REPÚBLICA DE PANAMÁ
Estudio de Impacto Ambiental -Categoría III

Proyecto

"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"

Promotor

Ministerio de Obras Públicas

Localización
Corregimiento de El Chorrillo y Ancón,
Distrito y provincia de Panamá

Junio 2021

ÍNDICE

CAPÍTULO 2-RESUMEN EJECUTIVO 10

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor. 10

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado. 11

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad 11

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad. 13

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad. 14

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado. 16

Ente responsable de la ejecución de las medidas 33

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado. 34

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía). 36

CAPÍTULO 3-INTRODUCCIÓN 39

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado. 39

3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental. 41

CAPÍTULO 4-INFORMACIÓN GENERAL 47

4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros. 47

4.2 Paz y Salvo emitido por ANAM (Miambiente), y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación. 47

CAPÍTULO 5 -DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD 48

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación. 48

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto. 50

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad. 58

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad. 62

5.4.1 Planificación 62

5.4.2. Construcción/ejecución 62
5.4.3 Operación 73
5.4.4. Abandono 73
5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase 74
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar 74
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. 75
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros). 76
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados. 76
5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases. 77
5.7.2 Sólidos 77
5.7.3 Líquidos 77
5.7.4 Gaseosos 78
5.7.5 Peligrosos 78
5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo. 78
5.9 Monto global de la inversión 78
CAPÍTULO 6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO 79
6.1 Formaciones Geológicas Regionales 79
6.1.2 Unidades geológicas locales 82
6.1.3 Caracterización geotécnica 85
6.2 Geomorfología 89
6.3 Caracterización del suelo 89
6.3.1 La descripción del uso del suelo 90
6.3.2 Deslinde de la propiedad 91
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud 91
6.4 Topografía 93
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000 93
6.5 Clima 95
6.6 Hidrología 98
6.6.1 Calidad de aguas superficiales 98
6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual) 100
6.6.2 Aguas subterráneas 100
6.6.2.a Identificación de acuífero 100

6.7 Calidad de aire 101

6.7.1 Ruido 101

6.7.2 Olores 102

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área. 102

6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones. 107

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos 108

CAPÍTULO 7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO 112

7.1 Características de la Flora 112

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE) 119

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción 137

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000 140

7.2 Características de la Fauna 142

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción 155

7.3 Ecosistemas frágiles 156

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas 157

CAPITULO 8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTESOCIOECONÓMICO 158

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes 159

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo) 163

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos 168

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad 180

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas 185

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas 187

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana) 193

***Percepción de Efectos Positivos** 228

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados. 247

8.5 Descripción del Paisaje 248

CAPÍTULO 9-IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS 249

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas. 249

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. 255

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada. 270

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto. 276

CAPITULO 10-PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) 278

10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental. 280

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas 299

10.3 Monitoreo 299

10.4 Cronograma de ejecución..... 304

10.5 Plan de participación ciudadana 304

10.6 Plan de Prevención de Riesgo 305

10.7Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora 312

10.8 Plan de Educación Ambiental 314

10.9 Plan de Contingencia..... 315

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono 322

10.11 Costos de la Gestión Ambiental 323

CAPITULO 11-AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTOBENEFICIO FINAL.....324

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental..... 335

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales 345

11.3 Cálculos del VAN 352

CAPÍTULO 12-LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES......357

12.1 Firmas debidamente notariadas 357

12.2 Número de registro de consultor(es)..... 358

CAPITULO 13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....359

CAPITULO 14- BIBLIOGRAFÍA 361

CAPITULO 15-ANEXOS.....364

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Coordenadas UTM de huella del proyecto 50
Tabla 2 Coordenadas de Relleno en Amador 51
Tabla 3 Coordenadas de Relleno en Cinta Costera 3 52
Tabla 4 Coordenadas Rotonda 1 – Frente a Figali 52
Tabla 5 Coordenadas Rotonda 2 - Ministerio de Seguridad 53
Tabla 6 Coordenadas Viaducto marino 54
Tabla 7 Coordenadas Intercambiador Barraza 54
Tabla 8 Coordenadas Campamento del proyecto 54
Tabla 9 Componentes del proyecto 62
Tabla 10 Insumos necesarios para la construcción del proyecto 75
Tabla 11 Unidades geológicas locales 82
Tabla 12 Ensayos de suelo 88
Tabla 13 Pruebas de compresión 88
Tabla 14 Resultados de los monitoreos de calidad de aire del sitio 101
Tabla 15 Resultados de los Monitoreos de Ruido 102
Tabla 16 Lista de las especies dentro del proyecto que componen la flora en la Cinta Costera 3. 113
Tabla 17 Lista de las especies dentro de la huella del proyecto que componen la flora en Amador. 116
Tabla 18 Lista de las especies dentro del proyecto que componen la flora en la Rotonda en Amador. 118
Tabla 19 Inventario forestal para el sector de la Cinta Costera 3. 121
Tabla 20 Inventario forestal para el sector de la Rotonda en Amador 132
Tabla 21 Inventario forestal para el sector de Amador. 133
Tabla 22 Resumen del inventario Forestal 136
Tabla 23 Lista de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción 137
Tabla 24 Búsqueda generalizada de presencia de fauna (animales, huellas, heces, rastros, marcas) y muestreo de fauna. 143
Tabla 25 Riqueza de especies de fauna determinada en el área de influencia directa del proyecto 144
Tabla 26 Evidencias de mamíferos observados. 145
Tabla 27 Lista de Mamíferos registrados en el área de estudio. 145
Tabla 28 Lista de reptiles del área de estudio 150
Tabla 29 Especies de anfibios observados 151
Tabla 30 Lista de anfibios del área de estudio 151
Tabla 31 Lista de peces en el área de estudio. 155
Tabla 32 Analfabetas Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto 166
Tabla 33 Población de 10 Años y Más de Edad con Menos de Tercer Grado de Primaría Aprobado Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica 167

Tabla 34 Población Según Sexo y Edad Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto 170
Tabla 35 Algunas Características de Las Viviendas Particulares Ocupadas Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto 177
Tabla 36 Inmuebles Condenados en las provincias de Panamá 178
Tabla 37 Población Económicamente Activa Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto 185
Tabla 38 Listado de entrega resumen informativo del proyecto 195
Tabla 39 ACTORES SOCIOECONÓMICOS INCORPORADOS A LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA SEGÚN ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 197
Tabla 40 Actores Socioeconómicos Inventariados en El Área de Cinta Costera 3 y del El Chorrillo 213
Tabla 41 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SECTOR DE OPINIÓN 215
Tabla 42 Listado De Encuestados Según Sector De Opinión y Lugar Poblado 216
Tabla 43 Distribución según Sexo del entrevistado 222
Tabla 44 Edad del Entrevistado 223
Tabla 45 Nivel de Educación del Entrevistados 224
Tabla 46 Nivel de conocimiento del Proyecto 225
Tabla 47 Percepción del proyecto 227
Tabla 48 El proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad 236
Tabla 49 Principales problemas que resolvería la construcción del Proyecto 236
Tabla 50 Relación o armonía entre el proyecto con su propiedad, comunidad o país 239
Tabla 51 Cuadro comparativo de situación actual Vs Transformaciones esperadas. 251
Tabla 52 Identificación de impactos en atención a las actividades del proyecto 255
Tabla 53 Identificación de Impactos Ambientales del Proyecto 260
Tabla 54 Valoración de los impactos ambientales esperado 263
Tabla 55 Descripción de la metodología usada 274
Tabla 56 Valoración de los impactos. 275
Tabla 57 Jerarquización de los impactos 275
Tabla 58 Programación de Monitoreos 302
Tabla 59 Plan de Contingencia 316
Tabla 60 Costos de la gestión Ambiental 323
Tabla 61 Cuadros de impactos identificados 336

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de localización 1:50,000 57
Figura 2 Microplaca Panamá, Bloques Chorotega y el Cinturón deformado del Norte de Panamá (CDNP). 81
Figura 3 Placas del área del Proyecto. 83
Figura 4 Mapa de Geología del proyecto 84
Figura 5 Localización de los sondeos de perforación 86
Figura 6 Materiales encontrados en las dos perforaciones realizadas por la empresa TECNILAB, S.A. 90

Figura 7 Mapa de capacidad de uso y aptitud 92
Figura 8 Mapa topografía 94
Figura 9 Vistas de alcantarillas localizadas dentro del área del proyecto del lado de CC3 y Amador respectivamente 98
Figura 10 Alcantarillas con descarga constante de aguas residuales de la zona marino-costera del proyecto. 99
Figura 11 Ubicación de los puntos monitoreados dentro de la huella del proyecto 99
Figura 12 Mapa de Amenaza sísmica del área 103
Figura 13 Registro de epicentros del año 2000 a 2005, magnitud >5.0 104
Figura 14 Velocidades de ráfagas esperadas para un período de recurrencia de 50 años (millas/hr). 106
Figura 15 Distribución de Epicentro de Tsunamis en el Istmo de Panamá. 107
Figura 16 Imágenes del área colindante a la Cinta Costera 3 hacia la Calzada de Amador, donde se observa la marea alta. 108
Figura 17 Imágenes de los suelos colindantes a la línea costera en Amador, en el área de influencia directa del proyecto, en marea baja 108
Figura 18 Área colindante a la Cinta Costera 3, donde se observa en marea baja los procesos de erosión y deslizamiento del pedraplén. 109
Figura 19 Mapa de Vulnerabilidad a Deslizamiento e Inundaciones 111
Figura 20 Vegetación en Cinta Costera 3. 115
Figura 21 Vegetación en el sector de Amador. 117
Figura 22 Vegetación en la rotonda en Amador 119
Figura 23 Vista aérea fechada en el año 2017. 139
Figura 24 Vista aérea fechada en el año 2021. 140
Figura 25 Cobertura Boscosa y uso de suelo 141
Figura 26 Evidencias de aves observadas 148
Figura 27 Listado de Aves registradas en el área del proyecto 148
Figura 28 Evidencias de reptiles observados 150
Figura 29 Diagnóstico de la fauna acuática 153
Figura 30 Fauna acuática- Invertebrados identificados 154
Figura 31 Vista aérea del área de estudio del proyecto 158
Figura 32 Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto "Segmento Ancón 160
Figura 33 Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto "Segmento El Chorrillo 161
Figura 34 Vistas de infraestructuras de comunicación localizados en El Chorrillo 190
Figura 35 Vistas de los desechos sólidos en la zona 192
Figura 36 Reunión de divulgación del proyecto en la Junta Comunal de Ancón 198
Figura 37 Reunión de divulgación Junta Comunal de El Chorrillo 199
Figura 38 Reunión de divulgación en el Centro de Salud de El Chorrillo 200
Figura 39 Divulgación con Autoridades del INADEH 201
Figura 40 Reunión con el Directivo de la Escuela Dr. Amador Guerrero. 202
Figura 41 Reunión con la Directa de la Cooperativa de Pescadores del Chorrillo. 203
Figura 42 Divulgación de proyecto en la UPC El Chorrillo y Santa Ana 204
Figura 43 Reunión informativa con personal del Estadio Maracaná 205
Figura 44 Divulgación de información en el Hotel Radisson 206
Figura 45 Reunión con propietarios de La Playita 208

Figura 46 Reunión informativa con propietarios en Isla Pericos. 209
Figura 47 Reunión con propietarios de Isla Flamenco 210
Figura 48 Vistas de congestionamiento actual y falta de ciclovía y peatonal en algunas zonas del área de Amador. 211
Figura 49 Vistas de las áreas residenciales del proyecto 214
Figura 50 Vistas de algunas Instituciones en el área de El Chorrillo 214
Figura 51 Aplicación de encuestas en residencias, comercios e Instituciones en Cinta Costera 3 241
Figura 52 Encuestas a Usuario de Servicios y Trabajadores en Cinta Costera 3 y Amador 242
Figura 53 Vistas del paisaje del sitio 248
Figura 54 Caracterización de los impactos 271

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Planos y esquemas de construcción
Anexo 2 Cronograma del proyecto
Anexo 3 Histograma del personal a contratar
Anexo 4 Nota de solicitud de Certificación del MIVOIT
Anexo 5 Informe de Estudios geotécnicos
Anexo 6 Certificación de compatibilidad ACP
Anexo 7 Vista de las mediciones topográficas realizadas para los estudios y diseños de planos.
Anexo 8 Monitoreo de calidad de agua de mar
Anexo 9 Informe de Diagnostico de Socavaciones, sedimentaciones y Oleajes
Anexo 10 Monitores de Calidad del aire
Anexo 11 Monitoreo de ruido
Anexo 12 Notas dirigidas a diversas Autoridades y Empresas
Anexo 13 Registros Estadísticos de Salud
Anexo 14 Encuestas de percepción aplicada
Anexo 15 Encuestas de percepción aplicada
Anexo 16 Notas de divulgación del proyecto
Anexo 17 Informe de prospección realizada
Anexo 18 Protocolo COVID

CAPÍTULO 2-RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento contiene el Estudio de Impacto Ambiental categoría III del proyecto "*Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador*" el cual se pretende desarrollar entre los corregimientos de Ancón y El Chorrillo en el distrito y provincia de Panamá.

Este proyecto consiste en la interconexión de la Cinta Costera 3 (CC3) con la Calzada de Amador, mediante un tramo marino de aproximadamente 450 metros lineales e incluye el desarrollo de un mirador, ciclovías, aceras peatonales, área peatonal adoquinada y áreas verdes. Para el desarrollo de estas estructuras se requiere adecuar y ampliar los rellenos existentes en ambos extremos, tanto en CC3 como Amador.

Adicional a estas estructuras, se realizará la adecuación de la vialidad existente mediante la construcción de rotondas frente a Figali y al Ministerio de Seguridad (Calzada de Amador), de forma tal que la nueva vialidad permita una integración segura y eficiente. Del lado de la Cinta Costera 3, también se construirá un intercambiador para permitir una salida hacia la nueva vialidad de forma segura y rápida.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

- **Promotor del Proyecto**

  El promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas, quien a través de la oficina de la Sección Ambiental de este Ministerio realiza los trámites de seguimiento a los Estudios de Impacto Ambiental presentados.

- **Persona de contacto**

  Licda. Vielka de Garzola – Sección Ambiental del MOP

- **Dirección del Promotor**

  Paseo Andrews – Edificios 810-811, Albrook, ciudad de Panamá

- **Teléfono del Promotor**

  507-9679

- **Correo electrónico**

  vgarzola@mop.gob.pa

- **Página web del Promotor**

  www.mop.gob.pa

- **Nombre y Registro del Consultor**

  Lillian Bernard con registro IRC-018-2008, correo electrónico blillian02@yahoo.es y celular 6685-7354 lidera el equipo multidisciplinario que elaboró el presente estudio.

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

El proyecto "***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador***" consiste en realizar el diseño y la construcción de una interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador con una longitud aproximada de 1.56 kilómetros, durante 630 días y cuyo valor es de cuarenta y seis millones cuarenta y un mil ciento noventa y un balboas con 76/100 (46,041,191.76).

Esta interconexión incluye la construcción de cuatro (4) carriles viales sobre un puente marino de 450 metros lineales aproximadamente, adicional se incluye una ciclovía de 2.5 m de ancho y una acera peatonal de 2.60 m de ancho, un mirador en el sector de Amador, con un mínimo de 2,000 m^2. En la vía hacia la Calzada de Amador, se habilitarán dos (2) rotondas para la interconexión y manejo del tráfico.

Para el desarrollo de estos componentes se requerirá hacer rellenos con material proveniente de fuentes pétreas con instrumentos de gestión aprobados y vigentes.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

La geología del proyecto se caracteriza principalmente por contar con rocas sedimentarias, lutita, areniscas, caliza, dacita, taba, específicamente las formaciones Qa, TI y Tb. Las rocas sedimentarias son las de mayor presencia en el área del proyecto, Período Cuaternario, Era Holoceno, Formación Qa.

La estratigrafía del área terrestre ubicados en el Casco Antiguo y Amador, en los puntos de sondeo, identificaron en el perfil estratigráfico los siguientes materiales: Arenisca, lutita y arenisca tobácea

El proyecto se ejecutará sobre la servidumbre vial de la CC3 y la Calzada de Amador donde a lo largo de la huella del proyecto se localizan áreas verdes y estructuras de recreación y esparcimiento, locales y restaurantes, estadio, entre otros.

El proyecto se localiza en una zona marino costera donde la topografía es plana y oscila entre los 10 a 0 metros sobre el nivel medio del mar.

El clima de la zona, es el clima tropical con estación seca prolongada (Mckay, 2000). Este clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos.

Dentro del área de influencia del proyecto, no se localizan aguas superficiales dulce, ni permanentes ni temporales. Sin embargo, el proyecto se localiza en una zona marino-costera, por lo que se realizaron monitoreos de la calidad de agua de mar.

En el área del proyecto se localizan alcantarillas para el manejo y descarga de aguas pluviales de los sistemas interconectados desde el corregimiento de El Chorrillo y otras zonas, las cuales atraviesan las áreas de Cinta Costera 3 (CC3) y descargan al mar. De la misma forma, en el área de la Calzada de Amador se registra una alcantarilla sin descarga, contrario a lo que sucede en el área de la CC3, donde las alcantarillas pluviales tienen descarga constante de aguas residuales.

La calidad del aire del proyecto, en cuanto a PM_{10} y gases, presentan valores dentro de la normativa correspondiente. Sin embargo, los monitoreos de ruido ambiental presentan valores por encima de la norma, previo al inicio de las actividades constructivas.

Por tratarse de una zona marino costera, en donde se manifiestas diversas mareas, es importante señalar que, ante las mareas bajas, en el sitio de influencia directa se perciben olores molestos, principalmente generadas por la descarga de aguas residuales procedentes de las tuberías pluviales, en el área de CC3. En el área de Amador, no se perciben olores molestos.

El área del proyecto no ha presentado sismos de magnitudes mayores de 5.3, entre los períodos de 1973 hasta 2010.

El proyecto se ubica en una zona, con área de influencia que no presenta áreas susceptibles a los incendios forestales, el único registro de incendio data del 18 de febrero de 1999, en el antiguo Club de Yates de Amador, donde se reportó un conato de incendio, en las estructuras producto de un error humano **(Cuerpo de Bomberos de Panamá, 2021)**

Panamá no está ubicada en la trayectoria típica de los huracanes o tormentas tropicales que se desplazan por el Mar Caribe, pero eventualmente, el país, si es afectado en una u otra forma por diferentes condiciones atmosféricas generadas por un sistema tropical cerca de sus latitudes. Esto no quiere decir que alguna vez no hayamos recibido el impacto directo de unos de estos sistemas.

Según el informe del **Instituto de Geociencias de Panamá, 2021**; el Istmo de Panamá, ha sido afectado por tsunamis de tipo local en varias ocasiones. Ejemplos de esto lo encontramos en el Caribe el 2 de mayo de 1882, el 7 de septiembre de 1882, el 26 de abril de 1916 y el 22 de abril de 1991; en el Golfo de Chiriquí el 18 de julio de 1934 y 18 de septiembre de 1962 y con toda probabilidad en la Bahía de Panamá el 2 de mayo de 1621.

Las inundaciones son los desastres más comunes y uno de los más destructores. En Panamá son muchos los factores que puede causar problemas de inundaciones, entre los cuales podemos citar:

- Encharcamiento por deficiencias del drenaje superficial
- Desbordamiento de corrientes naturales
- Acumulación de desechos, en los cauces de las fuentes de agua superficial
- Encharcamiento por lluvias intensas sobre áreas planas

Obstáculos al flujo por la construcción de obras civiles como: puentes, espolones y obras de encauzamiento, viviendas en los cauces y represamientos para explotación de material aluvial

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad.

El proyecto se localiza en una zona costera- marina cercana a áreas urbanas y turísticas. Dentro de los principales problemas críticos identificados, podemos señalar la descarga continúa identificada de aguas servidas, las cuales generan malos olores, principalmente percibidos durante las mareas bajas.

Por otro lado, en el aspecto socioambiental, se identifica una zona con altos niveles de problemas sociales, desempleo que se conjuga con la interacción de disponer de áreas de esparcimiento y que son altamente visitas por locales y turistas. En este sentido, la ausencia de una continuidad seguirá de tránsito entre Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador que ha provocado diversos problemas de hurtos, robos y accidentes viales.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.

A continuación, se describen los impactos identificados según la fase del proyecto y componentes a afectar:

A. Impactos positivos:

- **Modificación por la Re- Valoración de las propiedades aledañas**
  El proyecto traerá beneficios económicos a los ingresos Municipales y Nacional; así como a las propiedades de los corregimientos El Chorrillo y Ancón.

- **Generación de empleos**
  Se prevé la generación de empleomanía directa e indirecta con la contratación de mano de obra local. En la zona se han desarrollado proyectos similares, donde se procuró la formación de mano de obra local especializada. A esta mano de obra local se le dará prioridad. La mano de obra indirecta se generará a partir de la adquisición de bienes y servicios requeridos para la ejecución del proyecto.

- **Mejora de la seguridad vial a usuarios.**
  El proyecto contempla una interconexión segura de las facilidades existentes entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador, en especial los peatones y ciclistas, los cuales deben circular en la vialidad existente frente a la Avenida Los Poetas, al no existir conexión de la peatonal y ciclovía.

- **Integración a la Oferta Turística de la zona**
  El objetivo del proyecto es integrar facilidades de interconectividad que mejoren la oferta turística alineada a la mejora el tráfico local, hacia el área oeste, facilitando la movilidad y promoviendo el desarrollo de actividades recreativas, deportivas, culturales en los nuevos espacios, dinamizando la economía local.

B. Impactos negativos

- **Aumento temporal de emisiones al aire, ruido y vibraciones**

El movimiento vehicular para los trabajos de construcción, con maquinaria pesada aumentará los niveles de emisiones, ruidos y vibraciones en esta área. En la zona se realizará transporte y acarreo de materiales e insumos.

Para el desarrollo de las obras del proyecto, se requerirá de introducción y transporte de material pétreo para los rellenos, así como el transporte de todos los demás insumos necesarios para las tareas de construcción. El transporte de estos materiales se realizará vía acuática y terrestre atendiendo a las necesidades de las obras, que variarán en cantidad y horarios.

- **Afectación de la vegetación y la fauna acuática y terrestre**
  Se requiere de la intervención de la vegetación que coincide con el costado marino y terrestre, a lo largo del alineamiento, esto incluye las especies de regeneración natural para el área de Amador y de paisajismo diseñado para el área de Cinta Costera 3. Esto provocará el desplazamiento de las especies y afectación temporal de sus hábitats.

- **Alteración del tráfico local**
  Para el desarrollo de las actividades se requerirá el uso temporal de carriles, además del transporte y acarreo temporal de materiales y residuos.

- **Alteración del fondo de mar por posible sedimentación y transporte de sedimentos durante las actividades de perforación y construcción de pilotes**

Los sedimentos propios del medio marino en el que se desarrolle la obra, pueden alojarse de manera acumulativa sobre las bases de esta infraestructura alterando los niveles de sedimentación ordinario de la zona.

- **Posible contaminación de aguas marinas y sedimentos y derrames accidentales**

El proyecto desarrollará sus actividades sobre las zonas costeras marinas, por lo que existe el riesgo de incidentes / accidentes generados por derrames de materiales, aceites, lubricantes, hidrocarburos, así como el aumento de la sedimentación producto de los rellenos.

- **Modificación del paisaje**

La construcción de un proyecto implica cambios en los componentes biofísicos, biológicos y socioeconómicos que se reflejan de forma conjunta en el paisaje.

- **Ocurrencia de accidentes laborales.**

Existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes durante los trabajos limpieza, excavaciones, movimientos de tierra, operaciones de edificaciones y montaje de instalaciones y adecuación de caminos. Esta probable ocurrencia de accidentes puede originarse ante la falta de capacitación sobre seguridad en construcción de obras o por la falta de mantenimiento o uso de los implementos y equipos de seguridad usados en dichas labores. También puedo originarse al no contemplar aspectos propios de las condiciones naturales del área**.**

- **Riesgos a la salud**

Debido a la contratación y concentración de personas requeridas para la ejecución de diversos tipos de actividades, existe la posibilidad de aumentar la transmisión de COVID-19 y el contagio de otras enfermedades.

- **Reubicación temporal de áreas de esparcimiento, deporte y recreación.**

Debido al alcance del proyecto, se hace necesario la interrupción temporal del uso de algunas instalaciones, principalmente la cancha de juego de baloncesto, áreas verdes y vía peatonal.

- **Posible Afectación de Restos Arqueológicos**

En el sitio, luego de la prospección arqueológica, se determinó que no se halló monumentos históricos declarados. No obstante, durante las excavaciones cabe la posibilidad de que se puede impactar de manera directa sitios arqueológicos, u otro tipo de hallazgo con valor histórico y cultural, para lo cual se informará a las autoridades del Ministerio de Cultura para aplicar el procedimiento.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado.

A continuación, se presenta la sección de los programas ambientales que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales negativos identificados para las diversas actividades y fases del proyecto:

A. Programa de control de la calidad del aire, olores y de ruido

Se describen las medidas para el Control a la Alteración de la Calidad del Aire para minimizar y prevenir los posibles impactos a la calidad del aire durante la etapa de

construcción del Proyecto, que resultan de la generación de partículas sólidas, polvo, gases de combustión interna de motores y ruido, asociado al movimiento del equipo rodante en la etapa de construcción que se prevé generará gases de combustión interna de los motores, dispersión de partículas sólidas, polvo y ruido, se recomiendan las siguientes medidas:

• En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.
• Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.
• Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).
•Los materiales pétreos deben almacenarse en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse.
• Realizar un cerramiento con malla u otro material para evitar la dispersión de material particulado a los predios aledaños.
• Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.
• Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.
• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.
• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.
• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire.
•Apagar el equipo que no esté en uso.
• No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos, en el sitio.

-Medidas para el Control de Olores Molestos

Los impactos más importantes sobre la percepción de olores asociados con la fase de construcción consisten principalmente en las emisiones de humo y malos olores que puedan producir el uso de vehículos, equipos y maquinarias; así como

por la generación y acumulación de residuos sólidos y líquidos y de basura orgánica donde se aplicarán las siguientes medidas:

• Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo; • Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos
• Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 20 trabajadores o menos y un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.
• Las aguas servidas que se generen serán trasegadas a un vehículo recolector del operador debidamente autorizado que presente este servicio para su disposición final, quien deberá contar con el permiso correspondiente para su tratamiento y disposición final por el Ministerio de Salud (MINSA)
• Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.
• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.
• No se incinerarán desperdicios en el sitio.

Cabe resaltar que durante los periodos de marea baja en el área se perciben malos olores de la Bahía de Panamá y debido a la descarga de aguas servidas provenientes de El Chorrillo.

En cuanto a la fase de construcción, el principal impacto potencial respecto al incremento en la percepción de olores, estaría relacionado por la generación y acumulación de residuos sólidos y líquidos y de basura orgánica y los vehículos que circulen por la misma, por lo que se establecen las siguientes medidas:

• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.

• Evitar la acumulación de desechos orgánicos

-Medidas para el Control de la Generación de Ruido

Para controlar la emisión de ruido generado por fuentes fijas y móviles (equipos y maquinaria, vehículos,), las medidas de mitigación serán, principalmente, de

tipo preventivo y estarán básicamente relacionadas con el mantenimiento y uso adecuado de los equipos y vehículos. A continuación, se indican:

•Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

•Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).

•Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.

•Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.

•Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.

• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.

• Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.

B. Programa manejo de residuos

El objetivo del Programa, es recuperar y/o reciclar los materiales utilizables y minimizar los impactos adversos sobre la salud de los trabajadores y el medio ambiente.

Este programa de manejo para los residuos sólidos incluye los residuos peligrosos y no peligrosos; los residuos líquidos, provenientes de todas las actividades asociadas a la obra, durante su fase de construcción.

-Manejo de los Residuos líquidos no peligrosos:

- Cada contratista y/o subcontratista deberá facilitar, mantener limpio y en buen estado los servicios de lavamanos o tinas y sanitarios portátiles, este se proveerá por separado según género y uno por cada 20 o menos trabajadores debe haber una instalación; entre 21 y 199 empleados un sanitario y un orinal por cada 40 trabajadores; entre 200 o más un inodoro y un orinal por cada 50 trabajadores.

- Para el caso de las instalaciones de lavamanos o tinas, en número suficiente, lo más cercano posible de los inodoros y no se utilizarán para otro fin.

- Se cumplirá con los procedimientos sanitarios recomendados por el proveedor de sanitarios portátiles.

- Las aguas servidas que se generen serán trasegadas a un vehículo recolector del operador debidamente autorizado que presente este servicio para su disposición final, quien deberá contar con el permiso correspondiente para su tratamiento y disposición final.

-Para el manejo de residuos sólidos no peligrosos:

El Programa implica la recolección, separación y disposición de desechos y residuos sólidos. Las actividades que se van a realizar en el proyecto durante la fase de construcción, generarán diferentes tipos de residuos y estos deben ser manejados de forma tal, que se evite la acumulación de basura que pueda propiciar la proliferación de enfermedades que afecten la salud de los trabajadores:

- Minimizar la generación de residuos (reducción desde la fuente)

- Separación de los residuos en la fuente

- Encontrar otros usos para los residuos (es decir, reutilización) y recuperación de materiales (reciclar)

- Se debe asignar un área donde se almacenarán los residuos generados durante la fase de construcción, al igual que los generados por los trabajadores. Los residuos generados durante la fase de construcción tales como: madera, pedazos de varilla, cartones, papel, latas, plásticos y domésticos generados por los empleados, se almacenarán temporalmente en recipientes adecuados y sobre el terreno en un área especialmente designada y debidamente protegida dentro del predio

- Para el transporte seguro y eliminación adecuada de residuos, se deben etiquetar correctamente los recipientes de residuos sólidos
- Se prohíbe la quema de residuos sólidos y tratar al máximo de minimizar la producción de residuos.
- Capacitar a los trabajadores (obreros, ingenieros y administrativos) en las regulaciones establecidas para el manejo de residuos sólidos
- Establecer controles en la segregación, etiquetado de los recipientes y transporte de residuos sólidos.

- Los residuos sólidos ordinarios deben ser recolectados y dispuestos adecuadamente en el relleno sanitario "Cerro Patacón".
- Para los residuos reciclables, el proyecto los acopiará, en un lugar protegido contra las aguas lluvias, cerrado y señalizado, hasta tener un volumen considerable. Los residuos reciclables deben ser entregados a empresas de reciclaje y/o donadas a la comunidad.
- Los desechos especiales como llantas o muebles, serán debidamente gestionados, buscando las mejores alternativas, como por ejemplo la reutilización.

-Para el manejo de residuos sólidos y líquidos peligrosos:

- Los desechos líquidos o materias primas como aceites, combustibles para vehículo y pintura fresca serán almacenados en zonas debidamente etiquetadas y provistas de barreras para evitar fugas en el suelo o medio ambiente. Los residuos sólidos peligrosos en el proyecto pueden ser: baterías, filtros de aceites, trapos, cartones contaminados y material absorbente de limpieza, entre otros

- Los desechos como aceites usados y aguas aceitosas que incluyen lubricantes, aceites hidráulicos, fluido de frenos, aceites y refrigerantes deberán ser recolectados en un lugar apropiado y luego serán removidos por una compañía autorizada.
- Los solventes y desgrasantes de desechos como pintura, disolvente (aguarrás thinneer) y acetonas. Deben ser eliminados a través de una empresa autorizada.
- De ser posible se debe usar desgrasante de bajo impacto.
- Los sobrantes de pinturas y recubrimientos incluyendo los residuos de revestimientos de resina deberán ser acopiados en un almacenamiento adecuado y deben ser enviados a través de una empresa autorizada.
- Se tendrá disponible material absorbente (aserrín, arena y/o cascarilla de arroz) para utilizar en caso de un derrame.
- Durante el desarrollo del proyecto se velará por el adecuado mantenimiento de maquinaria y equipos, con el fin de que estos no presenten fugas y/o goteos.
- Se tiene prohibido verter aceites usados y demás materiales contaminados directamente sobre el suelo; en caso de generarse aceites usados en la obra estos serán almacenados temporalmente en recipientes debidamente sellados, y posteriormente entregados a entidades autorizadas para la recepción y tratamiento de este tipo de residuos
- En caso de presentarse un derrame accidental de hidrocarburos, este será recogido inmediatamente haciendo uso de materiales absorbentes (aserrín,

arena, cascarilla de arroz), y el material contaminado será almacenado en recipientes dispuesto para tal fin y gestionado de acuerdo a lo establecido en plan de residuos sólidos

- El aceite usado será recolectado en tanques de recolección de aceite, con etiquetas de seguridad correctamente marcadas. Estos deben ser colocados en zonas de resguardo dentro del área de almacenamiento de residuos peligrosos del sitio de trabajo, la cual contara con la señalización de advertencia, hasta su entrega a la empresa autorizada y contratada, para su manejo.
- Queda prohibida la mezcla del aceite usado con sustancias anticongelantes, restos de pintura, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, excepto agua.
- Los tanques que contienen solvente usado requieren un manejo riguroso y un control estricto del contenido de los mismos. Por tal razón, se cumplirá con los siguientes requisitos: el tanque debe encontrarse en buenas condiciones, mantenerse herméticamente cerrado, contener etiquetas visibles y actualizadas, colocar los barriles dentro de contenedores de protección, antes de que sean recolectados por la empresa autorizada.
- Las latas de pintura que se hayan utilizado parcialmente se agruparán por tipo de pintura
- Cualquier botella, cilindro o galonera de materiales peligrosos deberá mantenerse rotulada, indicando su contenido y peligrosidad.
- Se proporcionarán hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) para todos los materiales peligrosos, por parte del proveedor del producto y se mantendrán actualizadas tan pronto como se añadan nuevos materiales para unificar criterios.
- Se mantendrá un registro de las MSDS para todas las sustancias peligrosas usadas o producidas durante las actividades del proyecto y serán divulgadas al personal de obra.
- En los frentes de obra se prohíbe el lavado, reparación y mejoramiento correctivo de vehículos y maquinaria de la obra en sitios no dispuestos para tales fines.
- Los residuos peligrosos deben ser almacenados en áreas preparadas adecuadamente, con protección contra la lluvia, con reborde de contención, cerrado con llave y señalizados
- No se permitirá almacenar residuos peligrosos a menos de 250 m de cualquier cuerpo de agua.
- Las áreas de almacenamiento temporal se localizarán dentro de las zonas donde se ubicarán los talleres de mantenimiento.

- Los residuos peligrosos en almacenamiento temporal no podrán estar almacenados más de 60 días antes de ser trasladados al almacén de residuos peligrosos.
- Los residuos deberán estar almacenados en recipientes apropiados con productos compatibles. Las tapas de los recipientes deberán estar cerradas con las herramientas apropiadas para evitar que puedan ser abiertas accidentalmente a mano. Las tapas de tanques roscados deben ser cerradas firmemente para prevenir que se destapen accidentalmente.

-Para el manejo de los desechos de concreto:

- Realizar un cálculo apropiado de los requerimientos de concreto (reducción desde la fuente)
- Las aguas con residuos de concreto y producto del lavado de tulas y/o sobrantes serán recolectadas en recipientes con plástico impermeable, hasta que se seque el agua, y los residuos sólidos de concreto serán trasladados al botadero autorizado.
- Durante las actividades de vaciados en el patio de vigas, se aplicarán medidas de contención (barreras) para evitar que el concreto en forma líquida pueda alcanzar el mar o drenajes cercanos.
- En caso de situaciones fortuitas (daños del equipo, rechazo del concreto, entre otras) se contará con un contenedor para su disposición final. Una vez fraguado, será triturado y transportado el botadero autorizado.
- Durante las actividades de vaciado de los pilotes, dentro del cuerpo de agua, se aplicarán medidas de retención del reboce de concreto, para evitar que el mismo tenga contacto con el mar. Este concreto fraguado, será retirado para su posterior trituración y disposición final.

C. Programa de control de erosión y sedimentación

Los procesos de pérdida de suelo pueden ocurrir durante las actividades de preparación del terreno, actividades de limpieza y remoción de la capa vegetal; excavación, corte y conformación de rellenos.

- Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas.
- Tener los materiales necesarios para controlar la erosión, antes que se inicie el proceso de limpieza y descapote.

- Realizar en la medida de lo posible, las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras (cortes y rellenos, excavaciones, obras mayores de drenaje) durante los periodos de menor lluvia, para evitar la erosión pluvial y/o fluvial, priorizando el comienzo de las obras en los sectores de mayor pendiente.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan los procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
- En los casos en la que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Verificar que la nivelación y compactación del terreno que se realice, sea estrictamente la necesaria.
- En la medida de lo posible, separar la capa superior del suelo y almacenarla para su posterior reposicionamiento en la superficie de las áreas provistas para su engramado, luego de finalizar las labores de construcción.
- Dar cumplimiento a los valores adecuados de pendientes a fin de evitar la sobrecarga de los taludes y el consiguiente deslizamiento.
- Implementar medidas de retención y control de sedimentos, tales como rollos, barreras y cercas para evitar que lleguen a drenajes y al mar.

D. Programa de Protección de Suelo

El programa de protección de los suelos incluye una serie de medidas y buenas prácticas de manejo para minimizar el impacto que pueden causar las actividades sobre el suelo en la huella del proyecto.

- Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica
- No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.
- Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.
- El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.

- Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados.
- Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.
- Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.
- Colectar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos,
- Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables, protegidos de la lluvia y con reborde de contención.
- Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.
- Atender y limpiar cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.

E. Programa de Manejo de excavaciones, dragado y rellenos

El programa está enfocado a evitar accidentes durante la etapa de construcción del proyecto, al manejo y disposición final adecuada de los residuos y a manipular correctamente los equipos y maquinaria y evitar de esta forma el derrame de sustancias; en donde se describen las medidas contempladas a continuación:

- Las zonas de excavación se aislarán y contarán con la señalización adecuada, la cual permitirá dar a conocer el tipo de actividad que se llevará a cabo.
- Los residuos obtenidos durante las actividades de excavación deberán ser clasificados y dispuestos en los lugares designados para esta función.
- Los residuos que puedan ser reutilizados como material de relleno deben ser cubiertos con un plástico grueso de color negro mientras se les da uso, y deben permanecer en alguno de los sitios aprobados para el almacenamiento temporal de materiales de construcción.

- En la medida de los posible, realizar la mayor cantidad de actividades en horario diurno.
- Al terminar las actividades de excavación los residuos deben ser trasladados al sitio de almacenamiento temporal aprobados dentro de la zona del proyecto o deben ser llevados directamente a sitio de disposición final.
- Si durante las actividades de excavación se ocasionan daños o averías accidentales de las redes de servicios públicos, el contratista deberá avisar de forma inmediata a la empresa prestadora del servicio público, el contratista deberá ejecutar las medidas de emergencia necesarias de acuerdo a la situación.
- Los proveedores de los materiales de relleno deben contar con las autorizaciones de explotación y los permisos ambientales correspondientes.
- Las actividades de excavación deben realizarse tratando de evitar al máximo el deterioro de árboles o arbustos ubicados en los alrededores de la zona a intervenir.
- Las áreas destinadas para el almacenamiento temporal de los materiales de excavación reutilizables y materiales de relleno deben acondicionarse adecuadamente para evitar el arrastre de materiales por la acción del agua, aislándolos del suelo existente y cubriéndolos totalmente utilizando para ello material plástico resistente.
- Está prohibido el almacenamiento de material de excavación que no sea reutilizable en la obra.
- Los sedimentos contaminados extraídos por la actividad de dragado serán removidos cuidadosamente, evitando remover más sedimentos de los necesarios.
- Sedimentos ligeramente contaminados serán tratados antes de su disposición final, aplicando medidas como la separación - reducción de volumen.

F. Programa de Manejo del Ambiente Biológico

El objetivo principal de este programa es orientar las medidas a aplicarse durante la limpieza y disposición de la biomasa resultante del manejo de la vegetación existente en el área de influencia directa, cuyas medidas se escriben a continuación:

- El área estará claramente demarcada con estacas, cintas o banderillas (AID).
- Cumplir con las disposiciones que establezca el Ministerio de Ambiente, según la inspección de los arboles existentes, donde indique las medidas fitosanitarias y silviculturales para la tala, poda y reubicación de las especies arbóreas.

- Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa
- No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso requerir exceder los límites, se deberá realizar una evaluación y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previa a su ejecución.
- Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.
- Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.
- Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.
- No depositar los restos vegetales en sitios donde puedan ser arrastrados hacia el mar.
- No se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje.
- En casos puntuales, se permite utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.
- Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.
- Reutilización de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.
- Ejecutar un Plan de paisajismo, reforestación y engramado

-Medidas para el Control de la Perturbación de la Fauna Silvestre

Estas medidas tienen como objetivos evitar y/o minimizar la perturbación sobre la fauna silvestre presente en el área del Proyecto durante la etapa de construcción mediante la aplicación de las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- Cumplir con las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente, sobre protección a la fauna silvestre
- Implementar el plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.

- Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo incluyendo el uso de técnicas de ahuyentamiento.
- Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto de entre 20 y 30 km/h.
- Capacitar al personal sobre la presencia de fauna silvestre y su respuesta en caso de atropello o lesiones a alguna especie.
- Prohibir a los trabajadores la práctica de cualquier tipo de cacería o pesca dentro del Área del Proyecto
- Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.
- Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).
- Prohibir o regular el uso de armas de fuego dentro de los predios del Proyecto
- Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Implementar un Programa de Capacitación Ambiental para los trabajadores. Antes de iniciar los trabajos, los obreros deberán recibir información acerca de la legislación ambiental vigente, de las especies de fauna en peligro y de la importancia de proteger los recursos naturales.
- Prohibir la caza de cualquier especie de ave marina que se encuentre temporalmente en el área del proyecto, producto de su periodo de migración.
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna marina y recursos marinos, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

G. Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural

Este programa tiene como objetivos establecer las medidas para la protección de los trabajadores, público en general. Además, establece medidas para la protección de los hallazgos histórico culturales:

-Medidas para reducir el riesgo de afectación a los trabajadores:

- Aplicar una política de educación e información a los trabajadores, tanto de contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y

seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infecto-contagiosas, COVID-19 y zoonosis.

- Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo
- Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.
- Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.
- Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.
- Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.
- Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera provocar afectaciones respiratorias.
- Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico (a razón de 1 por cada 20 trabajadores o según se requiera por las distancias de los frentes de trabajo)
- Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia
- En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.
- Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.
- La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.
- Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.
- La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos. El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para evitar su utilización indiscriminada.
- Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.

- Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.
- Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática.
- Implementar Plan de Contingencias.

-Medidas sobre el posible hallazgo de recursos culturales o históricos

- En caso de hallazgos, durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas del proyecto, se realizará monitoreos constantes.
- Suspender las actividades en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir algún potencial hallazgos. Aislar y señalizar la zona.
- Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-Ministerio de Cultura)
- El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos
- El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.

H. Programa de Manejo del tráfico

Este programa busca planificar, en coordinación de las Autoridades Competente, diversas rutas y horarios para el acarreo de materiales, movilización de insumos y maquinaria.

- Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del Proyecto a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados.
- Informar por lo menos con 24 horas de antelación a los usuarios de la vía en el área de influencia de la obra, especialmente , actores claves (líderes comunitarios, autoridades municipales y de tránsito, directores de escuelas,

encargados de negocios locales), por medio de comunicados escritos, volantes, anuncios de radio, avisos en medios de difusión masivo (periódicos), etc., de la presencia constante de vehículos de tamaño considerable durante la fase de construcción y en particular, de períodos pico de movimiento de equipos, maquinaria y materiales a lo largo de las vía.

- Cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para evitar que los camiones lleven un exceso de carga que contribuya a deteriorar los caminos.
- Contar con los permisos de cierre temporal, horario y movilización de la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre (ATTT).
- Instalar señalización vial necesaria para alertar a los conductores y peatones sobre los desvíos provisionales (cuando sea necesario). Se utilizarán elementos de control de tránsito (conos, postes verticales, postes, señales informativas, barreras plásticas, etc.) para direccionar a los usuarios de las vías de manera que se garantice la seguridad y fluidez de los vehículos. La señalización que se tomará como referencia es la que se especifica en el Manual para el control del tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras del MOP (septiembre, 2009).
- Se contratará personal específico (banderilleros) para el control del tránsito en zonas de trabajo, por ejemplo, control de entrada y salida de equipo pesado y cruce peatonal de trabajadores, etc.
- Capacitar y concientizar a los operadores y conductores de vehículos y equipo rodante sobre las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones y sanciones particulares del Proyecto en materia vial (ej: velocidades de tránsito dentro y fuera de la obra, señalización)
- Monitorear las velocidades internas del Proyecto y aplicar medidas de sanción internas en caso de incumplimiento.
- Revisión preventiva de los equipos para evitar daños en la vía que afecten el trafico local.

-Medidas para Disminuir el deterioro de las vías de Acceso por Tránsito de Camiones

- Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.
- En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.

- Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.
- Desarrollar un programa de reparación de las vías afectadas por la ejecución del proyecto, en coordinación con las Autoridades, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción.

I. Programa de Manejo de Materiales

Este programa establece los lineamientos generales para el manejo seguro de los diferentes tipos de materiales que se prevé serán requeridos durante la ejecución del Proyecto, por lo que presentamos algunas recomendaciones que se deben seguir para la carga de materiales:

- El personal que se va a encargar de las labores de almacenamiento, debe capacitarse en métodos para levantar, llevar, colocar, descargar y almacenar los diferentes tipos de materiales.
- Sólo se permitirá el traslado manual de barriles de hasta 55 galones, aquellos con capacidad de almacenaje mayor deben movilizarse con carretillas o maquinaria.
- La carga manual máxima que un trabajador puede movilizar, no debe exceder las 50 libras. Cuando las cargas excedan el límite permitido se debe utilizar equipo mecánico para su manejo
- Mantener los sitios de almacenamiento secos y libres de obstáculos. Además, se recomienda que cuenten con un reborde para evitar el contacto de los materiales con la escorrentía pluvial. •
- Cuando se almacenan materiales dentro de anaqueles se debe tener en consideración sus dimensiones, para evitar que los materiales sobresalgan y provoquen accidentes y/o obstrucciones en los pasillos.
- Al acumular paletas, bolsas y/o contenedores en pilas, se debe tener en cuenta la forma y altura de las mismas, a fin de evitar colapsos o deslizamientos.
- Materiales como arena y grava deben almacenarse cubiertos y en base dura para reducir desperdicios, idealmente cubrir con lona o plástico y separar descontaminantes potenciales.
- Materiales como el suelo superficial y roca deben estar almacenados y cubiertos.
- Bloques, tejas y adoquines debe almacenarse junto y sobre estibas o pallets, debe almacenarse en los embalajes originales hasta el momento de uso, lejos del tráfico de vehículos.
- Se hará control del transporte, manipulación y vaciado de las mezclas de concreto, para evitar derrames. Las formaletas serán herméticas, para minimizar el riesgo de pérdida de mezcla.

- Verificar que los vehículos transportadores de concreto, mezclas asfálticas, emulsiones y otros, se encuentren en óptimas condiciones con el fin de evitar derramamiento que contamine el suelo. En caso de que el derrame ocurra, recolecte de inmediato los residuos y dispóngalos en un vertedero debidamente autorizado.

Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, será responsabilidad del Promotor y su Contratista. Para ello, el Promotor y/o la Empresa Contratista contará, entre su personal con un Especialista Ambiental, quien será el responsable de lograr el cumplimiento a cabalidad de los programas.
Las principales responsabilidades del Especialista Ambiental del Proyecto de parte del Promotor serán:

- Garantizar que la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA), Resolución del Aprobación del EsIA, Pliego de Cargo y Contrato del Proyecto sean apropiadamente implementados y monitoreados mediante:
    - El cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en los programas del PMA y de las condiciones ambientales impuestas para la ejecución del Proyecto.
    - Suspender aquellas actividades que no cumplan con la normativa establecida.
- Preparar informes periódicos, según sea el caso, que demuestren el cumplimiento de los requisitos ambientales
- Proporcionar informaciones al Ministerio de Ambiente y otros organismos del Estado Panameño, cuando éstos lo requieran
- Apoyar en la interacción con las comunidades locales, actores claves o, cuando así lo requieran, para la comunicación respecto al Proyecto.

Las variables a monitorear serán realizadas en los mismos puntos de la línea base:

- **Monitoreo de Calidad del aire**

Las principales variables ambientales que serán monitoreadas, durante la construcción, con el fin de recopilar suficiente información para evaluar la afectación ambiental y la implementación oportuna de las medidas indicadas durante el desarrollo del proyecto.

Este monitoreo contemplará lo siguiente:

- Medición de partículas totales (PTS) y partículas menores a diez micrómetros (PM10) Medición de NO_X, SO_2 y CO durante la construcción.

- **Monitoreo de ruido y vibraciones**

Este monitoreo deberá contemplar la recopilación de información respecto a la generación de ruido debido al proyecto, en zonas próximas a receptores sensibles, en la etapa de construcción. Estos Monitoreos deberán servir de guía para determinar si se requerirá revaluar medidas ya previstas durante los diseños finales y construcción del proyecto. Para realizar una determinación de las condiciones sonoras se recomiendan mediciones de niveles de ruido en dB(A) y vibración ambiental durante la ejecución y uso de la maquinaria en dos puntos receptores.

- **Monitoreo fuentes fijas y fuentes móviles**

Establecer los controles necesarios para garantizar el cumplimiento emisiones generadas por los equipos y maquinarias, los cual deben cumplir con las normativas Decreto Ejecutivo 5 del 04 de febrero del 2009 y Decreto Ejecutivo 38 del 03 de junio de 2009 para la protección de la salud, los recursos naturales y la calidad del aire.

- **Monitoreo de la calidad de agua de marinas y costeras**

Mantener la verificación en el estado de la calidad de las aguas marinas y costeras, mediante el monitoreo de los parámetros; temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbiedad, oxígeno disuelto, salinidad, carbono orgánico total, coliformes fecales, alcalinidad sulfato, cloruro, calcio, magnesio, potasio y sodio.

- **Control ocupacional**

Establecer las medidas de control ante los riesgos ocupacionales que pueden surgir durante la ejecución de las labores por parte de los trabajadores. Estos monitoreos incluyen dosimetrías laborales, mediciones de vibraciones en atención a lo que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-200 y 45-2000 respectivamente.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado.

El plan de participación ciudadana, está basado en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, título IV y sus modificaciones con respecto a la Participación Ciudadana, en los Estudios de impacto ambiental, establece que el promotor de una actividad, obra o proyecto, público o privado, está obligado a involucrar a la ciudadanía, en la etapa más temprana, elaboración, en el proceso de Evaluación del Estudio de impacto Ambiental correspondiente, de manera que se puedan

cumplir, los requerimientos formales establecidos en el presente decreto y en el Reglamento Sobre la Participación Ciudadana, que para tal fin se establezca, para la revisión del Estudio de Impacto Ambiental e incorporar a la comunidad en el proceso de toma de decisiones.

En el artículo 2 del Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 de agosto de 2009, define el término "Participación Ciudadana", de la siguiente forma:

" Acción directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en los procesos de toma de decisión estatal o municipal, en la formulación de políticas públicas, valoración de las acciones de los agentes económicos y en el análisis del entorno por parte del estado y los municipios a través de mecanismos diversos que influyen, pero no se limitan a, la consulta pública, las audiencias públicas, los foros de discusión, la participación directa en instancias institucionales estatales o semi-estatales, al acceso a información, la acción judicial, la denuncia ante la autoridad competente, vigilancia ciudadana, sugerencias y la representación indirecta en instancias es públicas"

Según el artículo 30 del precitado Decreto Ejecutivo, indica el contenido mencionado que debe ejecutar todo promotor son:

Metodología del Plan de Participación Ciudadana:

- *Identificación de actores claves dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad*

Se realizó la identificación de grupos residenciales, comerciales, sociales y deportivos que interactúan con la ejecución de este proyecto.

Siendo este un proyecto de inversión pública, el Promotor / Contratista tendrá un área para la atención de solicitudes, quejas y sugerencias del público en general.

- *Técnicas de participación empleadas a los actores claves*

Durante el desarrollo y la elaboración del estudio de impacto ambiental se realizaron entrevistas, reuniones explicativas y reuniones puntuales con actores claves.

- *Técnicas de difusión de información empleada*

Manteniendo las medidas de seguridad ante el COVID, se realizaron visitas a los actores claves, informado del proyecto.

- *Solicitud de información y respuesta a la comunidad*

Se habilitó un correo electrónico *consultascc3amador@grupocusa.com* donde se registrará las consultas y responderá las mismas. Cabe destacar que por la categoría del EsIA se debe realizar un Foro Público.

- *Aporte a los actores claves*

Se estima que los aportes de los actores claves pueden ser conducidos mediante:

a. Contratación de mano de obra de población del sector.
b. Organización de actividades que garanticen las mejores condiciones posibles para la no contaminación del medio ambiente y para el mantenimiento del ornato y el aseo público, esparcimiento seguro.
c. Realización de foros comunitarios para que aspectos técnicos de interés serán explicados al público.

- *Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto*

El Promotor establecerá canales de comunicación para informar de forma oportuna de aquellas actividades (desvíos, cierres temporales, afectaciones temporales) que los afecten y su vez que garanticen la integridad de su vida y sus pertenencias.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía).

- Contraloría General de la Nación. Panamá en Cifras, Censo de Población y Vivienda 2010.
- Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Proceso de evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivas modificaciones vigentes.
- Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 155 el 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y dicta otras disposiciones.
- Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019 que crea PREFASIA y modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y dicta otras disposiciones
- Panamá: Cien años de república / Varios autores. Historia de Panamá. Panamá Manfer, 2004. 490 p. 27 cm. Impreso en los Talleres de la Imprenta ARTICSA- Panamá.
- Vitora Conesa Fernández. Guía Metodológica para la Evaluación de los EIA" 1997.
- M.H. Sadar& Colaboradores Evaluación del Impacto Ambiental. Carleton University Press Impact. Assessment Centre. 1994, 125 Pág.
- Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, Gaceta oficial N°24, 419 de 29 de octubre 2001.

- Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", Atlas Nacional de la República de Panamá.
- Escalante, Gregorio y Astorga, Allan 1994. Revista geológica de América Central No. 17.
- Casimir de Brizuela, Gladys. 2004. El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Edición conjunta de la Universidad Veracruzana, México y la Universidad de Panamá. Panamá: Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá.
- Castillero Calvo, Alfredo. 1991. "Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá". Hombre y Cultura, II Época, Volumen 1, No.2:3-105.
- Ramírez, Oscar. 2011. Consideraciones para el diseño y construcción de edificios en Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá.
- Universidad Politécnica de Madrid, 2008. Evaluación sísmica en Centro América, 86 págs.
- ANAM (Ministerio de Ambiente), Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.
- Wahlstrom, Margareta (2014). Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad, pág 228
- Ministerio de Ambiente, 2016. DM 0657-2016 del 16 de diciembre de 2016- Listados de especies amenazadas de flora y fauna en Panamá.

- Consulta virtual a medios de comunicación:
  - El Panamá América, 21 de mayo 2021. https://www.panamaamerica.com.pa/economia/apuestan-proyectos-para-reactivar-el-sector-turismo-1187901.
  - Benemérito Cuerpo de los Bomberos, consulta del 01 de junio 2021. http://www.bomberos.gob.pa/tag/incendios-masa-vegetal/
  - Instituto de Geociencias de Panamá, consulta del 15 de mayo de 2021. https://www.geocienciaspanama.org/publicaciones/18-terremotos-y-tsunamies-en-panama.
  - Geología del Canal de Panamá, consultada el 30 de mayo 2021. https://ponungeologentuvida.wordpress.com/2014/01/07/el-posible-problema-geologico-en-el-canal-de-panama/
  - Universidad Tecnológica de Panamá, citada el 10 de junio de 2021. https://revistas.utp.ac.pa/index.php/id-tecnologico/article/view/133/html

CAPÍTULO 3-INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría III corresponde al proyecto ***"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"*** cuyo Promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y que fue adjudicado mediante Licitación por Mejor Valor No.2020-0-09-0-08-LV-006299 al Consorcio Cinta Costera, el cual se contempla ejecutarlo entre los corregimientos de El Chorrillo y Ancón, provincia de Panamá y consiste en realizar el diseño y la construcción de una interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador con una longitud aproximada de 1.56 kilómetros.

Este documento está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009 y sus respectivas modificaciones, "Por el cual Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá", a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, del Ministerio de Ambiente.

Este estudio presenta la información correspondiente, a la descripción en detalles del área y el estado ambiental del sitio a desarrollar, previo al inicio de cualquiera actividad donde basado metodologías se hace la predicción de posibles impactos ambientales, sociales, económicos y otros aspectos prioritarios que aseguren la viabilidad ambiental del proyecto.

3.1 Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

- Alcance

  Este documento describe las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto; el cual pertenece al sector construcción, por lo cual se ha previsto su elaboración según los lineamientos que establece el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto y donde se fundamentan los criterios a utilizar para la confección de los impactos que genere el proyecto durante sus distintas etapas, instaurando las medidas de mitigación para cada impacto identificado.

- Objetivos

  El documento tiene como objetivo cumplir con las disposiciones legales, ambientales y sociales establecidas en la Ley 41 "Ley General de Ambiente de la República de Panamá" del 1 de julio de 1998 y su respectiva modificación Ley N°8 de 25 de marzo de 2015 "Que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá", y el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de

agosto de 2009; que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, además de:

- Evaluar técnica e integralmente la línea base donde se pretende realizar el proyecto.
- Identificar y evaluar posibles impactos positivos y/o negativos que puedan ser ocasionados por el desarrollo de las diferentes actividades que involucra el proyecto y determinar la importancia de estos impactos.
- Generar una participación ciudadana oportuna para brindar a la población circundante información relevante sobre el desarrollo del proyecto, buscado recopilar opiniones de las partes interesadas con relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos.
- Establecer las medidas de mitigación específicas para cada impacto que se genere durante las distintas etapas del proyecto; garantizando así la viabilidad en cada una de sus etapas mediante la protección de los recursos naturales y la protección a la salud.

- Metodología

Para la elaboración del documento, se realizaron distintas actividades, tanto de gabinete como de campo; los capítulos del 1-5 fueron desarrollados mediante revisión y análisis de documentación, principalmente el pliego de cargo y la propuesta del Contratista junto a reuniones en sitio para verificar los alcances del proyecto.

Los capítulos 6-8 fueron desarrollados mediante la observación, recolección y análisis de información procedente de inspecciones a los sitios de proyecto y se verificaba los componentes biofísicos, biológicos y socioeconómicos presentes en el área del proyecto.

Los capítulos del 9-11 fueron desarrollados mediante el análisis de la interacción entre la información levantada como la línea base y la determinación de los aspectos ambientales del proyecto, lo que permitió evaluar y valorizar los impactos, sus medidas de mitigación y el cálculo económico y social de la obra.

En todos estos procesos se realizaron consultas bibliográficas, giras de campo, la recopilación y análisis de la información básica de los aspectos ambientales, físicos y socioeconómicos, técnicas de muestreo y pruebas de campo, consultas al Promotor, Autoridades Locales y Empresas, encuestas a los actores claves.

3.2 Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.

Para caracterizar el presente Estudio se utilizó lo descrito en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, en el Título III, Cap. IV, artículo 23, donde se establecen los criterios de protección ambiental para determinar la categoría del EsIA.

Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, fauna, flora y sobre el ambiente en general.

Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se consideran tres niveles de impacto:

Nulo **(a)** Mínimo **(b)** y Significativo **(c)**

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radiactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas.	X		
b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.	X		
c. Los niveles de frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		X	
d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.	X		
e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.			X
f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		X	

Observación: El criterio 1 se verá afectado principalmente durante de construcción por lo que se establecerán medidas preventivas y de mitigación conocidas.

Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta las alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.

A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se debe considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La alteración del estado de conservación del suelo.		X	
b. La alteración de suelos frágiles		X	
c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		X	
d. La pérdida de fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
e. La inducción del deterioro del suelo por causa tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	X		
f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	X		
g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.	X		
h. La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
i. La introducción de especie de flora y fauna exótica que no existen previamente en el territorio involucrado.	X		

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.	X		
k. La presencia o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
l. La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
m. El reemplazo de especies endémicas	X		
n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.	X		
p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.	X		
q. Los efectos sobre la diversidad biológica.		X	
r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		X	
s. La modificación de los usos actuales del agua.	X		
t. La alteración de cursos o cuerpos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.	X		
u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		
v. La alteración de la calidad y cantidad de agua superficial, continental o marítima y subterránea.			X

Observación: El criterio 2 se verá afectado de forma significativa durante las primeras fases del proyecto y deberá ser mitigadas con medidas conocidas.

Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas se deberán considerar los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentren en área protegida.	X		
b. La generación de nuevas áreas protegidas.	X		
c. La modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y /o turístico declarado.	X		
f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.	X		
g. La modificación en la composición del paisaje.			X
h. El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas.			X

Observación: El proyecto afectará de forma significativa aspectos del Criterio 3, principalmente en la modificación del paisaje y el fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y turísticas; siendo esta última uno de sus principales objetivos.

Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre el sistema de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que ocurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.			X
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X		
e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X		
f. Los cambios en la estructura demográfica local.	X		
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X		
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		X	

Observación: El proyecto afecta el acápite "c" y "h" del Criterio 4.

Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.

A objeto de evaluar si se genera alteraciones significativas en este ámbito, se consideran los siguientes factores:

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.	X		
b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.	X		

Factores	Nivel de impacto		
	a	b	c
c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.	X		

Observación: El proyecto no afecta ninguno de los acápites del Criterio 5.

Análisis Final:

El *"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"*, una vez analizados los cinco (5) criterios de protección, se determinó que incidirá sobre los criterios de protección 1, 2, 3 y 4.

En el criterio 1 afectará de forma significativa "la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta"; y de forma mínima "Los niveles de frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones". En el criterio 2, los impactos significativos se determinan en "La alteración de la calidad y cantidad de agua superficial, continental o marítima y subterránea". En el criterio 3, en los factores "La modificación en la composición del paisaje" y "El fomento al desarrollo de actividades en zonas recreativas y/o turísticas". El factor significativo afectado en el Criterio 4 es "La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunitario humana local".

En este sentido, luego de revisado los criterios de protección y el grado de impactos/alteración se categoriza el estudio como Categoría III, donde se pueden ocasionar impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, se generan impactos acumulativos y sinérgicos que ameritan un análisis más profundo.

Los principales impactos ambientales sucederán en las primeras etapas del proyecto; sin embargo, éstos pueden ser mitigados con medidas oportunas contemplando las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

CAPÍTULO 4-INFORMACIÓN GENERAL

4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

- **Nombre del Promotor:** El Promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

- **Representación legal**: La representación del MOP está a cargo del Ing. Rafael Sabonge.

- **Tipo de Empresa y ubicación:** Este proyecto corresponde a una inversión pública - privada. El Ministerio de Obra Pública, como Promotor, se localiza en Paseo Andrews, Albrook.

- **Registro Público de existencia del Promotor**: No aplica

- **Tenencia de la Propiedad:** No aplica. El proyecto se ejecutará en el área de servidumbre de la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador a través del contrato AL-1-43-2020.

- Los documentos de copia notariada de la Orden de proceder, contrato, Toma de posesión y cédula de identidad del representante legal, se entregan junto al documento.

4.2 Paz y Salvo emitido por ANAM (Miambiente), y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

El Paz y Salvo del MOP y recibo de pago por los trámites de evaluación se entregan junto al documento.

CAPÍTULO 5 -DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto "***Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador***" consiste en realizar el diseño y la construcción de una Interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador con una longitud aproximada de 1.56 kilómetros.

Esta interconexión incluye la construcción de cuatro (4) carriles viales sobre un puente marino de aproximadamente 450 metros lineales, adicional se incluye una ciclovía de 2.50 m de ancho, una acera peatonal de 2.60 m y un mirador en el sector de Amador con un área mínima de 2,000 m2. En la vía hacia la Calzada de Amador, se habilitarán dos (2) rotondas para la interconexión y manejo del tráfico.

En el Anexo 1, se adjunta los esquemas de diseño para el desarrollo de las estructuras de interconexión y paisajismo.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

- Objetivo general:
  - Mejorar la conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador, permitiendo un desarrollo económico a través del mejoramiento de la Industria Turística y la de realización de Eventos.
- Objetivos específicos:
  - Lograr un diseño eficiente, geométrico y estructural de las obras de construcción del viaducto vehicular y viaducto de ciclovía con uso peatonal y dando integridad adicional para la movilidad con rotondas ubicadas en la vía hacia la Calzada de Amador.
  - Diseñar y construir sistemas de paisajismo en el viaducto que incluyan desde las estructuras de tierra armada, la construcción de un mirador y las estructuras de rotondas.
  - Permitir que la movilidad de embarcaciones del Puerto ubicado en la Cinta Costera 3, no se vea afectado con esta obra.

❖ Justificación

- Modernizar la gestión de la red vial, con el propósito de lograr una operación más eficiente e incrementar la calidad de los servicios que se ofrecen en las carreteras del país.
- Integrar la vialidad peatonal, vehicular y de la ciclovía con respecto a ambos puntos logrando una continuidad y paso seguros para los usuarios.
- Incorporar espacios verdes (jardinería ornamental vertical y arborización según las normativas de la Alcaldía del Municipio de Panamá).
- Realizar un diseño para sistema de alumbrado urbano que cumpla con todas las exigencias de prestaciones fotométricas, además, estas envolventes de iluminación deben ser resistente a la corrosión y expresar criterios de estética para los espacios abiertos de los Viaductos Vehiculares y Peatonales con Ciclovía. No se permitirá cableados aéreos.
- Proyectar y Coordinar con la (ATTT) las facilidades para el transporte público de pasajeros y el movimiento peatonal (bahías/ paradas de autobuses, mobiliario urbano, y cruces a nivel para peatones) evitando cualquier obstáculo que impidiera el desplazamiento de personas con movilidad reducida.
- Diseño y construcción de carriles de aceleración y desaceleración.
- Instalación de mobiliario urbano, se complementan con la instalación del sistema de iluminación de la vía, manejo de drenaje, entre otros.
- Adecuaciones de las isletas existentes con respecto al diseño final, contemplando sus sistemas de iluminación y áreas verdes.
- Diseño y construcción de sistema de drenaje a través de los Viaductos, intercambiador de conexión con Amador y Rotonda.
- Realizar un Estudio de Tránsito mostrando como se dará el movimiento de tráfico entorno al cruce con el viaducto y la movilidad vehicular y peatonal en el Centro de Convenciones de Amador para 20 años.
- Ampliar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población.
- Generar oportunidades de empleos temporales y permanentes en la comunidad apoyando a mejorar las condiciones socioeconómicas de la región.
- Facilitar el cumplimiento de los requisitos ambientales.

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto se desarrollará sobre las siguientes coordenadas UTM-WGS 84, Zona 17P:

Tabla 1 Coordenadas UTM de huella del proyecto

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	989246.554	659773.748	20	988452.640	660040.423
2	989246.554	659727.800	21	988544.212	660028.912
3	989313.542	659696.078	22	988650.564	660023.017
4	989417.580	659869.913	23	988742.819	660008.446
5	989466.326	660015.782	24	988854.223	660015.802
6	989446.393	660042.821	25	988904.413	660003.081
7	989392.826	660064.255	26	988953.626	659965.794
8	989323.092	659958.936	27	988942.182	659886.246
9	989206.590	659934.479	28	988925.702	659869.748
10	989182.934	659842.733	29	988873.741	659858.066
11	988566.904	659256.993	30	988851.399	659837.873
12	988621.984	659256.792	31	988799.990	659841.990
13	988649.350	659208.991	32	988802.212	659910.941
14	988621.635	659161.390	33	988613.252	659890.689
15	988566.555	659161.592	34	988624.973	659720.513
16	988539.189	659209.393	35	988531.138	659859.238
17	988119.945	659944.059	36	988436.965	659941.697
18	988120.439	660010.331	37	988125.446	659944.018
19	988178.496	660040.423	Fin		

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 2 Coordenadas de Relleno en Amador

PUNTO	NORTE	ESTE	PUNTO	NORTE	ESTE
1	988936.998	659953.790	37	988530.484	660020.701
2	988925.574	659885.351	38	988529.828	660036.171
3	988921.243	659950.510	39	988461.155	659999.779
4	988920.679	659978.923	40	988456.821	660014.140
5	988911.717	659893.441	41	988810.192	659839.489
6	988911.019	659966.256	42	988835.416	659839.978
7	988901.419	659865.845	43	988860.843	659879.475
8	988895.897	659880.666	44	988895.897	659880.666
9	988869.203	659864.750	45	988911.717	659893.441
10	988864.610	659939.026	46	988921.243	659950.510
11	988860.843	659879.475	47	988911.019	659966.256
12	988859.379	659909.637	48	988847.329	659986.526
13	988849.559	660001.558	49	988791.414	659985.765
14	988847.329	659986.526	50	988723.797	659977.283
15	988843.701	659825.136	51	988676.090	659987.604
16	988835.416	659839.978	52	988602.236	659994.726
17	988810.483	659824.492	53	988569.115	660012.534
18	988810.192	659839.489	54	988530.484	660020.701
19	988800.474	659950.440	55	988461.126	659999.641
20	988795.282	659921.265	56	988480.262	659983.756
21	988791.414	659985.765	57	988537.083	659985.248
22	988790.375	660000.753	58	988550.740	659962.432
23	988768.706	659954.798	59	988605.959	659959.566
24	988724.468	659992.484	60	988652.973	659972.139
25	988723.797	659977.283	61	988768.706	659954.798
26	988697.842	659899.001	62	988793.056	659961.568
27	988678.403	660002.451	63	988800.474	659950.440
28	988676.090	659987.604	64	988864.110	659939.114
29	988667.708	659903.020	65	988859.379	659909.637
30	988655.186	659920.646	66	988807.067	659919.127
31	988652.973	659972.139	67	988805.879	659849.761
32	988611.189	659961.557			
33	988606.680	660009.367			
34	988602.236	659994.726			
35	988574.323	660026.764			
36	988569.115	660012.534			

FIN

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 3 Coordenadas de Relleno en Cinta Costera 3

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCP
1	989302.037	659915.681	R-CC3
2	989296.288	659907.498	R-CC4
3	989292.429	659922.431	R-CC5
4	989289.280	659912.422	R-CC6
5	989245.278	659797.570	R-CC7
6	989240.245	659788.928	R-CC8
7	989234.880	659803.625	R-CC9
8	989229.156	659795.386	R-CC10
9	989218.475	659912.227	R-CC11
10	989213.463	659922.213	R-CC12
11	989202.776	659891.290	R-CC13
12	989198.984	659833.068	R-CC14
13	989192.990	659894.909	R-CC15
14	989188.672	659828.593	R-CC16
15	989245.278	659797.570	R-CC17
16	989251.883	659836.038	R-CC18
17	989264.526	659864.396	R-CC19
18	989296.288	659907.498	R-CC20
19	989289.280	659912.422	R-CC21
20	989218.366	659912.183	R-CC22
21	989202.783	659891.318	R-CC23
22	989198.984	659833.068	R-CC24
23	989234.880	659803.625	R-CC25

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 4 Coordenadas Rotonda 1 – Frente a Figali

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCP
1231	988628.565	659209.409	R2
1232	988625.652	659223.116	R2
1233	988617.415	659234.453	R2
1234	988605.279	659241.46	R2
1235	988591.343	659242.925	R2
1236	988578.015	659238.594	R2
1237	988567.517	659229.711	R2
1238	988561.902	659216.416	R2

1239	988561.902	659202.403	R2
1240	988567.601	659189.601	R2
1241	988578.015	659180.224	R2
1242	988591.343	659175.894	R2
1243	988605.279	659177.359	R2
1244	988617.415	659184.365	R2
1245	988625.652	659195.702	R2

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 5 Coordenadas Rotonda 2 - Ministerio de Seguridad

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCP
1246	988561.221	659957.041	R1
1247	988557.854	659971.439	R1
1248	988549.407	659983.576	R1
1249	988536.548	659990.999	R1
1250	988521.824	659992.157	R1
1251	988507.662	659987.963	R1
1252	988496.628	659978.028	R1
1253	988490.589	659964.465	R1
1254	988490.589	659949.617	R1
1255	988496.314	659935.826	R1
1256	988507.662	659926.119	R1
1257	988521.782	659921.53	R1
1258	988536.426	659923.459	R1
1259	988549.407	659930.506	R1
1260	988558.134	659942.518	R1

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 6 Coordenadas Viaducto marino

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCP
1	989260.166	659849.347	INICIO
2	988797.599	659931.696	FINAL

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 7 Coordenadas Intercambiador Barraza

PUNTO	NORTE	ESTE	DESCP
1	989280.317	659712.584	INICIO
2	989465.787	660015.604	FINAL

Fuente: El Contratista, 2021

Tabla 8 Coordenadas Campamento del proyecto

Patios de Vigas		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1232	988755.599	659898.582
1233	988544.601	659915.808
1235	988524.357	659935.677
1236	988518.251	659946.011

1237	988512.797	659956.703
1238	988507.123	659978.230
1240	988531.436	660000.284
1242	988604.701	659990.819
1243	988712.607	659973.055
1244	988757.468	659973.818
1245	988796.684	659945.235
Almacén		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1246	988655.361	659886.200
1247	988634.976	659866.047
1248	988622.405	659878.792
1249	988637.426	659893.651
1250	988638.831	659892.228
1251	988644.189	659897.518
1252	988633.215	659864.602
Oficina Contratista		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1253	988619.033	659850.784
1254	988618.577	659851.252
1255	988613.372	659846.181
1256	988598.823	659861.113
1257	988605.425	659867.545
1258	988609.712	659863.145
1259	988622.497	659875.602
1260	988601.947	659834.405
Oficina MOP		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1261	988608.510	659840.463
1262	988605.033	659844.229

1263	988604.456	659844.855
1264	988597.772	659838.912
Taller mecánico		
PUNTO	**NORTE**	**ESTE**
1265	988529.062	660001.485
1266	988504.416	659979.390
1267	988491.380	659994.640
1268	988516.027	660016.735

Fuente: Equipo Consultor, 2021

En la Figura 1 se presenta el Mapa 1:50,000 de ubicación regional, donde en el Poligono 1 se establecen las coordenadas de la huella, incluye los componentes (rellenos, viaducto, intercambiador, campamento) y el polígono 2 (las rotondas):

UBICACION REGIONAL 1:50,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

OCEANO PACIFICO

Localización Regional

Escala 1:50,000

Km 0 0.5 1

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Polígono1
- Polígono2

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

Entre las normas legales que regulan el proyecto podemos señalar las siguientes:

➢ Constitución de la República de 1972 en su título III establece el Régimen Ecológico y ordena deberes y derechos para salvaguardar los ecosistemas panameños.

➢ El Código Fiscal y el Código Laboral complementan el marco legal de las actividades panameñas.

En MATERIA AMBIENTAL podemos indicar las siguientes:

➢ Ley No 41 del 1 de julio de 1998 por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

➢ Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto 2009 que regula el proceso de Evaluación de Estudios de Impacto y donde se establecen las caracterizaciones para la confección de los estudios.

➢Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015 que crea el Ministerio de Ambiente y dicta otras disposiciones.

➢Decreto Ejecutivo 155 el 5 de agosto de 2011 que modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y dicta otras disposiciones.

➢Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019 que crea PREFASIA y modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y dicta otras disposiciones

➢ Ley No. 1 del 3 de febrero de1994 "Por el cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y otras disposiciones"

➢ Ley No. 8 de 1995, por el cual se establece el código administrativo, la disposición final de los desechos sólidos.

➢ Manual de procedimientos para trámites y normas para la ejecución de trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones del Tránsito ATTT.2002.

<u>AGUA</u>

➢ Ley No 35 del 22 de septiembre de 1966 Reglamenta el uso de las aguas.

➢Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019 - Descarga de agua residual a masas de agua (COPANIT 35-2019) - GO 28806 B

➢Resolución N° 350 de 2000 - Descarga de agua residual al alcantarillado (COPANIT 39-2000) - GO 24115

FLORA / FAUNA

➢ Resolución No. AG-235-2003, por la cual se establece el pago en concepto de indemnización ecológica para la expedición de permisos de tala rasa, eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones".

➢Resolución DM-0215-2019. Define las áreas de interés para la compensación ambiental.

➢Decreto Ejecutivo N° 43 de 2004 - Reglamenta la Ley 24 de 1995 (Vida silvestre) - GO 25091.

➢Ley 24 de 1995 - Legislación de vida silvestre - GO 22801

➢Resolución AG-292 de 2008 - Requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre - GO 26063.

➢Resolución No. AG - 0051-2008 "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".

SUELO

➢Decreto Ejecutivo N° 2 de 2009 - Norma ambiental de calidad de suelos - GO 26230.

DESECHOS

➢Acuerdo Municipal N° 124 de 2015 - Gestión Integral de Desechos y Programa Basura Cero (2015-2035)- GO 27868

➢Acuerdo Municipal N° 205 de 2002 - Disposiciones del manejo de desechos no peligrosos - GO 24719

➢Ley N° 6 de 2007 - Norma del manejo de residuos aceitosos - GO25711

➢Ley 33 del 30 de mayo de 2018 Política de Basura Cero y marco de acción para la gestión integral de residuos.

INFRAESTRUCTURAS VIALES

➢Manual de procedimientos para trámites y normas para la ejecución de trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones del Tránsito ATTT.2002.

➢Ministerio de Obras Públicas. Especificaciones Ambientales. M.O.P. Agosto, 2002

➢Ministerio de Obras Públicas Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras y Puentes. M.O.P. Primera Edición, 1992.

➢Ministerio de Obras Públicas Compendio de Leyes y Decretos para la Protección del medio ambiente y otras disposiciones Aplicables.

URBANISMO

➢Decreto Ejecutivo N° 205 de 2000 - Plan de desarrollo urbano en áreas metropolitanas - GO 24212

➢Resolución N° 355-06 de 2006 - Prohíbe la edificación en áreas colindantes con ríos y quebradas - GO 25724

➢Ley N° 21 de 1997- Plan para desarrollo de la región interoceánica para su conservación - GO 23323

➢Resolución N° 134 de 2001 - Modificaciones a la Resolución N° 139-2000 (Ciudad jardín región interoceánica) - GO 24350.

AIRE

➢ Decreto Nº 160 del 7 junio de 1993, por el cual se expide el Reglamento de tránsito vehicular de la República de Panamá.

➢ Decreto Ejecutivo. 25/5/98 Prohíbe uso de soldadura de plomo y establece límites de opacidad en fuentes móviles.

➢ Ley No. 2/1989 Convenio de Viena regula la protección de la capa de ozono.

➢ Ley No. 7/1998 Protocolo de Montreal Lista de sustancias prohibidas (gases refrigerantes).

➢ Ley No.88 de 1998 Protocolo de Kyoto regula la reducción de emisiones CO_2, CH_4, NO_2.

➢ Ley N. 225/1998 Cronograma de desaparición de CFC's.

➢Decreto Ejecutivo No. 38-2009 "Establecer los límites permisibles de emisiones al aire producidas por vehículos automotores, con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales y la calidad del ambiente de la contaminación atmosférica."

➢Decreto Ejecutivo No. 5-2009 "Establecer los límites máximos permisibles de emisiones al aire producidas por fuentes fijas con el fin de proteger la salud de la población, los recursos naturales, y la calidad del ambiente, de la contaminación atmosférica".

SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

➢ Ley No.66 del 10 nov de 1947 aprueba el Código Sanitario que autoriza al Ministerio de Salud a regular el saneamiento ambiental e higiene industrial.

➢ Decreto Ejecutivo No. 111 del 23 de junio de 1999, por el cual se establece el reglamento para la Gestión y Manejo de los desechos sólidos procedentes de los establecimientos de Salud.

➢ decreto Ley Nº 68 de 1970 Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la CSS.

➢ Res. No. 277 de 1990 Sistema de detección y alarmas de incendio

➢ Cap. XIX Bomberos Extintores de incendio.

➢ CDZ- 26 del 2003 limpieza y orden en las instalaciones.

➢ Código NEC Instalación Eléctrica.

➢ COPANIT 45-2000 Vibraciones en ambientes de trabajo.

➢ Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de enero 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción

RUIDO

➢ Decreto Ejecutivo 306 del 2002 Límites de exposición ruido ocupacional.

➢ Decreto Ejecutivo Nº1 de 2004 Límite de ruido ambiental diurno 60 dB y nocturno 50 dB.

➢ DGNTI.COPANIT 44-2000 Criterios de selección ruido ocupacional, conocer fuentes de ruido.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

En las siguientes secciones se describen los aspectos más importantes relacionados con la planificación (incluidos los criterios de diseño) y las actividades constructivas y de operación para el proyecto.

5.4.1 Planificación

En esta etapa se realizan los requiere realizar diversos estudios para poder generar información requerida que permita garantizar la vialidad ambiental y socioeconómica del proyecto:

- Diseño de planos del proyecto
- Planificación del presupuesto
- Cronograma del proyecto
- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio de Tránsito
- Estudios de suelo y batimetría
- Estudios oceanográficos.
- Consulta con actores claves
- Consulta ante las entidades competentes tales como: Registro Público, Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud, SINAPROC, Ministerio de Obras Públicas, IDAAN, Bomberos, Autoridad del Canal de Panamá, Empresa de Comunicación privadas, entre otros.

5.4.2. Construcción/ejecución

El proyecto tiene una longitud de intervención de 1k+560 metros lineales y contará con los siguientes componentes:

Tabla 9 Componentes del proyecto

Descripción del componente del proyecto	Unidades de medidas aproximadas
Ciclovía y acera peatonal adoquinados	10,160 m^2
Mirador	2000 m^2
Tramo marino	450 m
Rellenos de pedraplén	198,448 m^3
Relleno material no clasificado	131,000 m^3
Intercambiador	9,618.93 m^2
Rotondas	13,839.94 m^2
Áreas de Campamento y auxiliares	38,190 m^2

Fuente: El Contratista, 2021

A. Interconexión a la nueva Vialidad desde la Cinta Costera:

Este componente consiste en las adecuaciones requeridas para la interconexión de la vía existente sobre la Cinta Costera 3 (CC3) contemplando la construcción de un intercambiador, la nueva vialidad, acera peatonal, ciclovía y áreas verdes; así como la reubicación de utilidades públicas y facilidades existentes.

B. Tramo marino

Consiste en la construcción de un puente sobre el mar con longitud de aproximadamente 450 m y pilas con distanciamiento de 50 metros cada uno. En ambos extremos del puente se realizarán rellenos permanentes con material edáficos. Estos rellenos protegerán las bases del puente marino de la acción erosiva de las mareas y oleajes de la zona.

Este material edáfico procederá de sitios de Canteras que cuentan con sus respectivos permisos otorgados por las Autoridades Competentes.

Para la construcción de este tramo marino se ha considerado diversas metodologías de trabajo para la ejecución de las estructuras marinas, atendiendo al alcance que tiene el proyecto de "estudio, diseño y construcción" y las condiciones de mareas y batimetrías existente en la zona de influencia directa del proyecto.

Es importante señalar que todas las metodologías inciden de forma temporal sobre las mismas áreas de influencia y componentes ambientales. Estas metodologías o procesos constructivos se detallan a continuación:

B.1. Metodología utilizando equipos marinos (jack up barge/combifloat)

Los equipos marinos a utilizar son jack up barge de 250 toneladas aproximadamente, combifloat C-7 de 400 toneladas aproximadamente, landing craft, barcaza flotante y remolcador.

Se procederá a montar en el combifloat C-7 una grúa de 140 toneladas y una perforadora de 90 toneladas aproximadamente para los trabajos de construcción de pilotes vaciados en sitio; para los trabajos de la viga cabecera se procederá a montar en el jack up barge una grúa de 130 toneladas.

Para este proyecto se construirán pilotes de concretos vaciados en sitio mediante la movilización del comifloat C-7 con la grúa y la perforadora desde el muelle de carga.

Se iniciará el proceso de vaciado de concreto atendiendo a las condiciones de marea con las siguientes alternativas (1) se ubicará una bomba telescópica que

despache el concreto desde los camiones mixers transportados en el landing craft y/o barcaza flotante (2) Vaciado por cercha: se instalarán cerchas de conducción de concreto entre las camisas de acero. Una vez revisada la estabilidad de estas cerchas se instalarán las tuberías de conducción de concreto y se conectarán a una bomba estacionaria en tierra firme (3) Vaciado por fondo marino estabilizado: se procederá a iniciar con el vaciado de concreto cuando la marea así lo permita, donde los mixers transitarán por el área estabilizada, con la ayuda de una bomba telescópica se vaciará el concreto dentro del pilote.

Construcción de vigas cabeceras (1) movilización del jack up barge con la grúa desde el muelle de carga, (2) instalación de formaleta auto portante por secciones, (3) instalación de jaula de acero en secciones (4) vaciado de concreto con las mismas opciones utilizadas en la construcción de los pilotes.

B.2. Obra con estructura metálica temporal

A diferencia de la opción anterior, solo se utilizarían equipos marinos para la construcción de una estructura metálica temporal; en donde luego se ubicaría la grúa y el equipo de perforación. Los equipos marinos a utilizar son: barcaza, landing craft y remolcador. Hincado de pilotes de acero para estructura temporal.

Se realizarán trabajo en campamento Amador, (1) se inicia con la pintura de pilotes de acero en patio y luego movilizarlos hacia la plataforma del landing craft, (2) se trasladará el pilote de acero hacia donde estará ubicada la barcaza con la grúa. Para evitar que la barcaza se mueva debido a la marea, la misma estará equipada con anclas y clavos (spuds) (3) se colocará un gorro de amortiguamiento el cual ayudará durante el hincado. Estos gorros se emplean para amortiguar y distribuir la energía de los impactos de martillo, (4) luego se izará el pilote dentro de la plantilla guía, se desplazará hasta el lecho marino y luego se inicia el proceso de hincado, con la ayuda de un martillo vibratorio, hasta llegar al máximo nivel de penetración, (5) se utilizará el martillo de impacto hasta hincar el pilote a nivel de rechazo.

Para la construcción de plataforma metálica (1) se procede a verificar la instalación de los pilotes hincados (2) se instalará una plataforma de trabajo, por medio de soportes temporales soldados en los pilotes. Dicha plataforma podrá ser ejecutada con andamios tubulares convencionales o por una estructura metálica fabricada para este fin. (3) se procederá a instalar planchas de apoyo temporal para facilitar su posición antes de realizar la soldadura de las vigas principales de carga, (4): finalmente se realizará el montaje de viguetas y planchas que servirán como plataforma de trabajo.

Para la construcción de pilotes vaciados en sitio, (1) movilización de grúa y perforadora sobre la barcaza desde el muelle de carga, con dirección hacia la plataforma metálica temporal, (2) La plataforma de trabajo se ubicará en los puntos de perforación. El nivel superior de la plataforma estará a la misma elevación del pilote terminado por lo que la formaleta se encontrará al mismo nivel de la plantilla, (3) se instalará una plantilla guía con los diámetros exteriores del pilote para tener la verticalidad. Para certificar la estabilidad de la plantilla guía, se hincarán pilotes de acero unidos por travesaños que servirán como base. Esto se verificará con agrimensura, (4) izaje e instalación de camisas temporales de acero a través de la plantilla guía, y hasta penetrar el material blando. Se continuará con el vibro martillo hasta introducir la formaleta removible en el material firme, (5) extracción de material para la construcción del pilote, (6) izaje e instalación de camisas permanentes, (7) izaje e instalación de jaulas de acero dentro de la camisa permanente. (8) Vaciado de concreto y extracción de camisas temporales:

Se contempla que para el vaciado de concreto se utilice mismas metodología anterior:

Para la construcción de vigas cabeceras se requiere: (1) instalación de formaleta auto portante por secciones con ayuda de la grúa, (2) instalación de jaula de acero en secciones, (3) vaciado de concreto con las mismas opciones utilizadas en la construcción de los pilotes.

B.3. Obra con estabilización de fondo marino

Se harán trabajos de estabilización del fondo marino para la movilización en los periodos que así lo permita la marea. Para utilizar esta metodología es necesario conocer las propiedades geotécnicas del suelo marino. Los equipos a utilizar son los siguientes: grúa, perforadora, camiones volquete, tractores, camiones mixer.

Para la construcción de pilotes, (1) se realizarán estudios geotécnicos al suelo marino para conocer sus propiedades e identificar los materiales a utilizar, (2) se hará una estabilización del fondo que permitirá la movilización desde la costa hacia los puntos de perforación, (3) se instalará una plantilla guía con los diámetros exteriores del pilote para tener la verticalidad; esto se verificará con agrimensura, (4) izaje e instalación de camisas temporales de acero a través de la plantilla guía, y hasta penetrar el material blando. Se continuará con el vibro martillo hasta introducir la formaleta removible en el material firme, (5) extracción de material para la construcción del pilote, (6) izaje e instalación de camisas permanentes, (7) izaje e instalación de jaulas de acero dentro de la camisa permanente, (8) se procederá a iniciar con el vaciado de concreto cuando así lo permita la marea y puedan ingresar los camiones mixers por el área estabilizada, con la ayuda de una bomba telescópica se colocará el concreto dentro del pilote.

Para la construcción de vigas cabeceras, (1) movilización de grúa y cama con formaleta auto portante a través del área estabilizada, (2) instalación de formaleta auto portante por secciones, (3) instalación de jaula de acero en secciones, (4) vaciado de concreto con la ayuda de una bomba telescópica.

B.4. Obra con equipo marino (barcaza)

Los equipos marinos a utilizar son: barcaza, landing craft y remolcador. Se procederá a montar en la barcaza una grúa de 140 toneladas aproximadamente más una perforadora de 90 toneladas para los trabajos de construcción de pilotes; mientras que para los trabajos de la viga cabecera se procederá a montar una grúa de 130 toneladas. Para este proyecto se construirán pilotes de concretos vaciados en sitio.

La construcción de pilotes se realizará: (1) movilización de barcaza con la grúa y la perforadora desde el muelle de carga cercano aprobado, (2) La plataforma de trabajo se ubicará en los puntos de perforación. El nivel superior de la plataforma estará a la misma elevación del pilote terminado por lo que la formaleta se encontrará al mismo nivel de la plantilla. (3) se instalará una plantilla guía con los diámetros exteriores del pilote para tener la verticalidad. Para certificar la estabilidad de la plantilla guía, se hincarán pilotes de acero unidos por travesaños que servirán como base. Esto se verificará con agrimensura, (4) izaje e instalación de camisas temporales de acero a través de la plantilla guía, y hasta penetrar el material blando. Se continuará con el vibro martillo hasta introducir la formaleta removible en el material firme (5) extracción de material para la construcción del pilote, (6) izaje e instalación de camisas permanentes, (7) izaje e instalación de jaulas de acero dentro de la camisa permanente, (8) vaciado de concreto y extracción de camisas temporales:

El vaciado marino será realizado contemplando las opciones descritas en las metodologías anteriores. Durante la construcción de vigas cabeceras se contempla, (1) movilización de la barcaza con la grúa desde el muelle de carga, (2) instalación de formaleta auto portante por secciones, (3) instalación de jaula de acero en secciones, (4): vaciado de concreto con las mismas opciones utilizadas en la construcción de los pilotes

C. Rotondas de interconexión con la vialidad existente con la vía Calzada de Amador.

Este componente corresponde a las adecuaciones requeridas para interconectar la nueva vialidad con la existente en la Calzada de Amador. Incluye la construcción de rotondas, paradas de buses y la reubicación de utilidades públicas.

Subtramo 3: considera vías y sector peatonal a nivel, la cual conecta con el intercambiador tipo rotonda de la estación 1k+200. Este sector va con relleno tipo pedraplén.

Subtramo 4: el intercambiador tipo rotonda de la estación 1k+200, con un diámetro externo mínimo de 65 metros, y una vía externa directa. Este sector va con relleno tipo pedraplén.

Subtramo 5: el intercambiador tipo rotonda de la estación 0k+763, con un diámetro externo mínimo de 65 metros, Rotonda Diagonal al Ministerio De Seguridad.

Subtramo 6: son las adaptaciones de las vías existentes con el proyecto (sector CC3), y las rotondas de interconexión.

Las especificaciones de las nuevas facilidades consideran:

A. Viaducto Marino Vehicular Calzada de Amador

Los trabajos consisten principalmente en estudios topográficos, estudios batimétricos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios de Transito, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño estructural de viaducto vehicular, incluye superestructura y subestructura, estructuras flotantes para colocación de pilotes y construcción de fundaciones y pilas(tomando en cuenta las condiciones ambientales y sociales de la zona).

B. Viaducto Marino Peatonal con Ciclovía Calzada de Amador

Los trabajos a realizar consisten principalmente a estudios topográficos, estudios batimétricos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios de movilidad urbana, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño estructural del viaducto peatonal, incluye superestructura y subestructura, estructuras flotantes para colocación de pilotes y construcción de fundaciones y pilas (tomando en cuenta las condiciones ambientales y sociales de la zona, no se permitirá la utilización de rellenos temporales para la ejecución de los trabajos correspondientes a las fundaciones, pilas y vigas del tramo marino, considerando la aplicación de elementos prefabricados), pilotes de hormigón, pruebas para los pilotes, pruebas de integridad para los pilotes, diseño de señalización vial para el mejoramiento y rehabilitación de este tramo, además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: caseta tipo D, limpieza y desarraigue, remoción total de árboles, reubicación de postes eléctricos, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno),

excavación de desechable, diseño de drenaje para abastecimiento de irrigación de agua para los jardines internos, señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones, deberá en la isleta central llevar mobiliario de sillas con luminarias intermedias alrededor del viaducto a cada 100 m, con baranda de seguridad del lado hacia el mar y del lado hacia viaducto vehicular), entre otras actividades necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

C. Mirador Cinta Costera 3 - Amador

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios batimétricos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño estructural del mirador, incluye superestructura y subestructura, estructuras flotantes para colocación de pilotes y construcción de fundaciones y pilas (tomando en cuenta las condiciones ambientales y sociales de la zona, no se permitirá la utilización de rellenos temporales para la ejecución de los trabajos correspondientes a las fundaciones, pilas y vigas del tramo marino, considerando la aplicación de elementos prefabricados), pilotes de hormigón, pruebas para los pilotes, pruebas de integridad para los pilotes, además de la construcción de todas las obras requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, diseño de drenaje para abastecimiento de agua para los jardines internos. También, para el diseño en áreas verdes, incluyendo la isleta central, el proponente deberá presentar un diseño de paisajismo para la misma a través de plantas y secciones típicas debidamente identificadas en la propuesta, que incluya aspectos como siembra de árboles y plantas ornamentales con sus drenajes de irrigación, instalación de mobiliario para el mirador como (sillas, miradores, monumentos entre otros) estos equipos deberán ser inoxidables y con durabilidad para su continuo, barandales de seguridad peatonal que cumplan con estética y seguridad, diseño arquitectónico en el piso y antideslizante), entre otras actividades necesarias para la correcta ejecución de los trabajos. Deberá mantener mínimo 2,000 m^2 de espacio público, garantizará pleno acceso peatonal y visibilidad al mar.

D. Intercambiador en La Calzada De Amador

Los trabajos a realizar consisten principalmente estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, diseño estructural, estudios de tránsito, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, rehabilitación de accesos , diseño de señalización vial para la construcción de este tramo, incluyendo todas las obras de construcción requeridas que comprende las

siguientes actividades mínimas: Remoción de estructura de pavimento existente, desmonte, remoción de árboles, remoción de cerca, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, pavimento de hormigón de cemento portland, tubería para drenajes subterráneos, tuberías y cajas de inspección para drenaje cerrado, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas, continuas amarillas, blancas para cruce de peatones), Hidrosiembra, Arborización, cordón cuneta y Cordón de concreto, remoción de pavimento, soterramiento de cables de iluminarias y redes públicas, reubicación de tuberías potables con accesorios, vegetación de muros de contención, aceras peatonales de concreto, amortiguadores de impacto, muros de contención, conexión de franja peatonal y ciclovía con la existente con sus debidas instalación de mobiliario en su recorrido, entre otras actividades necesarias para la correcta ejecución de los trabajos.

E. Rotonda Diagonal al Ministerio De Seguridad

Los trabajos a realizar consisten principalmente, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, diseño estructural, estudios de tránsito, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño geométrico, diseño de pavimento, diseño de drenajes, rehabilitación de accesos , diseño de señalización vial para la construcción de este tramo, incluyendo todas las obras de construcción requeridas que comprende las siguientes actividades mínimas: Remoción de estructura de pavimento existente, desmonte, remoción de árboles, remoción de cerca, colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III, material para lecho, excavación no clasificada (corte/relleno), excavación de desechable, pavimento de hormigón de cemento portland, tubería para drenajes subterráneos, tuberías y cajas de inspección para drenaje cerrado, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), señales horizontales (franjas reflectantes continuas blancas).

F. Geometría, Alineamiento y Secciones típicas a diseñar y construir

La normativa de referencia para el diseño geométrico a utilizar corresponde a la Guía AASHTO 2018 o más actualizada.

El Contratista para el diseño geométrico considera los siguientes parámetros mínimos:

- Vehículo de Diseño AASTHO WB-20
- La velocidad de diseño es de 60 KPH
- Radio mínimo de 123.00 metros y e max.=6%

- Carriles de circulación: 4 (dos / sentido)
- Ancho de carriles: 3.65 metros
- Velocidad de diseño de carriles de acceso 40KPH
- Ancho de hombros: 1.20 metros (ambos lados interno y externo)
- Tipo de rodadura para los viaductos, Intercambiador y Rotonda lateral al Ministerio de Seguridad: Pavimento de Hormigón de Cemento Portland Resistencia de 650 lb/in2 a la flexión a los 28 días
- Tipo de aceras peatonales y Ciclovía : Pavimentadas en Hormigón de Cemento Portland de 280 kg/cm2
- Parámetro de curvatura vertical para cresta de K = 11 según AASHTO.
- Parámetro de curvatura vertical para valle de K = 18 según AASHTO.
- CBR de Diseño mínimo 5% y tipo de pavimento HCP (Hormigón de cemento Portland). El contratista podrá determinar el CBR en función a los resultados de sus estudios.
- Pendiente de Bombeo de 2% tanto para la ciclovía como la acera peatonal.
- La acera peatonal deberá ser de concreto arquitectónico de color rojo ladrillo o similar, mediante las metodologías de concreto teñido, texturizado antideslizante
- La ciclovía deberá llevar demarcación para dos carriles, con un acabado de piso antideslizante y color terracota texturizado.

G. Estructura del pavimento a diseñar y construir

Se diseñará la estructura del pavimento adecuada y aplicable de las calles a rehabilitar y construir. La estructura del pavimento para el Proyecto será de 30 cm mínimo de Pavimento de Hormigón de Cemento Portland Resistencia 650 lb/in^2 a la flexión a los 28 días, 20cm mínimo de Capa Base y 20cm mínimo de sub base. En todo caso, si en los análisis del contratista se derivan valores menores de estructura de pavimento, debe obligatoriamente utilizar los valores mínimos aquí especificados. La acera peatonal deberá ser de concreto arquitectónico de color rojo ladrillo o similar, mediante la metodología de concreto teñido, texturizado antideslizante. La ciclovía deberá llevar demarcación para dos carriles, con un acabado de piso antideslizante y color terracota texturizado.

Como parte del diseño de la estructura de pavimento se debe colocar acero de refuerzo en las juntas transversales y longitudinales. El refuerzo consistirá en barras corrugadas al diámetro, longitud y espaciamiento que se obtenga en el diseño y estas deberán quedar colocadas en la mitad del espesor de la losa.

H. Diseñar y construir el Viaducto vehicular calzada de amador con sus rampas de acceso, Viaducto marino peatonal y el Mirador cinta costera 3 - Amador

- Un (1) un viaducto marino de interconexión a cuatro (4) carriles que una a la Cinta Costera 3 con la Calzada de Amador, con sus respectivos muros de tierra armada.
- Un (1) Mirador con un área mínima de 2,000 m^2 de espacio público, ubicado frente al mar y con plena accesibilidad peatonal.
- Un (1) un viaducto marino peatonal, con sus respectivos muros de tierra armada y vanos con longitud mínima de 50 m.

I. Aceras peatonales y ciclovía a diseñar y construir antes (Sector CC3) y después del Intercambiador 1k+200:

El proyecto contempla la proyección de diseños de las aceras peatonales con un ancho de 2.50 m y 2.60 m de ciclovía, ambas con 0.10 m de espesor mínimo de concreto y 0.10 m mínimo de capa base. Todas las aceras a construir serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm^2 a los 28 días de edad.

En todas las aceras dentro del área del proyecto, con especial énfasis en los cruces peatonales, se deberá contemplar en su diseño y construcción, las facilidades necesarias para el cruce de las personas con discapacidad como son: rampas de acceso, marcadores para personas con visión reducida, entre otros.

Las aceras tendrán superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones, pasos peatonales y casetas de paradas de buses. Ambas tanto la ciclovía como la acera peatonal deberá llevar acabado de color rojo ladrillo o similar, mediante la metodología de concreto teñido, la ciclovía deberá llevar línea de división para dos carriles. Se le dará continuidad a la ciclovía y paso peatonal del viaducto con la ciclovía existente que ya cuenta la Cinta Costera 3 y la que cuenta la Calzada de Amador. La Isleta central en el Viaducto Marino Peatonal, deberá ser de adoquines de color gris donde en el tramo del mirador deberá tener una discontinuidad de separación para la conexión de la ciclovía con el mirador. Aproximadamente cada 100 m deberá tener una bahía en la isleta para descanso con mobiliario urbano como bancas, cesto para basura con capacidad contra salitre y la intemperie, iluminación entre otros.

J. Entradas a fincas, iglesias, comercios a diseñar y construir:

Se construirá los accesos a las entradas existentes, centros de comercios u otros, que se vean afectados con la construcción de la vía o que sean necesarias adecuar, para que los sistemas de drenajes superficiales tengan la continuidad en el flujo de las aguas de escorrentías.

Para tales fines, se deberá colocar rampas de acceso vehicular con sus debidas consideraciones de medidas de movilidad para personas con discapacidad en el tramo de aproximadamente 370 m luego del intercambiador.

Se deberá manejar la recolección de aguas para que en dichos puntos no se acumulen en los cordones de la vía y diseñar los detalles típicos adecuados al tipo de entrada a construir.

También se deberá diseñar y construir una (1) parada de buses estación aproximada 1+400 con bahías para los autobuses y deberán incluir como mínimo lo siguiente:

- Quince (15) metros mínimos de plataforma o distancia mínima requerida, según frecuencia y tipo de autobuses.
- Ancho mínimo de 3.00 m. de bahía.
- Angulo de carril de salida de 14°.
- Angulo de carril de entrada de 11°.
- Aceras de 2.50 m. mínimo (no se incluye el cordón) deben concebirse con rampas estratégicamente colocadas para personas con discapacidad en sillas de ruedas y otros.
- Señalización vial (vertical y horizontal). Cada cruce peatonal a nivel a proyectarse deberá aplicar las condiciones geométricas mínimas planteadas en el esquema conceptual suministrados por el MOP, en ningún caso, la longitud total de los cruces peatonales a nivel deberá ser menor a la indicada a continuación:
- El Cruce Peatonal estaría ubicado aproximadamente en la Estación 1k+500, deberá confirmarse esta ubicación con la ATTT. La estructura del pavimento para la parada de buses será de 30 cm mínimo de Pavimento de Hormigón de Cemento Portland Resistencia 650 lb/in^2 a la flexión a los 28 días, 20 cm mínimo de Capa Base y 20 cm mínimo de Sub Base. En todo caso, si en los análisis del contratista se derivan valores menores de estructura de pavimento, debe obligatoriamente utilizar los valores mínimos aquí especificados.

K. Señalización y semáforos en zonas de alto volumen vehicular:

Se incluirá en los diseños todo lo relacionado con la instalación de los semáforos para peatones de la Estación 1k+500, para lo cual será necesario obtener los datos a través de estudios de ingeniería de tránsito; fundamentalmente el volumen de tránsito, el movimiento de peatones y la velocidad del punto, apegándose a las normativas estipuladas por la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

De la misma forma el diseño deberá ser validado por la A.T.T.T.

- Se localizarán precisamente en el punto de cruce del movimiento peatonal y la altura se ajustará a lo indicado en el estudio de ingeniería de transito correspondiente.

- La cara del semáforo deberá colocarse en posición vertical y a 90 grados con respecto al eje de la calle y con una inclinación de 5 grados hacia abajo. Será necesario que exista una cara para cada sentido de circulación vehicular que es cruzado por el movimiento peatonal.

Es importante señalar, que todos los componentes, diseños y procesos constructivos se realizarán bajo las medidas y estándares que establecen los Manuales y Requisitos de construcción para proyectos viales emitidos por el Ministerio de Obras Públicas.

5.4.3 Operación

Esta etapa hace referencia a la puesta en marcha y uso de los nuevos carriles, acerca peatonal, ciclovía, mirador, áreas verdes y rotondas; así como todas las infraestructuras construidas en este proyecto.

Una vez se haya ejecutado las actividades del Pliego de Cargo y el mismo haya sido aceptado en conformidad por la Oficina de Proyectos Especiales del Promotor.

5.4.4. Abandono

La etapa de abandono corresponde a la etapa de abandono de las actividades ejecutadas en la fase de construcción y hace referencia a las actividades de limpieza de materiales y escombros, desinstalación de campamento, restauración y reposición de áreas y estructuras afectadas, disposición final y adecuada de desechos tanto domésticos como edáficos y de construcción, traslado y manejo de materiales al botadero aprobado para disposición final adecuada, entre otros.

Este tipo de proyecto no contempla una etapa de abandono de las nuevas estructuras construidas y habilitadas; ya que las mismas pasan a ser parte de la red vial existente en la República de Panamá.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

En el Anexo 2 se detalla el cronograma de ejecución del proyecto.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto consiste en realizar el diseño y la construcción de una Interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador con una longitud aproximada de 1.56 kilómetros.

Esta interconexión incluye la construcción de cuatro (4) carriles viales sobre un tramo marino, adicional se incluye una ciclovía, una acera peatonal y un mirador en el sector de Amador.

Adicional se contempla la reubicación de estructuras públicas e infraestructuras privadas de forma eficiente y coordinada con las Autoridades Locales y la comunidad del sitio para garantizar un tránsito seguro en el sitio.

Equipo y Maquinaria: A continuación, se describen los equipos y maquinarias a utilizar durante la ejecución de las diversas fases de este proyecto:

- Tractor sobre orugas
- Motoniveladora
- Retroexcavadora
- Camiones volquetes
- Camiones de traslado de concreto
- Excavadora hidráulica
- Camión grúa
- Camión cisterna
- Compactadora
- Equipo de traslado de maquinarias (cama baja/alta)
- Camión de lubricación y distribución de combustible
- Vehículos 4 x4
- Camión de distribución de asfalto.
- Generadores eléctricos / torres de luz
- Barcaza de fundaciones.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

A continuación, se detalla un listado de insumos requeridos para la ejecución del proyecto:

Tabla 10 Insumos necesarios para la construcción del proyecto

DETALLE DE	INSUMO U/M	CANTIDAD
Acero	kg	1,061,070
Hormigón	m3	10,668
Material de relleno	m3	263,558
Material selecto o capa base	m3	9,545
Geosintéticos	m2	28,000
Excavadora 320	cu	4
Tractor D8	cu	3
Tractor D6	cu	2
Retroexcavadora	cu	3
Camión volquete	cu	8
Motoniveladora	cu	2
Compactadora	cu	2
Camión de agua	cu	1
Telehandler	cu	1
Grúa de orugas	cu	1
Planta de hormigón hidráulico	cu	1
Martillo de hincar pilotes	cu	1
Pavimentadora de hormigón	cu	1
Remolcador	cu	1
Barcaza	cu	1
Landing Craft	cu	1
Jack Up Barge	cu	1
Lancha	cu	1

Fuente: El Contratista, 2021

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

El proyecto está ubicado en un sector que cuenta con acceso a servicios básicos como lo son luz, agua, telecomunicaciones e internet

- **Requerimiento de uso de agua**: El proyecto obtendrá el suministro de agua potable a través del servicio brindado por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- **Fuente Energética**: En el área, la empresa eléctrica se encarga de la distribución del servicio eléctrico.

- **Aguas Servidas:** Las aguas servidas generadas de las necesidades fisiológicas de los trabajadores serán manejadas a través de baños portátiles con empresas competentes y autorizadas por el MINSA y sobre los cuales se aplicará actividades de limpieza y mantenimiento adecuadas.

- **Vías de acceso:** La principal red vial se encuentra constituida la Vialidad Cinta Costera III y la Avenida de los Poetas.

- **Transporte público**: El proyecto se ubica en un área con acceso a transporte público a través de las rutas Carretera Panamá (CPA) -La Chorrera y a otras áreas del interior. También se cuenta con transporte selectivo y rutas internas.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

El promotor estima la contratación de mano de obra local calificado y no calificada:

- Personal calificado: Ingeniero Responsable, Especialista ambiental, Supervisores, Capataces, Operadores de equipo, Albañiles, Carpinteros, reforzadores
- Personal no calificado: ayudantes generales.

Además, se prevé la generación de empleos de forma indirecta: vendedores de insumos, equipos y alimentos. Reparación y mantenimiento de equipo e infraestructuras.

En el Anexo 3 se detalla el histograma de contratación.

5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.

El manejo y disposición final de desechos que se generan en la ejecución del proyecto, serán cuidadosamente manipulados de tal manera que se pueda prevenir contaminaciones que pongan en riesgo a la salud humana y el medio ambiente. Se mantendrán las áreas de trabajo limpias y se realizará la disposición final en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón, de aquellos desechos que no puedan ser reutilizados ni aprovechados en la obra.

5.7.2 Sólidos

En la etapa de planificación, no se generará residuos sólidos significativos. En la etapa de construcción, los residuos generados serán productos de los materiales constructivos (envases vacíos, sacos de cementos vacíos, cajas, madera y formaletas en desuso, tierra, metales), administrativos (papelería) y del personal (envases del consumo de alimentos). Se establecerá un programa de manejo y segregación de residuos. Los desechos serán debidamente dispuestos temporalmente dentro del área y serán trasladados al Relleno Sanitario de Cerro Patacón. Posteriormente, en la etapa de operación, los residuos generados provendrán del consumo de bienes y servicios de los usuarios de la nueva vialidad, los cuales serán dispuestos por el Promotor en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón. El proyecto no contempla etapa de abandono.

5.7.3 Líquidos

En la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos líquidos. En la etapa de construcción para el manejo de las excretas y orinas se utilizarán letrinas portátiles las cuales reciben atención de limpieza y mantenimiento semanal por la que Empresa Competente que brinde el servicio.

El concreto residual y agua de lavado de gala será manejado en caja de madera con plástico, donde se esperará que fragüe y se picará y transportaran al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.

Con respecto al manejo de las aguas pluviales, se instalarán trampas de sedimentos en las áreas propensas a sedimentación, a fin de evitar que los mismos alcancen y colapsen los sistemas pluviales, cunetas y drenajes existentes y circundantes. El sistema por instalar conduce las aguas por gravedad al sistema pluvial vial. El Promotor seguirá las recomendaciones técnicas para el empalme con el sistema pluvial -vial existente.

5.7.4 Gaseosos

En la etapa de planificación no se prevé la generación de desechos gaseosos. Para la etapa de construcción, los desechos gaseosos consisten en emisiones asociados a la combustión interna de los vehículos, equipos y maquinarias que se usen en el proyecto. Para disminuir estas emisiones, se contempla el mantenimiento preventivo del equipo y mantener apagado el mismo, en los momentos que no será utilizado.

5.7.5 Peligrosos

La fase de planificación, no generará desechos peligrosos. Se prevé que la generación de desechos peligrosos pudiese generarse al manejo de hidrocarburos tanto en el despacho de combustible para los equipos y maquinarias y/o daños puntuales de los equipos y vehículos. En la etapa de construcción, en el sitio no se realizarán actividades de mantenimiento vehicular, por lo cual el despacho de combustible y reparación de daños de los equipos se realizará tomando en cuenta todas las medidas necesarias que aseguren que no se produzca un derrame de esta sustancia. En caso de que ocurra un derrame en la etapa de construcción, una vez controlado el derrame, se procederá al limpiar y almacenar en contenedores adecuados y retirados por empresas competentes y autorizadas por las Autoridades Competentes.

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo.

Las áreas del proyecto corresponden a zonas de servidumbre. Sin embargo, en el Anexo 4 se remite solicitud de certificación de las servidumbres asignadas a la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador, en las áreas dentro de la huella del proyecto.

5.9 Monto global de la inversión

El monto global de la inversión es de Cuarenta y seis millones cuarenta un mil ciento noventa y uno con 76/100 balboas (46,041,191.76)

CAPÍTULO 6-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El presente capítulo, contiene los aspectos ambientales relacionados con la línea base del ambiente físico, en el área del proyecto. Para la descripción del ambiente físico fue necesaria la información cualitativa y cuantitativa, obtenidos mediante la revisión de fuentes primarias y secundarias, que incluyen: revisión bibliográfica de estudios relacionados, inspección ambiental al área del proyecto, toma de muestras, análisis y ensayos de laboratorio de los aspectos ambientales, entrevistas, entre otros métodos de análisis ambientales.

El nivel de detalle de los aspectos ambientales, que se presenta en este Capítulo 6, para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos requieren para el proyecto, identificar los impactos ambientales negativos significativos del proyecto y proponer las medidas de prevención y mitigación de los impactos identificados.

6.1 Formaciones Geológicas Regionales

La República de Panamá forma parte de una provincia geológica de la Región Centroamericana, definida por una diferente de los continentes Norte y Sur. Es conocido que las porciones Norte y Sur, fueron construidas alrededor de masas antiguas de roca cristalina, que datan de la Era Pre-Cámbrica. Las rocas más antiguas conocidas ocurren en Guatemala y Hondura, las cuales están superpuestas por estratos permios, que es posible sean de inicios del Carbonífero.

Panamá tiene una historia geológica, limitada proactivamente a los Períodos Terciario y Cuaternario. Los movimientos telúricos ocurridos en la República de Panamá, sucedieron a fines del Eoceno y resultaron en la deformación y alteración del subsuelo. Como consecuencia de esta Época de deformación, fueron depositadas rocas superiores del Eoceno. Al final del Eoceno, en otro período de deformación geosinclinal, las rocas con sedimentos del Oligoceno se depositaron continuamente a través del Eoceno.

Antes de crearse el actual istmo, las aguas cubrían la zona de lo que hoy en día es Panamá. Una gran masa de agua separaba los continentes de América del Norte y Sur, lo que permitía a las aguas del Océano Pacífico y Atlántico mezclarse libremente. El Istmo de Panamá surgió hace unos 3 a 4 millones de años atrás, a partir del lento desplazamiento de las placas tectónicas del Pacífico y del Caribe que, producto de la presión y del calor causado por esta colisión tectónica, llevó a la formación de un arco de islas de origen volcánico que luego de miles de años

se cubrieron y rellenaron de sedimentos, para la conformación, así, de la actual configuración geológica y tectónica de Panamá. La formación del Istmo de Panamá, es considerado el acontecimiento geológico más importante de los últimos sesenta millones de años, ya que formó un puente entre las dos Américas, permitiendo el desplazamiento de la fauna continental en ambos sentidos, por lo que la República de Panamá, tiene una gran riqueza de flora y fauna, por el desplazamiento de especies de los subcontinentes y del mar convierte a Panamá en un país rico biológicamente.

Los fuertes movimientos de la corteza terrestre, levantaron gran parte de la porción Pacífica del Istmo panameño, sobre el nivel del mar que marco el final del Oligoceno, en cambio en sector Atlántico, durante la mitad del Mioceno y parte superior del Mioceno, la deposición fue continua. Los movimientos de falla ocurrieron en el Plioceno. Estos movimientos de falla, fueron seguidos por una subsidencia, la cual dio lugar a la deposición de suelos en el sector Atlántico y Pacífico.

Se distingue en su historia geológica tres épocas bien definidas de gran actividad volcánica: El Cretáceo la más temprana que representó la deposición de roca metamórfica volcánica; parcialmente metamórfica en las rocas bases e intrusión del batolito de San Blas, el cual consiste de rocas dioríticas y otras rocas básicas.

La fase final del período Cretácico de actividad volcánica, está distribuida dentro del Terciario, en el área del Pacífico. Este cuerpo ígneo probablemente sugiere uno o más períodos de actividad, basado en su diferencia en la composición química y características físicas. La última fase de actividad volcánica, tuvo lugar en el Plioceno-Pleistoceno y no se encuentra registrada en el Área del Canal de Panamá; se asocia con actividades que generaron el cuello de Trinidad, el cono de El Valle, el volcán Barú y otros en Costa Rica.

Las investigaciones geológicas del sector central de Panamá, donde se desarrollará el proyecto, revelan la presencia de una cuenca sedimentaria bien definida, la cual se extiende desde el Pacífico hasta el Caribe. Se conoce como cuenca geológica del Canal de Panamá y se extiende sobre el límite tectónico de los bloques Chorotega y Chocó de la Microplaca Panamá.

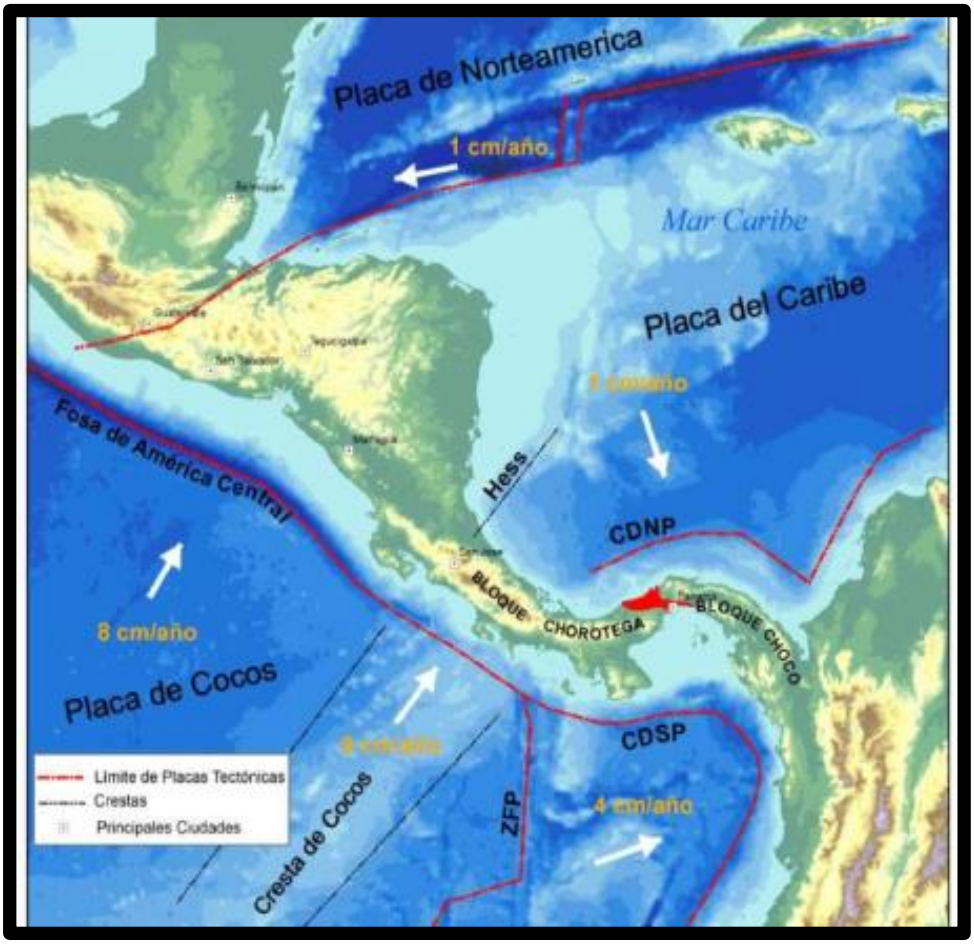
El Canal de Panamá, tiene una geología que está dominada por rocas sedimentarias (rocas calizas, areniscas y lutitas) y volcánicas (rocas ígneas extrusivas, basalto y depósitos de cenizas, pertenecientes en su mayoría al sector Pacífico.

La Microplaca Panamá, se formó por el hundimiento de varias placas oceánicas durante el Cretácico y Cenozoico. La sucesión estratigráfica en la Cuenca Geológica del Canal de Panamá, está dominada por rocas sedimentarias, entre las que predominas las calizas, arenisca y lutitas, sin embargo, hay presencia de rocas volcánicas de origen ígneo, rocas extrusivas, basaltos y depósitos de caliza.

El Canal de Panamá, geológicamente está constituido de rocas sedimentarias del Período Terciario, pertenecientes al Grupo La Boca, Formación La Boca.

A continuación, se presenta la Figura 2 de la Microplaca Panamá.

Figura 2 Microplaca Panamá, Bloques Chorotega y el Cinturón deformado del Norte de Panamá (CDNP).



Fuente: Revista geológica de América Central-Gregorio Escalante y Allan Astorga, 1994

6.1.2 Unidades geológicas locales

En la figura 3 se presenta el análisis del mapa Geológico del Canal de Panamá (2021), el área de influencia directa del proyecto, en tierra, se presenta en el siguiente cuadro.

Tabla 11 Unidades geológicas locales

Periodo	Geo-cronología	Forma	Formación	Litología
Cuaternario	Holoceno	Rocas sedimentarias	Qa	Sedimentos Holocenos no diferenciados (Aluvión o relleno)
Terciario	Mioceno Medio y Superior	Rocas Intrusivas, intrusivas y volcánicas	Tb	Basaltos intrusivos y extrusivos (Influencia Indirecta al Oeste del proyecto)
Terciario	Mioceno Inferior	Rocas sedimentarias	TI	Esquito Arcilloso, lutita, arenisca, toba y caliza
Terciario	Mioceno	No aplica	Td	Dacita intrusiva y dacita pórfido

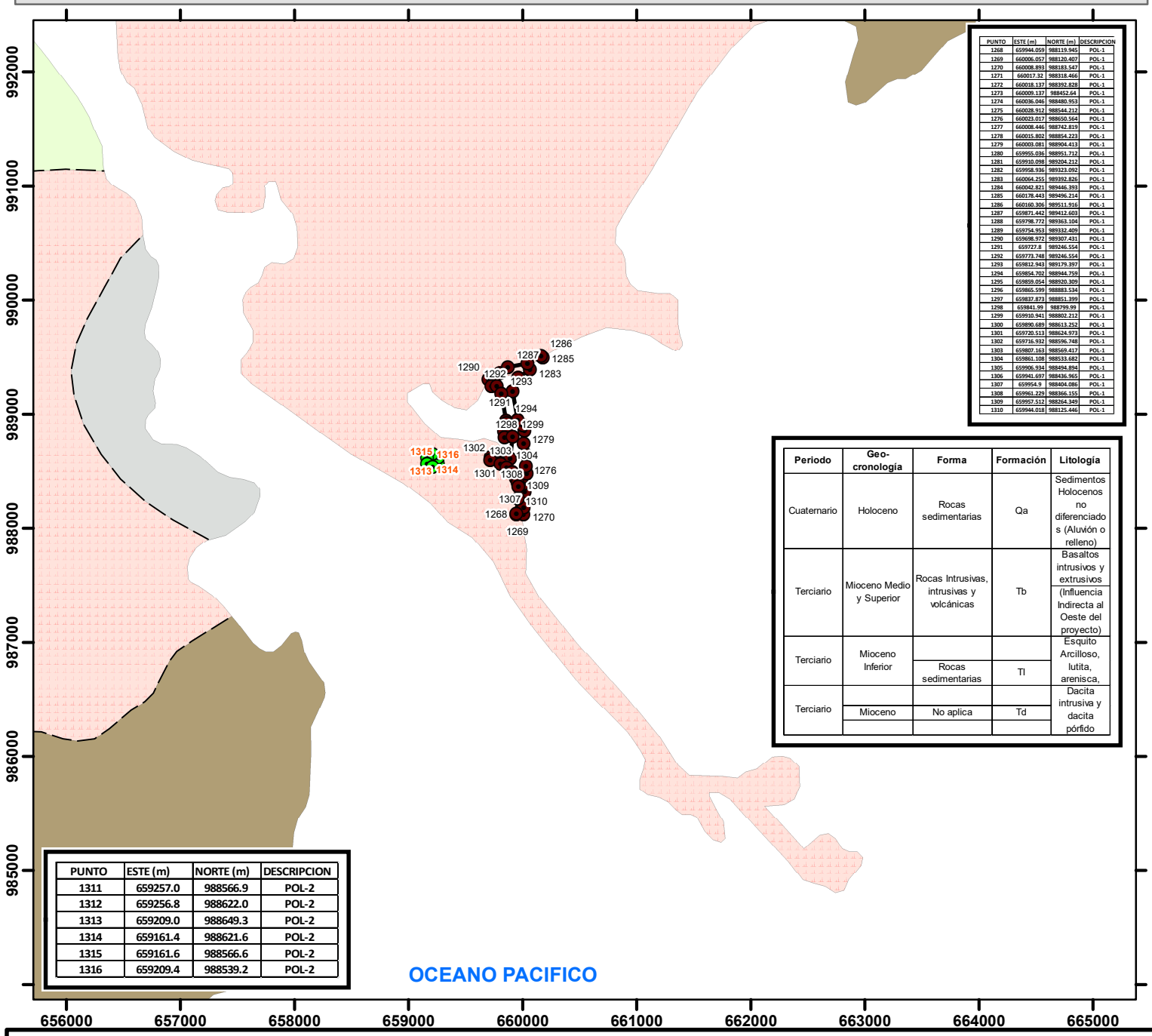
Fuente: Mapa Geológico del Canal de Panamá (R.H. and J.L. Stewart,1980).

Del cuadro anterior (Figura 4), se concluye, que el área de influencia directa terrestre, se caracteriza principalmente por contar con rocas sedimentarias, lutita, areniscas, caliza, dacita, taba, específicamente las formaciones Qa, TI y Tb. Las rocas sedimentarias son las de mayor presencia en el área del proyecto, Período Cuaternario, Era Holoceno, Formación Qa.

Figura 3 Placas del área del Proyecto.

Fuente: Mapa geológico de Canal de Panamá, 2021

GEOLOGIA 1:50,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA

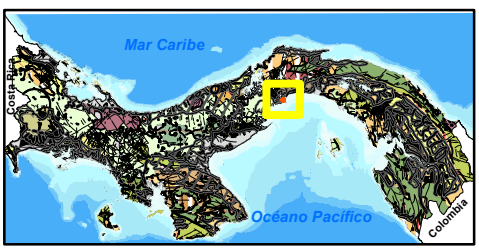


PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

Periodo	Geo-cronología	Forma	Formación	Litología
Cuaternario	Holoceno	Rocas sedimentarias	Qa	Sedimentos Holocenos no diferenciados (Aluvión o relleno)
Terciario	Mioceno Medio y Superior	Rocas Intrusivas, intrusivas y volcánicas	Tb	Basaltos intrusivos y extrusivos (Influencia Indirecta al Oeste del proyecto)
Terciario	Mioceno Inferior	Rocas sedimentarias	Tl	Esquito Arcilloso, lutita, arenisca,
Terciario	Mioceno	No aplica	Td	Dacita intrusiva y dacita pórfido

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

Localización Regional



N

Escala 1:50,000

0 0.5 1 Km

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Polígono1
- Polígono2
- Límites geológicos apróximados.

Geología

Símbolo

- QR-Aha
- TM-CATu
- TM-LB
- TO-PA

6.1.3 Caracterización geotécnica

En el Anexo 5, se presenta los estudios geotécnicos preliminares realizados en tierra firme (para el proyecto titulado "Puente Casco Antiguo-Amador", para determinar las condiciones del subsuelo y definir tres elementos básicos, para el prediseño del proyecto, son los siguientes: facilidad de excavación, sostenibilidad de taludes y aprovechamiento del material excavado.

Estos tres elementos básicos, se analizaron según los datos adquiridos en las pruebas de perforación ejecutadas en campo y tras su posterior realización de los ensayos de laboratorio de las muestras obtenidas, en los

sitios establecidos por el Promotor, entre el Casco Antiguo y la Calzada de Amador, Ciudad de Panamá.

Los estudios geotécnicos fueron realizados por la empresa Tecnilab, S.A. Se realizaron dos (2) perforaciones en tierra, realizadas con equipo mecánico rotativo, con el objetivo de determinar las condiciones del subsuelo hasta su condición de impenetrables, mediante pruebas de penetración estándar (ASTM D 1586) a cada 1.50 metros, para obtener la capacidad de soporte de los suelos; a las muestras recuperadas se les determinó la humedad natura (ASTM D 2216); a los testigos de roca recuperados se les realizó su descripción geológica y determinó su RQD, densidad y realizaron ensayos de compresión simple (ASTM D 7012) y determinación del nivel freático a las 24 horas de la perforación. Además, esta información preliminar será utilizada para la definición del prediseño de las estructuras en tierra a construir y determinar otras características de las actividades de construcción del proyecto.

A continuación, se presentan las imágenes y ubicación del área de investigación geotécnica:

Figura 5 Localización de los sondeos de perforación

Hoyo 1 (Izq.) y Hoyo 2 (Der.): Marzo/junio de 2020.

Fuente: Estudio geotécnica – Tecnilab, S.A.- junio, 2020

La estratigrafía de ambos hoyos terrestres, se encuentra inicialmente un material de relleno, descrito como una mezcla de limo con arena y fragmentos de rocas, gravas de color gris claro de consistencia medianamente firme, plasticidad baja, contenido natural de agua medio, entre 3.45 a 6.40 metros.

En el hoyo No. 1, se encontró un estrato de limo arenoso con fragmentos de roca de 2 cm (roca muy meteorizada), morfología angular, consistencia suave, plasticidad baja, contenido natural de agua alto a bajo, con alto contenido de materia orgánica, color gris oscuro, con vetas color chocolate claro, espesor de 2.60 metros.

En la estratigrafía del hoyo 2, se encontró un estrato descrito como limo, de consistencia firme, plasticidad media, contenido natural de agua medio, color chocolate claro, espesor de 2.55 metros, seguido de capas intercaladas de grava con arena, limo arcilloso con grava, grava con arena, consistencia firme a dura, plasticidad baja, contenido natural de agua bajo, color gris claro a gris oscuro, espesor de 6.60 metros.

Entre 12.00 a 16.50 metros de profundidad, se encontró en el Hoyo No. 2, un estrato de arena fina con restos de conchas, de compacidad media, plasticidad nula, seguido de un estrato de suelo descrito como limo con fragmentos de roca, consistencia firme y dura, plasticidad media, contenido natural de agua medio, color chocolate claro con vetas color gris, espesor de 3.45 metros.

El estrato de roca meteorizada, se encontró en los hoyos No. 1 y No.2, a partir de las profundidades de 9.00 y 20.29 metros, descrita en el hoyo No.1 como arenisca tobácea, color chocolate claro, se observa circulación de agua, roca muy fragmentada a triturada, textura clástica, estructura estratificada, morfología angular, matriz cementada, arenosa, grano fino, color chocolate claro, roca suave a moderadamente suave, RH-1 a RH-2, lavado por la perforación, reacciona al ácido clorhídrico, espaciamiento entre fracturas de 1 a 10 cm; mineralización: limonita, calcita, microfósiles, trazas de pirita, se observan microfósiles dispersos.

En el Hoyo No. 2, la roca meteorizada, se describe como roca ligeramente meteorizada, indicios de lutita, color gris con tonos chocolate, roca moderadamente fracturada a muy fracturada, textura clástica, estructura estratificada, matriz de grano fino, se observa poca recuperación del testigo, fracturamiento mecánico; fracturas con superficie plana, rugosas, ligeramente rugosas; fracturas cerradas y moderadamente cerradas.

En el Hoyo No. 1, la roca sana se encontró a partir de 11.82 metros de profundidad, descrita como arenisca tobácea, color gris claro, se observa circulación de agua, roca fracturada, textura clástica, estructura estratificada, morfología angular, matriz cementada, arcillosa, de grano fino, color gris claro, roca moderadamente suave, RH-2, buena recuperación, ángulos de 10º, 30º, 40º, 60º, 70º, escalonadas, onduladas, rugosas, limpias, parcialmente abiertas (1-3 mm), cerradas, con óxidos color amarillento, relleno de limo arenoso, color chocolate claro, reacciona al ácido clorhídrico, espaciamiento entre fracturas de 5 a 55 cm, mineralización: limonita, calcita, microfósiles, pirita fina diseminada, se observan óxidos de color amarillento por planos de fracturas, por la constante circulación de agua.

En el Hoyo No. 2, la roca sana se encontró a partir de 21.00 metros de profundidad, descrita como roca sana, indicios de lutita, color gris claro a gris oscuro, roca muy fracturada a triturada en algunos tramos, textura clástica, estructura cementada, masiva, matriz de grano fino, se observa poca recuperación del testigo; fracturamiento mecánico o inducido; algunas fracturas presentan superficies planas, escalonadas, rugosas, ligeramente rugosas, algunas fracturas cerradas y moderadamente cerradas. A continuación, en los siguientes cuadros los resultados de los ensayos.

Tabla 12 Ensayos de suelo

HOYO No.	Muestra No,	PROFUNDIDAD/ DEPTH (m)			Clasificación SUCS/ SUCS Classification	% GRAVA/ GRAVEL	%ARENA/ SAND	%FINOS/ FINES	DESCRIPCION/ DESCRIPTION
1	9	7.50	/	7.95	SM	0	72.3	27.7	ARENA LIMOSA
1	11	9.00	/	9.28	-	0	56.2	43.8	*
2	2, 3	1.50	/	3.45	SM	48.54	31.2	20.3	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	5, 7	6.00	/	7.50	SM	0	53	47	ARENA LIMOSA
2	6	7.50	/	7.95	SM	25.7	47.4	26.9	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	9, 10, 11	12.00	/	15.45	SM	0	72.4	27.6	ARENA LIMOSA
2	12, 13, 14	16.50	/	19.95	MH	5.62	37	57.4	LIMO ARENOSO

Fuente: Informe geotécnico Tecnilab, 2021

Tabla 13 Pruebas de compresión

SONDEO No	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION	DENSIDAD g/cm3	ESFUERZO A COMPRESION		RQD
					kg/cm²	MPa	%
1	1	12.30-12.47	ARENISCA	2.45	167.81	16.46	45
	2	13.88-14.06	ARENISCA	2.43	211.98	20.79	77
	3	15.32-15.52	ARENISCA	2.36	58.58	58.58	95
2	1	21.13-21.31	LUTITA	2.36	5.94	0.58	92
	2	24.08-24.8	LUTITA	2.57	26.19	2.57	12

Fuente: Informe geotécnico Tecnilab, 2021

6.2 Geomorfología

El área del proyecto, tiene características geomorfológicas, caracterizada por regiones bajas y planicies litorales. Su topografía concuerda con las pleoformas aluviales del cuaternario antiguo y medio, topo glacis o explanada. Su relieve muestra pendientes máximas en el lado Sur-Este de la montaña, con inclinaciones de hasta 45º, hacia el Noroeste y Noreste de la montaña, presenta ángulos que van desde 3,01º hasta los 30,00º, encontrándose éstos últimos adyacentes a los puntos de mayor elevación de la Isla, registrados a 68 m.s.n.m.

Analizando el Atlas Geográfico de Panamá (IGNTG-2007), el área del proyecto, se ubica dentro de regiones bajas y planicies litorales. La geología que predomina es de origen marino y las características del relieve corresponden a paleoformas aluviales del cuaternario tipo glacis, terrazas y costas bajas fangosas. Amador corresponde a tierra firme con máximas elevaciones que no sobrepasan los 95 metros de elevación sobre el nivel del mar.

6.3 Caracterización del suelo

La estratigrafía del área terrestre ubicados en el Casco Antiguo y Amador, en los puntos de sondeo, identificaron en el perfil estratigráfico los siguientes materiales: Arenisca, lutita y arenisca tobácea.

Figura 6 Materiales encontrados en las dos perforaciones realizadas por la empresa TECNILAB, S.A.

Fuente: Informe geotécnico Tecnilab, 2021

6.3.1 La descripción del uso del suelo

El Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico (MIVI, 1997), en el área de influencia del proyecto, identifican siete (7) tipos de uso de suelo, siendo estos: AF – Agroforestal, RE – Recreación, INS – Institucional, RBD – Residencial de Baja Densidad, IND – Industrial,

RMAD – Residencial de Media y Alta Densidad y TR – Transporte y Comunicaciones.

El proyecto se ejecutará sobre la servidumbre vial de la CC3 y la Calzada de Amador donde a lo largo de la huella del proyecto se localizan áreas verdes y estructuras de recreación y esparcimiento, locales y restaurantes, estadio, entre otros.

En el Anexo 6 se presenta Nota de Compatibilidad emitida por la Autoridad del Canal que certifica que la actividad a realizar se localiza fuera del área de operaciones y Nota de la ARI certificando los lotes y sus accesos.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se localiza en la provincia de Panamá, entre los corregimientos de El Chorrillo y Amador, en las zonas de servidumbre públicas propiedad del Estado.

Norte: Corregimiento de El Chorrillo

Sur: Amador, corregimiento de Ancón

Este: Océano Pacífico

Oeste: Avenida Los Poetas.

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

La capacidad de uso de suelo se define como el potencial que tiene una unidad específica de suelo para ser utilizada en forma sostenida sin afectar su capacidad productiva. En este caso, por tratarse de zonas continuas que han sido rellenadas, el uso es urbano.

En cuanto al tipo de capacidad de uso de suelo, se localizan cuatro tipos de capacidad agrológica en las zonas circundante:

III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas.

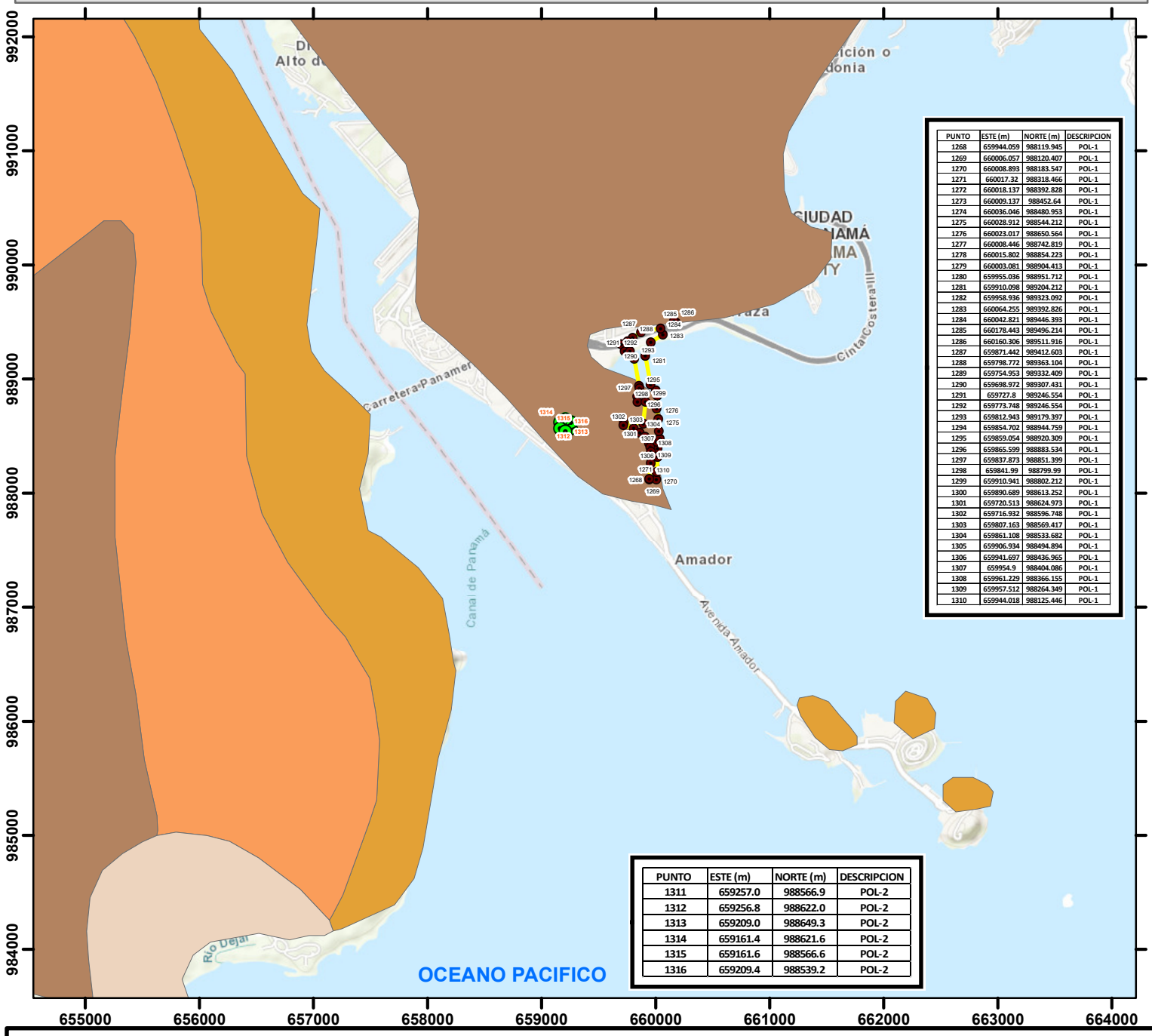
IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.

VI No arable, con limitaciones muy severas.

VII No arable, con limitaciones severas.

En la Figura 7, se puede observar que el proyecto se localiza específicamente en la zona que establece la capacidad agrologica tipo IV.

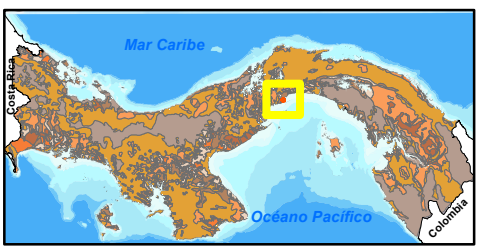
CAPACIDAD DE USO Y APTITUD 1:50,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA



PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

Localización Regional



N

Escala 1:50,000

Km

0 0.5 1

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Polígono1
- Polígono2

Capacidad_Agrológica

Tipos

- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas.
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de las plantas.
- VI No arable, con limitaciones severas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas.

6.4 Topografía

El proyecto se localiza en una zona marino costera. En el área costera, la topografía es plana y oscila entre los 0 y10 metros sobre el nivel medio del mar.

Dentro de la zona marina, las condiciones de profundidad son levemente variables dependiendo de la maréa, según lo indica las mediciones realizadas en estudio batimétrico, con profundidades que oscilan entre los 0 y 4.3 metros en el eje del puente a construir. Ver Anexo 7

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

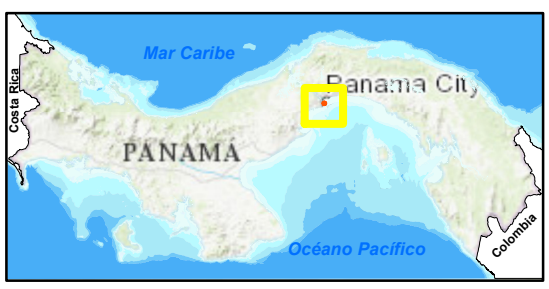
Este Mapa topográfico se presenta en la Figura 8.

TOPOGRAFICO 1:50,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

Localización Regional



N

Escala 1:50,000

Km
0 0.5 1

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Drenaje
- Polígono1
- Polígono2

6.5 Clima

De acuerdo al Atlas Ambiental del Ministerio de Ambiente el territorio panameño presenta precipitaciones promedias anuales que varían de 1,200 a 7,000 mm; una temperatura media anual que varía entre 7.5 a 27 ºC. De forma general, Panamá posee un clima tropical muy caluroso durante todo el año en las costas y tierras bajas, se modifica en función de la altitud. Para la descripción del clima del proyecto, se utilizó como referencia la información que registra la Estación Meteorológica Albrook (142-002), como la estación más cercana al proyecto.

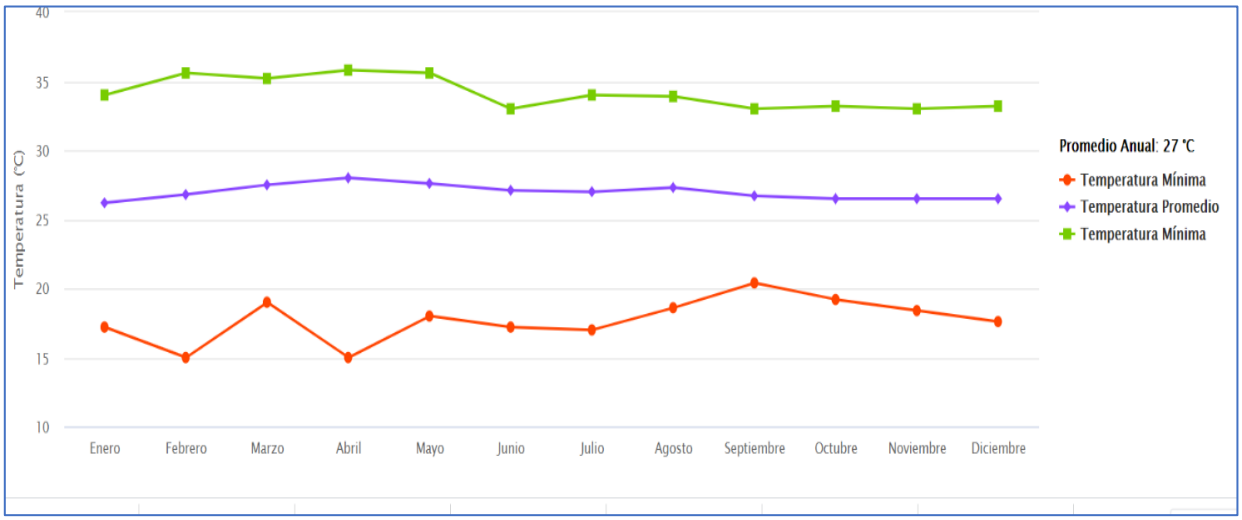
6.5.1 Tipo de clima

El proyecto se localiza en el clima tropical con estación seca prolongada (Mckay, 2000). Este clima se caracteriza por ser cálido, con temperaturas medias de 27 a 28°C. Los totales pluviométricos anuales, siempre inferiores a 2,500 mm son los más bajos de todo el país, los cuales llegan a 1,122 en Los Santos. Este tipo de clima se presenta en el Valle de Tonosí, en las tierras bajas del derrame hidrográfico del golfo de Panamá, en las islas de este golfo y en las cuencas de los ríos Bayano, Chucunaque, Tuira y Sambú. La estación seca presenta fuertes vientos, con predominio de nubes medias y altas; hay baja humedad relativa y fuerte evaporación.

A. Temperatura

La temperatura del aire promedio anual es de 27°C y oscila entre 28.0 y 26.2 °C, siendo los meses de enero a mayo los que registran temperaturas mas altas (entre 28 a 26.2°C). Durante la temporada lluviosa, las temperaturas disminuyen; manteniendo temperaturas en promedios de 26.5°C.

Gráfica 1 Temperatura promedio de la zona del proyecto (2020-2021)

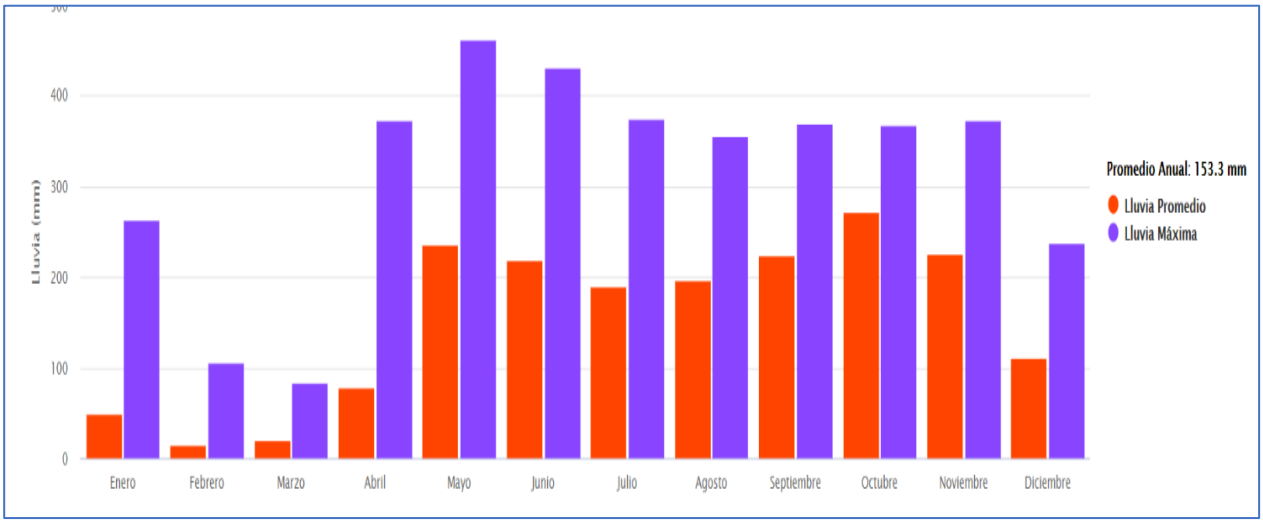


Fuente: Hidromet, 2021

B. Precipitación:

Estación pluviométrica de Balboa Heights registra precipitación anual total promedio de 153 mm. Los meses con mayor y menor cantidad de precipitación son mayo y marzo, con valores de 462.4 mm y 20.1 mm respectivamente. En promedio anual, el mes más lluvioso es octubre, el cual registra una precipitación de 272.7 mm.

Gráfica 2 Precipitación promedio de la zona (2020-2021)

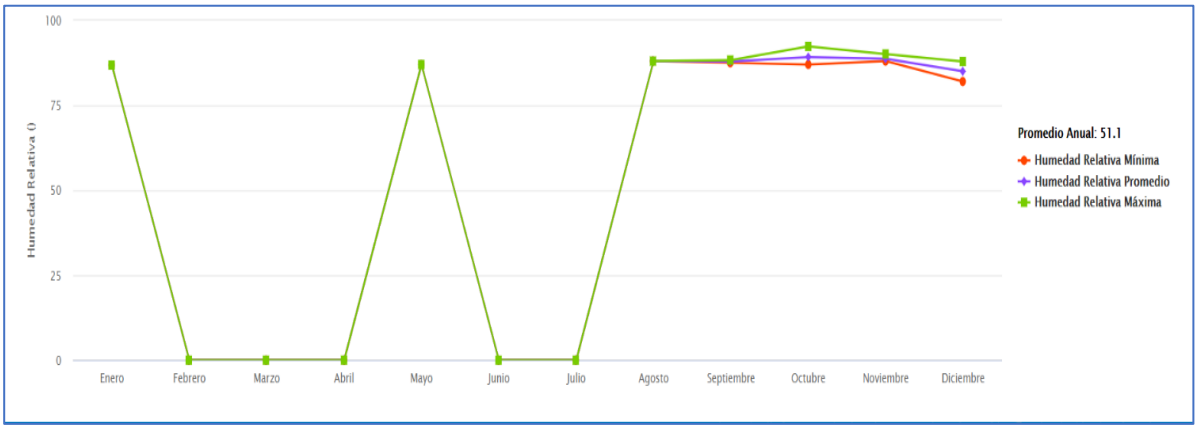


Fuente: Hidromet, 2021

C. Humedad relativa

La humedad relativa alcanza un promedio anual de 51.1% con variaciones en el promedio mensual de 89.2% a 85%. Históricamente, los meses con mayor humedad relativa son febrero, mayo; de agosto a diciembre con valores que oscila entre 86.8% y 92.3%

Gráfica 3 Humedad relativa promedio del proyecto (2020-2021)

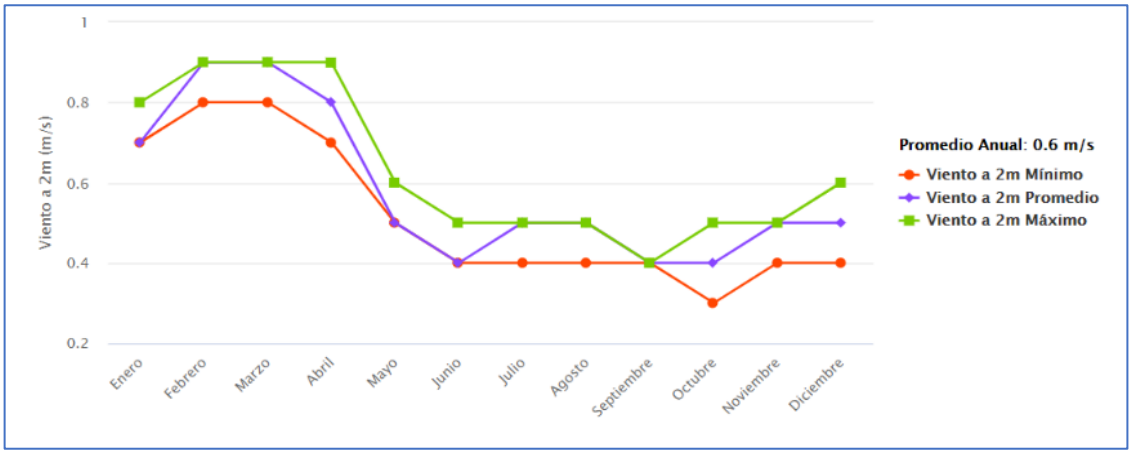


Fuente: Hidromet, 2021

D. Vientos de 2m/s

En el área de la estación se observa que el viento mantiene velocidades donde el promedio anual es de 0.6 m/s. En la estación lluviosa se registran los valores más bajos de viento promedio mensual y se incrementan en los meses de enero a abril; siendo abril, el mes que posee mayor velocidad de viento promedio.

Gráfica 4 Vientos de 2m/s en la zona (2020-2021)



Fuente: Hidromet, 2021

6.6 Hidrología

El área del proyecto se localiza dentro de Cuenca del Río Curundú (142). Dentro de la huella del proyecto no se localizan cuerpos de agua superficiales. Las aguas pluviales se encuentran canalizadas y escurren hacia el mar.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

Dentro del área de influencia del proyecto, no se localizan aguas superficiales dulce, ni permanentes ni temporales. Sin embargo, el proyecto se localiza en una zona marino-costera, por lo que se realizaron monitoreos de la calidad de agua de mar.

Dentro del área del proyecto, se localizan alcantarillas para el manejo y descarga de aguas pluviales de los sistemas interconectados desde el corregimiento de El Chorrillo y otras zonas, las cuales atraviesan las áreas de Cinta Costera 3 (CC3) y descargan al mar. De la misma forma, en el área de la Calzada de Amador se registra una alcantarilla sin descarga, contrario a lo que sucede en el área de la CC3, donde las alcantarillas pluviales tienen descarga constante de aguas residuales.

Figura 9 Vistas de alcantarillas localizadas dentro del área del proyecto del lado de CC3 y Amador respectivamente

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Figura 10 Alcantarillas con descarga constante de aguas residuales de la zona marino-costera del proyecto.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

En el Anexo 8 se presenta los resultados de los monitoreos de calidad de agua de mar realizados en dos (2) puntos, a tres (3) profundidades cada uno según se muestra en la Figura 11.

Figura 11 Ubicación de los puntos monitoreados dentro de la huella del proyecto

Fuente: Informe CQS-RLA-219-21 Resultados de Monitores de agua de mar, 2021

Los resultados de estas 6 muestras tomadas, indican que el parámetro que se mantiene por encima de los límites máximos permisibles es los coliformes fecales.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica. No existe registro de caudales, ya que dentro del área no existen cuerpo de aguas superficiales dulces. El Río Curundú se encuentra canalizado y no desemboca dentro de la huella del proyecto.

6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

En el Anexo 9, se presenta el Informe Diagnóstico de Socavaciones, Sedimentaciones y Oleajes que se dan en el sitio.

En este informe se concluye que los oleajes oceánicos más frecuentes en esta zona son extremadamente débiles y ello no se verá afectado significativamente por la presencia de los estribos del puente. Los oleajes generados por vientos locales del cuadrante Este, poco frecuentes, se verán afectados localmente en las zonas de sombra de los estribos, especialmente en el caso del estribo Sur, mientras que la zona del embarcadero existente tendrá modificaciones variables de la agitación según el ángulo de incidencia del oleaje, que estarán en el orden de +/- 10% de los valores actuales.

6.6.2 Aguas subterráneas

El proyecto se localiza en una zona marino-costera y por el alcance de las actividades, la cuales se realizarán sobre áreas de relleno, no se prevé afectaciones a las aguas subterráneas.

6.6.2.a Identificación de acuífero

En el Atlas Ambiental (2010) el sitio del proyecto identifica acuíferos constituidos por depósitos marinos generalmente de naturaleza clásica con secciones ocasionadas de origen bioquímico (calizas).

También señala que la granulometría predominante de estos materiales es del orden de limos y arcillas. En estas formaciones se encuentras intercalaciones de basaltos y andesitas. Se identifican la unidad hidrogeológica de acuíferos locales continuos o discontinuos de productividad limitada (Q=3-5 m^3/h).

6.7 Calidad de aire

Para la descripción de la calidad del aire en la línea base y con referencia al área de influencia del proyecto, se realizaron monitoreos de gases, PM10 y ruido ambiental.

En el Anexo 10 se presentan los resultados de las mediciones de calidad de aire realizado en dos (2) puntos. Uno sobre el área de CC3 y el otro sobre la Calzada de Amador. Estos puntos fueron considerados tomando en cuenta el alcance de las actividades a realizar y los receptores cercanos más permanentes.

Tabla 14 Resultados de los monitoreos de calidad de aire del sitio

Parámetros	EM 1- EL Chorrillo	EM 2- Amador	Normativas
Monitoreo de PM10			
PM10 Concµg/m^3	66.56 Concµg/m^3	49.92 Concµg/m^3	150 Concµg/m^3
Monitoreo de Gases			
SO2 µg/m^3	<141 µg/m^3	<141 µg/m^3	200 µg/m^3
NO2 µg/m^3	<81 µg/m^3	<81 µg/m^3	500 µg/m^3
CO µg/m^3	<1230 µg/m^3 (20 minutos)	<1230 µg/m^3 (20 minutos)	100 000 µg/m^3 (20 minutos)

Fuente: Informe Resultados de Monitores de calidad del aire-CQS, 2021

Todos los parámetros de los monitoreos realizados se encuentran dentro de los límites máximos permisibles.

6.7.1 Ruido

Se realizo monitoreo de ruido ambiental para determinar los valores de línea base. Se mantiene los receptores considerados en los monitoreos de calidad de aire. En el Anexo 11 se presenta el informe respectivo.

Tabla 15 Resultados de los Monitoreos de Ruido

Parámetro Leq dB (A)	EM 1- EL Chorrillo	EM 2- Amador	Normativa
Lmax	74.4	71.8	60 Leq dB (A)
Lmi	53.4	53.4	
Leq	63.6	60.5	

Fuente: Informe Resultados de Monitores de calidad de ruido-CQS, 2021

Los monitoreos en intervalo diurno indican que los valores de línea base se mantienen por encima de los valores máximos permisibles.

Es importante señalar, que durante el levantamiento de información de línea base, aún se mantenían las restricciones de circulación nocturna y toque de queda emitidas por el Ministerio de Salud ante la pandemia de COVID-10 para todas las actividades exceptuando las señaladas en el Decreto 507 del 24 de marzo de 2020, por lo que no se pudieron realizar los monitoreos en el periodo nocturno comprendido entre las 10:00 p.m. a 5:59 a.m.

6.7.2 Olores

Por tratarse de una zona marino costera, en donde se manifiestas diversas mareas, es importante señalar que, ante las mareas bajas, en el sitio de influencia directa se perciben olores molestos, principalmente generadas por la descarga de aguas negras procedentes de las tuberías pluviales, en el área de CC3. En el área de Amador, no se perciben olores molestos.

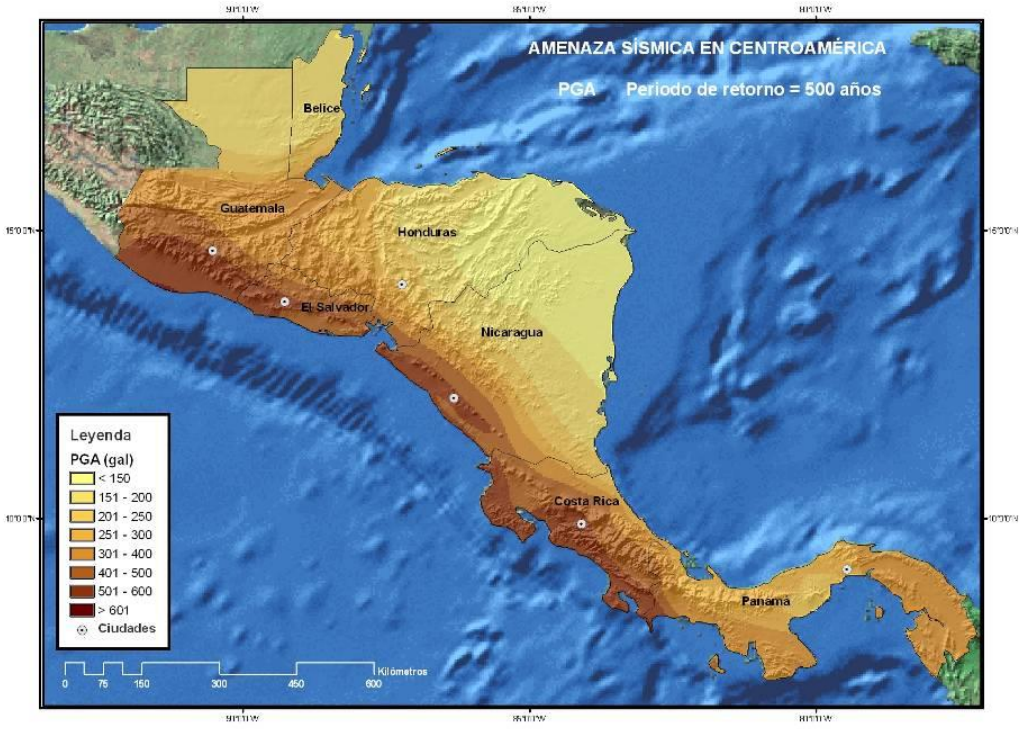
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a Amenazas naturales en el área.

El Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), lleva los registros estadísticos sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales de Panamá; el área de influencia del proyecto, manifiesta un alto impacto sísmico. En lo referente a amenazas naturales, no existen registros sobre algún tipo de amenaza natural en el área de influencia directa del proyecto.

6.8.1 Riesgos sísmicos

Según los registros históricos de sismicidad, la sismicidad instrumental de mecanismos focales y criterios tectónicos, el Istmo se ha dividido en 7 zonas o provincias sismo-tectónicas, el proyecto que nos ocupa, está ubicado dentro de la Zona Central de Panamá, esta zona posee un fallamiento predominantemente transcurrente siendo las fallas más importantes por su longitud la de Pedro Miguel con rumbo NNW-SSE, esta falla es la que se encuentra más cerca del área de influencia del Proyecto, se encuentra específicamente dentro de la Zona de Fractura de Balboa, las fallas que se encuentran dentro de esta zona de fractura son transcurrentes paralelas de corrimiento lateral derecho, a pesar de ser un sistema de falla muy activo, la sismicidad en esta zona es muy superficial de mediano impacto sísmico, sólo se ha dado un evento destructor, el 2 de mayo de 1621, alcanzo los VIII grados de intensidad, en la escala Mercalli Modificada (MM).

Figura 12 Mapa de Amenaza sísmica del área

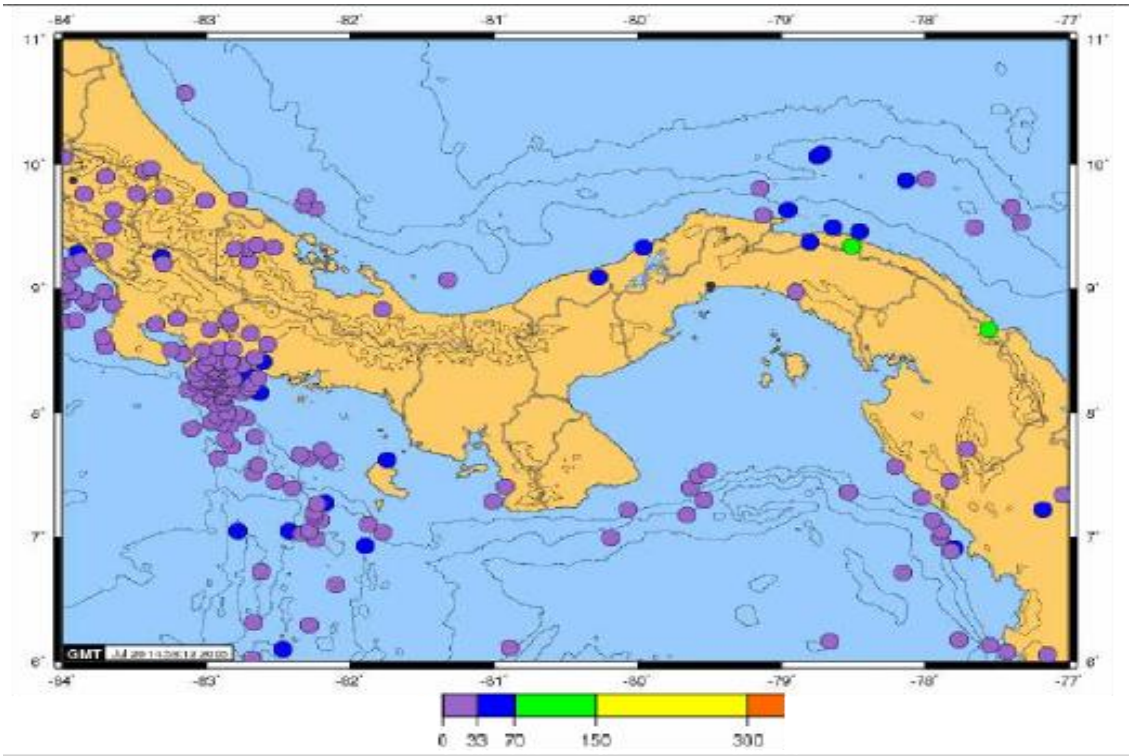


Fuente: Universidad Politécnica de Madrid, 2008

El Atlas Centroamericano, para la gestión sostenible del territorio de 2011, identifica en el área del proyecto una zona sísmica regional cortical denominada Bloque de Panamá y una zonificación sísmica regional interface denominada subducción interplaca del Bloque de Panamá.

Como se puede observar a continuación el área del proyecto, no ha presentado sismos de magnitudes mayores de 5.3, entre los períodos de 1973 hasta 2010.

Figura 13 Registro de epicentros del año 2000 a 2005, magnitud >5.0



Fuente: Atlas Centroamericano para la Gestión Sostenible del Territorio, Comisión Centroamericana de Ambiente (CCAD) y Desarrollo 2011.

6.8.2 Huracanes y Tormentas

Panamá no está ubicada en la trayectoria típica de los huracanes o tormentas tropicales que se desplazan por el Mar Caribe, pero eventualmente, el país, si es afectado en una u otra forma por diferentes condiciones atmosféricas generadas por un sistema tropical cerca de sus latitudes. Esto no quiere decir que alguna vez no hayamos recibido el impacto directo de unos de estos sistemas.

Los tornados se originan sobre la tierra y se forma en latitudes medias entre los 20 y 50 grados de latitud, la velocidad de los vientos puede sobrepasar los 500 Km/h, el diámetro es de 250 metros y la vida del tornado es de pocos minutos, se produce en conexión con líneas de inestabilidad, frentes o nubes de tormenta. Cerca del área del proyecto dentro del Sistema Desinventar se encuentra reportado por SINAPROC en 2015 en el sector de Ancón, se produjo un fenómeno que tuvo como resultado desprendimiento de techos en 7 viviendas.

6.8.3 Riesgo de Incendio

El proyecto se ubica en una zona, con área de influencia que no presenta áreas susceptibles a los incendios forestales, el único registro de incendio data del 18 de febrero de 1999, en el antiguo Club de Yates de Amador, donde se reportó un conato de incendio, en las estructuras producto de un error humano.

6.8.4 Vendavales

En el Pacífico, según estudios realizados, las velocidades de los tornados, en sitios sin irregularidades topográficas y que se encuentran a una elevación de 10 metros sobre el terreno podrían alcanzar valores mínimos de 80 Km/h (22 m/seg) y valores máximos de 175 Km/h (48 m/seg). Sobre este tipo de eventos no existen reportes con registros para las áreas de influencia del Proyecto.

Figura 14 Velocidades de ráfagas esperadas para un período de recurrencia de 50 años (millas/hr).

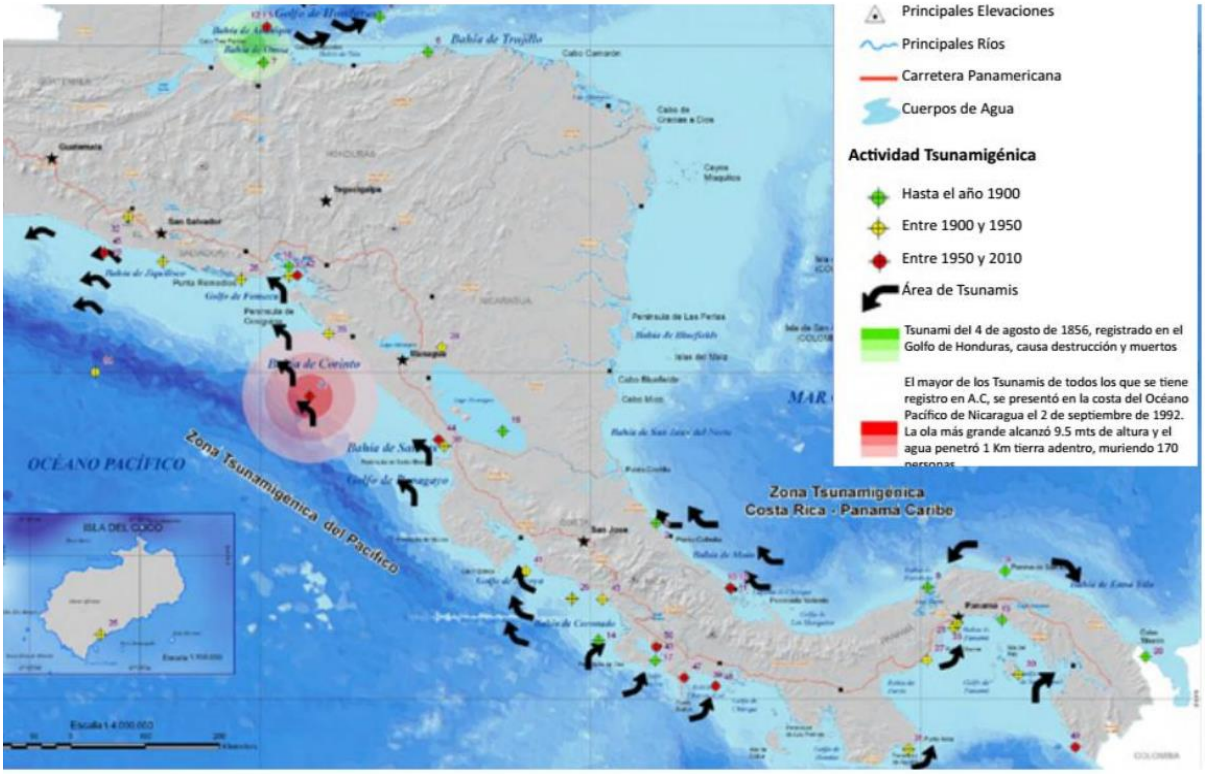
Fuente: Oscar Ramírez, 2011.

6.8.5 Tsunamis

Los tsunamis o maremotos son olas sísmicas causadas por terremotos o en raras veces por erupciones volcánicas en el fondo del mar. Estas grandes olas, que pueden alcanzar alturas considerables y causar muerte y destrucción en regiones costeras son generadas por el desplazamiento tectónico súbito y violento en el fondo del océano, que a su vez provoca el desplazamiento de una columna de agua en forma de ola.

El Istmo de Panamá, ha sido afectado por tsunamis de tipo local en varias ocasiones. Ejemplos de esto lo encontramos en el Caribe el 2 de mayo de 1882, el 7 de septiembre de 1882, el 26 de abril de 1916 y el 22 de abril de 1991; en el Golfo de Chiriquí el 18 de julio de 1934 y 18 de septiembre de 1962 y con toda probabilidad en la Bahía de Panamá el 2 de mayo de 1621.

Figura 15 Distribución de Epicentro de Tsunamis en el Istmo de Panamá.



Fuente: Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad, 2014

Según los datos estadísticos, debido a la baja actividad sísmica dentro de la Zona de Panamá Central, se asume que el riesgo de amenaza de tsunami, en el área de estudio del proyecto es bajo.

6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones.

Las inundaciones son los desastres más comunes y uno de los más destructores. En Panamá son muchos los factores que puede causar problemas de inundaciones, entre los cuales podemos citar:

- Encharcamiento por deficiencias del drenaje superficial
- Desbordamiento de corrientes naturales
- Acumulación de desechos, en los cauces de las fuentes de agua superficial
- Encharcamiento por lluvias intensas sobre áreas planas

- Obstáculos al flujo por la construcción de obras civiles como: puentes, espolones y obras de encauzamiento, viviendas en los cauces y represamientos para explotación de material aluvial.

La probabilidad de ocurrencia de inundaciones en un área se debe principalmente a los niveles de precipitación y a las crecientes de los caudales de los diferentes cuerpos de agua superficiales y a las crecientes de los caudales de los diferentes cuerpos de agua superficiales.

Figura 16 Imágenes del área colindante a la Cinta Costera 3 hacia la Calzada de Amador, donde se observa la marea alta.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Figura 17 Imágenes de los suelos colindantes a la línea costera en Amador, en el área de influencia directa del proyecto, en marea baja

Fuente: Equipo Consultor, 2021

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos

Los deslizamientos, son movimientos masivos y abruptos pendiente debajo de los materiales que conforman un talud de roca, suelos naturales o rellenos.

Los materiales que conforman el talud se despenden total o parcialmente, caen a gran velocidad y arrastran consigo o aplastan lo que encuentren a su paso. Los deslizamientos pueden clasificarse de acuerdo a los materiales que los componen, como deslizamientos de roca, tierra, flujos de lodo y escombros.

Los terrenos flojos, quebradizos, con desniveles muy verticales o con grandes capas de tierra con formas protuberantes, son ideales para que ocurran deslizamientos. En nuestro medio los deslizamientos son provocados por la combinación de varios factores como: pendientes abruptas, condiciones de agua subterránea, suelos o rocas con bajas resistencia, mal uso del suelo, erosión, sismos y largos períodos de lluvias intensas.

La zona donde se ubica el área de influencia del proyecto, es una región de bajas planicies litorales, este tipo de eventos son prácticamente nulos, al ser una zona con valores de pendientes planos en un 79% de su área total.

En la figura 19 se presenta el mapa de Susceptibilidad a Deslizamientos del Atlas Ambiental de la República de Panamá 2010, el área del proyecto, se ubica en niveles de susceptibilidad media a alta.

Figura 18 Área colindante a la Cinta Costera 3, donde se observa en marea baja los procesos de erosión y deslizamiento del pedraplén.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

VULNERABILIDAD A DESLIZAMIENTO E INUNDACIÓN 1:20,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

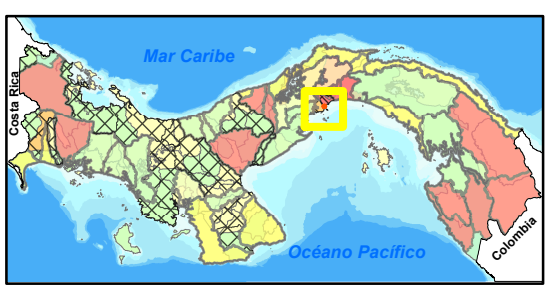
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

OCEANO PACIFICO

990500 990000 989500 989000 988500 988000 987500 987000 986500 986000 985500 985000

657500 658000 658500 659000 659500 660000 660500 661000 661500 662000

Localización Regional



N

Escala 1:20,000

0 250 500 Metros

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Polígono1
- Polígono2

Vulnerabilidad a Inundación

Nivel

- Alto

Deslizamientos

Nivel

- Medio
- Alto

CAPÍTULO 7-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

A continuación, se presentan las informaciones correspondientes al componente biológico dentro del área del proyecto y áreas de influencia, basados en muestreos de campo con recopilación directa de informaciones y sus debidos registros.

El área del proyecto mantiene componentes biológicos asociados a aspectos de ambientes de tierra firme y marinos. Con relación a los aspectos de tierra firme, la flora está compuesta mayormente por elementos introducidos como paisajismos de la Cinta Costera 3 y de la Calzada de Amador.

7.1 Características de la Flora

El área del proyecto incluye componentes vegetales distribuidos y compuestos de acuerdo con la necesidad y objetivo del área donde han sido establecido; por ejemplo, en el sector de la Cinta Costera 3 las especies establecidas incluyen especies arbóreas nativas, palmas exóticas que se han plantado en distanciamientos acordes para el objetivo del área, el cual es permitir el esparcimiento social además de armonizar el ambiente local.

El área del proyecto está ocupada por la vegetación de gramíneas con árboles aislados, el cual ocupa de forma total 2.85 has, de las cuales 1.75 has corresponden a bosque secundaria joven y 1.10 has a formaciones de gramíneas localizados entre las dos (2) áreas.

Este tipo de ambiente es el típico establecido en jardinerías y arborizaciones paisajísticas en entornos recreativos como es el caso de la Cinta Costera 3 y el sector de Amador.

Para caracterizar de mejor manera la flora específica dentro de la huella del proyecto hemos sectorizado la información de la flora en tres (3) secciones; cada una mediante el recorrido completo del área como se describe a continuación:

A-Cinta Costera 3

En la Tabla 16 se listan las especies que componen la flora dentro de la sección del proyecto que corresponde sobre la Cinta Costera 3.

Tabla 16 Lista de las especies dentro del proyecto que componen la flora en la Cinta Costera 3.

Familia	Nombre científico	Nombre Común
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*palma*
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*
Arecaceae	*Dypsis decaryi*	*palma areca*
Arecaceae	*Livistona cf. chinensis*	*Palma china de abanico*
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*
Arecaceae	*Pritchardia sp.*	*Palma abanico*
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*
Arecaceae	*Sabal cf. palmetto*	*Palma sabal*
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*
Arecaceae	*Washingtonia sp.*	*palma*
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan**	*guayacán*
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus**	*Guayacán sabanero*
Bignoniaceae	*Jacaranda sp.*	*Jacaranda*
Bignoniaceae	*Kigelia africana*	*árbol salchicha*
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*campanita amarilla*
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*Maria ornamental*
Combretaceae	*Terminalia amazonia*	*amarillo*
Fabaceae	*Albizia cf. Procera*	*Albicia*
Fabaceae	*Andira inermis*	*harino*
Fabaceae	*Calliandra sp.*	*caliandra*
Fabaceae	*Cassia fistula*	*lluvia de oro*

Familia	Nombre científico	Nombre Común
Fabaceae	*Cassia moschata*	*acacia dorada*
Fabaceae	*Cojoba arborea*	*coralillo*
Fabaceae	*Delonix regia*	*flamboyan rojo*
Fabaceae	*Inga sp.*	*guaba*
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*
Fabaceae	*Pentaclethra macroloba*	*gallinazo*
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*guachapali falso*
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*
Pandanaceae	*Pandanus sp.*	*Pandana*
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*
Strelitziaceae	*Ravenala madagascariensis*	*Palma viajera*

Fuente: Equipo Consultor, 2021

*Es importante señalar que según la nueva clasificación, estos son los nuevos nombres científicos de las especies Tabebuia guayacan y Tabebuia ochracea. Ver https://www.tropicos.org/name/3700643 y https://www.tropicos.org/name/3700645 respectivamente

Este listado está compuesto por 39 especies las cuales se distribuyen en 11 familias taxonómicas de las cuales destacan las Arecaceaes; esta familia corresponde a las palmas que son plantas abundantes en el sistema paisajístico establecido.

Figura 20 Vegetación en Cinta Costera 3.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

B-Amador

En el sector de Amador, frente al Centro de Convenciones Figali, también se observa producto de la arborización con estilo paisajístico, plantas distribuidas para no afectar el funcionamiento y objetivo del área. Las plantas fueron establecidas de manera espaciadas permitiendo amplias zonas para esparcimiento social. La Tabla 17 a continuación, presenta las especies identificadas con su clasificación taxonómica.

Tabla 17 Lista de las especies dentro de la huella del proyecto que componen la flora en Amador.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	*jobo*
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	*roble*
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*
Burseraceae	*Bursera simaruba*	*Almácigo*
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*
Combretaceae	*Terminalia cattapa*	*Almendro*
Combretaceae	*Terminalia sp.*	*Amarillo*
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*
Fabaceae	*Enterolobium cyclocarpum*	*Corotú*
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*Leucena*
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*Panamá*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*

Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*Caoba*
Moraceae	*Ficus sp.*	*Ficus*
Poaceae	*Bambusa vulgaris*	*Bambú*

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

Este listado está compuesto por 26 especies, las cuales se distribuyen en 12 familias taxonómicas, de las cuales destacan las Meliaceae; esta familia corresponde a las caobas (*Switenia macrophylla)* la cual es una especie maderable y que ha sido utilizada en la Ciudad de Panamá en diversas vías como parte de su paisajismo.

Figura 21 Vegetación en el sector de Amador.

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

C-Rotonda en Amador

En el sector de la rotonda en Amador, cerca de las instalaciones del Ministerio de Seguridad, también producto de la arborización con objetivo vial, se introdujeron especies acordes; el listado es pequeño, sin embargo, con plantas establecidas y desarrolladas.

Tabla 18 Lista de las especies dentro del proyecto que componen la flora en la Rotonda en Amador.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	*mango*
Apocynaceae	*Plumeria rubra*	*caracucha*
Arecaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*
Moraceae	*Ficus sp.*	*Ficus*
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Este listado está compuesto por 7 especies las cuales se distribuyen en 7 familias taxonómicas de las cuales destacan las Arecaceaes; esta familia corresponde a las palmas que son plantas abundantes en el sistema paisajístico establecido.

Figura 22 Vegetación en la rotonda en Amador.

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE)

Para la obtención de información de la caracterización vegetal flora e inventario forestal se aplicaron técnicas de inventario forestal, las cuales contemplan la obtención de informaciones recopiladas de los diferentes árboles existentes en cada componente identificado (Cinta Costera 3, Amador y Rotonda en Amador).

Se observaron e identificaron detalles relacionados con características de los árboles. Se buscó representar la mayor cantidad de plantas arbóreas con diámetros alrededor de los 10 cm de manera a conocer fielmente los existentes en campo.

La información recopilada detalla datos cualitativos y cuantitativos. Dentro de los cualitativos se citan datos taxonómicos, como el nombre común o vulgar del árbol, la especie o nombre científico y la familia. Además,

características como el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura son informaciones mensuradas en los árboles consideradas como cuantitativas. Adicionalmente, el volumen de madera, otro índice cuantitativo, fue estimando a partir de una ecuación matemática que considera variables como el diámetro y la altura. Este volumen fue estimado a partir de la siguiente ecuación:

$$Vol = 0{,}7854 * (DAP)^2 * H * f.f$$

Donde:

- Vol: Volumen de madera individual en metros cúbicos.
- DAP: Diámetro a la altura del pecho o a 1,30 m de altura, en metros.
- H: Altura de los árboles en metros.
- f.f: Factor de forma.

Las informaciones recopiladas conforman la base de datos que fue sometida a análisis y procesos a través del programa Excel con el cual se obtuvieron las tablas finales que contienen la información específica requerida para la evaluación del componente flora.

La descripción de la flora consistió en la síntesis de la información de campo en tablas con la identificación taxonómica de las especies que conforman la masa vegetal complementando su identificación de campo con la ayuda de bibliografías correspondientes.[1]

Producto de los trabajos de campo, fue posible generar, valores que representan las dimensiones de los árboles que conforman la flora del área. Estos valores han sido plasmados en tablas de información que logran representar con bastante exactitud la composición de la vegetación.

A continuación, presentamos los datos del inventario forestal realizado por sectores:

[1] D' Arcy, W. G. 1987. Flora of Panama. Checklist and Index. Part. II. Index. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, vol. 18, 1987.

Tabla 19 Inventario forestal para el sector de la Cinta Costera 3.

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	10	2	0.008
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	10	2	0.008
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	10	2	0.008
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	10	1.5	0.006
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	13	3	0.020
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	15	4	0.035
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	21	5	0.087
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	18	5	0.064
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	32	5	0.201
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	22	4	0.076
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*	10	2	0.008
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*	10	1	0.004
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*	10	2.5	0.010
Bignoniaceae	*Jacaranda sp.*	*Jacaranda*	10	2	0.008
Bignoniaceae	*Jacaranda sp.*	*Jacaranda*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Jacaranda sp.*	*Jacaranda*	10	2.5	0.010
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacan sabanero*	13	2.5	0.017
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacan sabanero*	16	5	0.050
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacan sabanero*	15	3	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacan sabanero*	18	4	0.051
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacan sabanero*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	5	0.057
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	6	0.053
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	5	0.050
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	6	0.040

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	22	6	0.114
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	23	6	0.125
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	6	0.053
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	6	0.060
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	35	6	0.289
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	12	3	0.017
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	3	0.020
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	6	0.068
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	6	0.068
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	5	0.050
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	20	6	0.094
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	5	0.057
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	4	0.040
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	5	0.057
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	4	0.040
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	5	0.057
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	14	4	0.031
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	3	0.020
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	20	7	0.110
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	5	0.057
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	12	4	0.023
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	3	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	25	6	0.147
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	23	7	0.145

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	7	0.062
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	5	0.044
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	5	0.044
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	6	0.068
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	24	7	0.158
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	5	0.044
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	4	0.051
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	21	6	0.104
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	25	7	0.172
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	21	7	0.121
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	19	6	0.085
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	33	7	0.299
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	3	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	26	7	0.186
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	6	0.076
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	19	6	0.085
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	4	0.045
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	21	6	0.104
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	22	6	0.114
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	20	6	0.094
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	20	6	0.094
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	14	5	0.038
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	5	0.050
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	6	0.060
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	22	6	0.114
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	5	0.064

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	4	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	3	0.020
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	3	0.020
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	6	0.053
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	4	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	10	3	0.012
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	4	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	4	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	13	4	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	27	7	0.200
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	5	0.044
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	7	0.062
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	5	0.044
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	26	7	0.186
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	20	6	0.094
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	14	3	0.023
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	12	4	0.023
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	12	4	0.023
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	4	0.051
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	17	4	0.045
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	16	4	0.040
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	4	0.051

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	22	5	0.095
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	25	6	0.147
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	21	5	0.087
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	22	5	0.095
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	24	5.5	0.124
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	28	6	0.185
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	28	7	0.216
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	32	7	0.281
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*	15	5	0.044
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*	28	6	0.185
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*	22	5	0.095
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*	14	3	0.023
Malvaceae	*Cavanillesia platanifolia*	*cuipo*	13	3	0.020
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	20	6	0.094
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	18	5	0.064
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	17	6	0.068
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	18	4	0.051
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	17	3	0.034
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	18	4	0.051
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	17	3	0.034
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	18	5	0.064
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	17	5	0.057
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	15	5	0.044
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	25	6	0.147
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	10	2	0.008
Fabaceae	*Cassia fistula*	*Lluvia de oro*	17	5	0.057

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	26	6	0.159
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	20	7	0.110
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	26	6.5	0.173
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	23	6	0.125
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	23	7	0.145
Malvaceae	*Pseudobombax septenatum*	*barrigón*	25	7	0.172
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	18	6	0.076
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	18	6	0.076
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	25	5	0.123
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	24	5	0.113
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	19	4.5	0.064
Fabaceae	*Cassia moschata*	*Acacia dorada*	20	4	0.063
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	5	0.050
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	21	8	0.139
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	5	0.050
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	21	8	0.139
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	5	0.050
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	21	8	0.139
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	6	0.060
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	21	8	0.139
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	6	0.060
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	21	8	0.139
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	8	0.102
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	17	6	0.068
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	18	7	0.089
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*Palma carpentaria*	16	5	0.050
Fabaceae	*Inga sp.*	*guaba*	10	2	0.008
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	26	7.5	0.199
Combretaceae	*Terminalia amazonia*	*amarillo*	12	4	0.023
Combretaceae	*Terminalia amazonia*	*amarillo*	10	3	0.012
Combretaceae	*Terminalia amazonia*	*amarillo*	12	3	0.017
Fabaceae	*Cojoba arborea*	*coralillo*	15	6	0.053
Fabaceae	*Cojoba arborea*	*coralillo*	22	6	0.114
Fabaceae	*Cojoba arborea*	*coralillo*	16	6	0.060
Fabaceae	*Cojoba arborea*	*coralillo*	10	1.5	0.006
Fabaceae	*Pentaclethra macroloba*	*gallinazo*	15	3.5	0.031

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Arecaceae	*Dypsis decaryi*	*palma areca*	30	2	0.071
Arecaceae	*Dypsis decaryi*	*palma areca*	28	2	0.062
Arecaceae	*Dypsis decaryi*	*palma areca*	31	2	0.075
Strelitziaceae	*Ravenala madagascariensis*	*Ravena*	21	6	0.104
Strelitziaceae	*Ravenala madagascariensis*	*Ravena*	20	6	0.094
Arecaceae	*Sabal cf. palmetto*	*Palma sabal*	33	2.5	0.107
Arecaceae	*Sabal cf. palmetto*	*Palma sabal*	31	2.5	0.094
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	21	2	0.035
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	18	2	0.025
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	21	2	0.035
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	21	2	0.035
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	21	2	0.035
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	18	2	0.025
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	19	2	0.028
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	19	2	0.028
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	20	2	0.031
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	18	3	0.038
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	19	3	0.043
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	18	3	0.038
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	16	2	0.020
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	15	2	0.018
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	15	2	0.018
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	10	3	0.012
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	9	3	0.010
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	8	1.5	0.004
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	9	1.5	0.005
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	8	1.5	0.004
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	8	1.5	0.004
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	9	1.5	0.005
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	8	0.5	0.001
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	7	0.5	0.001
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	8	0.5	0.001
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	8	3	0.008
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	7	3	0.006
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	8	3	0.008
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	7	3	0.006
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	7	3	0.006
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	28	5	0.154
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	28	5	0.154

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	27	5	0.143
Fabaceae	*Albizia cf. Procera*	*Albicia*	25	6	0.147
Fabaceae	*Albizia cf. Procera*	*Albicia*	28	7	0.216
Arecaceae	*Livistona cf. chinensis*	*Palma China de abanico*	20	3	0.047
Arecaceae	*Livistona cf. chinensis*	*Palma China de abanico*	22	3	0.057
Arecaceae	*Washingtonia sp.*	*Palma de california*	31	6	0.226
Arecaceae	*Washingtonia sp.*	*Palma de california*	33	6	0.257
Arecaceae	*Washingtonia sp.*	*Palma de california*	30	6	0.212
Arecaceae	*Pritchardia sp.*	*Palma abanico*	25	3	0.074
Arecaceae	*Pritchardia sp.*	*Palma abanico*	22	3	0.057
Arecaceae	*Pritchardia sp.*	*Palma abanico*	24	3	0.068
Fabaceae	*Andira inermis*	*harino*	10	1	0.004
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	11	3	0.014
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	10	3	0.012
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	10	3	0.012
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	11	3	0.014
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	11	3	0.014
Sapindaceae	*Filicium decipiens*	*Filicium*	11	3	0.014
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*	17	3.5	0.040
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*	18	3.5	0.045
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*	17	3.5	0.040
Pandanaceae	*Pandanus sp.*	*Pandana*	10	3	0.012
Pandanaceae	*Pandanus sp.*	*Pandana*	10	3	0.012
Pandanaceae	*Pandanus sp.*	*Pandana*	10	3	0.012
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	17	4	0.045
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	28	7	0.216

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	20	5	0.079
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	20	6	0.094
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	18	6	0.076
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	15	5	0.044
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	27	5	0.143
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	25	5	0.123
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	21	5	0.087
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	24	5	0.113
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	24	6	0.136
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	28	6	0.185
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	27	7	0.200
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	31	7	0.264
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	32	7	0.281
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	37	7	0.376
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	45	8	0.636
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	44	8	0.608
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	22	6	0.114
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	37	6	0.323
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	35	6	0.289
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	37	5	0.269
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	32	5	0.201
Fabaceae	*Delonix regia*	*Flamboyan rojo*	23	4	0.083
Fabaceae	*Calliandra sp.*	*caliandra*	12	3.5	0.020
Fabaceae	*Calliandra sp.*	*caliandra*	10	3.5	0.014

Familia	Nombre científico	Nombre Común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Fabaceae	*Calliandra sp.*	*caliandra*	12	3.5	0.020
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	32	7	0.281
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	35	7	0.337
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	38	8	0.454
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	24	6	0.136
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	28	6	0.185
Fabaceae	*Pseudosamaneae guachapele*	*Guachapalí*	25	6	0.147
Bignoniaceae	*Kigelia africana*	*árbol salchichón*	75	8	1.767

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Rotonda en Amador

Tabla 20 Inventario forestal para el sector de la Rotonda en Amador

Familia	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	33	7	0.299
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	20	5	0.079
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	22	5	0.095
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	18	5	0.064
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	21	5	0.087
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	20	5	0.079
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	21	5	0.087
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	21	5	0.087
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	20	5	0.079
Sapotaceae	*Mimusops elengi*	*Falso cafeto*	18	5	0.064
Arecaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	42	10	0.693
Arecaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	45	10	0.795

Arecaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gigante*	38	10	0.567
Moraceae	*Ficus sp.*	*Ficus*	75	8	1.767
Moraceae	*Ficus sp.*	*Ficus*	72	8	1.629
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	*mango*	91	12	3.902
Apocynaceae	*Plumeria rubra*	*caracucha*	42	6	0.416
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	88	10	3.041

Amador

Tabla 21 Inventario forestal para el sector de Amador.

Familia	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	27	8	0.229
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	29	7	0.231
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	22	5	0.095
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	22	5	0.095
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	18	4	0.051
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	25	4	0.098
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	15	3	0.027
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	28	5	0.154
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	27	5	0.143
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	27	5	0.143
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	78	10	2.389
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	43	7	0.508
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	21	4	0.069
Malvaceae	*Sterculia apetala*	*panamá*	44	7	0.532
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	38	9	0.510
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	35	9	0.433
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	32	9	0.362

Familia	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	42	9	0.623
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	40	9	0.565
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	38	9	0.510
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	40	9	0.565
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	37	9	0.484
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	41	9	0.594
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	42	9	0.623
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	41	9	0.594
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	41	9	0.594
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	38	9	0.510
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	*roble*	32	7	0.281
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	*roble*	30	6	0.212
Bignoniaceae	*Tabebuia rosea*	*roble*	18	4	0.051
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*	42	7	0.485
Calophyllaceae	*Calophyllum inophyllum*	*María ornamental*	32	6	0.241
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	*jobo*	36	10	0.509
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	*jobo*	25	6	0.147
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	*jobo*	38	8	0.454
Anacardiaceae	*Spondias mombin*	*jobo*	22	6	0.114
Combretaceae	*Terminalia cattapa*	*almendro*	45	8	0.636
Combretaceae	*Terminalia cattapa*	*almendro*	37	7	0.376
Moraceae	*Ficus sp.*	*ficus*	46	7	0.582
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	35	7	0.337
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	38	7	0.397
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	42	8	0.554
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	47	8	0.694
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	45	8	0.636

Familia	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	45	15	1.193
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	114	15	7.655
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	62	8	1.208
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	70	9	1.732
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	54	7	0.802
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	50	7	0.687
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	37	7	0.376
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	72	12	2.443
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	121	15	8.624
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	50	10	0.982
Fabaceace	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	115	15	7.790
Burseraceae	*Bursera simaruba*	*almácigo*	35	6	0.289
Burseraceae	*Bursera simaruba*	*almácigo*	30	5	0.177
Combretaceae	*Terminalia sp.*	*amarillo*	35	10	0.481
Poaceae	*Bambusa vulgaris*	*bambú*			0.000
Fabaceae	*Enterolobium cyclocarpum*	*corotú*	136	15	10.895
Fabaceae	*Enterolobium cyclocarpum*	*corotú*	128	15	9.651
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*	15	4	0.035
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*Campanita amarilla*	16	4	0.040
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	32	6	0.241
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	42	7	0.485
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	25	5	0.123
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	28	5	0.154
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	35	6	0.289
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	34	6	0.272
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	30	6	0.212
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	25	6	0.147

Familia	Nombre científico	Nombre común	DAP (cm)	Altura (m)	Volumen (m^3)
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	32	6	0.241
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	28	6	0.185
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	27	6	0.172
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	22	6	0.114
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	24	6	0.136
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	27	6	0.172
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	18	5	0.064
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	21	6	0.104
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	15	5	0.044
Fabaceae	*Leucaena leucocephala*	*leucena*	17	5	0.057

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

En la Tabla 20 se presenta el resumen de los tres (3) inventarios levantados

Tabla 22 Resumen del inventario Forestal

Área	Cantidad de árboles	Diámetro promedio (cm)	Altura promedio (m)	Volumen promedio (m^3)	Volumen total (m^3)
Cinta Costera 3	291	18.46	4.64	0.086	25.080
Rotonda en Amador	18	39.28	7.11	0.882	16.380
Amador	81	40.10	7.5	0.947	76.712
Total	390				118.172

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

La mayor cantidad de plantas fueron inventariadas en la Cinta Costera 3 (291), sin embargo, el mayor volumen total fue inventariado en Amador; esto ocurre debido a que el diámetro promedio en Amador es de 40,1 cm y en la Cinta Costera 3 es de 18.46 cm.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

A continuación, presentamos la tabla 23 con la lista de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción basados en informaciones publicadas por Miambiente[2] a nivel nacional, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)[3] a nivel internacional.

Tabla 23 Lista de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Familia	Nombre científico	Nombre Común	Categoría
Areacaceae	*Roystonea regia*	*Palma real gignte*	*Exótica*
Arecaceae	*Bismarckia nobilis*	*Palma Bismarckia*	*Exótica*
Arecaceae	*Carpentaria acuminata*	*carpentaria*	*Exótica*
Arecaceae	*Caryota sp.*	*Palma cola de pescado*	*Exótica*
Arecaceae	*Dypsis decaryi*	*palma areca*	*Exótica*
Arecaceae	*Livistona cf. chinensis*	*Palma china de abanico*	*Exótica*
Arecaceae	*Phoenix roebelenii*	*Palma robellini*	*Exótica*
Arecaceae	*Pritchardia sp.*	*Palma abanico*	*Exótica*
Arecaceae	*Ptychosperma macarthurii*	*Palma macarthur*	*Exótica*
Arecaceae	*Sabal cf. palmetto*	*Palma sabal*	*Exótica*
Arecaceae	*Syagrus cf. romanzoffiana*	*Palma de coco plumoso*	*Exótica*
Arecaceae	*Washingtonia sp.*	*palma*	*Exótica*

[2] DM 0657-2016 del 16 de diciembre de 2016-Listados de especies amenazadas de flora y fauna en Panamá

3 Apéndices I, II y III de CITES.

Familia	Nombre científico	Nombre Común	Categoría
Bignoniaceae	*Kigelia africana*	*Árbol salchicha*	*Exótica*
Bignoniaceae	*Tecoma stans*	*campanita amarilla*	*Exótica*
Fabaceae	*Peltophorum pterocarpum*	*Flamboyan amarillo*	*Exótica*
Lythraceae	*Lagerstroemia speciosa*	*astromelia*	*Exótica*
Meliaceae	*Azadirachta indica*	*Nin*	*Exótica*
Anacardiaceae	*Mangifera indica*	*mango*	*Exótica*
Bignoniaceae	*Handroanthus guayacan*	*guayacán*	*VU (Miambiente)*
Bignoniaceae	*Handroanthus ochraceus*	*Guayacán sabanero*	*VU (Miambiente)*
Meliaceae	*Swietenia macrophylla*	*caoba*	*Cites II, (Miambiente)*

Fuente: Equipo Consultor, 2021.

Dentro del área del proyecto se identificaron 18 especies de categoría exótica y tres (3); de las cuales, dos (2) son vulnerables y una (1) en la lista Cites apéndice II y listado de MiAmbiente.

D- Descripción de otros remansos boscosos cercanos

Es importante mencionar que a aproximadamente 450 m de distancia y colindante al Estado Maracaná en la Cinta Costera 3, se observa la presencia de un remanso boscoso, fuera del área de influencia directa e indirecta; el cual no será afectado por el alcance de este proyecto, ni de forma directa ni indirecta.

En esta área se observa la presencia de especies como el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y mangle rojo (*Rhizophora* sp.) junto a la regeneración de especies terrestres no asociadas al mar como son la Leucena (*Leucena leucocephala*), guarumo (*Cecropia* sp.), entre otras.

Este remanso boscoso, basado en imágenes aéreas históricas ha venido en crecimiento en superficie. En la imagen del año 2017, se observa que la vegetación de manglar es muy pequeña. Sin embargo, con el pasar del tiempo y debido a los cambios hidráulicos ocurridos en el sector ocasionados, muy probablemente por la construcción de las Cintas Costeras y otras edificaciones costeras, se ha beneficiado el desarrollo de la vegetación de manglar.

Figura 23 Vista aérea fechada en el año 2017.

Fuente: Imagen de Google Earth.

Hoy día, en las imágenes aéreas, figura 23 se puede observar cómo se ha desarrollado el parche de manglar observado en el año 2005.

Figura 24 Vista aérea fechada en el año 2021.

Fuente: Imagen de Google Earth, 2021

En dicha imagen también se puede observar la ubicación del parche de manglar y el de la vegetación considerada que no es manglar. El manglar se ubica a 450 m aproximadamente del área del proyecto.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000

En la Figura 25 se presenta el Mapa de cobertura boscoso del área del proyecto.

COBERTURA BOSCOSA Y USO DE SUELO 1:20,000 ESTUDIO,DISEÑO, CONSTRUCCION Y FINANCIAMIENTO
PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3- CALZADA DE AMADOR, PROVINCIA DE PANAMA

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1268	659944.059	988119.945	POL-1
1269	660006.057	988120.407	POL-1
1270	660008.893	988183.547	POL-1
1271	660017.32	988318.466	POL-1
1272	660018.137	988392.828	POL-1
1273	660009.137	988452.64	POL-1
1274	660036.046	988480.953	POL-1
1275	660028.912	988544.212	POL-1
1276	660023.017	988650.564	POL-1
1277	660008.446	988742.819	POL-1
1278	660015.802	988854.223	POL-1
1279	660003.081	988904.413	POL-1
1280	659955.036	988951.712	POL-1
1281	659910.098	989204.212	POL-1
1282	659958.936	989323.092	POL-1
1283	660064.255	989392.826	POL-1
1284	660042.821	989446.393	POL-1
1285	660178.443	989496.214	POL-1
1286	660160.306	989511.916	POL-1
1287	659871.442	989412.603	POL-1
1288	659798.772	989363.104	POL-1
1289	659754.953	989332.409	POL-1
1290	659698.972	989307.431	POL-1
1291	659727.8	989246.554	POL-1
1292	659773.748	989246.554	POL-1
1293	659812.943	989179.397	POL-1
1294	659854.702	988944.759	POL-1
1295	659859.054	988920.309	POL-1
1296	659865.599	988883.534	POL-1
1297	659837.873	988851.399	POL-1
1298	659841.99	988799.99	POL-1
1299	659910.941	988802.212	POL-1
1300	659890.689	988613.252	POL-1
1301	659720.513	988624.973	POL-1
1302	659716.932	988596.748	POL-1
1303	659807.163	988569.417	POL-1
1304	659861.108	988533.682	POL-1
1305	659906.934	988494.894	POL-1
1306	659941.697	988436.965	POL-1
1307	659954.9	988404.086	POL-1
1308	659961.229	988366.155	POL-1
1309	659957.512	988264.349	POL-1
1310	659944.018	988125.446	POL-1

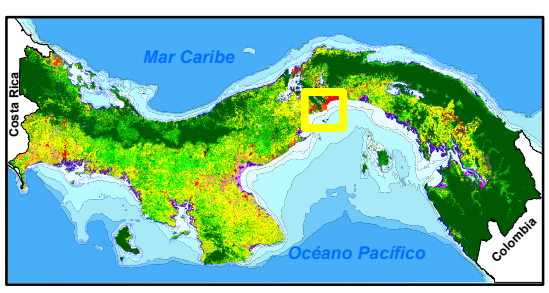
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	DESCRIPCION
1311	659257.0	988566.9	POL-2
1312	659256.8	988622.0	POL-2
1313	659209.0	988649.3	POL-2
1314	659161.4	988621.6	POL-2
1315	659161.6	988566.6	POL-2
1316	659209.4	988539.2	POL-2

OCEANO PACIFICO

990500 990000 989500 989000 988500 988000 987500 987000 986500 986000 985500 985000

657500 658000 658500 659000 659500 660000 660500 661000 661500 662000

Localización Regional



N

Escala 1:20,000

Metros

0 250 500

Proyección Universal Tranverse Mercator
Elipsoide Clarke 1866
Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices polígono1
- Vértices polígono2
- Polígono1
- Polígono2

Clases

- Área Poblada
- Vegetación Herbácea
- Superficie de Aga
- Playa y arena natural
- Infraestructura
- Bosque Secundario
- Bosque Maduro
- Bosque de Mangle
- Afloramiento rocoso y suelo de

7.2 Características de la Fauna

En la siguiente sección se presenta la información relacionada con la fauna silvestre terrestre y acuática; registrada en los diferentes tipos de hábitats; así como los diferentes usos de suelo, principalmente las que se encuentran amenazadas y protegidas.

El levantamiento de línea base se basó en observaciones de campo, entrevistas a moradores de la zona y de la información disponible de fuentes secundarias, necesarias para conocer el estado actual dentro del área de influencia directa del proyecto.

En el área de estudio se puede observar que la actividad turística y de esparcimiento domina el paisaje, se puede observar zonas de relleno y la cobertura boscosa presente la componen áreas de gramíneas con árboles dispersos, bosque secundario joven y pequeño parche de manglar.

A continuación, se presenta información relacionada con la fauna terrestre y acuática, necesaria para conocer su estado actual en el área de influencia directa del proyecto, como la diversidad y abundancia de especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) y fauna acuática; adicional se identificarán aquellas especies consideradas por la bibliografía como endémicas, claves o amenazadas según MiAmbiente, Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

A. Hábitats terrestres

El hábitat es el espacio en el cual una población biológica puede residir y reproducirse, de manera tal que asegure perpetuar su presencia en el ecosistema. Para este estudio pudimos identificar los siguientes hábitats terrestres: gramíneas con árboles dispersos, bosque secundario joven y pequeño parche de manglar. Estos hábitats se mantienen muy similar en cuanto a su composición florística y faunística a lo largo del área de influencia directa del proyecto; razón por lo cual realizaremos la descripción de la fauna asociada para cada tipo de cobertura boscosa indistintamente del punto de muestreo.

Tabla 24 Búsqueda generalizada de presencia de fauna (animales, huellas, heces, rastros, marcas) y muestreo de fauna

Fuente: Equipo Consultor, 2021

B. Riqueza de Especies fauna terrestre

Como resultado del muestreo de campo en los diferentes hábitats, entrevistas y revisión bibliográfica se registró un total de 26 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 18 familias y 12 órdenes (Tabla 22). El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 14 especies (53.9 %), como es de esperarse el orden Passeriformes agrupo la mayor diversidad en cuanto a familias (3) y especies (7 sp).

Les siguen a las aves en número de especies, el grupo de los mamíferos con seis especies (6 %), distribuidas en cuatro (4) familias y cuatro (4) órdenes. Dentro de este grupo taxonómico, el orden Chiroptera es el más representativo en cuanto a especies con tres (3), los demás ordenes estuvieron representadas por una familia con una especie cada una. La herpetofauna estuvo representada por seis (6) especies, tres corresponden a reptiles y tres a anfibios; estos distribuidos en seis (6) familias y dos (2) órdenes.

Tabla 25 Riqueza de especies de fauna determinada en el área de influencia directa del proyecto

Grupos	Orden	Familia	Especie	% de Especies
Mamíferos	4	4	6	23.1
Aves	6	8	14	53.9
Reptiles	1	3	3	11.5
Anfibios	1	3	3	11.5
Total	**12**	**19**	**26**	**100**

Fuente: Equipo Consultor, 2021

- **Mamíferos**

Los muestreos realizados a lo largo del área de influencia directa del proyecto, en los diferentes hábitats registrados nos dieron como resultado el registro de seis (6) especies de mamíferos silvestres, contenidos en cuatro (4) familias y cuatro (4) órdenes. De este grupo taxonómico, el orden Chiroptera presento el mayor número de especies con tres (3) especies, seguido de los demás ordenes que estuvieron representados con una familia y una especie cada una.

La baja diversidad de mamíferos registrados en el polígono del proyecto se debe a que, en su mayoría, el área de influencia directa está conformada por áreas verdes con un uso recreativo, los hábitats presentes son pobres y reciben influencia antrópica; sin embargo, encontramos una pequeña sección corresponde a bosque secundario joven, una pequeña franja de árboles a lo largo de la costa. Es importante mencionar que el área donde se encuentra el polígono del proyecto existe un gran desarrollo turístico, en las encuestas realizadas los trabajadores de la zona mencionaron constantemente que los pocos animales que se observan se mueven mucho en esa vegetación costera existente.

Por este motivo las mayorías de las especies registradas para la zona corresponden a especies generalistas con cierta capacidad de adaptarse a este tipo de hábitats, como es el caso del armadillo, la zorra común

(*Didelphis marsupialis*) especies éstas que acostumbran a encontrarse en zonas perturbadas (Reid 1997). Adicional a estas especies nos comenta un trabajador de la zona que constantemente se observan mapaches (*Procyon lotor*) en las áreas abiertas pasando de un lado a otro. Dentro del área de influencia también se registran especies de murciélagos frugívoros como el *Artibeus jamaicencis*, por mencionar alguno.

Tabla 26 Evidencias de mamíferos observados.

Ardilla (*Sciurus granatensis*)	Huella de *Procyon lotor*

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Tabla 27 Lista de Mamíferos registrados en el área de estudio.

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. CHIROPTERA				
Phyllostomidae				
Artibeus jamaicencis	Murciélago	B	BSJ	
Artibeus phaeotis	Murciélago	B	BSJ, M	

Carollia perspicillata	Murciélago	B	BSJ, M	
O. DIDELPHIMORPHIA				
Didelphidae				
Didelphis marsupiales	Zorra común	B, E, R	BSJ	
O. RODENTIA				
Sciuridae				
Sciurus variegatoides	Ardilla chocolate	O	BSJ	
O. CARNIVORA				
Procyonidae				
Procyon lotor	Mapache	B, R	BSJ, M	

Leyenda: trabajos de campo para este estudio y bibliografía consultada. TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven; G= gramíneas con árboles dispersos; M= manglar. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico según Wilson & Reeder (2005). **Fuente:** Equipo Consultor, 2021

- **Aves**

Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 14 especies, ocho (8) familias y seis (6) órdenes, siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con tres (3) y siete (7) especies. La familia Thraupidae contabilizó la mayor cantidad de especies por familia, con tres (3) especies.

Las especies registradas para estas familias corresponden a especies generalistas como la sangre de toro (*Ramphocelus dimidiatus*) y el azulejo (*Thraupis episcopus*).

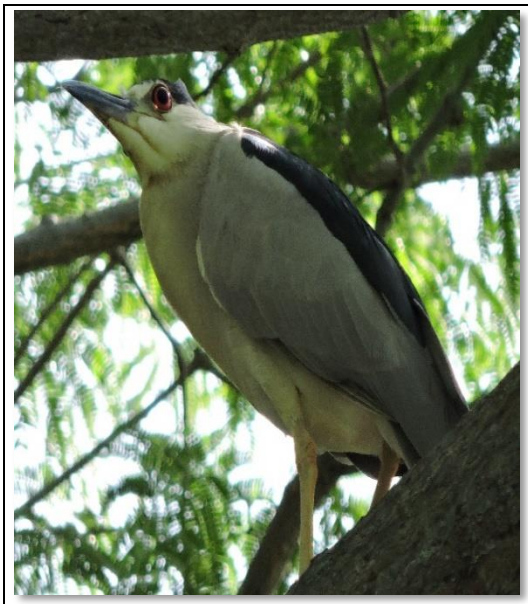
Es importante señalar que el hábitat predominante es el área gramínea y arboles dispersos, por tal razón las especies que se registran están asociadas a este ecosistema registrándose especies como la tortolita (*Columbina talpacoti*) y la paloma titibu (*Leptotila verreauxi*), las cuales son muy común en los hábitats abiertos y semi abiertas. (Ridgely y Gwynne 1993).

Dentro del grupo de los rapaces registramos la presencia de especies como el caracará (*Milvago chimachima*). Las aves resultaron ser el grupo con mayor número de especies debido a ciertas características ecológicas, como son su amplio rango de adaptación a hábitat y de gremios alimentarios. (Ridgely y Gwynne, 1993), gran parte de las especies encontradas en el área de estudio presentan una preferencia de hábitat por el tipo de bosque secundario.

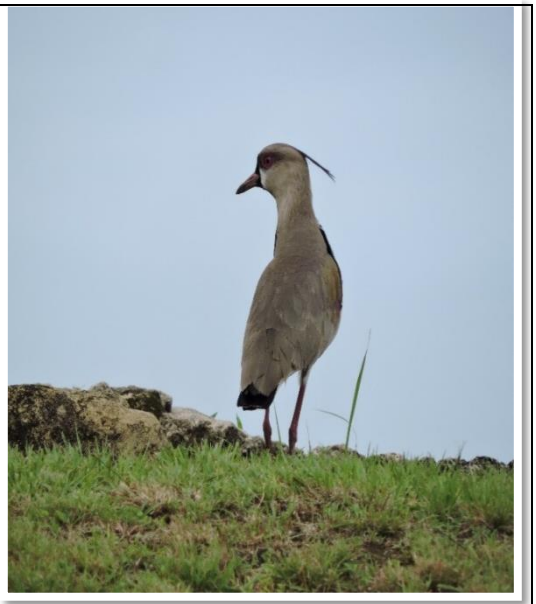
Dentro de las aves observadas encontramos especies de hábitats acuáticos propios de zonas costera como lo son la garza (*Casmerodius albus)* y la garza bueyera *(Bubulcus ibis).* Es importante resaltar que dentro de la zona se registra un sin número de especies de aves playeras muchas de ellas que realizan movimientos migratorios y que encuentran en la bahía de Panamá un lugar importante para refugio y alimentación en su paso por la zona. Sin embargo, durante los trabajos de campo no se registraron presencia de especies migratorias en el área de influencia directa del proyecto.

Históricamente, las mayores concentraciones de aves playeras se reportan para la parte occidental de la Bahía de Panamá que coincide con el área de los fangales desde Costa del Este hasta los fangales de Juan Díaz.

Figura 26 Evidencias de aves observadas



Martinete común (*Nycticorax* nycticorax)



Tero sureño (*Vanellus chilensis*)

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Figura 27 Listado de Aves registradas en el área del proyecto

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
PELECANIFORMES				
Ardeidae				
Casmerodius albus	Garza	O	M	
Nycticorax nycticorax	Martinete común	O	BSJ, M	
FALCONIFORME				
Falconidae				
Milvago chimachima	Caracara	O	BSJ, G	
CHARADRIIFORMES				
Charadriidae				
Vanellus chilensis	Tero sureño	O	G	
COLUMBIFORMES				
Columbidae				
Columbina talpacoti	Tortolita rojiza	O	BSJ, G	
Leptotila verreauxi	Paloma rabiblanca	O	BSJ, G	

Categoría Taxonómica	Nombre común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
PICIFORMES				
Picidae				
Melanerpes rubricapillus	Carpintero coronirojo	O	BSJ	
PASSERIFORMES				
Tyrannidae				
Myiozetetes similis	Mosquero	O	BSJ, G, M	
Philohydor lictor	Bienteveo menor	O	BSJ	
Pitangus sulphuratus	Bienteveo	O	BSJ, G, M	
Icteridae				
Cassidix mexicanus	Negro coligrande	O	BSJ, M	
Thraupidae				
Ramphocelus dimidiatus	Sangre de toro	O	BSJ, G	
Volatinia jacarina	Semillerito	O	BSJ, G	
Thraupis episcopus	Azulejo	O	BSJ, G	

Fuente: Equipo Consultor, 2021 y bibliografía consultada. TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven; G= gramíneas con árboles dispersos; M= manglar. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (Resolución N° DM-0657-2016): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro; Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICA / MIGRATORIA: PA= Panamá; M = Migratoria, ave de paso por Panamá. Arreglo taxonómico según American Ornithologists (AOU).

- **Reptiles**

La riqueza de especies para el grupo de los reptiles estuvo dada en tres (3) especies comprendidas en tres (3) familias y un orden. Dentro de estos grupos se puede mencionar que describimos especies asociadas a los cuerpos de agua como la iguana negra (*Ptenosaura similis*) y el borrigero (*Ameiba festiva*).

Tenemos que señalar que las especies registradas en el área de estudio están relacionadas en su mayoría a los cuerpos de agua como es la iguana negra y especies asociadas a pajonales como el borriguero. Los hábitats presentes son pobres y no permite el desarrollo de poblaciones de fauna silvestre en la zona.

Figura 28 Evidencias de reptiles observados

Iguana negra (*Ptenosaura similis*)

Borriguero (*Ameiba festiva*)

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Tabla 28 Lista de reptiles del área de estudio

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
Orden Squamata				
Sub Orden Sauria				
Iguanidae				
Ptenosaura similis	Iguana negra	B, E, R	M	LC UICN,
Sphaerodactylidae				
Gonatodes albogularis	Limpia casa	B, O	BSJ	LC UICN
Teiidae				
Ameiva festiva	Borriguero	O	G	LC UICN

TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven; G= gramíneas con árboles dispersos; M= manglar. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011).
Fuente: Equipo Consultor, 2021

- **Anfibios**

La diversidad de anfibios registrada durante el muestreo correspondió a tres (3) especies de anfibios, distribuidas en tres (3) familias y un (1) orden; solo registraron una especie por familia. Entre las especies registradas podemos mencionar el sapo común (*Rhinella marina*) y la tungara (*Engystomops pustulosus*) especies generalista que se adaptan a hábitats perturbados asociada a cuerpos de agua. La diversidad de especies de anfibios en el área de proyecto es baja, esto puede deberse a la calidad de los hábitats existentes en la zona, el cual históricamente ha sido modificado por el hombre.

Tabla 29 Especies de anfibios observados

Tungara (*Engystomops pustulosus*)

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Tabla 30 Lista de anfibios del área de estudio

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
O. Anura				
Bufonidae				
Rhinella marina	Sapo común	B, O	G, BSJ	LC

Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	Hábitat	Categoría de Conservación
Leiuperidae				
Engystomops pustulosus	Tungara	O	G	LC
Leptodactylidae				
Leptodactylus sp.	Rana	B	G	LC

TIPO DE REGISTRO: B= Bibliográfico; O= Observación directa en campo; R= Rastro; E= Entrevista a moradores. HÁBITAT: BSJ= bosque secundario Joven; G= gramíneas con árboles dispersos; M= manglar. IUCN (2012) y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (**Resolución N° DM-0657-2016**): DD= Datos Deficientes; LC= Riesgo Menor; NT= Cercano a peligro; VU= Vulnerable; EN= En Peligro; CR= Peligro Crítico; EX=Extinto. CITES (2012): Apéndices I, II y III de CITES. ENDÉMICAS: PA= Panamá. Arreglo taxonómico del consultor según Köhler (2008 y 2011). **Fuente:** Equipo Consultor, 2021

B. Hábitat Acuático

El hábitat en esta zona está conformado por un sustrato rocoso combinado con uno arenoso el cual ha sido modificado con el tiempo y ha sido sustituido por sedimento contaminantes que no permiten la comercialización de las especies de nivel comercial, por la concentración de materia fecal.

El área de influencia directa del proyecto se encuentra inmerso dentro de la Bahía de Panamá, área que históricamente ha recibido una carga contaminante importante en sus aguas. Sin embargo, se cuenta con información de las comunidades biológicas que se encuentran en esta zona y que pasaremos a describir.

La información que presentamos a continuación es producto es producto de los trabajos de campo, encuestas aplicadas a pescadores y revisión bibliográfica; lo cual nos permite realizar un análisis del cumulo de información existente sobre la fauna marina de la Bahía de Panamá.

Figura 29 Diagnóstico de la fauna acuática

Lance con tarraya en los sitios de muestreo	Encuesta aplicada a pescadores en el puerto de Chorrillo.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Sobre el medio acuático se cuenta con información generada por diferentes investigaciones como los estudios realizados por Jhon E. Pillsbury entre los años 1966 y 1967, durante el cual se realizó un amplio estudio de organismo marinos en el golfo de Panamá. De acuerdo a este estudio las especies bentónicas están dominados por poliquetos, crustáceos, sipunculidos, nemertinos y moluscos.

- Fitoplancton

En la Bahía de Panamá, el fitoplancton existe una sucesión en las especies que componen la comunidad de fitoplancton asociada a cambios hidrológicos que se caracterizan por la dominancia de (*Chaetoceros cinctus)* en la estación lluviosa y (*Chaetoceros curvisetus)*. Otras especies que componen el fitoplancton de la zona están (*Ciclotsila sp).,* (*Rhizomlennia sedgera)* y (*Nitzachia pungens)* por mencionar algunas.

- Invertebrados

Dentro del grupo de los invertebrados estudios realizados por Lubchenko (1984), determino que existen mas de 200 especies bentonicas, seciles y moviles que habitan el litoral del golfo de Panamá. D´Croz en 1987 colecto cinco especies de crustaceos en la bahia de Panamá, estas fueron la lapa (*Calapa convexaeus*), el cangrejo cajeta (*Hepatus Kossmani*), el cangrejo apretador (*Manipe frontales*) y el camaron titi (*Xiphospenaeus riveti*).

En estudios realizados por Dominici en 1995, en un trabajo con isopodos registra para el área de naos, tres especies primarias, el *Exirolana mayana, Ancinus panamensis y Exosphaeronas sp.*

Figura 30 Fauna acuática- Invertebrados identificados

Lapa (Calapa convexaeus)

Fuente: Equipo Consultor, 2021

- Peces

Los peces marinos del pacifico de Panamá pertenecen a la región conocida como la provincia Panamica; esta provincia se caracteriza por su alta diversidad de especies. De acuerdo con la informa bibliográfica revisada existen un sin número de investigaciones sobre la comunidad de peces; adicional se realizaron encuestas a pescadores de la zona los cuales compartieron su información con nosotros y que a continuación presentamos:

Tabla 31 Lista de peces en el área de estudio.

Nombre común	Nombre científico
Anchoveta	*Anchovia macrolepídota*
Bobo blanco	*Plydictalus aproximas*
Bobo amarillo	*Plydictalus opercularis*
Sierra	*Scomberomorus maculatus*
Pajarita	*Pepvilus palometa*
Róbalo	*Centropomus unionenses*
Cabezón	*Pomadsys archidium*
Corvina	*Ellatarchus archidium*
Corvina	*Isophisthus remifer*
Corvina	*Cynoscion sp.*
Corvina boquituerca	*Lavimus argentems*
Corvina amarilla	*Cynoscion squamipinnis*
Comina	*Cynoscion reticularis*
Roncador	*Haemulon scudderi*
Corvina china	*Larimus argentus*
Corvina	*Bairdella armata*
Corvina	*Acianea deliciosa*
Lenguado	*Symphurus elongatus*
Bobo	*Pludactilus aproximans*
Jurel	*Caranx caballus*
Pámpanos	*Peprilus palomate*
Corvina	*Larimus affulgens*
Bagre	*Arius sp.*

Fuente: Trabajo de campo, entrevistas a pescadores y revisión bibliográfica realizada por el consultor, 2021.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

Especies Amenazadas

Panamá, al igual que la mayoría de los países del mundo, ha emitido una serie de regulaciones para la protección de la fauna silvestre y se ha convertido en signatario de acuerdos y convenios internacionales. La legislación nacional contempla la Ley 24 sobre Vida Silvestre (INRENARE 1995) y la Resolución No. DM-0657-2016. Dicha resolución reglamenta lo

relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones.

Con base al listado de la Resolución No. DM-0657-2016, de las especies reportadas en el área de estudio, no se detectaron especies protegidas por alguna categoría de conservación.

7.3 Ecosistemas frágiles

- **Hábitat con Mayor Riqueza de Especies**

Los resultados anteriormente descritos son agrupados con el fin de mostrar la distribución de las especies en los diferentes hábitats identificados en el área de influencia directa del proyecto. En base a este análisis se observa que, el número de hábitat en la zona se reduce a reductos de bosque secundarios y a gramíneas con árboles dispersos, resultando dominante en un 80 % aproximadamente.

Cabe mencionar que, en todos los hábitats el grupo de las aves alcanzó la mayor representatividad, debido a que este grupo ocupa una gran diversidad de nichos ecológicos y hábitos alimenticios. Es interesante que los demás grupos taxonómicos registran el mayor número de especie en el bosque secundario, probablemente debido al estado de conservación que presenta este hábitat.

- **Hábitat crítico**

Los hábitats críticos son ecosistemas naturales que se han mantenido luego de una transformación ecológica, producto principalmente de actividades antrópicas. Para el caso del área de influencia directa del proyecto, el bosque secundario se encuentra altamente perturbado y presenta es parches pequeños o cordones de vegetación en la zona costera.

Podemos indicar que por las condiciones que presenta el área de estudio en relación con la fauna asociada no se presentan hábitats críticos en el área de influencia directa del proyecto.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

Es importante resaltar que en el área de influencia directa del proyecto se mantuvo influenciada por actividades antrópicas generadas por el turismo que se desarrolla en la zona, lo cual ha provocado un cambio en el uso de suelo y la perdida de vegetación original alterando los ecosistemas existentes terrestres y acuáticos y por ende la biodiversidad de la zona.

CAPITULO 8-DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTESOCIOECONÓMICO

El proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá" se desarrolla en la República de Panamá, Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento Ancón y corregimiento El Chorrillo.

Figura 31 Vista aérea del área de estudio del proyecto

Fuente: Google Earth, 2021

Los corregimientos Ancón y El Chorrillo serán unidos con la construcción de un puente vehicular sobre el nivel del mar que permitirá la circulación del tránsito vehicular entre el área turística de la Calzada de Amador y la Cinta

Costera, y a su vez permitirá el transito marino de pequeñas embarcaciones de pesca artesanal que atracan en la playa del Chorrillo.

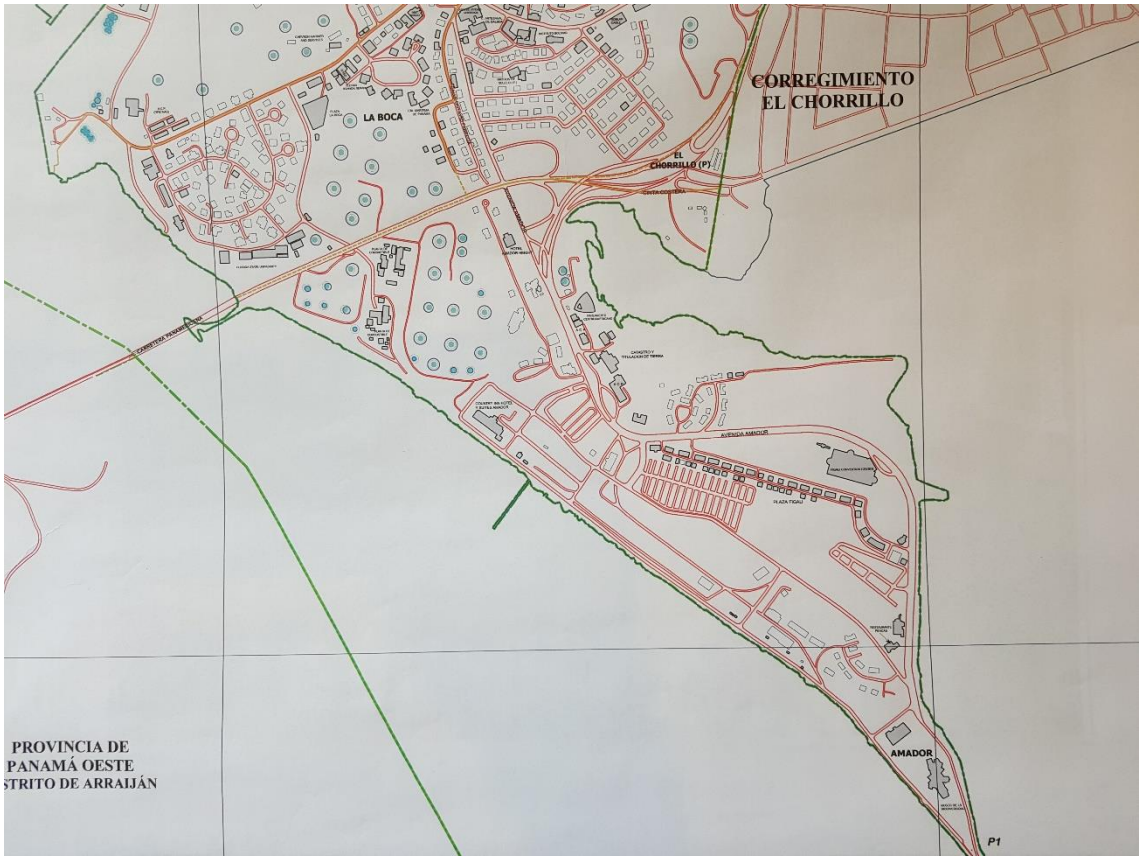
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En el corregimiento de Ancón, el área de impacto directo del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", el uso actual del suelo en sitios colindantes se caracteriza por la presencia de instituciones y comercios observándose colindando a la izquierda de la Calzada de Amador con dirección al centro de la ciudad de Panamá al Parlamento Latinoamericano, Ministerio de Seguridad Publica, IDAAN Transporte y Talleres (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales), Tetra, Chec y C4 en el patio construcción del Puerto de Crucero y campamento de mantenimiento de La calzadaa de Amador, colindando con el área de construcción de la interconexion.

Según el mapa censal de Catastro y Titulacion de Tierra,se localizan estos edificios; edificaciones de la Autoridad del Canal de Panama, parada de autobuses, globos de terrenos propiedad de Ministerio de Economia y Finanzas, lote de terreno propiedad de la Caja del Seguro Social.

Según Nota del 14 de diciembre de 2020 C& T-729-FEG-C2020-12-001 y nota C&T-29-FEG -C2020-12-04 del 23 de diciembre de 2020 el Consorcio que realiza el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, solicita informacion y autorizacion para ingresar a la Finca No. 207514 propiedad de la Caja de Seguro Social con la finalidad de hacer un levantamiento del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá" para determinar el impacto del proyecto. La Caja del Seguro Social mediante Nota No. Bs.Rs.-N-015-21 del 25 de enero de 2021 autoriza el ingreso a la Finca No. 207514 propiedad de la Caja de Seguro Social y a la vez remite el plano No. 80814-112220 aprobado por la Dirección General de Catastro, los avaluos vigentes de la Contraloria General de la Republica y el Ministerio de Economia y Finanza. (Ver Anexo 12)

Figura 32 Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto "Segmento Ancón



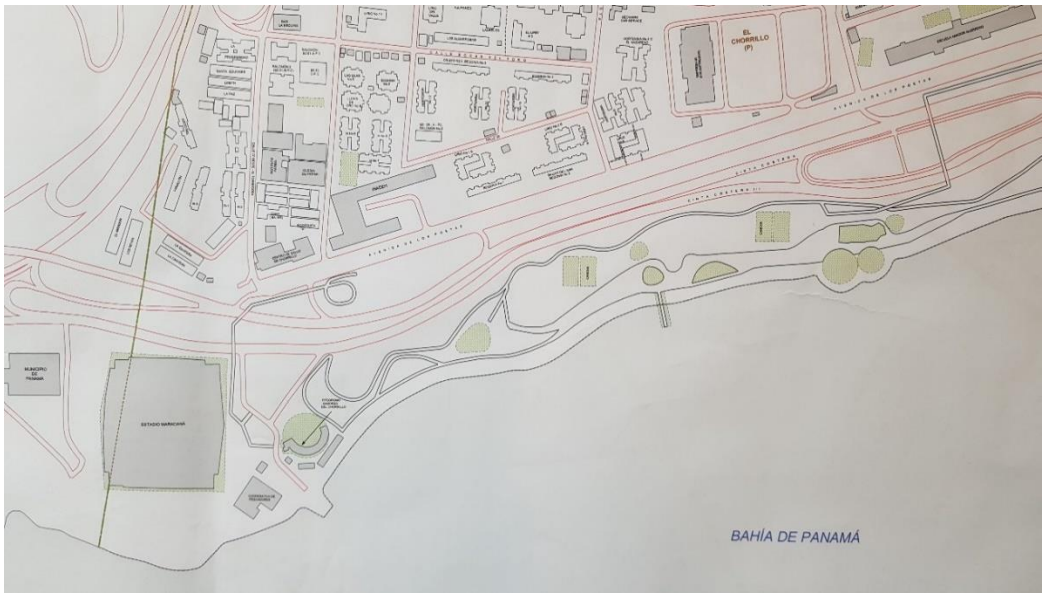
Fuente: Contraloría General de La República. Mapa Censal elaborado por la Sección de Cartografía, Instituto Nacional De Estadísticas y Censo

.

Mientras que a lado derecho, colindando con la Avenida Amador con dirección al centro de la ciudad de Panamá se localiza el Radisson Hotel Panama Canal, Plaza Figali (Locales Comerciales desocupados), Figali Convention Center (utilizado por el MINSA), Centro de Convenciones Amador, Parlamento Latinoamericano, Centro de Proteccion Transitorio Amador, Restaurante Pencas, Bicicletas Moses, Restaurante Al Dente y Museo de la Biodiversidad seguido de la Calzada de Amador con la ciclo via y areas de esparcimiento con diversos comercio e instituciones como el Instituto Smithsonias, muelles de pesca y embaque, marinas, restaurantes, bares y hoteles, y el área de construccion del Puerto de Cruceros. Este tipo de uso del suelo conlleva la existencia de una población flotante que no

reside permanentemente en el área de interacción socioeconómica y genera un tráfico peatonal y vehicular continuo. Así mismo localizamos el Hotel Amador Heights, el complejo de condominios: P.H. The Bridge, P.H. Amador Hill, P.H. Altos de Amador y la Residencia del Embajador de Qatar.

Figura 33 Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto "Segmento El Chorrillo



Fuente: Contraloría General de La República. Mapa Censal elaborado por la Sección de Cartografía, Instituto Nacional De Estadísticas y Censo.

Por otro lado, en el corregimiento El Chorrillo, el área de impacto directo del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", el uso actual del suelo en sitios colindantes se caracteriza por la presencia de usuarios residenciales que comparten el área con usuarios de instituciones y comercios; observándose colindando a la izquierda de la Cinta Costera, con dirección al centro de la ciudad de Panamá, Oficina del Municipio ubicada en el area de influencia (dentro de los limites de Ancon), Estadio Maracana, Fitodromo Sabores del Chorrillo, Cooperativa de Pescadoores del Chorrillo, el atracadero de los pescadores artesanales incluye a los de la Cooperativa, Canchas deportivas de patinaje y baloncesto a lo largo y ancho del Parque Maria Carter Pantalones.

En lado derecho, colindando a la izquierda de la Cinta Costera y con dirección al centro de la ciudad de Panamá, se localizan los multifamiliares El Mirador y Los Reyes (Ambos multifamiliares dentro del corregimiento Ancon), y dentro de los limites del Chorrillo y a lo largo de la Avenida de Los Poetas se asientan los dos edificios multifamiliares La Cantera, Centro de Salud del Chorrillo, Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano INADEH, Multifamiliar Begonia # 1, Multifamiliar Begonia # 2 Brisas del Mar, Policia Nacional del Chorrillo, Multifamiliar Lirio # 8, Empresa Mi Bus (METROBUS), Escuela Amador Guerrero.

En el área de El Chorrillo se incorpora una población flotante que hace uso del Parque María Carter Pantalones y sus distintas canchas recreativas el estadio Maracaná y los restaurantes ubicados en Sabores del Chorrillo en la Cinta Costera III. Según la zonificación de la ciudad de Panamá para esta zona el uso de suelo se define en las siguientes normas de zonificación: Zonas de uso público y comunales P, parques, campos de juego, gimnasios, escuelas, centro de salud, hospitales, iglesias, casas comunales. Residencial Multifamiliar RM-3, los usos permitidos en la zona RM2, una densidad neta hasta 1500 personas/hectárea. Zona Comercial Urbano (Intensidad Alta), Instalaciones comerciales en general, además el uso resindencial multifamiliar independiente o combinado con comercio, de acuerdo a la densidad y a las caracteristicas del área y sus usos complementarios.

El área de Ancón está incluida en la zonificación especial para la ciudad jardín en la región interoceánica. De acorde a las normas de zonificación del MIVIOT el uso actual de los sitios colindantes al Proyecto: MCU3 describe el uso del suelo aledaño, Zona Mixta-Comercial Urbano: regula las Actividades de comercio al por mayor y por menor en general, asociaciones benéficas, ONG, edificios estacionamientos centros de diversión y recreación, teatros, galerías de arte, restaurantes, salas de fiestas, venta y reparaciones de automóviles, compañías fumigadoras, ventas de productos agroquímicos, rastros, gasolineras, hoteles, moteles de ocasión, centro comerciales, estudios de televisión y radio, venta de gas licuado, ventas de materiales de construcción, agencias de carga, bancos, además se permitirán los usos Mru3, Siu3, Tu3 y sus complementarios Esu, Pru y Pi. Turismo Urbano: Tu3, Regula las actividades de turismo urbano de alta intensidad, ubicadas en un ambiente urbano, que ofrece soporte para disfrutar de los atractivos propios de la ciudad

y su entorno, siendo el patrimonio cultural antropológico y arquitectónico el principal motivo de visita, permitiendo actividades como hoteles, Resort, casinos, campo de golf, marinas, museos, etc, además se permitirán como actividades complementarias los códigos Pi, Pru, Esv. Esu, TTv, Ta, Tf y Tm.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

En el área de interacción socioeconómica el Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", presenta el flujo de una población flotante que hace uso de diversas instituciones, áreas recreativas y comercios ubicados en la Calzada de Amador en el corregimiento Ancón y en el Parque María Carter Pantalones de la Cinta Costera III en el corregimiento El Chorrillo. La población que reside colindante al área de impacto directo se localiza fundamentalmente a lo largo de la Avenida de Los Poetas en el corregimiento El Chorrillo y su límite distrital.

Observamos en el área de impacto directo del proyecto que el corregimiento Ancón presenta un desarrollo urbanístico más planificado y ocupadas por estratos sociales de buenos ingresos y elevado status socioeconómico, mientras que en El Chorrillo se desarrollan asentamientos humanos con una infraestructura para alta densidad y bajos ingresos, situación que se constituye en un limitante para las oportunidades de superación socioeconómica y cultural.

En el Corregimiento El Chorrillo y dentro área de impacto directo en la Avenida de Los Poetas se localiza el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH), y la Escuela Amador Guerrero.

El Centro INADEH "Bonifacio Pereira" ubicado en El Chorrillo en el año 2018 tuvo una matrícula que alcanzó los 699 participantes., reflejando un aumento del 360% en comparación al 2017 que fue de 194 participantes inscritos en los diferentes cursos tales como: Seguridad Industrial y Riesgo Profesional, Inglés Básico, Marino Ordinario, Mecánica Automotriz, Manejo Básico de Aplicaciones de Ofimática, Soldadura y Lectura de Planos, reflejan un considerable aumento en cuanto a participantes inscritos, en los turnos matutinos, vespertinos, nocturnos y sabatinos.

La población estudiantil del Centro está constituida en 80% por personas que viven para el área Oeste de la capital, un 5% por residentes del Chorrillo y el 15% restante vienen del área capital.

El INADEH ha puesto en marcha un plan operativo basado en el nuevo modelo de gestión que se centra en la necesidad laboral del entorno, capacitando la mano de obra requerida por las empresas. Esto solo se logrará impartiendo capacitaciones de tipo fijo y móviles, llevando así las capacitaciones hasta las comunidades alejadas de los centros.

La Escuela Amador Guerrero en el pasado albergaba varias escuelas, pero a partir del 2001, por la baja matricula que se estaba registrando en el corregimiento, solo funciona en esta instancian la Escuela Dr. Manuel Amador Guerrero o Escuela Centro Amador Guerrero. En la actualidad cuenta con un personal docente de tres grupos en cada nivel que atiende un promedio de 25 estudiante por salón, además cuenta con cuatro docentes de Inglés, dos docentes de Educación Física, una docente de Informática, una docente de Familia y Desarrollo y cuatro maestras de Educación Especial que atienden alumnos que reciben educación inclusiva.

Preescolar: cuenta con tres docentes que atienden pre jardín y dos docentes que atienden jardines. Cuentan con un área recreativa exclusiva para preescolar.

En su totalidad cuenta con 36 docentes dedicados a la formación integral de los discentes que asisten a él. La infraestructura tiene aproximadamente 75 aulas regulares de las cuales se usan 30 para los grados, dos aulas de Informática, un aula de Educación Física, una biblioteca, un aula máxima, un salón de audiovisual, un salón de profesores, una oficina del IPHE, una cancha deportiva, gran patio trasero y área de huerto escolar.

Cabe mencionar que en la Escuela Amador Guerrero se han realizados talleres con la participación de más de 250 padres de familia**,** con la finalidad fortalecer la relación fraternal que tienen las familias del Chorrillo, mediante una metodología de aprendizaje sobre temas como las relaciones humanas, autoestima, prevención de drogas, comportamiento, entre otros, inculcándoles a padre e hijos temas de valores y respeto a los demás y a ellos mismos.

Su sistema educativo presenta una alta cobertura educativa, pero con una enseñanza aprendizaje de mala calidad que se refleja en las mediciones del sistema educativo en repetidas debilidades del proceso enseñanza aprendizaje. El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), que evalúa el aprendizaje en español, matemáticas y ciencias de los estudiantes en Latinoamérica, otorgó a Panamá una puntuación inferior al promedio en tercero y sexto grado, e incluso a nivel universitario. (MEDUCA).

Panamá participó en el año 2018, en el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) después de su última participación en el año 2009. Panamá reportó a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) un total de 1,424 centros que cumplen con los requisitos. Fueron seleccionados 277 centros. Al final participaron 253.

Uno de los hallazgos más importantes que nos indican los resultados de PISA 2018, es que en Panamá el 36% de los estudiantes de 15 años alcanzó los niveles mínimos de competencia en Lectura establecidos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, mientras que el 19% logró los niveles mínimos en matemática y el 29% en ciencias. Por otro lado, el informe revela que los jóvenes entre 14 y 16 años fuera del sistema educativo oficial, apenas 3 de cada 100, aproximadamente, logra estos estándares.

Se presentaron algunas recomendaciones enfocadas en el aumento de la cobertura escolar y disminución de la deserción, la implementación de evaluaciones continuas, mejoras prioritarias en la enseñanza de lectura y matemática en los grados iniciales, y el fortalecimiento de la formación y desarrollo profesional docente. Sobre este mismo tema, de acuerdo con el informe final del 2019 de MEDUCA, el número de estudiantes matriculados en el año 2019 fue de 819,328. Para el año escolar 2018 se matricularon 874,688 estudiantes. De este total, reporta el informe que 14,262 estudiantes de los niveles de Primaria, Premedia y Media desertaron durante el año escolar 2018. Desertaron 239 estudiante más, que el año 2017 (deserción de 14,023).

1-Analfabetismo

Según el último censo de Población y Vivienda del año 2010, el nivel de analfabetismo de la República de Panamá continúa disminuyendo a 5.5%, teniendo en cuenta que en censo anterior del año 2000 este indicador se situaba en 7.6% y en el censo 1990 un 10.7%.

De acuerdo con la Contraloría para el año 2,000 existían 168 mil 140 analfabetas lo que representaba el 7.6% de la población, este número se redujo a 148 mil 747 (5.5%) en el censo de 2010 y la expectativa es que para el censo de 2020 la cifra caiga muy por debajo del 3%.

Tabla 32 Analfabetas Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto

UBICACIÓN	POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD	ANALFABETAS	PORCENTAJE ANALFABETA EN 2010
República de Panamá	2751142	148747	5.5
Provincia Panamá	1417972	27841	2.0
Distrito Panamá	733701	11401	1.6
Corregimiento Ancón	25433	314	1.2
Corregimiento El Chorrillo	14972	208	1.4

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda De 2010.

Según el Censo de Población y Vivienda de 2010, los porcentajes de analfabetas en el área de interacción del proyecto presentan en el corregimiento Ancón 1.2% y el corregimiento El Chorrillo 1.4%; ambos corregimientos por debajo de los porcentajes de analfabetas del Distrito de Panamá con 1.6% y de la Provincia de Panamá con 2.0%.

Nivel educativo de la población económicamente activa

La educación facilita la inserción en el mercado laboral haciendo más competitiva a la población económicamente activa, desde esta perspectiva al analizar a la población de 10 y más edad con menos de tercer grado de primaria aprobado en el área de interacción socioeconómica del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, observamos que en el corregimiento de Ancón (2.2%) el porcentaje de PEA con menos del tercer grado de primaria es menor que le porcentaje registrado en el corregimiento El Chorrillo (3.0%).

Tabla 33 Población de 10 Años y Más de Edad con Menos de Tercer Grado de Primaría Aprobado Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica

UBICACIÓN	POBLACION DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARÍA APROBADO	PORCENTAJE EN 2010
República de Panamá	2751142	221224	8,0
Provincia Panamá	1417972	543381	38,3
Distrito Panamá	733701	23991	3,3
Corregimiento Ancón	25433	572	2,2
Corregimiento El Chorrillo	14972	455	3,0

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda De 2010

Los porcentajes de la población de 10 y más edad con menos de tercer grado de primaria aprobado de los corregimientos del área de interacción socioeconómica están por debajo de los del Distrito de Panamá (3.3%), de la Provincia de Panamá (38.3%) y de la República de Panamá (8.0%).

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

1-Aspectos Demográficos

Según Wikipedia, Panamá es uno de los países menos poblados del continente americano. Entre 1950 y 2016 la población pasó de 839.000 habitantes a casi 4,1 millones de habitantes.

Entre 1970 y 1990, la población creció a un ritmo del 2,4%. Más tarde entre 1990 y 2000, crecería 2,0%, para luego crecer en promedio 1,8% entre 2000 y 2008. El crecimiento demográfico de Panamá ha sido muy importante a lo largo del siglo XXI con una baja mortalidad general. Por su parte la esperanza de vida aumentó de 65 años en 1970 a cerca de 76 en 2008, según UNICEF.

La población estimada de Panamá para el año 2020 es 4,278,500, de acuerdo con el informe de proyección de la población del Instituto de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República. Para el año 2020, la población estimada de El Chorrillo es de 20168 habitantes en una superficie de 0.4 kilómetros cuadradas dando una densidad estimada de 50420 habitantes por kilómetro cuadrado. A su vez el corregimiento Ancón con 51599 habitantes en una superficie de 204.6 kilómetros cuadrados para el año 2020. En el Anexo 13 se presenta los Registros y Estadísticas de Salud, Depto. de Planificación, Región Metropolitana de Salud.

La estructura de edad de la población muestra que el 25.7 % de la población es menor de 15 años y el 8.6 % es la población de 65 años y más. Por otro lado, 65.5% de la población según estimación del 2020, está en la edad de 15 a 64 años, representando un buen porcentaje de población en edad económicamente activa, una fuerte presión para el desarrollo socio económico del país. La estructura de población por edad presenta diferencias entre las provincias y comarcas del país, predominando las regiones de Bocas del Toro, Guna Yala, Ngäbe Bugle y Darién la población de más joven. La estructura poblacional se encuentra en plena transición al envejecimiento, el aumento de la esperanza de vida y la tendencia a inversión de la pirámide poblacional, permiten vislumbrar que el envejecimiento de la población se ha estado dando de forma paulatina.

La transición demográfica se acompaña de una polarización epidemiológica, que se caracte riza por la doble carga de enfermedad, por un lado, las transmisibles son prevalentes tanto en la población rural como pobre, y las enfermedades de tipo crónico-degenerativo van en ascenso, como es de esperar en poblaciones en envejecimiento.

2-Crecimiento urbano

Entre las décadas de 1960 y 1990, Panamá, pasó de ser un país con mayor población rural, a ser uno con mayoría de población urbana. Entre 1960 y 1990 la población urbana crecía a un ritmo del 3% anual, para luego aumentar al 4% anual entre 1990 y 2000. Más del 75% de los panameños habita en áreas urbanas y la mitad habita en la ciudad de Panamá.

Podemos caracterizar al corregimiento El Chorrillo con una población urbana de muy alta densidad (centros urbanos y edificios hacinados), mientras que al corregimiento Ancón como población urbana de baja densidad (dispersión urbana).

3-Esperanza de Vida

La esperanza de vida al nacer de la República de Panamá en 2018 es de 78,30 años, con diferencias importantes según el sexo. Para los hombres fue de 75,39 años y 81,39 para las mujeres. Hasta el año 2010, en las comarcas indígenas la esperanza de vida fue aproximadamente 10 años menor que en las provincias con mayor esperanza de vida. Factor que mejoró para el año 2018 en el que la diferencia estuvo en aproximadamente 7 años menos que el resto de las provincias.

De acuerdo con el censo de población del 2010 en el Corregimiento de Ancón existía 29,761 habitantes, con una densidad de 145.5 habitantes por Km2. Se registró en el corregimiento de Ancón un aumento de su población de 62% respecto al censo anterior. Por otra parte, en el corregimiento El Chorrillo se registraron 18.302 habitantes en el Censo del 2010 resultando una relación de 29.363 habitantes por Km2. La población de El Chorrillo ha disminuido desde el censo del año 200 donde registro 36310 habitantes.

Tabla 34 Población Según Sexo y Edad Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto

UBICACIÓN	POBLACION TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD
República de Panamá	3.405.813	1.712.584	1.693.229	2.233.066
Provincia Panamá	1.713.070	849.077	863.993	1.183.209
Distrito Panamá	880.691	434.691	446.000	620.446
Corregimiento Ancón	29.761	16.191	13.570	22.310
Corregimiento El Chorrillo	18.302	8.938	9.364	12.398

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda De 2010

De acuerdo con los resultados del Censo del 2010, a diferencia del indicador provincial que refleja la existencia de más mujeres que hombres en la geografía de la provincia de Panamá; el área de interacción socioeconómica del proyecto el corregimiento de Ancón censó más hombres que mujeres. Este indicador le confiere al corregimiento de Ancón con 119.3 el segundo lugar del índice de masculinidad más alto del distrito. La población del Distrito de Panamá registro 97.6 hombres por cada 100 mujeres, el corregimiento El Chorrillo 95.5 hombres por cada 100 mujeres.

4-Criminalidad

El Chorrillo se percibe como uno de los sitios más *peligrosos* de la ciudad de Panamá. En el área de interacción del proyecto frente al sitio donde se construirá el desvío de acceso al puente con acceso a Amador, se ubica una instalación de policías.

En Panamá, según informes del Ministerio Público, los homicidios van en aumento, se informó que en los meses de enero y febrero de este año (2021) se registraron 89 asesinatos.

El distrito de San Miguelito y los corregimientos de Curundú, Calidonia, Panamá Viejo, Río Abajo, Santa Ana y El Chorrillo son algunos de los

sectores más inseguros de la provincia de Panamá. En tanto, las zonas de la provincia de Colón también son catalogada de alta peligrosidad.

Según El Ministerio de Seguridad (MINSEG), el comparativo al mes de febrero de 2020, del número de víctimas de los delitos de alto impacto reflejan un incremento con respecto al año anterior, lesiones personales, robo y violación carnal son los que mayor aumento manifiestan con 40.6%, 20.3% y 13% respectivamente. Las víctimas de violencia doméstica registran el mayor número del total de los delitos de alto impacto con el 34%, seguido por las víctimas de robo con el 31% y hurto con el 22% del total.

La provincia de Panamá, se refleja como la de mayor incremento de delitos de alto impacto, con el 45% del total, Panamá Oeste con el 17% al igual que las provincias de Colón y Chiriquí con el 12% del total; ambas. La provincia de Veraguas registra el mayor incremento con respecto al mismo periodo del año 2019 con el 151.9% de variación porcentual, seguida por las provincias de Los Santos y Chiriquí con 94.1% y 89% respectivamente.

El número de víctimas de los delitos de alto impacto al mes de febrero del año 2020, muestra un incremento del 14.6%, al compararlo con el mismo periodo de 2019, siendo el mes de enero de 2020 el más significativo con una variación porcentual de 18.9%. Sin embargo, si comparamos el mes de enero y febrero de 2020, se refleja una disminución del -3% para el mes de febrero. (Ministerio de Seguridad Publica. Resumen Ejecutivo ECI-No. 002-de-02/2020)

La Policía Nacional, por su parte, informó de que en **2020** se registraron 25 homicidios más que en el 2019 cuando, según este organismo de seguridad, se registraron 472, una cifra que dio el Ministerio Público a inicios del año pasado de manera preliminar y que luego ajustó a 480.

5-Económico

El corregimiento de Ancón, colinda con el cauce del Canal de Panamá, tiene una gran importancia para la economía de la ciudad y del país. Se localizan aquí la mayoría de las instalaciones administrativas y de servicios del Canal de Panamá. En el sector de Balboa está ubicado el mayor puerto de la ciudad, la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos del Ministerio de Economía y Finanzas, creada en 2007, diversas sedes de otras instituciones

gubernamentales y no gubernamentales, como la Ciudad del Saber, el Aeropuerto Marcos A. Gelabert, la Gran Terminal Nacional de Transporte y el centro comercial Albrook Mall. Además de su importancia en los sectores del comercio y del transporte intermodal, el corregimiento está cobrando cada vez más relevancia en el plano de los servicios y el turismo.

Edgar Aguilera, director de Administración de Contratos del MOP informó que el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", brindará un mejor desplazamiento para miles de personas que se trasladan a la región Oeste y un acceso expedito a la Calzada de Amador. Con esta obra, el panorama de la industria del turismo que mantuvo índices de crecimiento superior al 10% del Producto Interno Bruto (PIB) antes de la pandemia en Panamá, se proyecta en positivo con las mejoras a la conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador. También permitirá un desarrollo económico del turismo externo e interno y la promoción de eventos con la conexión que tendrá con el Centro de Convenciones de Amador y el Puerto de Cruceros.

Según mediciones del Centro de Estudios Económicos de la Cámara de Comercio (CEECAM), hasta el año 2019, la industria turística panameña empleaba alrededor de 240,000 personas; 103 mil ocupadas en hoteles y restaurantes y el resto como derrama de empleo sobre diferentes actividades que también participan, tales como transporte terrestre, alquiler de autos, comercio, actividades recreativas y culturales, agencias de viajes y transporte aéreo entre otras. La participación de los hoteles y restaurantes en el PIB total era de 4%, y el peso del turismo en el PIB total, incluyendo todas las demás actividades que participan, era de aproximadamente 10%. Cada dólar de gasto de los turistas se multiplicaba 1.45 veces en el PIB, cuando todos aquellos empleados que recibían ingresos de actividades turísticas terminaban gastándolos en la compra de bienes y servicios.

El área de interacción socioeconómica del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", recibe diariamente una población flotante nacional e internacional que hace uso de las instalaciones

recreativas, comerciales, oficinas públicas y turísticas existente, que refleja una creciente importancia en los sectores del comercio y del transporte intermodal; sustentando que el corregimiento de Ancón está cobrando cada vez más relevancia en el plano de los servicios y el turismo.

Por su parte en el corregimiento El Chorrillo se ha desarrollado el Parque María Cartes Pantalones ubicado en la Cinta Costera lll donde se localizan canchas deportivas, recreativas y juegos para niños. Al final del recorrido se ubica el Estadio Maracaná y la Cooperativa de Pescadores. Así mismo los visitantes podrán disfrutar un sabroso platillo en el centro Sabores del Chorrillo, construido especialmente para que los famosos cocineros del popular barrio El Chorrillo tuvieran dónde dar a conocer su exclusiva gastronomía.

Como parte del paisaje urbano al finalizar la Cinta Costera III observamos un número plural de coloridas embarcaciones de pesca artesanal atracadas en la playa del Chorrillo, que diariamente trabajan en el negocio de los mariscos y se asocian en la cooperativa de pescadores de El Chorrillo fundada en 1960. La mayoría de la pesca, según Luis Brathwaite, miembro de esta asociación, se vende al por mayor a exportadores y otra al mercado de mariscos en la capital.

La recientemente renovada Calzada de Amador es una de las atracciones turísticas más populares de la ciudad. Esta franja de tierra se ha convertido en uno de los destinos de ocio tanto para locales como para turistas. Cuenta con más de seis kilómetros de carriles para bicicletas, centro de artesanía, zona de juego para niños, cuenta con varias marinas, plataforma de pesca donde la población flotante se reúne para lanzar sus cañas, atracaderos, muelles, hoteles, zona libre, varios miradores, restaurantes, bares y discotecas.

En el área turística de la Calzada de Amador se encuentra el Centro de Convenciones Figali, el Museo de la Biodiversidad, el Mausoleo dedicado a Omar Torrijos Herrera. instalaciones del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), incluyendo el Centro de Exhibiciones Marinas de Punta Culebra. Así mismo encontramos la sede del Parlamento Latinoamericano, Ministerio de Seguridad Publica, Catastro y Titulacion,

globos de terrenos propiedad de Ministerio de Economia y Finanzas, de la Caja del Seguro Social y el nuevo Centro de Convenciones de Amador con capacidad para albergar a unas 25.000 personas,

Según la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), el turismo de convenciones contribuirá a la reactivación económica de Panamá.

El administrador general de la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP), Iván Eskildsen, explica que "este sector de la industria representa uno de los productos turísticos de mayor prioridad en el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020 – 2025".

El titular de turismo destacó además que la reanudación de este tipo de actividades contribuirá de forma significativa a agilizar la reactivación económica en la ciudad de Panamá, al atraer divisas del extranjero con eventos internacionales en el nuevo Panama Convention Center, con capacidad de 25 mil personas, el cual se tiene previsto inaugurar en el mes de agosto. Según la comunidad global y la Asociación Internacional de Congresos (ICCA), el segmento de reuniones y eventos de negocios representa un estimado de gasto diario promedio de $616.13 por persona. Este gasto se sitúa por encima del gasto promedio de un turista que busca solo esparcimiento y el cual según estadísticas de la Contraloría General de la República es de aproximadamente 350 dólares diarios por persona.

Según la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR), cerca de 26 lotes por un valor de 160 millones de dólares, existen disponibles en Amador, que serían un complemento al nuevo Centro de Convenciones de Amador y al desarrollo turístico de esta área.

Recientemente, el 26 de mayo de 2021 el Consejo de Gabinete dio luz verde a varias medidas de impacto para la reactivación del turismo, entre las que se incluyó el Plan Maestro de Turismo Sostenible 2020-2025 (PMTS). Igualmente, se autorizaron $20 millones para la construcción del Puerto de Cruceros en Amador y la entrega de orden de proceder para el estudio, diseño, construcción y financiamiento para la interconexión de la Cinta Costera 3 con la Calzada de Amador. El administrador de la Autoridad de

Turismo de Panamá (ATP), Iván Eskildsen, sustentó el PMTS como el nuevo replanteamiento de la oferta turística de Panamá. Además, se aprobó un crédito adicional hasta por $24 millones a favor de la Autoridad Marítima de Panamá (AMP) para reforzar el programa de inversiones de esta entidad, con el objetivo de destinar $20 millones para la continuación de la construcción del Puerto de Cruceros de Amador y otros $2 millones para la reconstrucción del muelle de Puerto Armuelles, en la provincia de Chiriquí.

La Terminal de Cruceros de Amador con una superficie de 8.5 hectáreas que consta de un muelle con espacio para recibir a dos embarcaciones de gran porte, impulsará el desarrollo del turismo y los servicios en Panamá, será la primera ubicada en el Pacífico panameño y abrirá nuevas rutas turísticas al conectar con el Atlántico.

Ignacio Mallol Azcárraga, CEO de Mallol Arquitectos, sintetiza la relevancia que tendrá para el país el funcionamiento del nuevo puerto: "Por primera vez, se podrá generar una ruta de cruceros sobre el Pacífico con Panamá como *home port*, y además los turistas que lleguen desde el este podrán cruzar el Canal e ir a una ruta en el Atlántico". Proyectos como la Terminal de Cruceros balancean el impacto ambiental con los beneficios socioeconómicos. En un principio, habrá un muelle donde recibir dos cruceros a la vez, lo que representa unas 5000 personas desembarcando en el mismo momento", agrega Mallol.

La Terminal de Cruceros de Amador se suma a la ampliación del Aeropuerto Internacional de Tocumen, que es otra de las piezas de infraestructura receptora de turismo internacional. En 2019, esa industria supuso el 4% del Producto Interno Bruto del país, de manera directa, y hasta el 14%, considerando restaurantes y comercios.

La Terminal de Cruceros de Amador será entregada en 2022, será operado por la empresa Puertos de Cruceros de Colón 2000, S.A. luego que la AMP adjudicará por $16.9 millones la licitación por mejor valor para la operación y mantenimiento de la terminal.

La economía panameña en el 2021 podría crecer hasta el 10% en comparación con el 2020. Se estima que las proyecciones de riqueza para el 2021 sean de $38 mil millones siempre y cuando la pandemia se maneje con neutralidad. El producto interno bruto (PIB) de Panamá cayó un 17,9 %

en el 2020. La Contraloría General de la República proyecta que la economía panameña podría tener una recuperación parcial tras el efecto de la pandemia.

El Instituto de Estadísticas y Censo (INEC) de la Contraloría prevé que la economía crecerá en promedio en el 2021 en un rango de 8% y 10% con respecto al 2020. Según el director del INEC, Samuel Moreno, el crecimiento de la economía será por un tema de rebote, dado que Panamá "produjo en 2020 riquezas por $35 mil millones y en el 2019 se produjeron riquezas por $43 mil millones".

"En el 2021 estaremos cercanos a los $38 mil millones siempre y cuando el escenario de la pandemia se vaya manejando como se está manejando con la neutralidad de las vacunas y que se alcance la inmunidad de rebaño", precisó el funcionario.

El comportamiento de algunas actividades económicas, al inicio del año 2020 partían de un crecimiento sostenido al del trimestre anterior, pero se vieron afectadas al surgir la pandemia del Covid-19, llevando a que la tasa de crecimiento se redujera al suspenderse algunas actividades económicas en la segunda semana de marzo 2020 y detectarse los primeros casos positivos en el país. Principalmente, las actividades de servicios; a pesar del incremento y abastecimiento en el consumo de alimentos y productos de limpieza, esto solo contribuyó en una de las ramas que componen el comercio y en la manufactura relacionada a la producción de alimentos.

De igual forma, se suspendieron de forma indefinida contratos de trabajos que mantenían las empresas con sus empleados en las distintas actividades económicas, que se desarrollan a nivel nacional. A pesar de este acontecimiento, las actividades relacionadas con la economía interna que tuvieron desempeño positivo en este período están: suministro de electricidad y agua, servicios gubernamentales y los servicios de salud y educación. El resto de las actividades económicas han sido afectadas negativamente en el trimestre: la industria manufacturera, construcción,

comercio al por menor, hoteles y restaurantes, intermediación financiera, actividades inmobiliarias y empresariales, y otras actividades comunitarias, personales y de servicios.

Entre los valores agregados generados por actividades relacionadas con el resto del mundo que presentaron incremento, resaltaron la explotación de minas y canteras, al continuar su dinamismo e impulsar la economía con la producción de concentrado de cobre e incrementar la exportación de este rubro hacia el mercado internacional, el Canal de Panamá, los servicios portuarios, y del sector agropecuario el banano. Por su parte, la Zona Libre de Colón, la pesca y transporte aéreo mostraron disminuciones.

6-Viviendas

Los resultados finales del XI Censo de Población y VII de Vivienda 2010 establecieron que en corregimiento Ancón existían 6525 Viviendas Particulares Ocupadas equivalente al 1.39% del total de viviendas ocupadas en la provincia de Panamá, mientras que en el corregimiento El Chorrillo existían 6.149 Viviendas Particulares Ocupadas que representan 1.31% del total de viviendas ocupadas en la provincia de Panamá.

Tabla 35 Algunas Características de Las Viviendas Particulares Ocupadas Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto

REPUBLICA PROVINCIA, CORREGIMIENTO	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTA BLE	SIN SERVI-CIO SANI-TARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	COCI NAN CON LEÑA	COCI NAN CON	SIN TELE-VISOR	SIN RADIO	SIN TELÉ-FONO RESI-DENCIAL
República de Panamá	896.050	81.268	63.679	49.179	111.395	116.210	216	163.690	263.356	596.486
Provincia Panamá	470.465	15.001	6.576	7.181	12.948	13.870	58	36.828	132.014	264.088
Distrito Panamá	249.729	4.196	1.344	2.543	2.078	4.059	25	14.846	68.492	124.680
Corregimiento Ancón	6.525	253	36	76	117	144	1	323	1.411	1.682
Corregimiento El Chorrillo	6.149	4	0	0	5	16	0	491	1.978	4.183

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda De 2010

Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Miviot), en el país, el 84.7% de las viviendas tenía techo predominante de metal, el 15.3% estaba distribuido entre materiales como el concreto o tejas, donde el techo de losa de concreto fue de 7.8%.

La descripción por área refleja que en la rural el 91.8% de los techos de viviendas eran predominantes de metal, superado las cifras de país en 7.1 punto porcentuales, en tanto que el área urbana alcanzó cifras muy cercanas al valor del país; en el área indígena este tipo de material registró 13.7 puntos porcentuales menos que el valor de país. No hubo diferencias significativas entre las áreas o dominios para este tipo de material. Una de cada diez viviendas del área urbana tiene techo predominante de concreto y el 24.1% de las viviendas del área indígena tenían techo de palma, paja o penca.

En las regiones de Coclé, Chiriquí, Veraguas, Panamá Oeste, Panamá Este, Panamá Norte y Los Santos, el 90% o más de las viviendas tenía techo predominante de metal, sin diferencias significativas entre Coclé y Chiriquí, como entre Los Santos y Panamá Oeste, tampoco hubo diferencias entre Veraguas y Chiriquí. En las regiones de salud de Panamá Metro, Colón y San Miguelito, se alcanzaron los porcentajes más elevados de viviendas con losa de concreto sin diferencias significativas entre Colón y Metro, a pesar del predominio de techos de metal en estas tres regiones de salud.

Tabla 36 Inmuebles Condenados en las provincias de Panamá

Corregimientos	Inmuebles condenados	En trámite
Chorrillo	28	0
San Felipe	18	0
Santa Ana	19	0
Calidonia	12	0
Pueblo Nuevo	5	0
Parque Lefevre	6	0
Juan Diaz	3	0
Rio Abajo	6	0
San Francisco	5	0
Betania	5	0
Total Panamá	104	26

Fuente: MIVIOT, 2021

Según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Miviot), en Panamá y Colon existen 264 inmuebles condenados, detallando que en la provincia de Panamá hay 104 inmuebles condenados y 26 están a la espera de ser declarados condenados. En Colón se tiene un registro de 160 edificios condenados y 45 edificaciones están en trámites para ser declarados condenados. En el corregimiento El Chorrillo tiene 28 inmuebles declarados condenados que representan el 26.9% del total de inmuebles condenados en Panamá.

La fatiga del concreto se está mostrando, porque los edificios superan los 75 años de construcción y según las autoridades de Vivienda pueden colapsar. La problemática de los edificios condenados está en crecimiento, porque ya no se trata solamente de casas de madera.

7- Hacinamiento en Panamá

En Panamá, cerca de 10 de cada 100 hogares reportaron condiciones de hacinamiento, entendiendo como aquella situación en la que más de tres personas habitan por dormitorio, identificándose diferencias significativas con respecto a lo que no reportaron esta condición, según la Encuesta Nacional de Salud de Panamá de 2019.

Al considerar las áreas o dominios del estudio los valores más elevados de hacinamiento se reportaron en el área indígena con un 42.1%.

Al comparar el hacinamiento entre las áreas urbano-rural-indígena no se observan diferencias significativas entre las áreas urbana y rural, pero sí entre estas con respecto al área indígena, donde la proporción de hogares con hacinamiento es 6.8 veces que en el área urbana y 5.2 veces mayor que en la rural.

Las regiones de Darién, Panamá Este y Bocas del Toro reportaron en ese orden porcentajes de hacinamiento superiores al valor del país (9.5%), no hubo diferencias significativas entre Bocas del Toro y Panamá Este. Las regiones de salud de Herrera y Los Santos registraron los niveles más bajos de hacinamiento con 2.9 y 2.6%, respectivamente sin diferencias significativas entre ambas regiones.

Con respecto a las cifras nacionales se reportaron diferencias significativas para las regiones de Coclé, Colón, Chiriquí, Panamá Oeste, San Miguelito, Herrera y Los Santos.

El hacinamiento representó más del 40% en las comarcas Ngäbe Buglé, Emberá y Guna Yala, alcanzado el 54.3% en esta última, sin diferencias significativas entre Ngäbe Buglé y Emberá, pero sí con respecto a Guna Yala.

En contraste con la Encuesta Nacional de Salud de Panamá según el Censo de Población de 2010, el 67.2% de la población habita sin ningún tipo de hacinamiento, el resto (32%) tenía algún tipo de hacinamiento, entre las categorías de moderado 7.2%, crítico 20.4% y muy crítico 5.25% La incidencia de hacinamiento en las viviendas por áreas fue menor en el área urbana, que en las áreas rurales.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

En el año 2018, Panamá registra 19,720 muertes a nivel nacional, para una tasa de 4.7 muertes por mil habitantes. Disminuyó levemente con relación a 2017, sin embargo, las Comarcas Emberá y Ngäbe Buglé, además de la Provincia de Panamá Oeste, registraron aumentos. Se destaca además que las provincias de Herrera y Los Santos mantienen la tasa más elevada de muertes, seguido de Chiriquí.

De las 10 principales causas de muerte se mantienen, aunque en diferente orden por variación en los números de enfermedades registradas como causa de muerte. Los tumores malignos siguen ocupando el primer lugar de causa de muerte en el país. Las defunciones por tumores malignos mostraron un mayor porcentaje: el del colon del recto 9.9%, del estómago con 9.8%, próstata 9.3%, de la tráquea de los bronquios y del pulmón con 7.9% y el cáncer de mama con 7.7%.

Estos resultados observados desde la perspectiva de sexo, en Panamá murieron aproximadamente 136 hombres por cada 100 mujeres con un elevado énfasis en las muertes por accidentes, lesiones autoinfligidas, agresiones y otra violencia, seguido de VIH.

Mortalidad Infantil: La Mortalidad Infantil, en la República de Panamá, según informe de Contraloría General, para el año 2018 es de 14.2 por cada mil nacidos vivos. En el año 2015 la tasa fue de 12.3 disminuyó con relación al

año 2014. En el 2016, volvió a subir a 13.9 y ha continuado subiendo cada año el número de muertes en menores de un año A nivel de provincias y las comarcas, resalta el aumento de mortalidad infantil en la provincia de Veraguas refleja una elevada diferencia de 4.5 con respecto al año 2017. Las provincias de Panamá, Panamá Oeste y la Comarca Kuna Yala, también registraron aumentos en las tasas. Mortalidad Neonatal: De acuerdo con informes del INEC, en el año 2018, se registró un incremento en las tasas de muerte neonatal, 8.6 por mil nacidos vivos. La tasa más alta en los últimos 5 años. Las regiones que registran mayor número de defunciones en el año 2018 son: Darién, Chiriquí, Bocas del Toro y Coclé. Se resalta la representativa disminución en la Provincia de Los Santos, de 8.1 muerte neonatal en el año 2017, registró 5.5 en el 2018. Pero Veraguas incrementó su tasa. Pasó de 3.2 a 7.0 Mortalidad en Niños de 1 a 4 Años

En cuanto a las defunciones de niños menores de 5 años, los porcentajes más altos se ubicaron en: La provincia de Panamá con 29.0%, el porcentaje más alto, la Comarca Ngäbe Buglé con 15.7%, las Provincias de Chiriquí con 13.2%, Panamá Oeste con 12.2% y Bocas del Toro con 10.4% mientras que los porcentajes más bajos se encontraron la Comarca Emberá con 0.4% seguido de la Provincia de Los Santos con 0.8% y la Provincia de Herrera y la Comarca Kuna Yala con 1.0% cada una.

Mortalidad Materna Según informes del INEC- Contraloría General de la República, Para el año 2018, la tasa de mortalidad materna fue de 3.3 muertes por cada 100 mil nacidos vivos, registrando un aumento en la tasa con relación al año 2017(2.6), 2016(3.6), 2015(3.9), 2014(4.3). Como se visualiza, el país venía registrando una disminución en muerte materna hasta el año 2017, por lo que es importante revisar las causas de este incremento. Las provincias con mayor tasa de mortalidad materna en el país, para el año 2018, son Comarca Ngäbe Buglé, seguida de Kuna Yala.

Según un reporte estadístico del Registro Civil muestra que el año pasado hubo 6 mil 717 registros de defunciones más que en 2019. En 2020, de acuerdo con la entidad del Tribunal Electoral, se reportaron 23 mil 864 decesos, y en 2019, 17 mil 147.

Mayo, con 2 mil 483; julio con 2 mil 743; y agosto con 2 mil 668, fueron los meses con las cifras más altas. Especialistas en temas de salud no descartan que el aumento en la mortalidad pueda estar relacionado con el nuevo coronavirus.

En Panamá, el primer caso de Covid-19 se registró el 9 de marzo de 2020, y el año cerró con 4 mil 22 muertes a causa de la enfermedad, de acuerdo con el Ministerio de Salud.

Los datos del Registro Civil son contundentes. El año pasado se registraron 6 mil 717 fallecimientos más que en 2019.

De acuerdo con un informe, entre enero y diciembre de 2020 se reportaron 23 mil 864 defunciones. En 2019 fueron 17 mil 147.

Los picos más altos de inscripción de muertes en el Registro Civil se realizaron en mayo, con 2 mil 483; julio, con 2 mil 743; y agosto, con 2 mil 668. Aunque julio fue el mes en que más registros se hicieron, la tendencia de más de 2 mil reportes se mantuvo hasta final del año.

El escenario es distinto al de 2019: en esos meses nunca se superaron los 2 mil registros 2020 estuvo marcado por la pandemia producto de la Covid-19.

Las estadísticas del Registro Civil también dejan en evidencia que Panamá, Chiriquí y Panamá Oeste son las provincias que más muertes registraron el año pasado.

En Panamá se inscribieron 11 mil 451 fallecimientos, en Chiriquí, 3 mil 182, mientras que en Panamá Oeste se reportaron 2 mil 264. Otras provincias que también mantuvieron un número elevado de inscripción de defunciones son: Colón, con mil 556, y Veraguas, con mil 316.

Las comarcas y la provincia de Darién son áreas donde el registro de defunciones es bajo. En la comarca Guna Yala no se reportaron fallecidos en noviembre y diciembre, y hasta octubre se inscribieron 123 muertes. En el sector de la comarca Emberá-Wounaan solo hubo 13 reportes hasta diciembre, y en la comarca Ngäbe Buglé hubo 419 reportes de muertes.

Igualmente, en el informe se muestra que al igual que en 2019, se mantiene la tendencia de más defunciones de hombres que de mujeres.

Aunque el Registro Civil no detalla las causas de las muertes, expertos en temas de salud consideran que este aumento en la cifra de muertes en el país bien podría estar relacionado con el nuevo coronavirus, que ha puesto en jaque el sistema sanitario y económico del país desde marzo de 2020.

Francisco Sánchez Cárdenas, exministro de Salud y actual miembro del Consejo Consultivo de la Covid-19, recuerda que en Panamá confluyen varios factores desde el punto de vista de salud pública. Por un lado, dijo, el sistema sanitario ha sufrido una afectación en el tema del control de enfermedades crónicas, ya que se cerraron o trasladaron consultas. Y por otro lado está la Covid-19, que afecta mayormente a estos pacientes.

Añadió que el efecto del nuevo coronavirus en población relativamente joven, que no padece enfermedades crónicas, ha marcado el aumento de muertes en el país. “Es una mezcla de circunstancias que lógicamente van a producir un aumento de defunciones en 2020”, agregó.

Planteó que se espera que en la segunda mitad de este año el comportamiento de las defunciones en el país no sea tan impactante, porque habrá mayor educación, disciplina por parte de los ciudadanos, y se inician las vacunaciones. Esto, dijo, permitirá que se reabran los sistemas preventivos de control de enfermedades crónicas.

El exministro de Salud Miguel Mayo explicó que, usualmente, en Panamá, ante una tasa constante de mortalidad general (aquí es alrededor de 4.8 x 100,000 habitantes) hay cerca de 600 muertes más que el año anterior. Añadió que si a eso se le suman las de Covid-19, probablemente esa sea la razón de esa cifra. “Pero habría que ver las causas de muerte para estar seguros”, precisó.

Según datos del Ministerio de Salud, en 2020, 4 mil 22 fallecieron a causa de la Covid-19.

El incremento de las muertes también podría tener relación con los accidentes de tránsito, a pesar de que el año pasado, por las medidas de

cuarentena hubo un 45% menos con respecto a 2019 de fallecidos por esta causa.

1-Morbilidad General:

La rinofaringitis aguda (resfriado común) es la causa de morbilidad más diagnosticada en los servicios de atención del Ministerio de Salud, concentrando el 14% de las atenciones en el 2018 para la población general, similar al año 2017. Al analizar la morbilidad por grupo de edad, se observa que la rinofaringitis aguda, en niño menor de 1 año, representa el 34% del total de los diagnósticos, hubo un aumento del 1% con relación al año 2017 que reflejó un 32% de los diagnósticos. En menores de 1 a 4 años, este diagnóstico es del 29% del total de atenciones para el año 2018, comparado con el año 2017.

Seguido está la gastroenteritis y colitis de origen no especificado (6% de los diagnósticos), igual que el año anterior, la hipertensión esencial primaria (5% de los diagnósticos) y la obesidad (3% de los diagnósticos). Estos valores muestran la importancia de trabajar en función de la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles.

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana está en la posición No. 9 de las 10 principales causas de muerte en la República de Panamá según el INEC. En el año 2017 murieron 551 personas de VIH SIDA, y 553 en el año 2018. Por otro lado, de acuerdo con el informe estadístico del MINSA, en el año 2017 se reportaron en las instalaciones de salud del MINSA, 1,173 casos (560 casos más que en el año 2016), sin embargo, en el año 2018 se reportó a nivel nacional 427 casos, mostrando una disminución considerable. Las provincias que más casos reportaron en el año 2018 fueron Panamá Metro con 93 y Chiriquí con 81 casos.

Panamá, al igual que los países del mundo, se ha visto afectado por la pandemia de COVID-19, y está situación de crisis mundial, ha llevado al país a tomar medidas que han impactado a los distintos sectores de la sociedad. Según informe epidemiológico de la situación de la pandemia Covid19 emitido por Organización Panamericana de la Salud (OPS), después del segundo pico de casos y a partir de la primera semana de enero, se tiene

un rápido descenso de casos, registrando en los últimos tres meses los siguientes promedios: 456 casos en marzo, 318 en abril y 397 hasta mediados de mayo. Desde inicios de febrero se muestra una tendencia estable en la curva hasta la fecha simulando una meseta, con un promedio de 344 casos confirmados por día en las últimas seis semanas desde la SE14 (4 de abril) hasta la SE19; sin embargo, en las dos últimas semanas se ve un leve repunte de casos que alcanzó un promedio de 466 en la SE 19.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas

Según el censo del 2010 en el corregimiento de Ancón se registraron 2543 personas de 10 y más años de edad que suministra la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios en el país, clasificada en ocupada y desocupada; el 43.59% de PEA, es decir 2,359 pobladores, se encontraba ocupada al momento del censo. El 0.69 % (177 personas) de población económicamente activa del corregimiento Ancón se dedican a las actividades agropecuarias.

Tabla 37 Población Económicamente Activa Según Censo Del 2010 en Área de Interacción Socioeconómica del Proyecto

UBICACIÓN	TOTAL	CON MENOS DE 3ER GRADO PRIMARÍA APROBADO	OCUPADOS		DESOCU-PADOS	NO ECONÓ-MICA MENTE-ACTIVA	ANALFA-BETA	
			TOTAL	EN ACTIVI-DADES AGROPE-CUARIAS				Con Impedimento
República de Panamá	2.751.142	221.224	1.311.075	170.127	101.372	1.314.721	148.747	106.375
Provincia Panamá	1.417.972	54.381	745.383	23.425	53.948	601.237	27.841	47.827
Distrito Panamá	733.701	23.991	389.125	4.549	28.489	300.197	11.401	24.037
Corregimiento Ancón	25.433	572	11.087	177	496	8.232	314	587
Corregimiento El Chorrillo	14.972	455	7.465	77	1.170	6.304	208	763

Fuente: Contraloría General de la República. Censo de Población y Vivienda De 2010

Según el censo del 2010, el 47.7 % de la PEA de República de Panamá estaba ocupada. El 12.97% de los ocupados estaban en actividades agropecuarias. Mientras que 5.41% del total de la PEA de la república de Panamá es analfabeta, el 8% tienen menos del tercer grado de escuela primaria aprobado y 3.9% están con impedimento.

Según el censo del 2010, el 52.5% de la PEA de la provincia de Panamá estaba ocupada. El 3.14% de los ocupados estaban en actividades agropecuarias. Mientras que 1.96% del total de la PEA de la provincia de Panamá es analfabeta, el 3.8% tienen menos del tercer grado de escuela primaria aprobado y 3.37% están con impedimento.

Según el censo del 2010, el 43.59% de la PEA del corregimiento Ancón estaba ocupada. El 0.69% de los ocupados estaban en actividades agropecuarias. Mientras que 1.2% del total de la PEA del corregimiento Ancón es analfabeta, el 2.26% tienen menos del tercer grado de escuela primaria aprobado y 2.3% están con impedimento.

Según el censo del 2010, el 49.86% de la PEA del corregimiento El Chorrillo estaba ocupada. El 1.03% de los ocupados estaban en actividades agropecuarias. Mientras que 1.39% del total de la PEA del corregimiento El Chorrillo s analfabeta, el 3.04% tienen menos del tercer grado de escuela primaria aprobado y 5.1% están con impedimento.

La crisis laboral no ha tocado fondo y es previsible que la pandemia termine costándole a la empresa privada el 40% de sus empleos formales (ya perdió más del 30% en el 2020), afirmó a La Verdad Panamá, el consultor laboral ingeniero René Quevedo. Opinó que la sostenibilidad de muchos de los 200 mil contratos laborales aún suspendidos es complicada, sumado a que debemos analizar las perspectivas reales de generación de empleo en sectores históricos como construcción, agricultura, comercio, logística y turismo.

Recordó que al 30 de septiembre del 2020 se habían perdido 288,951 empleos, 15% de la Población Ocupada. En una economía que genera un promedio de 45 mil empleos anuales, llevará más de 6 años recuperarlos.

Todo el impacto laboral lo recibió el sector privado, que perdió 257,960 empleos formales, un tercio de su fuerza laboral asalariada, acentuando la contracción que inició en el 2013, cuando ésta representaba 53% de lo empleos del país, para caer a 38% en el 2020, una caída de 15 puntos en 7 años.

"1 de cada 4 empleos perdidos se dio en el sector Comercio, que despidió a más de 73 mil trabajadores. Más aún, la crisis laboral no ha tocado fondo, y es previsible que la pandemia termine costándole a la empresa privada el 40% de sus empleos formales (ya perdió más del 30% en el 2020)", concluyó René Quevedo.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

1-Infraestructura Vial

El proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", construirá un puente vehicular sobre el nivel del mar que permitirá la circulación del tránsito vehicular entre el área turística de la Calzada de Amador del corregimiento Ancón y la Cinta Costera que termina en el corregimiento El Chorrillo, y a su vez permitirá el transito marino de pequeñas embarcaciones de pesca artesanal que atracan en la playa del Chorrillo.

El puente a construir tendrá a la Avenida Amador en el corregimiento Ancón y La Cinta Costera III en el corregimiento El Chorrillo sus puntos de entrada y salida.

La Avenida Amador ha sido ampliada a cuatro carriles desde la rotonda del monumento a la bandera hasta la entrada a la Isla Flamenco. Así mismo se creó una segunda ciclovía en el lado de la bahía, se mejoraron los espacios peatonales; se construyó un parque recreativo que incluye miradores, baños públicos, seis retornos, remozamiento del muelle de pescadores se instalaron luces LED, tres zonas de descanso y zona para ejercicios. Además, la renovada Calzada de Amador tiene un relleno marino de 4 kilómetros con sistema de drenaje pluvial y sanitario, viabilidad de dos

carriles por sentido, ancho de 32.5 metros, rotondas, controles de velocidad, estacionamientos para 115 vehículos y buses, además de paradas de buses.

En el tramo influencia directa del proyecto ubicada en la Avenida Amador se conformará una rotonda vial que facilitará el flujo vehicular. Se ha programado la reubicación de la parada de bus localizada las inmediaciones de nueva rotonda.

El tramo de la Cinta Costera III que se ubica hacia el barrio del Chorrillo, que se asienta sobre los rellenos construidos con las tierras de las excavaciones para hacer el Canal de Panamá; se localizan tres miradores, dos canchas de futbolito, dos canchas de baloncesto y dos canchas de multi juego, una cancha de voleibol de playa, parques para niños con paredes de escalar y un parque de patinaje. Casi al finalizar encontramos Sabores de El Chorrillo, conformado por once locales donde los famosos cocineros del barrio El Chorrillo dan a conocer su exclusiva gastronomía.

El barrio creció sobre los rellenos de la bahía, construidos con las tierras de las excavaciones para hacer el Canal de Panamá y fue habitado desde el principio en su mayoría por antillanos e indostaníes, que dejaron una impronta en la gastronomía. Mas adelante esta el estadio Carlos M. Pretell, más conocido el "Maracaná". Construido en 1970 sobre un relleno, fue totalmente renovado como complemento de la tercera fase de la Cinta Costera. En este tramo y paralelamente a la Cinta Costera III está el Paseo de los Poetas, que ofrece un gran espacio para el esparcimiento de miles de residentes y turistas.

Panamá es uno de los países más competitivos de la región en desarrollo de la infraestructura, de acuerdo al Índice de Competitividad Global preparado por el Foro Económico Mundial (WEF, por su sigla en inglés), y el país se posicionó a sí mismo como un polo comercial y logístico clave, centrado en el Canal de Panamá.

Al contrario de la elevada posición que ocupa en los listados internacionales de infraestructura portuaria y aeroportuaria, Panamá ocupa el lugar 44 en

calidad de la infraestructura vial (según el Foro Económico Mundial), mientras la densidad vial es una de las más bajas en Centroamérica.

Esta estructura vial conformada por Avenida Amador y El tramo de Cinta Costera 3 está sometida a un fuerte tránsito vehicular asociado a la entrada y salida de vehículos que van hacia la Calzada de Amador y el Puente de las Américas.

2-Salud

El Centro de Salud de El Chorrillo del Ministerio de Salud es la instalación que más fácil y rápido acceso tiene al área de construcción del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá". Debemos mencionar que el Centro de Convención Figali ubicado en la Avenida Amador se está utilizando para darle atención a pacientes Covid 19.

3-Infraestructura educativa

El proyecto no conlleva el traslado de trabajadores que demanden la asistencia de sus hijos a centros educativos. En el área de interacción socioeconómica se localiza la Escuela Dr. Manuel Amador Guerrero o Escuela Centro Amador Guerrero.

4-Servicio de telefonía

La telefonía móvil se ha impuesto en los últimos años a la telefonía fija, no solo en Panamá, sino a nivel mundial, ya que cada persona busca satisfacer sus necesidades de comunicación, por lo que utiliza los adelantos tecnológicos para tal fin. Según el censo del 2010 de la Contraloría General de la República de Panamá, el 25.77% de las viviendas ocupadas del corregimiento Ancón y el 68.03% del corregimiento de El Chorrillo, no tenían teléfono residencian en su vivienda.

Figura 34 Vistas de infraestructuras de comunicación localizados en El Chorrillo

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Al Este de la Calzada de Amador, se encuentran instalados cables submarinos que forman parte de la infraestructura de telecomunicaciones del país y de la región, los cuales tienen su conexión a tierra al inicio de la calzada.

La Autoridad Marítima de Panamá señala que en la carta náutica de papel (Admiralty 1401) y en la carta náutica electrónica (PA5CP005), existe una zona de exclusión que prohíbe el fondeo de embarcaciones próximos a los cables submarinos, al igual que se prohíbe la pesca de arrastre en la zona de la Calzada de Amador.

5-Energía Eléctrica

El servicio de distribución de energía eléctrica en el área se brinda por la empresa ENSA. El proyecto no conlleva el incremento de la demanda de energía eléctrica a nivel industria. Se hará uso de la energía eléctrica en las instalaciones de oficina y depósito. El 20 de mayo 2021, Panamá rompió el

récord en demanda de energía eléctrica con el registro de demanda máxima de energía con 2020 megavatios.

Según el censo de 2010 el 1.16 % de las viviendas ocupadas ubicadas en el corregimiento Ancón estaban sin luz eléctrica en sus viviendas, mientras que todas las viviendas ocupadas de El Chorrillo tenían luz eléctrica.

Hemos observado que en la Avenida de Los poetas existen postes del tendido eléctrico de 34.5 kv, y en el Parque María Carter Pantalones la infraestructura eléctrica está bajo tierra. Así mismo en la Avenida Amador los cables que dan el servicio eléctrico se observan bajo tierra.

6-IDAAN

El Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) es la entidad del Estado responsable de la producción de agua potable, así mismo administra las potabilizadoras, factura y cobra por el servicio prestado y a su vez es responsable de atender el sistema de alcantarillado sanitario de algunas de las ciudades de la república de Panamá. Nuestro recorrido de campo estableció que la infraestructura de distribución del agua potable se localiza enterrada en la servidumbre pública.

En Amador se localiza una planta de tratamiento de aguas residuales que no ha funcionado, por lo se presentan desbordes de aguas negras en la Calzada de Amador. Así mismo en El Chorrillo se observan alcantarillados de aguas servidas que desembocan al mar.

7-Recolección y disposición de desechos sólidos

Desde el año 1999, es responsabilidad de los Municipios el manejo de los residuos sólidos, realizando las tareas de recolección, transporte, tratamiento y eliminación. El destino final de los desechos sólidos en el Municipio de Panamá es el relleno Sanitario de Cerro Patacón.

Figura 35 Vistas de los desechos sólidos en la zona

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Este vertedero es manejado por la empresa Urbalia Panamá S.A. por una concesión a 15 años hasta el 2023.

8-Actividad económica

En la entrevista publicada por Telemetro (2021), se explicó que la licitación para la construcción de la interconexión de la Cinta Costera 3 con la Calzada de Amador debe estar listo a inicios de 2023. Se detalló que el proyecto contempla un viaducto marino de unos 500 metros, relleno en la llegada a la Calzada de Amador, construcción de una rotonda y otra para acceder al Centro de Convenciones de Amador, además de una ciclovía, parque y acera recreacional. Indicó que la construcción de esta obra debe generar unos 336 empleos, más un porcentaje de empleos indirectos.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

El Plan de Participación Ciudadana está conformado de las siguientes actividades y estrategias:

- **Revisión de publicaciones sobre el área de influencia del Proyecto.**

El objetivo principal de esta modalidad de trabajo académico es realizar una amplia investigación documental, es decir, recopilar información ya existente sobre el área de interacción socioeconómica del proyecto.

Esta revisión establece los lineamientos descriptivos del área de influencia del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", y se realizó antes de proceder tener contacto con los diferentes actores socioeconómicos del área de influencia o de interacción socioeconómica del proyecto. Debemos hacer mención que como parte del trabajo de campo se verifica la información recolectada, y a la vez se incorporan observaciones de campo detectadas durante la fase del trabajo de campo.

Como parte de esta revisión bibliográfica adquirimos los mapas censales del área de influencia del proyecto y se realiza gira de reconocimiento.

- **Reunión con líderes formales o informales, e instituciones relacionadas con el desarrollo del proyecto**.

Reunión con líderes e instituciones relacionadas con el desarrollo del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá" durante la Etapa de Planificación y Etapa de diseño y parte de la consulta ciudadana correspondiente. En este acercamiento con los líderes hacemos uso del resumen del proyecto que se utilizó durante la aplicación de las encuestas.

Esta estrategia de participación ciudadana aborda a un conjunto de personas con habilidades naturales o habilidades gerenciales o directivas que pueden influir en la forma de ser o actuar de las personas o en un grupo

de trabajo determinado. Esta estrategia de participación ciudadana se nutre con el nivel de conocimiento del abordado y a su vez le facilita información del proyecto. Con este intercambio dinámico de información, el líder abordado está en condiciones de aportar y transmitir información de interés y se constituyen en factor multiplicador de los objetivos y alcances del proyecto.

El intercambio de conocimiento en torno al proyecto es más fluido y dinámico. La información facilitada por estas entidades y líderes es incorporada en el EIA y utilizada durante las fases de planificación y construcción del proyecto.

Como parte de esta revisión bibliográfica adquirimos los mapas censales del área de influencia del proyecto y se realiza gira de reconocimiento y se estableció la existencia de 12 actores socioeconómicos que se deberían abordar con esta estrategia de participación ciudadana.

Se realizaron un total de 12 reuniones con líderes formales o informales, e instituciones relacionadas con el desarrollo del proyecto que permitieron el intercambio de conocimientos como detallamos a continuación:

- Junta Comunal del Corregimiento de Ancón
- Junta Comunal del Corregimiento de El Chorrillo
- Centro de Salud de El Chorrillo Doctor José J. Lewis
- INADEH Bonifacio Pereida de El Chorrillo
- Escuela Doctor Amador Guerrero
- Cooperativa de Pescadores de El Chorrillo
- Unidad Preventiva Comunitaria de El Chorrillo y Santa Ana
- Estadio Maracaná
- Radisson Hotel Panamá Canal
- Concesión La Playita
- Concesión Brisas de Amador
- Concesión Isla Flamenco

- **Encuesta de Percepción Ciudadana sobre el Proyecto durante la Etapa de Planificación.**

Esta estrategia de participación ciudadana incorpora a los jefes de familias, representantes de comercios o instituciones que se encontraban al momento de realizar las encuestas.

Para ofrecerle algún nivel de conocimiento sobre el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", se procedió a confeccionar un breve resumen del mismo y se utilizó durante la aplicación de las encuestas y reuniones con líderes e instituciones y se entregó a diversos actores socioeconómicos del área de influencia del proyecto.

- **Entrega del resumen informativo del proyecto a diversos actores socioeconómicos del área de influencia, solicitando su participación ciudadana.**

Esta estrategia de participación cubre a los actores que, por su nivel de organización colectiva, o por condiciones de privacidad, o por institucionalidad establecida requieren de un acercamiento más formal.

La revisión bibliográfica y las giras de reconocimiento permitieron establecer un total de 29 actores socioeconómicos del área de influencia, para ser abordados con la estrategia de entrega de resumen del proyecto solicitando su participación ciudadana. De este inventario abordamos a 23 actores que representan el 79.3% del inventario como detallamos a continuación:

Tabla 38 Listado de entrega resumen informativo del proyecto

	Nombre	Localidad	Corregimiento	Fecha de entrega	Recibido por
1	Elizabeth Gómez	P.H. The Bridge	Ancón	4/6/2021	José R. Espinosa/Garita
2	Embajador de Qatar	Residencia del Embajador de Qatar	Ancón	4/6/2021	Moisés Zúñiga/Seguridad
3	A quien Concierne	P.H. Amador Hill	Ancón	4/6/2021	Víctor Nail/ Garita
4	A quien Concierne	P.H. Altos de Amador	Ancón	4/6/2021	Adrián Mora/ Garita
5	Armodio Barrios	Amador Height	Ancón	4/6/2021	Oscar Vásquez/ Garita
6	A quien Concierne	Tetra Energy	Ancón	4/6/2021	Johnny Rodríguez/Seguridad
7	A quien Concierne	CHEC	Ancón	4/6/2021	Johnny Rodríguez/Seguridad

	Nombre	Localidad	Corregimiento	Fecha de entrega	Recibido por
8	A quien Concierne	C4	Ancón	4/6/2021	Johnny Rodríguez/Seguridad
9	Alberto De Sedas	Mantenimiento de la Calzada de Amador	Ancón	4/6/2021	Alberto De Sedas
10	Omar Zaldivar	IDAAN-Transporte y Taller Amador	Ancón	4/6/2021	Omar Zaldívar
11	Mónica Nebllet	Restaurante Pencas	Ancón	4/6/2021	Kenia Vargas
12	Denis Nebllet	Bicicletas Moses	Ancón	4/6/2021	Jossellin Clavis
13	Marcelo Zala	Restaurante Al Dente	Ancón	4/6/2021	Marcelo Zala
14	Víctor Cucalón	Fundación Amador Biomuseo	Ancón	4/6/2021	Leonardo L. Antúnez
15	Yvett McKenzie	Laboratorio Marino SmithSonian Institution	Ancón	4/6/2021	A. Buitrago
16	A quien Concierne	Centro de Protección Transitorio Amador (Senniaf)	Ancón	7/6/2021	Yamileth Veles
17	Jannice de Caballeros	Parlamento Latinoamericano	Ancón	7/6/2021	Rosa Pérez
18	Juan Manuel Pino	Ministerio de Seguridad Pública	Ancón	7/6/2021	Virma
19	Keira Navarro	Junta Comunal del Chorrillo	El Chorrillo	7/6/2021	Anabell
20	César González	Parlamento Latinoamericano	Ancón	7/6/2021	Elida Castillo
21	Iván Vásquez	Junta Comunal de Ancón	Ancón	7/6/2021	Eyra
22	A quien Concierne	Sabores del Chorrillo	El Chorrillo	7/6/2021	Yamileth Blis
23	Luis Campana García	Gerencia MiBus	El Chorrillo	7/6/2021	Julia Cedeño

Fuente: Equipo Consultor, 2021

- **Plan de Relaciones con la Comunidad durante la etapa de Construcción.**

Establece lineamientos a seguir durante la etapa de ejecución del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

Tabla 39 ACTORES SOCIOECONÓMICOS INCORPORADOS A LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA SEGÚN ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Estrategia de Participación Ciudadana	Actores socioeconómicos incorporados a la Participación Ciudadana
Reunión con líderes formales e instituciones relacionadas con el desarrollo del proyecto	12
Encuesta de Percepción Ciudadana	132
Entrega del resumen informativo del proyecto solicitando su participación ciudadana.	23
Total de actores incorporados	167

Fuente: Equipo Consultor, 2021

- **Revisión de publicaciones sobre el área de influencia del Proyecto**:

Como parte del proceso de participación ciudadana se realizó una amplia revisión de las distintas publicaciones escrita y digital en torno al proyecto. La información seleccionada se incorporó al estudio de impacto ambiental y a la planificación del proyecto.

Esta revisión permitió establecer los lineamientos de la descripción del ambiente socioeconómico del área de interacción del proyecto, y facilito el desarrollo del plan de participación ciudadana.

Esta revisión nos permitió establecer que la población debía tener algún nivel de conocimiento formal sobre el Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", dado que el mismo había sido divulgado a través de los distintos periódicos, televisión, páginas web.

- **Reunión con líderes formales e instituciones relacionadas con el desarrollo del proyecto:**

Durante la participación ciudadana del proyecto se procedió con reuniones y el intercambio información relacionada con el proyecto con las siguientes entidades:

- **Reunión en Junta Comunal del Corregimiento de Ancón**

El día 2 de junio de 2021, se procedió con una reunión con el personal de la Junta Comunal del Corregimiento de Ancón. El Asistente Administrativo Licenciado Leonardo Retali de la Junta Comunal de Ancón, escucho nuestros planteamientos y recomendó que tengamos en cuenta la Ley No. 21 del 2 de julio de 1997 por la cual se aprueba el Plan regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.

Figura 36 Reunión de divulgación del proyecto en la Junta Comunal de Ancón

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Solicitó una comunicación más formal dirigida al Licenciado Iván Vásquez, Honorable Representante del Corregimiento de Ancón, la cual se le hizo llegar posteriormente el día 7 de junio de 2021 donde se le da a conocer en un breve resumen la información sobre el desarrollo del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", y se le solicita incorporarse al proceso de consulta ciudadana.

A su vez Leonardo Retali recalco que debemos tener en consideración que

el área de Ancón está incluida en la zonificación especial para la ciudad jardín en la región interoceánica.

Se le mencionó que este Proyecto conlleva un Estudio de Impacto Ambiental Categoría 3, por lo que es necesario se haga un foro público en el que debe tener participación de todos ciudadanos que se encuentren dentro del área de influencia directa al desarrollo del Proyecto, y de la posibilidad de tener un apoyo por parte de la Junta Comunal, probablemente para la movilización y divulgación de la realización del mismo.

- **Reunión en Junta Comunal del Corregimiento El Chorrillo**

El día 2 de junio de 2021, se procedió con una reunión con el personal de la Junta Comunal del Corregimiento de El Chorrillo. En esta ocasión nos atendió la Licenciada Katiusca Dimas de Trabajo Social de la Junta Comunal de El Chorrillo, quien atendió nuestra presentación del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", considerando que se presenta una opción de trabajos para los residentes de este barrio.

Figura 37 Reunión de divulgación Junta Comunal de El Chorrillo

Fuente: Equipo Consultor, 2021

A su vez solicitó una comunicación más formal dirigida a la Licenciada Keira Navarro, Honorable Representante del Corregimiento del Chorrillo, que se le hizo llegar el día 7 de junio de 2021, de igual manera se le da a conocer en un breve resumen la información sobre el desarrollo del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", y se le solicita incorporarse al proceso de consulta ciudadana.

Se destacó que el Estudio de Impacto Ambiental es de Categoría 3, por lo que es necesario se realice un foro público en el que se debe tener la participación de la comunidad, representantes de comercios e instituciones que se encuentren dentro área de influencia directa al desarrollo del Proyecto, además de su posible contribución para la divulgación de dicho foro y movilización de las personas asistentes.

- **Reunión en el Centro de Salud de El Chorrillo Doctor José J. Lewis**

El miércoles 2 de junio del presente año, nos reunimos con personal del Centro de Salud de El Chorrillo Dr. José Lewis.

Figura 38 Reunión de divulgación en el Centro de Salud de El Chorrillo

Fuente: Equipo Consultor, 2021

En esta ocasión nos atendió la Señora Mahaira Bethancourt, asistente de la Dirección Médica, la cual escuchó el resumen de nuestra presentación del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", solicitando que la Empresa contratista, trabaje juntamente con la Comunidad que actualmente tiene muchas necesidades económicas lo que conlleva cada vez más a la participación de los jóvenes en actos delictivos.

Así mismo, personal de Registros Médicos nos aportó información estadística de la población residente en el corregimiento del Chorrillo que es atendida en este centro de salud.

- **Reunión en el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano INADEH, Bonifacio Pereida de El Chorrillo**

La reunión se llevó a cabo el día 2 de junio de 2021. La persona que nos atendió en esta oportunidad fue le Licenciada Vanessa Master, encargada del departamento de Orientación del INADEH Bonifacio Pereida, estuvo a su bien escuchar nuestra descripción de la obra.

Figura 39 Divulgación con Autoridades del INADEH

Fuente: Equipo Consultor, 2021

A la vez nos dio su percepción sobre la ejecución de la misma, en la que recalcó que este Instituto (INADEH) ha formado en muchos años mano de obra capaz y eficaz que el Contratista debe tomar en cuenta al momento de seleccionar la mano de obra que desarrollará el Proyecto en mención, aparte de que pueden acercarse y solicitar información sobre estos egresados sin mayor inconveniente.

- **Reunión en la Escuela Doctor Amador Guerrero**

El profesor Bolívar Gahona M., director de la Escuela Dr. Manuel Amador Guerrero nos permitió hacer la presentación del Proyecto en busca de su percepción con respecto a la ejecución del mismo el cual se desarrollará muy cerca de la Escuela y la que posee una estructura bastante antigua, según nos explica. Esta reunión se llevó a cabo el día 3 de junio de 2021.

Figura 40 Reunión con el Directivo de la Escuela Dr. Amador Guerrero.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

El profesor Gahona está muy positivo en cuanto a la ejecución del proyecto, haciendo mención en que las futuras generaciones gozarán de un lugar donde se desarrolle el comercio con la llegada de turistas, aportando a la economía de la zona que actualmente sufre de enormes problemas sociales y económicos, y en donde predomina la delincuencia. La población estudiantil actualmente es de 747 alumnos en los diferentes grados, y prevé

que esta población aumente luego de que se restablezcan las actividades presenciales en la escuela.

No obstante, le preocupa un poco que las vibraciones que generen las maquinarias puedan afectar las estructuras de la Escuela que en unos años cumple 100 años, siendo ya un monumento histórico digno de ser protegido y restaurado por las autoridades correspondientes a este tema.

Como recomendación al Promotor, el profesor Gahona solicita apoyo solidario a la educación que se desarrolla en el área del Chorrillo, formando estudiantes capaces de mover y levantar un área golpeada por la delincuencia y demás problemas que crea la falta de educación.

- **Reunión en la Cooperativa de Pescadores de El Chorrillo**

El día 3 de junio de 2021, con la colaboración del Señor Gilberto Pérez, presidente de la Junta Directiva de la Cooperativa de Pescadores de El Chorrillo, y del Señor Eliezer Castro (Junta directiva), procedimos con la presentación del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

Figura 41 Reunión con la Directa de la Cooperativa de Pescadores del Chorrillo.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Ambos participantes se encuentran muy positivos con la realización de esta obra, sin embargo, tienen una inquietud en cuanto a la altura máxima del Puente Marino con respecto a su embarcación de pesca más alta. En el Anexo 14 se presenta descripción de la reunión para información.

Entre los aspectos y beneficios que traerá la obra según la calificación de los entrevistados están, la generación de empleos, mejoras en la economía con la llegada de más turistas, mejoras en la recolección de los desechos, entre otros.

Algunos pescadores de la cooperativa proponen como alternativa que se realicen dragados en la zona de paso de sus embarcaciones para evitar que se le dificulte en un determinado momento o en mareas altas, el libre tránsito de sus embarcaciones.

- **Reunión en la Unidad Preventiva Comunitaria (UPC) de El Chorrillo y Santa Ana**

Representantes de Unidad Preventiva del Chorrillo nos abren un espacio en sus oficinas para recibir la explicación del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

Figura 42 Divulgación de proyecto en la UPC El Chorrillo y Santa Ana

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Esta reunión se lleva a cabo el día 2 de junio del presente año, en la que nos expresan que esta obra trae definitivamente muchos aspectos positivos para el área del Chorrillo, como lo será la generación de empleos y las mejoras en la viabilidad de la zona, atraerá más Turismo lo que ayuda al crecimiento económico del lugar.
Solicitan al Promotor de la Obra, que supervisen adecuadamente la ejecución de la misma por parte del Contratista, y que se refuerce la seguridad ya que es una zona de alta peligrosidad y delincuencia para un desarrollo normal del Proyecto.

- **Reunión en el Estadio Maracaná**

La reunión se realizó el día 2 de junio de 2021, con el Sub-Administrador del Estadio Maracaná, el Sr. Miguel Espino quien muy atentamente recibió nuestra exposición del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", manifestando su percepción de esta obra de manera positiva, ya que atraerá más turismo, mejora la viabilidad de la zona, genera empleos para los residentes del Chorrillo y así disminuyendo la delincuencia en el área que es uno de los mayores problemas sociales que enfrenta la juventud del lugar.

Figura 43 Reunión informativa con personal del Estadio Maracaná

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Como recomendación a los ejecutores de la obra, nos solicita que no se en los costos reales de la construcción del proyecto, y que tomen en cuenta la viabilidad de otras zonas que en horas pico resultan no accesible por los grandes tranques que se generan.

- **Reunión en Radisson Hotel Panamá Canal**

El Licenciado Raúl Hernández, Administrador del Radisson Hotel Panamá Canal, se reúne con el equipo consultor el día 3 de junio de 2021 en horas de la tarde.

Figura 44 Divulgación de información en el Hotel Radisson

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Luego de recibir nuestra exposición de la obra, nos hace referencia a lo importante que es el desarrollo de esta y lo positivo que sería para la zona la ejecución correcta de la misma. Siendo el turismo la principal fuente de desarrollo económico del lugar, y proyectando al futuro los dos proyectos en desarrollo dentro del área como son el Puerto de Cruceros y El Centro de Convenciones Amador, es sumamente importante que el acceso de entrada y salida sean lo más eficiente posible, para no crear un caos al momento en que haya un gran fluido de personas en el lugar.

Manifiesta el Licenciado que el Promotor del Proyecto debe así mismo tomar en cuenta otras consideraciones y deficiencias que existen en la actualidad en el área de Amador como lo es; el Agua Potable que abastece residentes, comercios e instituciones en el lugar, existe muy baja presión de agua, ya que por años se ha mantenido las mismas conexiones en un área en desarrollo.

Otros servicios con deficiencia es la Conectividad Eléctrica y la falta de una Planta de tratamiento de aguas, esta última no se encuentra en funcionamiento actualmente y con la activación de los Proyectos en construcción la demanda será mayor y es probable que tengan problemas de malos olores y de un sistema de tratamiento colapsado dando un mal aspecto a la Calzada de amador.

En cuanto a las recomendaciones indica que las ciclovías deben ampliarse para que los ciclistas hagan uso de esas instalaciones y se haga más fluido el tránsito y disminuyan los enormes tranques en días de mayor asistencia de personas a la Calzada.

- **Reunión en Concesión La Playita (Isla Naos)**

El día 3 de junio de 2021, con la participación del Ingeniero Diego García de Paredes, Lic. Diego García de Paredes (hijo) y el Ing. Leovigildo Caballero, de Concesión La Playita (Isla Naos), procedimos con la presentación del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

Figura 45 Reunión con propietarios de La Playita

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Consideran que el proyecto se debe hacer, no obstante, se pueden tomar en cuenta algunas sugerencias para hacerlo más eficientes. En el Anexo 14 se describe la reunión desarrollada donde pudieron compartir con el Promotor algunas recomendaciones de la experiencia vivida en la zona desde el inicio de las actividades hasta el día de hoy. Consideran que el nuevo puente de acceso a la Calzada de Amador será utilizado para acortar la distancia al Puente de Las Américas.

Entre las observaciones que realizaron están, estudiar los diferentes accesos a la calzada de amador, prestar atención en el punto de entrada al nuevo puente, frente el patio de MiBus, ordenar el tráfico en la Cinta Costera 3, cerrar la entrada que está debajo del Puente de Balboa, tomar en cuenta el horario de labores en las horas pico, por ejemplo, de 4:00 pm a 7:00 pm, donde el tráfico es pesado debido a las conexiones de entrada al Puente de las América.

- **Reunión en Concesión Brisas de Amador (Isla Perico)**

Con el objetivo de presentar el proyecto e intercambiar conocimientos, sobre el Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", el equipo consultor se reunió 2 de junio de 2021 con la Concesión Brisas de Amador (Isla Perico) representada por Abrahán Ángel y Abrahán Nasky.

Abrahán Ángel considera que este proyecto da un escape a las diferentes actividades que se realizan en el Centro de Convenciones. Por su parte Abrahán Nasky opina que la idea es muy buena y es de la opinión que el uso de la ciclovía debe ser reglamentado para facilitar el tránsito vehicular.

Recomiendan que la rotonda que se construirá debe estar a la altura del Bio Museo, por el tráfico que se congestiona desde el BioMuseo hasta las afueras.

Así mismo nos recomiendan tomar en cuenta el hecho de que la Planta de Tratamiento de aguas residuales de Amador no ha funcionado desde que la instalaron, lo que también origina que se den desbordamientos de aguas negras en la calzada.

Figura 46 Reunión informativa con propietarios en Isla Pericos.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

- **Reunión en la Concesión Fuerte Amador Resort & Marine (Isla Flamenco)**

El 3 de junio de 2021 en horas de la mañana Enrique Goytia, concesionario de Fuerte Amador Resort & Marine (Isla Flamenco), atendió la presentación del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

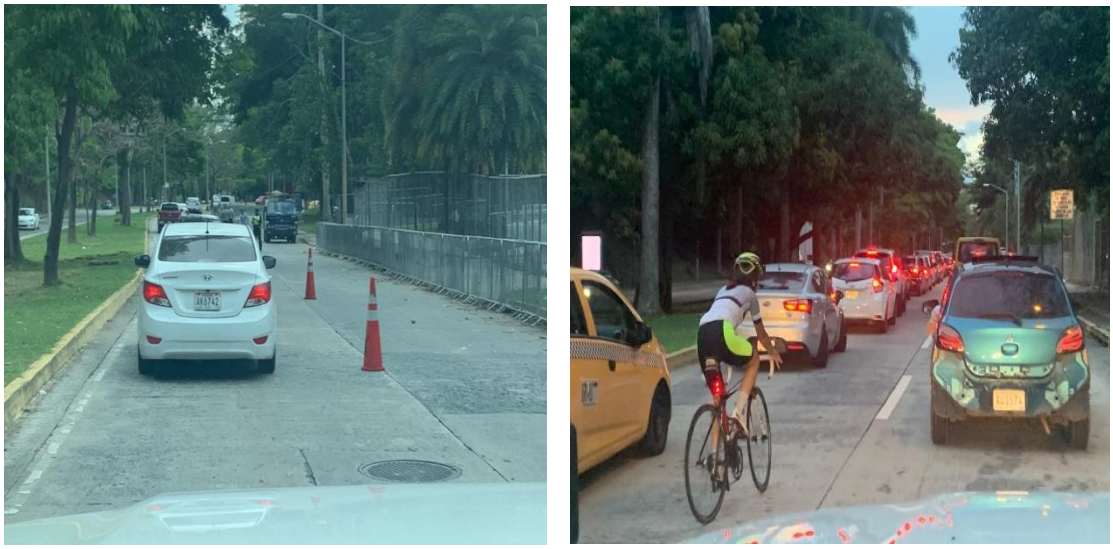
Figura 47 Reunión con propietarios de Isla Flamenco

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Considera oportuna la inclusión de ciclovía en el proyecto que deberá ser utilizadas por los ciclistas que frecuentan el área (Ver foto adjunta facilitada por Enrique Goytia) para permitir que los proyectos de Puerto de Crucero y Centro de Convenciones Amador puedan movilizar a esos visitantes. Enrique Goytia enfatizo que estos turistas se ajustan a un horario de estricto cumplimiento y requieren de una movilización confiable. A su vez planteo las existencias de operativos esporádicos que provocan congestionamiento (Ver foto adjunta facilitada por Enrique Goytia).

Recomienda que el tráfico vehicular puede ser mejorado y hace la recomendación que adjunta a la imagen que facilito indicando "En circulo le identifico el acceso que se vuelve el problema del área, muy sencillo de resolver". Así mismo considera que la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador podrá colapsar porque podría ser utilizado como un desvió para llegar al Puente de Las Américas.

Figura 48 Vistas de congestionamiento actual y falta de ciclovía y peatonal en algunas zonas del área de Amador.



Fuente: Suministrada Enrique Goytia, 2021

A. Encuesta de Percepción Ciudadana sobre el Proyecto

Esta estrategia de participación ciudadana incorpora a los jefes de familias, representantes de comercios o instituciones que se encontraban al momento de realizar las encuestas.

Para determinar la percepción de la población ubicada en el área de interacción socioeconómico del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá" se realizó una encuesta (ver Anexo 15 y Anexo 16) que tiene como objetivo conocer las expectativas y opiniones de esta población relacionadas a las posibles afectaciones que pudiera conllevar la ejecución del mencionado proyecto. Esta encuesta es parte del proceso de participación ciudadana.

A todos los entrevistados se les brindó información de las características del proyecto mediante el resumen del proyecto para el proceso de participación ciudadana, que es una explicación que brinda el equipo de encuestadores, y se hizo acompañado de planos esquemáticos y descripción de las posibles

afectaciones.

Seguidamente se procedió con la aplicación de la encuesta. Se consideró oportuno medir el nivel de conocimiento que el entrevistado adquiría con esta información sobre el proyecto. De esta manera se abordó a los residentes, representantes de instituciones y comerciantes.

-Metodología de la encuesta

Para realizar la Encuesta se realizó un estudio sociológico sobre la base de un muestreo que incluyera como elementos muestrales o unidad de análisis relevantes los sectores de opinión que se correlacionan con el uso del área en torno al sitio del proyecto.

Desde esta perspectiva identificamos tres usuarios:

- ✓ Usuario Residencial: El sector de opinión residencial lo conforman los habitantes que se asientan en las áreas adyacentes a las instalaciones del proyecto con la finalidad de establecer una vivienda, ya sea en casa o edificio, si las condiciones socioeconómicas se lo permiten.
- ✓ Usuario Industrial/comercial: El sector comercial/ Industrial está representado por empresarios o comerciantes que han elegido estas áreas para el desarrollo de actividades comerciales e industriales.
- ✓ Usuario Instituciones: El sector de opinión conformado por las instituciones públicas y organizaciones no gubernamentales que tienen un liderazgo que emana de la función social que desarrollan en el área, y que operacionalmente lo definimos como una población flotante que hace uso del área para ejercer una función social aceptada por el Estado y asociadas a fines filosóficos y sociológicos que buscan el bienestar de una colectividad.

Cada uno de estos sectores genera diferentes opiniones de acuerdo al interés y la relación con el medio ambiente. La encuesta es dirigida a los jefes de familia o a la esposa de cada una de las viviendas colindantes con la vía a ser rehabilitada, así mismo a los dueños o delegados de los comercios e instituciones colindante con el trayecto del proyecto. En algunos hogares los jefes de familia delegan en su hijo (a) la responsabilidad

de responder la encuesta.

El mapa topográfico y censal nos permitió establecer el área de interacción socioeconómica en torno al proyecto y establecer un inventario de los actores socioeconómicos de interés del área de interacción socioeconómica del proyecto.

Tabla 40 Actores Socioeconómicos Inventariados en El Área de Cinta Costera 3 y del El Chorrillo

Usuario / actor	Inventario de actores
Edificio Lirio # 7	40 jefes de familia
Edificio Lirio # 8	40 jefes de familia
Edificio Begonia # 1	40 jefes de familia
Edificio Begonia # 2	40 jefes de familia
Edificio La Roca	30 jefes de familia
Instituciones	6 instituciones
Comercios	16 comercios
Total de actores	212 actores socioeconómicos

Fuente: Equipo Consultor, 2021

El estudio sociológico partirá de una muestra permitirá una participación ciudadana teniendo en consideración a los residentes, sus aspectos generales, problemas ambientales de la comunidad, la percepción de las actividades del proyecto, la comunidad y el medio ambiente.

-Tamaño de la muestra

Para definir el tamaño de la muestra se realizó un inventario los usuarios residenciales, comerciantes e institucionales en el área de interacción socioeconómica del proyecto. Para tales efectos se procedió con recorrido al área de interacción socioeconómica relacionada con esta estrategia de participación ciudadana.

Figura 49 Vistas de las áreas residenciales del proyecto

Fuente: Equipo Consultor, 2021

La fotografía muestra el conjunto de edificios colindantes Edificio Lirio # 7, Edificio Lirio # 8, Edificio Begonia # 1, Edificio Begonia # 2 que acogen a 160 jefes de familias. Adicionalmente en el edificio La Roca localizado cerca al Centro de Salud Doctor José J. Lewis, alberga a 30 jefes de familia.

Figura 50 Vistas de algunas Instituciones en el área de El Chorrillo

Fuente: Equipo Consultor, 2021

Estos actores socioeconómicos residentes, comercios e instituciones por su

cercanía y campo visual, ubicados a lo largo del tramo de la Cinta Costera 3 se encuentran dentro del área de influencia del proyecto.

Nuestro estudio ha establecido que en el área de interacción socioeconómica se ubican 212 actores socioeconómicos de los cuales 190 son jefes de familias que representan a los usuarios residenciales, 6 actores del sector de opinión de instituciones y 16 actores del sector de opinión comercial. Se aplicaron un total de 132 encuestas que corresponde a el 62% del total de actores socioeconómicos inventariados en el área de Cinta Costera 3 de El Chorrillo.

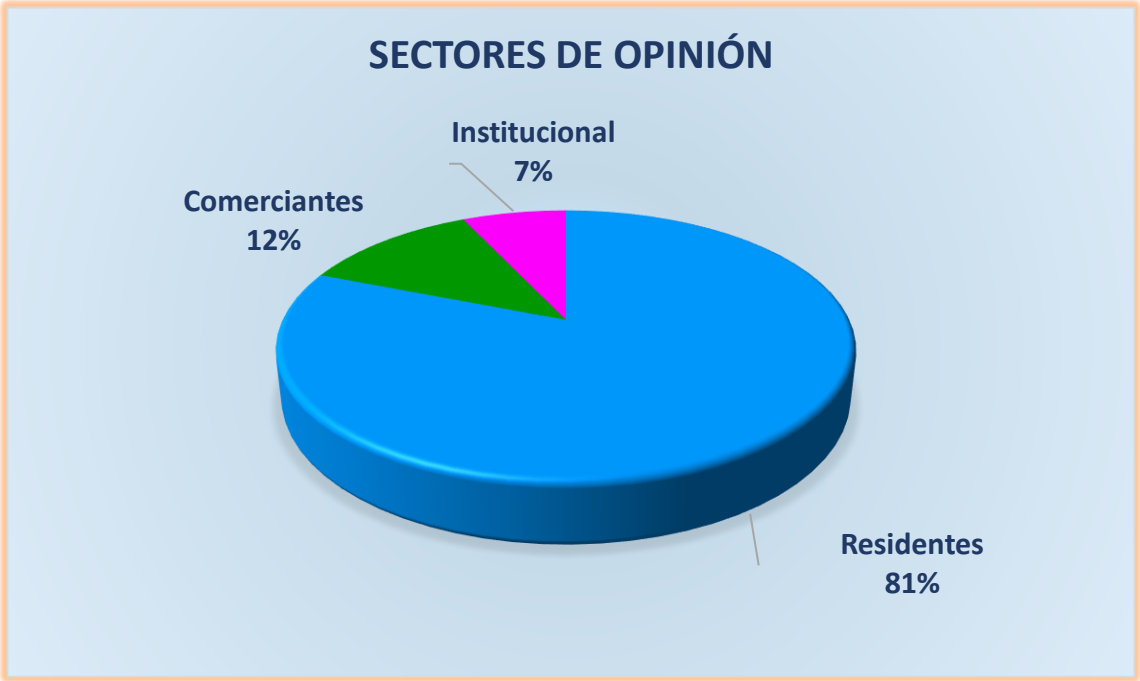
Tabla 41 DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN SECTOR DE OPINIÓN

Distribución de la muestra según Sector de Opinión		
Sectores	Cant.	% Porcentajes
Residentes	107	81
Comerciantes	16	12
Institucional	9	7
TOTAL	**132**	**100%**

Fuente: Equipo Consultor, 2021

El número de encuestas aplicadas dependió de la presencia de los jefes de familias, representantes de comercios o instituciones que se encontraban al momento de realizar las encuestas a los elementos mostrados en el espacio definido como de interacción socioeconómica. Debemos hacer mención que, del total de 132 encuestas aplicadas, 107 encuestados que representan el 81% son residentes del área, un 12% a comerciantes del área de influencia directa, y un 7 % de este total pertenecen a funcionarios de Instituciones.

Gráfica *5* Reunión con el Directivo de la Escuela Dr. Amador Guerrero.



Fuente: Equipo Consultor, 2021

Tabla 42 Listado De Encuestados Según Sector De Opinión y Lugar Poblado

	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
1	Seferino Sánchez	El Chorrillo	La Roca		Residente
2	Ayneth	El Chorrillo	Begonias #2		Residente
3	Eduardo	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
4	Amalia Segura	El Chorrillo	Brisas del mar, Begonia 1		Residente
5	Ezequiel Doviasi	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
6	Patricia Salas	El Chorrillo	Tortola	965-A	Residente
7	Daira Díaz	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
8	Michael	El Chorrillo			Residente
9	Maryorie Dudley	El Chorrillo	Begonia #1		Residente

	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
10	Jacinto Castillo	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
11	Daniel Bermúdez	El Chorrillo	La Roca		Residente
12	Richard Salazar	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
13	Carlos Jaramillo	El Chorrillo	La Roca		Residente
14	Carlos Quiñónez	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
15	Daniel González	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
16	Edgardo Jordán	El Chorrillo			Residente
17	Edwin Tejada	El Chorrillo	Tortola	965-A	Residente
18	Berta García	El Chorrillo	El Lirio		Residente
19	Angelica	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
20	Silverio González	El Chorrillo	El Lirio		Residente
21	Maritza	El Chorrillo	Begonia 1		Residente
22	Alberto Hernández	El Chorrillo	La Cantera		Residente
23	Yesenia Madrid	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
24	Angeli Gil	El Chorrillo	Lirio 8		Residente
25	Herber	El Chorrillo	Begonia 1		Residente
26	Lineth Pimentel	El Chorrillo	Lirio 7	A-21	Residente
27	Betermina	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
28	Daniel Pineda	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
29	Nelson Espinoza	El Chorrillo	Lirio 8		Residente
30	Cristina Solano	El Chorrillo	La Roca		Residente
31	Adrián Smith	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
32	Juan Pablo	El Chorrillo	La Roca		Residente
33	Jacobo Riza	El Chorrillo	Begonia #2	45	Residente
34	Devora García	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
35	Meyline Campo	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
36	Sheila Vallejos	El Chorrillo	Begonia #2	38	Residente
37	Luris Fernández	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
38	Raquel Márquez	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
39	Jesús Ortega	El Chorrillo	La Roca		Residente
40	Francisco Brujan	El Chorrillo	Begonia #1	50	Residente

	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
41	Alexis Alvarado	El Chorrillo	Lirio 8	B-4	Residente
42	Sulmanisi Justiniani	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
43	Miguel Sánchez	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
44	Marisol	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
45	Rafael Vásquez	El Chorrillo	La Roca	19	Residente
46	Atencio Muñoz	El Chorrillo	Brisas del mar, Begonia #1	37	Residente
47	Fermín Castaneda	El Chorrillo	Lirio 8	20-B	Residente
48	Mayra García	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
49	Enrique	El Chorrillo	La Roca		Residente
50	María Alonso	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
51	Ana Fernández	El Chorrillo	La Cantera	1	Residente
52	Sin Nombre	El Chorrillo	La Roca		Residente
53	Soraida Quintero	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
54	Manuel Oliva	El Chorrillo	La Roca		Residente
55	Damián Díaz	El Chorrillo	Sabores del Chorrillo		Residente
56	Narelin	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
57	Juan Pérez	El Chorrillo	Begonia #2	8-B	Residente
58	Velkis Neyra	El Chorrillo	Lirio 7	20	Residente
59	Jonatan Rentería	El Chorrillo	Lirio 10	10-A	Residente
60	Sheila Cajeta	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
61	Angelis Valves	El Chorrillo	Brisas del mar, Begonia #2		Residente
62	Ketzaline Pájaro	El Chorrillo	Begonia #1	28-A	Residente
63	Aida Caicedo	El Chorrillo		18-B	Residente
64	Daysi Cajar	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
65	Yamileth Lira	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
66	Minairis Robinson	El Chorrillo	Lirio 8	A-1	Residente
67	Ariangely	El Chorrillo	Brisas del Mar, Begonia #2		Residente
68	Eduviges Jaén	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
69	Aryankis López	El Chorrillo		A-18	Residente
70	Jacinta Bulles	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
71	Gladis Pena	El Chorrillo	Begonia #1		Residente

	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
72	José Flores	El Chorrillo	Lirio 8		Residente
73	Ethian	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
74	Randy Sambrano	El Chorrillo	Lirio 8		Residente
75	Vilma López	El Chorrillo	Brisas del Mar, Begonia #1		Residente
76	Iracema Macfarlán	El Chorrillo	La Roca	18-A	Residente
77	Francisco Fernández	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
78	Nicole Méndez	El Chorrillo	Begonia #2	47	Residente
79	Luis Valdivieso	El Chorrillo		16-A	Residente
80	Natividad Sánchez	El Chorrillo	Brisas del Mar, Begonia #1		Residente
81	Kaelis Chasin	El Chorrillo	La Roca		Residente
82	Richard Tusiat	El Chorrillo	Lirio		Residente
83	Eric	El Chorrillo			Residente
84	Yerildin Mendoza	El Chorrillo	Brisas del Mar, Begonia #1		Residente
85	Felipe Berrocal	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
86	Alex Sanjur	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
87	Alejandro Figueroa	El Chorrillo	Begonia #1	12-A	Residente
88	Nayubel González	El Chorrillo			Residente
89	Ana Salazar	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
90	Alberto López	El Chorrillo	La Roca		Residente
91	Daniel Loren	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
92	Valentín Ramírez	El Chorrillo	La Roca		Residente
93	Oriel de la Rosa	El Chorrillo	La Roca		Residente
94	Ricardo	El Chorrillo	Begonia #2		Residente
95	Nelson Vargas	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
96	Fernando	El Chorrillo	La Roca		Residente
97	Joel Zambrano	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
98	Nelson Vergara	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
99	Enrique	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
100	Fernando Rovira	El Chorrillo	Brisas del Mar, Begonia # 2		Residente
101	Luis Bustamante	El Chorrillo	La Roca		Residente

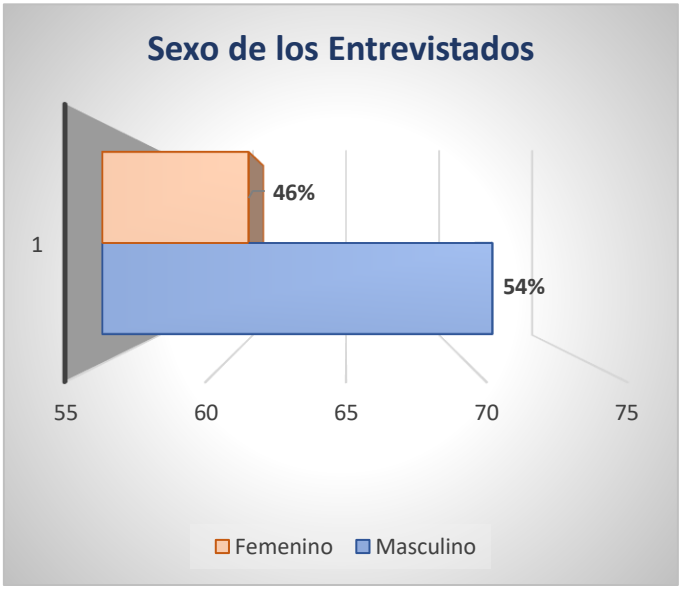
	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
102	Israel Martínez	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
103	Luis Gómez	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
104	Luisa	El Chorrillo	Begonia #1		Residente
105	Víctor Vargas	El Chorrillo	Lirio 8		Residente
106	Alvarito Benítez	El Chorrillo	La Cantera		Residente
107	Vielka Bellance	El Chorrillo	Lirio 7		Residente
108	Raúl Hernández	Ancón	Radisson Hotel		Comerciante
109	Eliecer Castro	El Chorrillo	Cooperativa de pescadores del Chorrillo		Comerciante
110	Rogelio McCarthy	El Chorrillo	Begonia #2	Lavandería Jackson	Comerciante
111	Gilberto Pérez	El Chorrillo	Cooperativa de pescadores del Chorrillo		Comerciante
112	Ashrat Manjra	El Chorrillo			Comerciante
113	Luis Batista	El Chorrillo	MiBus		Comerciante
114	Katherine Lima	El Chorrillo	Sabores del Chorrillo		Comerciante
115	Mónica Meléndez	Ancón	Antiguo Figali	El Rancho Mar y Tierra	Comerciante
116	Luis Forbes	El Chorrillo	MiBus		Comerciante
117	Sacha Navarro	El Chorrillo	Begonia #2	Fonda	Comerciante
118	Guillermo Rangel	El Chorrillo	El Chorrillo	Taller El Mirador	Comerciante
119	Roberto Blanco	El Chorrillo	MiBus		Comerciante
120	Franklin Lemus	El Chorrillo	Sabores del Chorrillo		Comerciante
121	Deyanira Domínguez	El Chorrillo	Cooperativa de pescadores del Chorrillo	Kiosko La Santísima Trinidad	Comerciante
122	Jorge Domínguez	El Chorrillo	MiBus		Comerciante
123	Jolanda Cortés	El Chorrillo	Begonia #1	Fonda	Comerciante

	Nombre	Corregimiento	Lugar Poblado	Casa	Sector de Opinión
124	Keyra Castillo	El Chorrillo	Centro de Salud Dr. Lewis		Institucional
125	Miguel Espino	El Chorrillo	Estadio Maracaná		Institucional
126	Oscar Pinzón	El Chorrillo	Policía Nacional		Institucional
127	Vanessa Master	El Chorrillo	INADEH		Institucional
128	Euclides Sáenz	El Chorrillo	Policía Nacional		Institucional
129	Bolívar Gahona	El Chorrillo	Esc. Manuel Amador Guerrero		Institucional
130	Morris Willians	El Chorrillo	MiBus		Institucional
131	Mahaira Bethancourt	El Chorrillo	Centro de Salud Dr. José Lewis		Institucional
132	Ricardo Arango	El Chorrillo	MiBus		Institucional

Fuente: Trabajo de Campo,2021

***Distribución según Sexo del entrevistado**

Según la información obtenida en la muestra de campo, tenemos el siguiente resultado, para el área residencial, un 51% de los entrevistados es masculino, un 49% femenino. En el sector comercial, la población encuestada en un 63% masculino, un 38 % femenino, en las instituciones encontramos que 67% de los encuestados son masculinos y un 33% femeninas.



La distribución de los entrevistados según el sexo refleja que el **54** % del total de jefes de familia encuestados son hombres y el **46**% son mujeres.

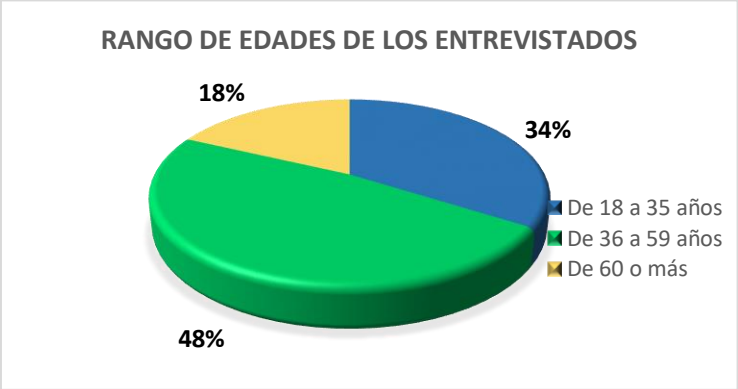
Tabla 43 Distribución según Sexo del entrevistado

Sectores de Opinión	*Masculino*		*Femenino*	
		%		%
Residentes	55	51	52	49
Comerciantes	10	63	6	38
Institucional	6	67	3	33
TOTAL	**71**	**54**	**61**	**46**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***Distribución según Edad del entrevistado**

El 34 % del total de entrevistados se concentró en el rango de edad entre 18 y 35 años; el rango de edades entre 36 y 59 años representa el 48%, siendo este el de mayor porcentaje, mientras en el rango de edad de 60 años y más edad se ubica el 18 %.



Fuente: Trabajo de Campo,2021

Tabla 44 Edad del Entrevistado

SECTORES DE OPINIÓN	De 18 a 35 años	%	De 36 a 59 años	%	De 60 o más	%
RESIDENTES	40	37	51	48	16	15
COMERCIANTES	4	25	7	44	5	31
INSTITUCIONAL	1	11	5	56	3	33
TOTAL	**45**	**34**	**63**	**48**	**24**	**18**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***Distribución según Nivel de Educación del entrevistado**

El 22 % de los entrevistados indicaron haber cursado algún año de enseñanza a nivel de Universidad, el 67 % afirmaron tener algún grado de estudios secundario y el 11 % dice tener estudios primarios.

Tabla 45 Nivel de Educación del Entrevistados

	Primaria		***Secundaria***		***Universitaria***		***No formal***	
Sectores de Opinión		**%**		**%**		**%**		**%**
Residentes	14	13	73	68	20	19	0	0
Comerciantes	1	6	9	56	6	38	0	0
Institucional	0	0	6	67	3	33	0	0
TOTAL	**15**	**11**	**88**	**67**	**29**	**22**	**0**	**0**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

En el desarrollo de la pregunta sobre el nivel de educación de los entrevistados por sector de opinión, encontramos los siguientes resultados: En el sector Residencial el 13% de los entrevistados tienen un nivel primario, mientras que el 68% afirma haber cursado la secundaria completa y el 19 % tienen algún nivel de estudios universitario. En el sector de comerciantes el 56% terminó la secundaria, un 38 % con nivel universitario y un 6% posee estudio primario únicamente. En el sector institucional el 67% de los entrevistados han cursado la secundaria completa, y el 33% niveles universitarios.

***Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su Nivel de conocimiento del Proyecto?**

Esta variable se utilizó para medir el nivel de conocimiento del encuestado a cerca de la información que conoce a cerca del proyecto. Observamos que, del total de 132 encuestados, el 53 % de los encuestados tiene suficiente conocimiento de este, y el 37 % dice tener regular conocimiento del proyecto, el 8 % tiene poco conocimiento y el 2 % dice que no conoce nada de este proyecto.

Tabla 46 Nivel de conocimiento del Proyecto

Sectores de Opinión	*Suficiente*		*Regular*		*Poco*		*Nada*	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Residentes	62	58	37	35	6	6	2	2
Comerciantes	5	31	7	44	4	25	0	0
Institucional	3	33	5	56	1	11	0	0
TOTAL	**70**	**53**	**49**	**37**	**11**	**8**	**2**	**2**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***¿Qué temas le gustaría conocer mejor?**

Esta pregunta fue respondida por los jefes de familias entrevistos que indicaron tener "poco" o "nada" conocimiento sobre el proyecto. A continuación, se enlista los temas que les gustaría conocer.

Sector Residencial
→ Más información del Proyecto a la comunidad en general
→ Accesos durante la ejecución de la obra
→ Beneficios a la Comunidad
→ Que sea un Proyecto serio
→ Cuál sería el destino de los Patrimonios Históricos.
→ Los accesos hacia el interior del país, durante la ejecución de la obra.
→ Si repararan las alcantarillas existentes.
→ Recolección de los desechos que genera el Proyecto durante su ejecución.
→ Si tomaran en cuenta a los residentes del Chorrillo para la mano de obra del Proyecto.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Sector Comercial
→ Cuáles son los beneficios del Proyecto a la comunidad.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

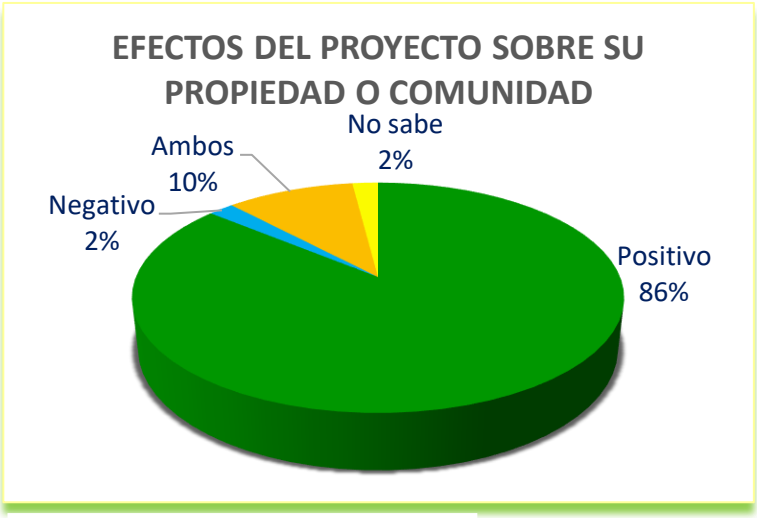
Sector Institucional
→ Tiempos de ejecución del Proyecto.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***Percepción**

¿Cómo calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad o país?

El 86 % del total de encuestados considera que el proyecto conlleva efectos positivos sobre la comunidad, mientras que el 2 % considera que el proyecto conlleva afectaciones negativas sobre la comunidad, así mismo un 10 % de la población entrevistada considera que el proyecto será tanto positivo como negativo, un 2% respondió no saber sobre los efectos de esta obra sobre la comunidad.



Fuente: Trabajo de Campo

Tabla 47 Percepción del proyecto

SECTORES DE OPINIÓN	POSITIVO		NEGATIVO		AMBOS		NO SABE	
RESIDENTES	94	88%	2	2%	8	7%	3	3%
COMERCIANTES	14	88%	0	0%	2	13%	0	0%
INSTITUCIONAL	6	67%	0	0%	3	33%	0	0%
TOTAL	**114**	**86%**	**2**	**2%**	**13**	**10%**	**3**	**2%**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***Percepción de Efectos Positivos**

¿Cuál cree usted que serían los posibles aspectos positivos del Proyecto?	Cant.	%
Sector Residencial		
➢ Habrá más turismo.	8	7
➢ Se mejora el paisaje del área	4	4
➢ Mejora la viabilidad, menos tranques.	29	27
➢ La ciclovía	3	3
➢ Fácil acceso a la Calzada de Amador.	8	7
➢ Generación de Empleos para la comunidad.	43	40
➢ Mejora la Economía	2	2
➢ Mejora la recolección de los desechos en el área.	3	3
➢ Habrá más seguridad.	2	2

Fuente: Trabajo de Campo

Porcentajes en función del total de respuestas

El 86% de las respuestas hacen referencia positiva al objetivo del proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", y entre los aspectos más relevantes y positivos de esta obra según su percepción están la generación de empleos dando como resultado que un 40% de los entrevistados considera que es el mayor beneficio para los residentes del Corregimiento EL Chorrillo, otro 27% afirma que mejorara la viabilidad de esta concurrida vía, aliviando los problemas de tranques en horas pico.

¿Cuál cree usted que serían los posibles aspectos positivos del Proyecto?

Sector Comercial	Cant.	%
➢ Genera empleos.	8	50
➢ Mejora la viabilidad del área.	5	31
➢ Atrae al Turismo	10	62
➢ Más Seguridad	1	6
➢ Desarrollo de la Economía	2	12
➢ Accesibilidad a la Calzada de Amador, más Ciclovías	1	6

Fuente: Trabajo de Campo

Porcentajes en función del total de respuestas por sector.

Los comerciantes en un 62% sin embargo, se fijan principalmente en que esta obra atraerá de manera positiva el Sector Turismo, lo que trae beneficios económicos a sus comercios, otro 50 % consideran positivo la generación de empleos durante la construcción de la obra.

¿Cuál cree usted que serían los posibles aspectos positivos del Proyecto?

Sector Institucional	Cant.	%
➢ Generación de Empleos.	4	44
➢ Mejora la viabilidad	5	55
➢ Mejora la economía	1	11
➢ Más Turismo	5	55

Fuente: Trabajo de Campo

Los funcionarios consideran entre los aspectos más relevantes se encuentran las mejoras en la viabilidad 55% y la generación de empleos 44%.

***Percepción de Efectos Negativos**

¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Para los residentes de los corregimientos del área de influencia directa al Proyecto, los principales aspectos negativos serian la generación de Ruido durante la fase constructiva, y la destrucción del Medio Ambiente.

¿Cuál cree usted que serían los posibles aspectos negativos del Proyecto?
Sector Residencial
➢ Problemas a la salud de los residentes.
➢ Destrucción del Medio Ambiente.
➢ Generación de polvo.
➢ Habrá más tranques.
➢ El Ruido de las maquinarias.
➢ Los trabajos en horas nocturnas.
➢ La reubicación de la cancha de futbol.
➢ Mala supervisión.
➢ El tiempo de ejecución de la obra
➢ Que no se termine el proyecto de construir.
➢ Las coimas
➢ Que utilicen mano de obra de afuera.
➢ Mayor inseguridad.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Sector Comercial

- Afectaciones a los pescadores de la Cooperativa del Chorrillo.
- Hay necesidades más importantes de vías en otros lugares del país.
- Ruidos en la ejecución de la obra.

Fuente: Trabajo de Campo,2021

Sector Institucional

- Las vibraciones que producen las maquinarias.
- Proyecto Innecesario

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

La percepción negativa del proyecto se correlaciona a el impacto sobre el medio que conlleva la fase constructiva de la obra, como lo son ruidos, vibraciones y destrucción del medio ambiente.
Otra negativa que pronostican son afectaciones a los pescadores de la Cooperativa del Chorrillo, ya que la construcción del puente marino intercepta el libre tránsito de las embarcaciones, sino se toma en cuenta la embarcación más alta con respeto a la altura libre del puente.

***Resolución de conflictos**

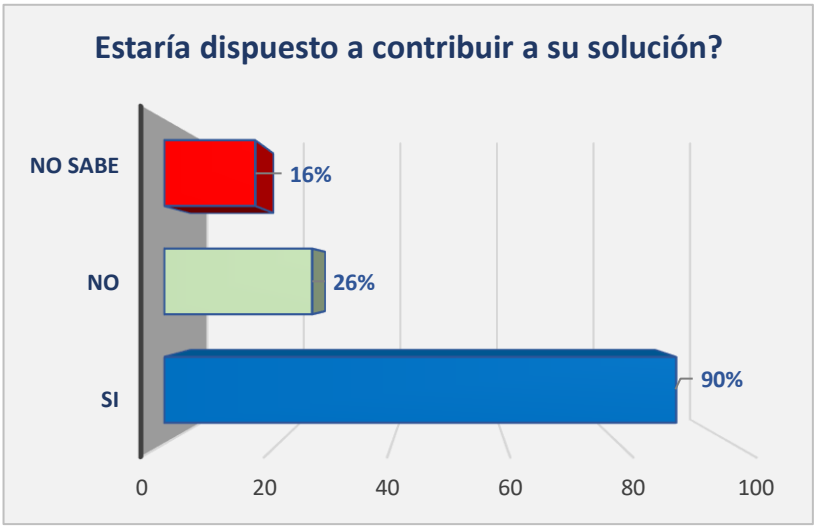
De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá". ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

SECTORES DE OPINIÓN	SI		NO		NO SABE	
		%		%		%
RESIDENTES	71	66	22	21	14	13
COMERCIANTES	13	81	2	13	1	6
INSTITUCIONAL	6	67	2	22	1	11
TOTAL	**90**	**68%**	**26**	**20%**	**16**	**12%**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

De los 132 encuestados, el 68% estaría dispuesto a contribuir en la solución de posibles efectos negativos que se pudieran asociar al proyecto, un 20% opina que No están dispuesto a contribuir y un 12% dice que no sabe.



Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***¿Cuáles serán los Principales Problemas ambientales, sociales, o económicos de la Comunidad**?

Los principales problemas ambientales, sociales y económicos percibidos por los residentes del área de influencia se relacionan a la mala recolección de los desechos sólidos, un 78 % de los entrevistados nos remite a este problema, las aguas residuales 19%, la gran cantidad de vectores como lo son los mosquitos 19%, el ruido y los malos olores, además de los problemas sociales como la delincuencia y el pandillerismo, lo que se genera por la falta de empleos.

¿Cuáles serán los Principales Problemas ambientales, sociales, o económicos de la Comunidad?

Sector Residencial	Cant.	%*
➢ Las aguas residuales	20	19
➢ La recolección adecuada de los desechos sólidos.	83	78
➢ Los vectores como los mosquitos	20	19
➢ El desempleo.	7	7
➢ La delincuencia, pandillas.	3	3
➢ Falta de agua Potable.	3	3
➢ Las inundaciones por la basura.	2	2
➢ La deforestación.	1	1
➢ La falta de valores en los hogares.	2	2
➢ El ruido	2	2
➢ Los malos olores.	3	3
➢ La inseguridad, los robos a diario.	3	3
➢ Las ventas de droga	1	1
➢ Planificación urbana.	1	1
➢ Falta de Turismo	2	2
➢ El mantenimiento de los edificios.	1	1
➢ **La violencia.**	1	1

Fuente: Trabajo de Campo, 2021 *Porcentajes en función del total de respuestas

***¿Cuáles serán los Principales Problemas ambientales, sociales, o económicos de la Comunidad?**

Sector Comercial

- Las aguas residuales
- Contaminación del agua.
- Delincuencia.
- Mala recolección de los desechos sólidos.
- Desempleo.
- Presión de agua baja.
- Conectividad de los servicios.
- No existe una Planta de tratamiento de agua en la Calzada de Amador.
- Inseguridad
- Nivel cultural de la población
- Mucha contaminación en el área, siendo poco atractivo al turismo
- Economía baja

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

El sector Comercial considera que entre los principales problemas ambientales están la disposición de los desechos, las aguas residuales que contaminan el agua del mar, ya que no funciona una Planta de tratamiento de agua adecuada para la demanda actual, la delincuencia, el desempleo y los niveles culturales pobre de la población.

***¿Cuáles serán los Principales Problemas ambientales, sociales, o económicos de la Comunidad?**

Sector Institucional

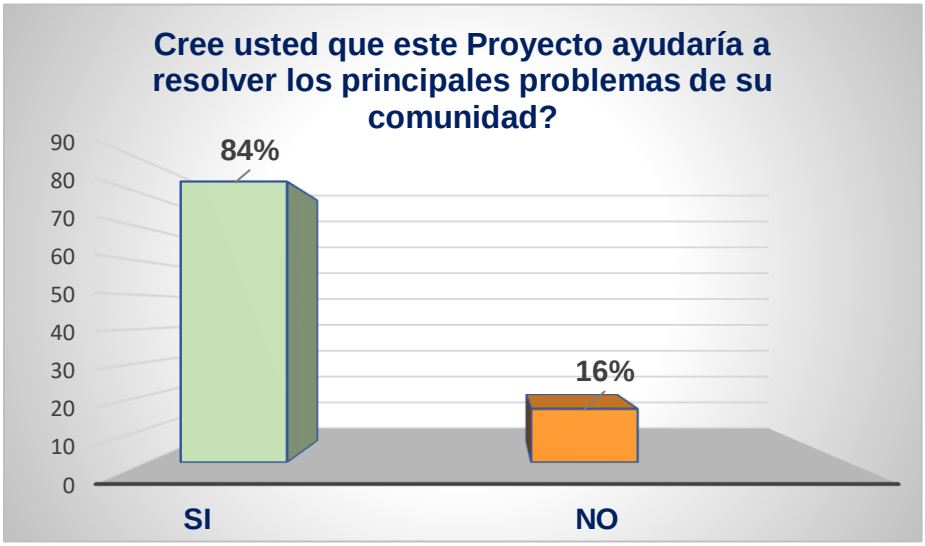
- El desempleo
- La basura
- Inundaciones
- Alcantarillas en mal estado.
- La delincuencia.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Los representantes del sector Institucional opinan que entre los problemas ambientales, sociales y económicos más relevantes están, la disposición de los desechos, las alcantarillas en mal estado lo que provoca inundaciones en cada precipitación, el desempleo y la delincuencia como los principales problemas sociales del corregimiento.

***¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?**

El 84% del total de entrevistados opinan que el proyecto **SI** ayudara a resolver algún problema que afecta a la comunidad, mientras que un 16 % opina que **NO** ayudará a resolver ningún problema.



Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Por sectores de opinión tenemos que los residentes en un 83% consideran que el proyecto ayudará a resolver algunos de los principales problemas de la comunidad, 81 % de los comerciantes considera que el proyecto ayudará a resolver algunos problemas, mientras que el 100% de los encuestados en el sector Institucional ven de manera positiva la construcción de esta nueva vía.

Tabla 48 El proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad

SECTORES DE OPINIÓN	SI		NO	
	CANT.	%	CANT.	%
RESIDENTES	89	83	18	17
COMERCIANTES	13	81	3	19
INSTITUCIONAL	9	100	0	0
TOTAL	**111**	**84**	**21**	**16**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021 *Porcentajes en función del total de respuestas

Entre los problemas que consideran los residentes se solucionaran en la ejecución de esta obra están, la generación de empleos 44%, mejoras a la vialbilidad 10%, mejoras en la recolección de los desechos, entre otros.

Tabla 49 Principales problemas que resolvería la construcción del Proyecto

Sector Residencial	Cant.	%
➢ Habrá más turismo.	1	1
➢ Generará empleos a los residentes	47	44
➢ Se controlarán los vectores.	1	1
➢ Mejor viabilidad	11	10
➢ Más seguridad	2	2
➢ Mejorará la recolección de los desechos sólidos.	8	7
➢ Mejora la economía del área.	4	4

➢ Más deportes, menos delincuencia	1	1
➢ Menos inundaciones.	1	1
➢ La ciclovía.	1	1

Fuente: Trabajo de Campo, 2021 *Porcentajes en función del total de respuestas

El sector comercial, define como una de las posibles soluciones que se generaran a partir de la ejecución del proyecto las mejoras a la economía del lugar, ya que se crearan nuevas plazas de empleo, turismo, seguridad, entre otros.

¿Cuáles de los principales problemas cree usted que resolvería la construcción del Proyecto?

Sector Comercial
➢ Mejora la economía del área.
➢ Generará empleos a los residentes
➢ Más turismo.
➢ Menos inundaciones, mejoras a los drenajes.
➢ Más seguridad
➢ Mejor viabilidad

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Por su parte los funcionarios de las instituciones consideran que la generación de empleos y el turismo son algunos de los problemas que se solucionaran con la construcción del proyecto, mejorando de esta manera la economía del lugar.

¿Cuáles de los principales problemas cree usted que resolvería la construcción del Proyecto?

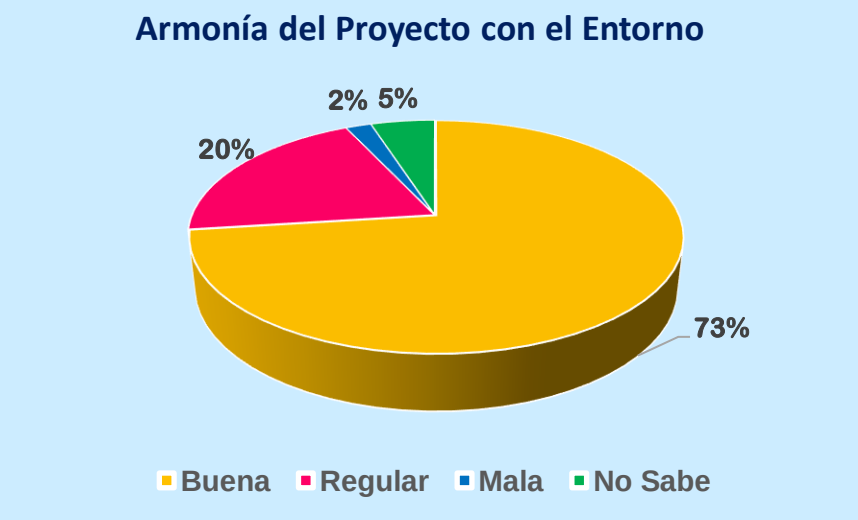
Sector Institucional

- Generación de empleos.
- Más Turismo.
- Mejora la economía.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

***Armonía o relación entre el proyecto y la comunidad**

La percepción de la relación o armonía entre el proyecto y el medio circundante establece que un 73 % del total de entrevistados considera que el proyecto tendrá una Buena relación con el medio ambiente circundante; el 20 % considera u opina que el proyecto tendrá una Regular armonía o relación con el medio circundante, un 2 % dice que habrá una mala relación, el 5% % dice que no saben.



Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Por sectores de opinión encontramos lo siguiente, que 74% de los residentes, el 75 % de los comerciantes y el 67% de los institucionales, consideran como Buena la armonía del Proyecto con el entorno, mientras

tanto 21 % de los residentes consideran Mala la armonía del Proyecto con su comunidad.

Tabla 50 Relación o armonía entre el proyecto con su propiedad, comunidad o país

Sectores de Opinión	Buena		Regular		Mala		No Sabe	
		%		%		%		%
Residentes	79	74	22	21	0	0	6	6
Comerciantes	12	75	2	13	2	13	0	0
Institucional	6	67	3	33	0	0	0	0
TOTALES	**97**	**73**	**27**	**20**	**2**	**2**	**6**	**5**

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

*** ¿Qué le recomienda al promotor del proyecto?**

Se enlistan en el siguiente cuadro, las recomendaciones emitidas por los entrevistados Residentes al promotor de Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", entre las más relevantes tenemos que se tomen en cuenta la mano de obra del área para la construcción de la obra, que se dé una adecuada supervisión por parte del Promotor al consorcio ejecutor del proyecto, que mejoren la señalización, que realicen un buen trabajo, entre otros.

Sector Residencial

- No eliminar la pista de patinaje.
- Buena selección de la mano de obra
- Que se le brinde la oportunidad de empleos a los residentes del Chorrillo.
- Que no exista coimas en esta obra maravillosa.
- Adecuada supervisión de los trabajos a los Contratistas.
- Se le dé continuidad a la ejecución.
- Que no se den afectaciones a la Cinta Costera.
- Terminen la obra en el tiempo indicado.
- Que el paso hacia la calzada sea gratis.
- Mejoren la iluminación del lugar.
- Se utilice mano de obra panameña
- Se coloquen más locales comerciales.
- Mayor seguridad.
- Tomar en cuenta la inseguridad del lugar
- Reparación de las alcantarillas.
- Recolección adecuada de los desechos que generen durante la ejecución de la obra.
- Coloquen más baños públicos.
- Que hagan buen trabajo.
- Mejoren la señalización del lugar, disposición de los desechos, ciclistas, etc.
- No perjudicar a los residentes.
- Más estacionamientos.
- Tomar en cuenta a la comunidad
- Reubicación de la basura.

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Los comerciantes recomiendan tomar en cuenta la ampliación de la ciclovía, para que los ciclistas puedan usarla de manera correcta y eficiente sin afectar los carriles vehiculares ni crear más tráfico en horas donde hay mayor movimiento de personas y vehículos en la calzada.

También que el promotor supervise los trabajos realizados por el contratista a fin de evitar futuros inconvenientes que afecten el desarrollo de la construcción de la obra.

Sector Comercial

- Amplia la ciclovía
- Calidad en los trabajos de ejecución del proyecto.
- Tomar en cuenta a la comunidad para las plazas de trabajo.
- Que el Mop tome en cuenta otras calles del lugar para rehabilitar
- Supervisen adecuadamente al Contratista
- Trabajen de manera rápida y ordenada.
- Ser equitativos con los beneficios de ejecución de esta obra.
- Que sea factible para todos.
- Que sea un proyecto bien construido.

Los funcionarios por su parte recomiendan una adecuada supervisión a los contratistas que ejecutarán la obra, que se apoye a la educación del lugar trabajando conjuntamente con la comunidad y que se tomen en cuenta los egresados del INADEH para las plazas de empleos que se crearán con la construcción de la vía.

Sector Institucional

- Que tengan una adecuada supervisión al Proyecto.
- Le den apoyo a la Educación.
- Apoyo al INADEH
- Más seguridad.
- Que no exista coimas en el desarrollo del proyecto
- Que trabajen en conjunto con la comunidad.

Figura 51 Aplicación de encuestas en residencias, comercios e Instituciones en Cinta Costera 3

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

Figura 52 Encuestas a Usuario de Servicios y Trabajadores en Cinta Costera 3 y Amador

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

CONCLUSIONES

El proceso de participación ciudadana del proyecto "Estudio, Diseño,

Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá", alcanzo un amplio espectro de los actores sociales relacionados con el proyecto en el área de interacción socioeconómica, donde se procedió con revision de documentos y publicaciones relacionadas al proyecto, reuniones y el intercambio información con la Junta Comunal del Corregimiento de El Chorrillo, Junta Comunal del Corregimiento de Ancón, Concesionarios de las diferentes Islas del área de Amador, así también como la participacón de la miembros de la Junta Directiva de la Cooperativa de pescadores de El Chorrillo, ademas de entidades del Estado presentes en el área de influencia directa al Proyecto.

Durante la consulta ciudadana se aplicaron en total **132** encuestas que en conjunto representan el **81%** del total de jefes de familias, comercios e institución inventariado por el equipo encuestador en el área de interacción socioeconómica definida para este estudio, distribuidas en 107 a usuarios residenciales, 16 usuarios comerciales y 9 usuarios instituciones.

La percepción de la relación o armonía entre el proyecto y el medio circundante según los encuestados es bastante positiva, dado que **73%** del total de entrevistados considera que el proyecto tendrá una Buena relación con el medio ambiente circundante; el **20 %** considera u opina que el proyecto tendrá una Regular armonía o relación con el medio circundante, lo que define una tendencia de Buena regular que totaliza 93%; y se contrapone el 2% que percibe una Mala armonía del proyecto con la comunidad.

Concluimos que la tendencia que califican de Buena y Regular (93%) a la relación del proyecto con el medio circundante se puede incrementar con el 5% de entrevistados que consideran no saber cuál sería la relación entre el proyecto y la comunidad. Esta conclusión se deja entrever en el alto porcentaje de usuarios que recomienda al Promotor contratar mano de obra local, lo que traería a las residentes oportunidades de empleo y mejoras en la economía local, así mismo se solicita una adecuada supervisión por parte de Promotor (MOP) a los trabajos que realizara el Contratista a fin de evitar que se den conflictos internos y que se paralice la obra por malos manejos administrativos.

El 90% del total de entrevistados declaro tener Suficiente o regular conocimiento sobre el proyecto, no obstante, del total de 132 entrevistados que desean conocer más temas solicitan más información sobre el proyecto que les indique que beneficios le trae el Proyecto la comunidad, cuáles serán los accesos a las diferentes vías durante la construcción de la obra, si se realizarán mejoras a las alcantarillas existentes, si se tomara en cuenta la mano de obra local, entre otros.

En cuanto a los efectos que perciben los diferentes sectores involucrados en la consulta tenemos que un buen porcentaje 86 % considera que el proyecto conlleva efectos positivos, mientras que el 2 % considera que el proyecto tendrá afectaciones negativas, en la que destacan que existen vías de accesos o calles en el país que se deben mejorar, por lo que consideran es un proyecto no tan importante para el país, y la preocupación sobre afectaciones al libre tránsito de embarcaciones de pesca. En términos generales, se percibe esta obra como un proyecto positivo para la comunidad y para el país.

Recomendaciones

Se recomienda un programa de relaciones con la comunidad con los siguientes objetivos generales:

- Interactuar con los miembros representativos de las comunidades localizadas dentro del área de influencia del proyecto, con la finalidad de permitir el intercambio de información relacionada con el medio ambiente, el desenvolvimiento de la empresa, sin limitarse a situaciones adversas como urgencias y quejas de comunidad, o situaciones anormales de proceso constructivo tales como incremento del tránsito vehicular, respuestas a quejas de la comunidad, actividades no planeadas que impactarían a las comunidades.
- Facilitar el flujo de información al recurso humano de la empresa haciendo énfasis en las normas de conducta y relaciones con la comunidad, salud ocupacional, seguridad en el trabajo y medio ambiente.
- Tomar en cuenta las propuestas que se han establecido para evitar que en el futuro existan conflictos por el tráfico vehicular en las

entradas y salidas de la calzada, en momentos en que se encuentren funcionando a su máxima capacidad los proyectos alternos a la Interconexión, como lo es El puerto de Cruceros y el Centro de Convenciones Amador, sabiendo que los turistas tendrán un tiempo establecido para circular antes de regresar a sus diferentes flotas. Además de la preocupación de que se utilizará esta nueva vía para que aquellos conductores que se dirigen hacia el interior de país tomen un atajo al Puente de las Américas.

Resolución de conflictos

Como forma para resolver los conflictos se recomienda establecer mecanismos de comunicación e información permanente con la población en general, a fin de que maneje información sobre los avances del proyecto. Esto permitirá evitar especulaciones y suspicacias dada la envergadura del proyecto. Es recomendable que se implementen como procedimientos administrativos los siguientes lineamientos generales:

- Todas las quejas ciudadanas deben ser canalizados al Gerente del proyecto Contratista o su designado.
- Las quejas de la ciudadanía se deberán responder con la mayor brevedad posible. De presentarse alguna demora en el trámite de la respuesta se deberá mantener informado al solicitante.
- Dependiendo del alcance de la queja, se deberá realizar consultas y contactos que permitan un buen manejo de la situación, tales como asesoría legal, relaciones públicas, etc.
- Se deberá mantener un registro de todas las quejas y acciones tomadas al respecto.
- La solicitud de información por particulares con relación a los riesgos ambientales de las instalaciones deberá ser remetida al Gerente del proyecto, quien dará las respuestas correspondientes.
- Se debe dar seguimiento periódico a las expectativas y opiniones de la comunidad circundante al proyecto.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

La actual superficie que comprende los tres polígonos de proyecto a desarrollar corresponde a un relleno contemporáneo sobre el cual habrán de construirse los distintos componentes de la vialidad propuesta, por lo tanto, los movimientos de tierra habrán de ocurrir justo en esta porción. No se anticipa una inminente afectación de contextos arqueológicos ni el hallazgo de artefactos culturales que pudieran haber sido incorporados dentro de los materiales empleados para el relleno, sobre todo en los sectores más recientes (frente a los centros de convenciones Figali y Amador y a la Cinta Costera III).

En el Anexo 17 se presenta la prospección histórica /cultural y la evaluación realizada en la zona.

8.5 Descripción del Paisaje

El proyecto se localiza en una zona marino costera, entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador. Ambos sitios son zonas que conectan el centro de la Ciudad con el área Oeste y ofrecen actividades de esparcimiento, deporte, recreación y turismo.

Desde el sitio se puede observar el crecimiento demográfico de la Ciudad de Panamá, las actividades de pesca, desarrollo inmobiliario, servicios y otras se que ejecuta circundante a la zona. Dentro del sitio existe diversos tipos de especies de flora y fauna, algunas de regeneración natural y otras que forman parte de paisajismo diseñado sobre las áreas existente ya rellanadas.

Figura 53 Vistas del paisaje del sitio

Fuente: Trabajo de Campo, 2021

CAPÍTULO 9-IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

Para la realización del análisis de los posibles impactos que el proyecto generará, el Equipo Consultor tomó en consideración los elementos ambientales, descritos en la línea base del presente estudio, y se sobrepusieron las actividades del proyecto en sus distintas etapas: planificación, diseño, construcción (todas sus fases).

La identificación de los impactos dentro de un estudio impacto ambiental (EsIA) consiste en determinar cuáles de las actividades asociadas al proyecto producen alteraciones en las características de los factores/ componentes y atributos ambientales.

El objetivo de la identificación es proporcionar una primera información de carácter indicativo que sirve de base para la posterior evaluación cualitativa y cuantitativa del impacto. En esta sección se evalúan los impactos globales producidos por el proyecto. La metodología seguida para la identificación de los impactos y su posterior evaluación consta de los siguientes elementos:

- Revisión de la información documental existente y la evaluación con los Especialistas que participaron en el diagnóstico de los diversos componentes.
- Levantamiento de una línea base actualizada, en función de la huella del proyecto.
- Identificación de las variables ambientales que serán afectadas por las diversas actividades del proyecto.
- Elaboración de una matriz de identificación de impactos, que permitirá contrastar las diferentes actividades del proyecto con los recursos y procesos naturales que podrían ser afectados por las actividades a realizar.
-

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

La situación ambiental previa o línea base se ha sido descrita con detalle a través del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, específicamente

dentro de los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico, manifestándose que el entorno que rodea el proyecto es de tipo urbano, altamente intervenido y con el desarrollo de proyectos urbanísticos, recreativos y comerciales en todas las áreas circundantes.

Por lo anterior, se prevé una transformación de la condición ambiental por el desarrollo del proyecto, considerando así, medidas estrictas en la aplicación de buenas prácticas de construcción y en el seguimiento del manejo ambiental del proyecto.

A continuación, se describen las condiciones más relevantes que se presentan en cada elemento que conforman cada medio. Al tiempo, que se busca ofrecer predicciones realistas que bien podrían darse con y sin la presencia de proyecto en el área de estudio.

Tabla 51 Cuadro comparativo de situación actual Vs Transformaciones esperadas.

Componentes Ambientales	Descripción de la Línea Base	Transformación esperada
Suelo	En el área se observa la presencia de sitios de rellenos sobre el nivel del mar, para permitir el desarrollo de infraestructuras. Del lado de CC3 se observa enrocados de protección del relleno; sin embargo, del lado de la Calzada de Amador, mediante la revisión bibliografía y registros fotográficos, se observa la pérdida del suelo (relleno) por efecto de la erosión de las mareas.	El proyecto comprende la construcción de un viaducto marino, dos (2) sitios de rellenos inmediatos a la costa: uno del lado de CC3 para soporte de los pilotes, interconectándolo con el relleno existente y el otro para habilitar facilidades de recreación del lado de Amador. El principal impacto ambiental sería paisajístico.
Agua	Dentro del polígono de construcción, no existen cuerpos de agua superficiales ni permanentes ni temporales. Se observa las aguas marinas del Océano Pacífico, las cuales circulan mediante oleajes de marea alta y baja. La calidad del agua de mar en esa zona se encuentra comprometida, principalmente por la presencia de	

Componentes Ambientales	Descripción de la Línea Base	Transformación esperada
	coliformes fecales.	
Aire	En la zona no existe fuentes significativas de contaminación del aire. El ruido, en ambos sectores (receptores más cercanos a áreas del proyecto) se mantiene por encima de normativa vigente. A pesar de que los sitios mantienen transito constante, las emisiones de gases se registran dentro de la normativa vigente. Los olores molestos, se perciben principalmente durante la marea baja.	Los cambios significativos se generarán durante las actividades de la fase de construcción: movimiento de tierra, por lo que se establecerán los controles de ingeniería y operacionales para disminuir estos impactos. Este impacto desaparecería una vez finalice la fase de construcción. En la fase de construcción se implementarán las medidas necesarias para controlar la emisión de gases mediante un cronograma de estricto de mantenimiento vehicular y el control de la emisión de gases de los vehículos a utilizar.
Paisaje	El paisaje corresponde a una zona marino costera, con alta intervención antropológica; donde se aprecian	El sitio sufrirá una modificación del paisaje natural y escénico actual, permitiendo

Componentes Ambientales	Descripción de la Línea Base	Transformación esperada
	locales comerciales, edificios residenciales, la vialidad existente, las zonas verdes, áreas de recreación y la vista del Océano Pacifico.	interconectar dos áreas, ampliando los sitios de recreación y esparcimiento.
Flora y Fauna	En ambos lados se observa regeneración natural que han creado remansos boscosos con vegetación de gramíneas, arbustos y árboles. También se observa crecimiento de árboles y gramíneas de forma controlada (áreas verdes de CC3). En cuanto a la fauna, durante el diagnóstico e inspección de campo, no se observó la presencia de especies en peligro de extinción. La fauna está adaptada a la intervención antrópica, representada principalmente por aves. La fauna acuática es propia de la zona, debido a las condiciones de calidad que se	La flora y fauna, no será impactada significativamente por la ejecución del proyecto.

Componentes Ambientales	Descripción de la Línea Base	Transformación esperada
	encuentran en la misma.	
Social	En la actualidad no existe conectividad en las facilidades que brinda el área de las Cinta Costera /Ave Los Poetas con la Calzada de Amador. Existe una interferencia en el circuito de circulación que existe para peatones, deportistas y ciclista que desean recorrer ambos sitios, exponiéndolos a transitar sobre la vialidad de alto tráfico existente.	El desarrollo de la obra permitirá mejorar la interconexión entre los 2 sitios, acortando distancias y promoviendo el turismo local.

Fuente: Equipo Consultor, 2021

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

La matriz de identificación de impactos tiene como objetivo identificar las actividades del proyecto que puedan generar impactos, en sus diversas etapas. A continuación, se lista los impactos según los componentes que afectan:

Tabla 52 Identificación de impactos en atención a las actividades del proyecto

	Actividad	Descripción
Etapa de Planificación	Diseño de planos, estructuras, equipos y maquinaria	Se contratará personal idóneo para la confección de los planos, y se realizarán visitas al sitio para su evaluación.
	Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental	Será realizado por un equipo interdisciplinario, dedicado a la confección de los mismos.
	Obtención de permisos de construcción, otros permisos requeridos y resolución de aprobación	El Promotor / Contratista se encargará de obtener los permisos de la obra.
	Cálculos métricos computarizados eléctricas, sanitarias y mecánica.	El personal de la empresa encargada de la obra realizará estas actividades.
	Demolición y retiro de estructuras para la interconexión con la vialidad existente.	Eliminación de pavimentos de calzadas, cunetas, estructuras de esparcimiento y recreación.
	Relleno, movimiento de tierra y nivelación según topografía del proyecto.	Consiste en el relleno, movimiento de tierra y adecuaciones para la construcción del viaducto

	Actividad	Descripción
Etapa de Construcción		marino y construcción de las nuevas áreas verdes
	Viaducto marino	Intervención del fondo marino con el anclaje de pilas y construcción de pilotes y vigas.
	Construcción de oficinas de almacén y taller de mecánica	Se hace necesario el desarrollo de estructuras de soporte logístico para poder desarrollo de la obra en el tiempo pactado.
	Interconexión con la vialidad existente	Mediante la adecuación de estructuras, rotondas e intercambiadores, intervención con el tránsito, modificación de paradas.

Fuente; Equipo Consultor, 2021.

A continuación, se describen los impactos identificados según la fase del proyecto y componentes a afectar:

- **Aumento temporal de emisiones al aire, ruido y vibraciones**

El movimiento vehicular para los trabajos de construcción, con maquinaria pesada aumentará los niveles de emisiones, ruidos y vibraciones en esta área. En la zona se realizará transporte y acarreo de materiales e insumos.

Para el desarrollo de las obras del proyecto, se requerirá de introducción y transporte de material pétreo para los rellenos, así como el transporte de todos los demás insumos necesarios para las tareas de construcción. El transporte de estos materiales se realizará vía acuática y terrestre atendiendo a las necesidades de las obras, que variarán en cantidad y horarios.

- **Afectación de la vegetación y la fauna acuática y terrestre**

Se requiere de la intervención de la vegetación que coincide con el costado marino y terrestre, a lo largo del alineamiento, esto incluye las especies de regeneración natural para el área de Amador y de paisajismo diseñado para el área de Cinta Costera 3. Esto provocará el desplazamiento de las especies y afectación temporal de sus hábitats.

- **Alteración del tráfico local.**

Para el desarrollo de las actividades se requerirá el uso temporal de carriles, además del transporte y acarreo temporal de materiales y residuos.

- **Alteración del fondo de mar por posible sedimentación y transporte de sedimentos durante las actividades de perforación y construcción de pilotes**

Los sedimentos propios del medio marino en el que se desarrolle la obra, pueden alojarse de manera acumulativa sobre las bases de esta infraestructura alterando los niveles de sedimentación ordinario de la zona.

- **Posible contaminación de aguas marinas y sedimentos y derrames accidentales**

El proyecto desarrollará sus actividades sobre las zonas costeras marinas, por lo que existe el riesgo de incidentes / accidentes generados por derrames de materiales, aceites, lubricantes, hidrocarburos, así como el aumento de la sedimentación producto de los rellenos.

- **Modificación del paisaje**

La construcción de un proyecto implica cambios en los componentes biofísicos, biológicos y socioeconómicos que se reflejan de forma conjunta en el paisaje.

- **Ocurrencia de accidentes laborales.**

  Existe la posibilidad de ocurrencia de accidentes durante los trabajos limpieza, excavaciones, movimientos de tierra, operaciones de edificaciones y montaje de instalaciones y adecuación de caminos. Esta probable ocurrencia de accidentes puede originarse ante la falta de capacitación sobre seguridad en construcción de obras o por la falta de mantenimiento o uso de los implementos y equipos de seguridad usados en dichas labores. También puedo originarse al no contemplar aspectos propios de las condiciones naturales del área**.**

- **Riesgos a la salud**

Debido a la contratación y concentración de personas requeridas para la ejecución de diversos tipos de actividades, existe la posibilidad de aumentar la transmisión de COVID-19 y el contagio de otras enfermedades

- **Reubicación temporal de áreas de esparcimiento, deporte y recreación.**

Debido al alcance del proyecto, se hace necesario la interrupción temporal del uso de algunas instalaciones, principalmente la cancha de juego de baloncesto, áreas verdes y vía peatonal.

- **Posible Afectación de Restos Arqueológicos**

En el sitio, luego de la prospección arqueológica, se determinó que no se halló monumentos históricos declarados. No obstante, durante las excavaciones cabe la posibilidad de que se puede impactar de manera directa sitios arqueológicos, u otro tipo de hallazgo con valor histórico y cultural, para lo cual se informará a las autoridades del Ministerio de Cultura para aplicar el procedimiento.

- **Modificación por la Re- Valoración de las propiedades aledañas.**

El proyecto traerá beneficios económicos a los ingresos Municipales y Nacional; así como a las propiedades de los corregimientos El Chorrillo y Ancón.

- **Generación de empleos**

Se prevé la generación de empleomanía directa e indirecta con la contratación de mano de obra local. En la zona se han desarrollado proyectos similares, donde se procuró la formación de mano de obra local especializada. A esta mano de obra local se le dará prioridad. La mano de obra indirecta se generará a partir de la adquisición de bienes y servicios requeridos para la ejecución del proyecto.

- **Mejora de la seguridad vial a usuarios.**

El proyecto contempla una interconexión segura de las facilidades existentes entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador, en especial los peatones y ciclistas, los cuales deben circular en la vialidad existente frente a la Avenida Los Poetas, al no existir conexión de la peatonal y ciclovía.

- **Integración a la Oferta Turística de la zona**

El objetivo del proyecto es integrar facilidades de interconectividad que mejoren la oferta turística alineada a la mejora el tráfico local, hacia el área oeste, facilitando la movilidad y promoviendo el desarrollo de actividades recreativas, deportivas, culturales en los nuevos espacios, dinamizando la economía local.

Tabla 53 Identificación de Impactos Ambientales del Proyecto

Actividades del Proyecto	Medio Afectado	Impacto Identificado
Etapa de Planificación		
1. Estudio y diseños de planos	Socio-Amb	• Generación de Empleos • Incremento de la economía regional
2. Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental	Socio-Amb	• Generación de Empleos • Incremento de la economía regional
3. Obtención de permisos de construcción, otros permisos requeridos y resolución de aprobación	Socio-Amb	• Generación de Empleos • Incremento de la economía regional
Etapa de Construcción		
1. Demolición de estructuras, limpieza y adecuación del terreno.	Suelo, agua, aire, vegetación, fauna, paisaje, Socio-Amb	• Erosión y Sedimentación • Compactación del suelo • Disminución de la capacidad de infiltración del suelo • Afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros • Generación de polvo, emisiones, vibraciones y ruido • Generación de desechos de caliche y edáficos

Actividades del Proyecto	Medio Afectado	Impacto Identificado
		• Afectación de la calidad del agua por aporte de sedimentos o sustancias Contaminantes • Pérdida de vegetación • Alteración y desplazamiento temporal de la fauna • Molestias a la fauna • Transformación del paisaje • Ocurrencia de accidentes laborales • Generación de empleos • Incremento de la Economía regional
2. Relleno y movimiento de tierra y nivelación según topografía del proyecto	Suelo, agua, aire, vegetación, fauna, paisaje, Socio-Amb	• Erosión y Sedimentación • Compactación del suelo • Disminución de la capacidad de infiltración del suelo • Afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros • Generación de polvo, emisiones, vibraciones y ruido • Perdida de vegetación • Aporte de sedimentos o sustancias contaminantes a los drenajes existentes

Actividades del Proyecto	Medio Afectado	Impacto Identificado
		• Alteración y desplazamiento de la fauna • Molestias a la fauna • Transformación del paisaje • Ocurrencia de accidentes laborales • Generación de empleos • Incremento de la Economía regional
3. Construcción del viaducto marino	Suelo, aire, vegetación, paisaje, fauna, Socio-Amb	• Afectación del fondo marino • Cambio en la calidad del agua de mar por derrames de sustancias químicas. • Modificación de los procesos de sedimentación. • Afectación temporal a la fauna acuática • Afectación temporal por caída de insumos y materiales al mar. • Modificación temporal de los patrones de oleajes.
4. Construcción de oficinas temporales, almacenes y taller de reparación mecánica	Suelo, aire, vegetación, paisaje, fauna, Socio-Amb	• Erosión y Sedimentación temporal • Disminución temporal de la capacidad de infiltración del suelo • Afectación del suelo por derrame de combustible o aceite y otros • Generación de polvo, emisiones y ruido

Actividades del Proyecto	Medio Afectado	Impacto Identificado
		• Pérdida temporal de vegetación • Generación de empleos • Transformación del paisaje

Fuente: Grupo Consultor, 2021

Tabla 54 Valoración de los impactos ambientales esperado

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
CAMPAMENTO														
Contaminación por mal manejo desechos sólidos (domésticos y de construcción)	C	-	2	1	2	2	2	2	1	1	4	2	24	BAJO
Contaminación de suelos por manejo inadecuado de hidrocarburos	C	-	4	2	2	2	2	2	1	1	4	2	32	MODERADO
Disminución temporal de la capacidad de infiltración del suelo.	C	-	1	1	4	2	2	2	1	1	4	1	22	BAJO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Aumento en la generación de ruido, vibraciones, polvo y gases por fuentes móviles y fuentes fijas	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	4	1	28	MODERADO
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	C	-	2	2	4	2	4	4	1	1	4	2	32	MODERADO
Empleomanía	C	+	2	2	2	2	2	2	1	1	4	2	26	MODERAD
PREPARACIÓN DEL TERRENO / DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES														
Modificación temporal del paisaje existente	C	-	2	2	4	2	2	2	1	1	4	4	30	MODERADO
Afectación temporal de la fauna terrestres y acuática	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	1	4	28	MODERADO
Afectación temporal de la movilización peatonal, ciclismo y deporte en las zonas públicas dentro del proyecto	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	1	4	28	MODERADO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Posible transporte y acumulación de sedimentos	C	-	2	2	2	2	2	4	1	1	1	2	25	BAJO
Aumento en la generación de ruido, vibraciones polvo y gases por fuentes móviles y fuentes fijas	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	4	1	28	MODERADO
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	C	-	2	2	4	2	4	4	1	1	4	2	32	MODERADO
Afectación de predios vecinos e infraestructuras y utilidades públicas	C	-	4	2	4	4	4	4	1	1	4	4	42	MODERADO
FUNDACIONES, PILOTES Y VIADUCTO MARINO														
Alteración de la calidad de aguas marina por derrames de hidrocarburos y sustancias químicas.	C	-	4	2	4	3	4	4	2	2	4	2	41	MODERADO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Alteración del fondo marino por el proceso de sedimentación y construcción de las nuevas estructuras (pilotes)	C/O	-	6	2	4	4	4	4	2	1	4	4	49	MODERADO
Alteración del paisaje por el manejo inadecuado y caída de materiales e insumos al mar	C	-	2	4	4	2	2	4	2	1	4	2	35	MODERADO
Alteración temporal del paso de pequeñas embarcaciones del muelle multipropósito, con la presencia de plataformas, barcazas y adecuaciones	C	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	1	20	BAJO
Aumento en la generación de ruido, polvo y gases por fuentes móviles y fuentes fijas	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	4	1	28	MODERADO
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	C	-	2	2	4	2	4	4	1	1	4	2	32	MODERADO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Alteración temporal de los hábitats y de la fauna marina y terrestre	C/O	-	2	1	1	4	2	4	1	1	4	4	29	MODERADO
Alteración de la calidad del agua por el proceso de sedimentación	C	-	1	2	1	4	4	4	2	1	1	2	26	MODERADO
Afectación de predios vecinos e infraestructuras y utilidades públicas	C/O	-	2	2	2	1	4	4	1	1	4	2	29	MODERADO
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	C	-	2	2	4	2	4	4	1	1	4	2	32	MODERADO
Afectación temporal del tráfico vial	C/O	-	4	2	4	2	1		2	4	4	2	39	MODERADO
MOVIMIENTO DE TIERRA, COLOCACIÓN DE RELLENO Y PEDRAPLÉN														
Modificación temporal del paisaje existente	C	-	2	2	4	2	2	2	1	1	4	4	30	MODERADO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Afectación temporal de la fauna terrestres y acuática	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	1	4	28	MODERADO
Alteración de la calidad del agua por el proceso de sedimentación	C	-	1	2	1	4	4	4	2	1	1	2	26	MODERADO
Hallazgos arqueológicos, históricos o culturales	C	-	1	1	4	1	1	2	1	1	4	1	20	BAJO
CONTRUCCIÓN DE LA NUEVA VIALIDAD Y FACILIDADES														
Mejora en la movilización vial, peatonal y ciclista	O	+	4	2	1	4	4	4	2	4	4	4	43	MODERADO
Aumento de áreas verdes y facilidades	O	+	2	2	1	4	2	4	2	1	4	4	32	MODERADO
Generación de residuos sólidos y líquidos por uso de las instalaciones	O	-	2	2	4	2	2	4	2	1	1	4	30	MODERADO
Molestias por interrupciones de la vialidad y mantenimiento general	O	-	2	2	4	2	1	2	1	1	4	2	27	MODERADO

Impactos Identificados	Fase	+/-	In	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	I	Jerarquización
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	C	-	2	2	4	2	4	4	1	1	4	2	32	MODERADO
Aumento en la generación de ruido, polvo y gases por fuentes móviles y fuentes fijas	C	-	2	2	2	2	2	4	2	1	4	1	28	MODERADO
Contribución con el fisco (pago de impuestos por usuarios y comerciantes	O	+	1	1	1	2	4	2	1	1	4	2	22	BAJO

Fuente: Grupo Consultor, 2021

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada.

La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un proyecto en todas y cada una de sus etapas. Por lo tanto, se ha seleccionado la metodología de la Matriz de Importancia, de Vicente Conesa (1997) que permite la valoración cuantitativa de los impactos, según una escala de valores previamente definidos.

Los resultados son plasmados en una matriz interactiva que permite al evaluador discriminar claramente los factores ambientales más afectados y sobre los cuales se debe poner mayor atención a la hora de aplicar medidas de mitigación y un manejo ambiental que eviten, reduzcan, controlen, compensen o incentiven dichos impactos; así como determinar el nivel de las medidas

A continuación, se incluye los factores evaluados por la metodología, su denominación y puntaje para la valoración de cada uno de los impactos potenciales identificados para la ejecución del proyecto.

Dónde:

± =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

In = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

Ecuación para el Cálculo de la Importancia (I) de un impacto ambiental:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Caracterización de los Impactos

La identificación de los impactos se realiza para todos los factores o componentes del ambiente que incluyen los recursos naturales, estéticos, históricos, culturales, económicos, sociales y de salud pública.

Las categorías utilizadas en la caracterización de los impactos se observan en la siguiente tabla:

Figura 54 Caracterización de los impactos

Clasificación	Tipología	Descripción
Naturaleza del Impacto		La naturaleza del impacto indica la forma en que el impacto actuar sobre su entorno; puede ser positiva (+) o negativa (-).
Signo	+/-	El signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que van a actuar sobre los distintos factores considerados.
Intensidad	I	Este término se refiere al grado de incidencia de la acción. Sobre el factor, el ámbito específico que actúa. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, en el que 12 expresará una destrucción total del factor en el área en la que se produce el efecto, y el 1 una afectación mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias.
Extensión	EX	Se refiere al área de influencia es teórica del impacto en relación con el entorno al proyecto (% de área, respecto al entorno, en que se manifiestan efecto). Si la acción produce un efecto muy

Clasificación	Tipología	Descripción
		localizado, se considerará al que el impacto tiene un carácter **Puntual**. Sí, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo e proyectol, el impacto será **Total;** considerando las situaciones intermedias, según su grabación, como impacto **Parcial y Extenso.** En el caso de que el efecto sea puntual pero se produzca en un lugar crítico, se le atribuirá un Valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta.
Momento	MO	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será **Inmediato**, y sí es inferior a un año, **Corto Plazo**. Sí es un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, **Medio Plazo**, y sea el efecto tarda en manifestarse más de cinco años, **Largo Plazo.**
Persistencia	PE	Se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si dura menos de un año, consideramos que la acción produce efectos **Fugaz.** Si dura entre 1 y 10 años, **Temporal**; y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como **Permanente**.
Reversibilidad	RV	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales prevista a la acción, por medios naturales, una vez aquella deja de actuar sobre el medio. Puede ser de **Corto Plazo, Medio Plazo** o **Irreversible.**
Recuperabilidad	MC	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras). El efecto es totalmente **Recuperable**, según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, sí lo es parcialmente, el efecto es **Mitigable**. Finalmente, el efecto que es **Irrecuperable**, cuando la alteración imposible de reparar, tanto por acción natural, como por la humana. En el caso de ser e irrecuperable, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el efecto se comporta como mitigable.

Clasificación	Tipología	Descripción
Sinergia	SI	Este artículo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.
Acumulación	AC	Este artículo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera.
Efecto	EF	Este atributo se refiere a la relación causa- efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción. El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la recuperación de la acción consecuencia directa de esta. En el caso de que el efecto será indirecto o secundario, según manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tienen un lugar a partir de un efecto primario, actuando este como una acción de segundo orden.
Periodicidad	PR	La periodicidad se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto **Periódico**), de forma impredecible en el tiempo (efecto **Irregular**), o constante con el tiempo (efecto **Continuo**).

Fuente Conesa, 1997

El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro:

Tabla 55 Descripción de la metodología usada

CLASIFICACION	VALORES	CLASIFICACION	VALORES
Naturaleza		Intensidad (I)	
Impacto beneficioso (positivo) impacto perjudicial (negativo)	+ -	Baja Media Alta Muy Alta Total	1 2 4 8 12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual Parcial Extenso Total Crítico (internacional)	1 2 4 8 (+4)	Largo plazo Medio plazo Inmediato Critico	1 2 4 (+4)
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz Temporal Permanente	1 2 4	Corto Plazo Mediano Plazo Irreversible	1 2 4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo (simple) Sinérgico Permanente	1 2 4	Simple Acumulativo	1 4
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto (secundario) Directo	1 4	Irregular o discontinuo Periódico Continuo	1 2 4
Recuperabilidad (MC)		Importancia (I)	
Recuperable de manera inmediata Recuperable a medio plazo Mitigable Irrecuperable	1 2 4 8	**I= ± (3 I + 2EX + MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)**	

Fuente: Conesa (1997).

Tabla 56 Valoración de los impactos.

Valor I (13 y 100)	Calificación	Significado
< 25	BAJO	La afectación del mismo es irrelevante en comparación con los fines y objetivos del Proyecto en cuestión
25≥ <50	MODERADO	La afectación del mismo, no precisa prácticas correctoras o protectoras intensivas.
50≥ <75	SEVERO	La afectación de este, exige la recuperación de las condiciones del medio a través de medidas correctoras o protectoras. El tiempo de recuperación necesario es en un periodo prolongado
≥ 75	CRITICO	La afectación del mismo, es superior al umbral aceptable. Se produce una perdida permanente de la calidad en las condiciones ambientales. NO hay posibilidad de recuperación alguna.

Fuente: Conesa (1997).

Los impactos ambientales generados para el proyecto en estudio se valorizaron de acuerdo a los elementos descritos anteriormente, como se muestra en el siguiente cuadro (Matriz de valorización de impactos).

Tabla 57 Jerarquización de los impactos.

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			Porcentaje (%)
	(-)	(+)	Total	
Bajo	7	1	8	24.24
Moderado	23	2	25	75.76
Severo	0	0	0	0

Jerarquización de los impactos	Cantidad de impactos			Porcentaje (%)
	(-)	(+)	Total	
Critico	0	0	0	0
Total	**30**	**3**	**33**	**100 %**

Fuente: Grupo Consultor, 2021

Del total de los 33 impactos identificados generados por el proyecto, un 75.76% se encuentran dentro de la categorización moderados. El 24.24% se encuentra bajo. Estos impactos son evaluados dentro de una zona previamente intervenida, con actividades similares a las que se desean ejecutar y que, aunque existen atributos de estos impactos que son sinérgicos y acumulativos, pueden ser prevenidos y mitigados con medidas de aplicación conocidas y efectivas.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto.

Este proyecto contrasta la diversidad social y económica que existen entre las áreas de influencias directa localizadas entre El Chorrillo y Ancón y busca aumentar su integración mediante el análisis de los impactos sociales y económicos

En el área de la Cinta Costera 3 (CC3) se observan pocos negocios. Al final de CC3, se observa Sabores del Chorrillo junto al Estadio Maracaná y la Cooperativa de Pescadores del Chorrillo. Uno de los principales aportes económicos y sociales que generara el proyecto, es la empleomanía de forma directa e indirecta. De forma directa durante la contratación de la mano de obra local, la compra de insumos y adquisición de servicios de forma local, como así fue manifestado en las consultas realizadas.

De forma indirecta, el traslado más expedito hacia la nueva interconexión permitirá a nacional y extranjeros conocer estas áreas turísticas de servicios; ya que muchos desconocen su localización y existencia.

En ambos casos, se expresa el interés en poder trabajar en las obras del proyecto, abriendo una oportunidad de capacitación o adecuación de capacidades a los requerimientos de las obras, aprovechando las capacidades locales que tienen experiencia en proyectos similares ya ejecutados.

Del lado de la Calzada de Amador, durante las entrevistas realizadas, muchos propietarios manifiestan que el proyecto robustece la estrategia turística planteada para el área y brinda alternativas de accesibilidad para entrar y salir de la zona de forma más expedita, atrayendo de esta turística local y extranjero.

La mayoría de la población entrevistada manifiesta que los beneficios del proyecto derivarán principalmente en provecho de su economía y en el mejoramiento de la calidad del habitad en que se encuentran (seguridad, acceso, comodidades, ornato, ingresos económicos).

CAPITULO 10-PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un instrumento que viabiliza las respuestas a las afectaciones ambientales que la realización de este proyecto genera al medio ambiente, siendo un instrumento que sirve de control al contratista de las obras y a las autoridades ambientales para la implementación de las medidas reguladoras / mitigadoras de las posibles distorsiones ambientales que se ocasionen.

Según el artículo 2 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, define este instrumento de la siguiente manera:

"Plan de Manejo Ambiental: Documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo del proyecto, obra o actividad. El Plan incluye también los programas de seguimiento, vigilancia y control y de contingencia".

En este sentido, el presente Plan de Manejo Ambiental señala las diferentes medidas para coordinar todas las tareas que materializan las acciones preventivas, mitigadoras y de manejo, inherentes al proyecto por este medio presentado.

Los objetivos del Plan de Manejo Ambiental son los siguientes:

- Establecer un documento donde consten todas las medidas identificadas para prevenir, minimizar, mitigar y compensar los impactos negativos potenciales derivados de la interconexión vial entre Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador.
- Definir los parámetros y variables que se usarán para evaluar la calidad ambiental en el área de influencia del proyecto.
- Establecer los mecanismos para que las Autoridades Competentes puedan dar el seguimiento a las variables ambientales del Proyecto e implementar los controles necesarios;

- Diseñar los mecanismos de prevención y respuestas ante accidentes y contingencias.

Componentes del Plan de Manejo Ambiental

N°	Impacto /Aspecto Ambiental	Medidas de Mitigación
1	Plan de Mitigación	Mecanismos de ejecución de las acciones tendientes establecer medidas para evitar o minimizar los impactos ambientales negativos.
2	Plan de Monitoreo	Mecanismos, parámetros e indicadores de ejecución para el seguimiento y control ambiental, así como responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos a través del programa de monitoreo
3	Plan de participación ciudadana	Mecanismo de ejecución para la participación directa o indirecta de un ciudadano o de la sociedad civil en proceso de toma de decisión del proyecto durante la etapa de Elaboración y Evaluación del EsIA y posterior construcción de la obra.
4	Plan de Prevención de Riesgos	Identificar los eventuales riesgos ambientales y las medidas a implementar frente a los mismos durante la etapa de construcción y operación del proyecto.
5	Plan de Rescate y Reubicación de la fauna y Flora	Mecanismos de Ejecución de acciones para la protección de la flora y fauna identificada (si se considera necesario)
6	Plan de Educación Ambiental	Incluye instrucciones, mecanismos de educación y concienciación para proporcionar herramientas a los empleados y/o subcontratistas de la obra para que cumplan con las medidas de protección ambiental normadas.
7	Plan de Contingencia	Incluye medidas atención, respuestas y control en caso de que se presenten eventos imprevistos.
8	Plan de Recuperación ambiental y de abandono	La construcción del proyecto no contempla una fase de abandono como tal, ya que la operación será permanente.
9	Costos de la Gestión Ambiental	Estimado en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) atendiendo a los costos estimados para las distintas etapas del Proyecto.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental.

A continuación, se presenta la sección de los programas ambientales que se deberán implementar para efectos de prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales negativos identificados para las diversas actividades y fases del proyecto:

A. Programa de control de la calidad del aire, olores y de ruido

Se describen las medidas para el Control a la Alteración de la Calidad del Aire para minimizar y prevenir los posibles impactos a la calidad del aire durante la etapa de construcción del Proyecto, que resultan de la generación de partículas sólidas, polvo, gases de combustión interna de motores y ruido, asociado al movimiento del equipo rodante en la etapa de construcción que se prevé generará gases de combustión interna de los motores, dispersión de partículas sólidas, polvo y ruido, se recomiendan las siguientes medidas:

- En las áreas con terreno descubierto donde se realizarán los movimientos de tierra o superficies generadoras de partículas o polvo, se deberá rociar con agua, mínimo dos veces al día durante la época seca o durante largos períodos sin lluvia en la estación lluviosa.
- Los camiones que circulen fuera del área del Proyecto y transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, deben portar la lona reglamentaria.
- Ubicar en lugares adecuados para almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción y operación (cemento, arena, combustible, lubricante, etc.).
- Los materiales pétreos deben almacenarse en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, confinarse y cubrirse.
- Realizar un cerramiento con malla u otro material para evitar la dispersión de material particulado a los predios aledaños.
- Proveer al personal del equipo de protección personal: lentes de seguridad, mascarillas, tapones, botas, orejeras, etc.
- Los equipos pesados o maquinaria deben tener los silenciadores en el sistema de escape.

• Realizar de forma periódica mantenimientos preventivos y/o reparaciones, a camiones y vehículos, de forma tal que reduzcan en lo posible emisiones de gases por combustión incompleta y partículas de polvo.
• Establecer controles sobre la velocidad de equipos pesados y vehículos que transporten material, cuya manipulación pueda generar polvo o derrame de partículas al ambiente, dentro del área del Proyecto (20 a 30 km/h), lo cual disminuirá las emisiones y reducirá el radio de expansión de las partículas de polvo.
• Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreo periódicos de la calidad del aire.
•Apagar el equipo que no esté en uso.
• No se incinerarán desperdicios, orgánicos o inorgánicos, en el sitio.

-Medidas para el Control de Olores Molestos

Los impactos más importantes sobre la percepción de olores asociados con la fase de construcción consisten principalmente en las emisiones de humo y malos olores que puedan producir el uso de vehículos, equipos y maquinarias; así como por la generación y acumulación de residuos sólidos y líquidos y de basura orgánica donde se aplicarán las siguientes medidas:

• Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo;
• Todos los motores, serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos
• Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 20 trabajadores o menos y un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones.
• Las aguas servidas que se generen serán trasegadas a un vehículo recolector del operador debidamente autorizado que presente este servicio para su disposición final, quien deberá contar con el permiso

correspondiente para su tratamiento y disposición final por el Ministerio de Salud (MINSA)

• Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.

• Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.

• No se incinerarán desperdicios en el sitio.

Cabe resaltar que durante los periodos de marea baja en el área se perciben malos olores de la Bahía de Panamá y debido a la descarga de aguas servidas provenientes de El Chorrillo.

En cuanto a la fase de construcción, el principal impacto potencial respecto al incremento en la percepción de olores, estaría relacionado por la generación y acumulación de residuos sólidos y líquidos y de basura orgánica y los vehículos que circulen por la misma, por lo que se establecen las siguientes medidas:

• Mantener las vías de circulación internas del proyecto en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.

• Evitar la acumulación de desechos orgánicos

-Medidas para el Control de la Generación de Ruido

Para controlar la emisión de ruido generado por fuentes fijas y móviles (equipos y maquinaria, vehículos,), las medidas de mitigación serán, principalmente, de tipo preventivo y estarán básicamente relacionadas con el mantenimiento y uso adecuado de los equipos y vehículos. A continuación, se indican:

•Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato, incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002, Decreto Ejecutivo #1 de 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

•Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva (tapones y orejeras contra ruido).

•Minimizar el uso de bocinas, silbatos, sirena y/o cualquier forma considerablemente ruidosa de comunicación.

•Mantener todo el equipo rodante en buenas condiciones mecánicas y funcionando correctamente.

•Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.

• Realizar de preferencia los trabajos de construcción en horarios diurnos.

• Realizar de forma periódica el mantenimiento necesario, según lo indicado por el fabricante, tanto a equipos y maquinaria en general, como a vehículos utilizados en la ejecución del Proyecto, de manera que no genere ruido adicional por encontrarse el mismo en malas condiciones.

B. Programa manejo de residuos

El objetivo del Programa, es recuperar y/o reciclar los materiales utilizables y minimizar los impactos adversos sobre la salud de los trabajadores y el medio ambiente.

Este programa de manejo para los residuos sólidos incluye los residuos peligrosos y no peligrosos; los residuos líquidos, provenientes de todas las actividades asociadas a la obra, durante su fase de construcción.

-Manejo de los Residuos líquidos no peligrosos:

• Cada contratista y/o subcontratista deberá facilitar, mantener limpio y en buen estado los servicios de lavamanos o tinas y sanitarios portátiles, este se proveerá por separado según género y uno por cada 20 o menos trabajadores debe haber una instalación; entre 21 y 199 empleados un sanitario y un orinal por cada 40 trabajadores; entre 200 o más un inodoro y un orinal por cada 50 trabajadores.

• Para el caso de las instalaciones de lavamanos o tinas, en número suficiente, lo más cercano posible de los inodoros y no se utilizarán para otro fin.

- Se cumplirá con los procedimientos sanitarios recomendados por el proveedor de sanitarios portátiles.

- Las aguas servidas que se generen serán trasegadas a un vehículo recolector del operador debidamente autorizado que presente este servicio para su disposición final, quien deberá contar con el permiso correspondiente para su tratamiento y disposición final.

-Para el manejo de residuos sólidos no peligrosos:

El Programa implica la recolección, separación y disposición de desechos y residuos sólidos. Las actividades que se van a realizar en el proyecto durante la fase de construcción, generarán diferentes tipos de residuos y estos deben ser manejados de forma tal, que se evite la acumulación de basura que pueda propiciar la proliferación de enfermedades que afecten la salud de los trabajadores:

- Minimizar la generación de residuos (reducción desde la fuente)

- Separación de los residuos en la fuente

- Encontrar otros usos para los residuos (es decir, reutilización) y recuperación de materiales (reciclar)

- Se debe asignar un área donde se almacenarán los residuos generados durante la fase de construcción, al igual que los generados por los trabajadores. Los residuos generados durante la fase de construcción tales como: madera, pedazos de varilla, cartones, papel, latas, plásticos y domésticos generados por los empleados, se almacenarán temporalmente en recipientes adecuados y sobre el terreno en un área especialmente designada y debidamente protegida dentro del predio

- Para el transporte seguro y eliminación adecuada de residuos, se deben etiquetar correctamente los recipientes de residuos sólidos
- Se prohíbe la quema de residuos sólidos y tratar al máximo de minimizar la producción de residuos.
- Capacitar a los trabajadores (obreros, ingenieros y administrativos) en las regulaciones establecidas para el manejo de residuos sólidos
- Establecer controles en la segregación, etiquetado de los recipientes y transporte de residuos sólidos.

- Los residuos sólidos ordinarios deben ser recolectados y dispuestos adecuadamente en el relleno sanitario "Cerro Patacón".
- Para los residuos reciclables, el proyecto los acopiará, en un lugar protegido contra las aguas lluvias, cerrado y señalizado, hasta tener un volumen considerable. Los residuos reciclables deben ser entregados a empresas de reciclaje y/o donadas a la comunidad.
- Los desechos especiales como llantas o muebles, serán debidamente gestionados, buscando las mejores alternativas, como por ejemplo la reutilización.

-Para el manejo de residuos sólidos y líquidos peligrosos:

- Los desechos líquidos o materias primas como aceites, combustibles para vehículo y pintura fresca serán almacenados en zonas debidamente etiquetadas y provistas de barreras para evitar fugas en el suelo o medio ambiente. Los residuos sólidos peligrosos en el proyecto pueden ser: baterías, filtros de aceites, trapos, cartones contaminados y material absorbente de limpieza, entre otros

- Los desechos como aceites usados y aguas aceitosas que incluyen lubricantes, aceites hidráulicos, fluido de frenos, aceites y refrigerantes deberán ser recolectados en un lugar apropiado y luego serán removidos por una compañía autorizada.
- Los solventes y desgrasantes de desechos como pintura, disolvente (aguarrás thinneer) y acetonas. Deben ser eliminados a través de una empresa autorizada.
- De ser posible se debe usar desgrasante de bajo impacto.
- Los sobrantes de pinturas y recubrimientos incluyendo los residuos de revestimientos de resina deberán ser acopiados en un almacenamiento adecuado y deben ser enviados a través de una empresa autorizada.
- Se tendrá disponible material absorbente (aserrín, arena y/o cascarilla de arroz) para utilizar en caso de un derrame.
- Durante el desarrollo del proyecto se velará por el adecuado mantenimiento de maquinaria y equipos, con el fin de que estos no presenten fugas y/o goteos.
- Se tiene prohibido verter aceites usados y demás materiales contaminados directamente sobre el suelo; en caso de generarse aceites usados en la obra estos serán almacenados temporalmente en

recipientes debidamente sellados, y posteriormente entregados a entidades autorizadas para la recepción y tratamiento de este tipo de residuos

- En caso de presentarse un derrame accidental de hidrocarburos, este será recogido inmediatamente haciendo uso de materiales absorbentes (aserrín, arena, cascarilla de arroz), y el material contaminado será almacenado en recipientes dispuesto para tal fin y gestionado de acuerdo a lo establecido en plan de residuos sólidos
- El aceite usado será recolectado en tanques de recolección de aceite, con etiquetas de seguridad correctamente marcadas. Estos deben ser colocados en zonas de resguardo dentro del área de almacenamiento de residuos peligrosos del sitio de trabajo, la cual contara con la señalización de advertencia, hasta su entrega a la empresa autorizada y contratada, para su manejo.
- Queda prohibida la mezcla del aceite usado con sustancias anticongelantes, restos de pintura, solventes desengrasantes, aceite lubricante sintético o cualquier otro líquido, excepto agua.
- Los tanques que contienen solvente usado requieren un manejo riguroso y un control estricto del contenido de los mismos. Por tal razón, se cumplirá con los siguientes requisitos: el tanque debe encontrarse en buenas condiciones, mantenerse herméticamente cerrado, contener etiquetas visibles y actualizadas, colocar los barriles dentro de contenedores de protección, antes de que sean recolectados por la empresa autorizada.
- Las latas de pintura que se hayan utilizado parcialmente se agruparán por tipo de pintura
- Cualquier botella, cilindro o galonera de materiales peligrosos deberá mantenerse rotulada, indicando su contenido y peligrosidad.
- Se proporcionarán hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) para todos los materiales peligrosos, por parte del proveedor del producto y se mantendrán actualizadas tan pronto como se añadan nuevos materiales para unificar criterios.
- Se mantendrá un registro de las MSDS para todas las sustancias peligrosas usadas o producidas durante las actividades del proyecto y serán divulgadas al personal de obra.

- En los frentes de obra se prohíbe el lavado, reparación y mejoramiento correctivo de vehículos y maquinaria de la obra en sitios no dispuestos para tales fines.
- Los residuos peligrosos deben ser almacenados en áreas preparadas adecuadamente, con protección contra la lluvia, con reborde de contención, cerrado con llave y señalizados
- No se permitirá almacenar residuos peligrosos a menos de 250 m de cualquier cuerpo de agua.
- Las áreas de almacenamiento temporal se localizarán dentro de las zonas donde se ubicarán los talleres de mantenimiento.
- Los residuos peligrosos en almacenamiento temporal no podrán estar almacenados más de 60 días antes de ser trasladados al almacén de residuos peligrosos.
- Los residuos deberán estar almacenados en recipientes apropiados con productos compatibles. Las tapas de los recipientes deberán estar cerradas con las herramientas apropiadas para evitar que puedan ser abiertas accidentalmente a mano. Las tapas de tanques roscados deben ser cerradas firmemente para prevenir que se destapen accidentalmente.

-Para el manejo de los desechos de concreto:

- Realizar un cálculo apropiado de los requerimientos de concreto (reducción desde la fuente)
- Las aguas con residuos de concreto y producto del lavado de tulas y/o sobrantes serán recolectadas en recipientes con plástico impermeable, hasta que se seque el agua, y los residuos sólidos de concreto serán trasladados al botadero autorizado.
- Durante las actividades de vaciados en el patio de vigas, se aplicarán medidas de contención (barreras) para evitar que el concreto en forma líquida pueda alcanzar el mar o drenajes cercanos.
- En caso de situaciones fortuitas (daños del equipo, rechazo del concreto, entre otras) se contará con un contenedor para su disposición final. Una vez fraguado, será triturado y transportado el botadero autorizado.
- Durante las actividades de vaciado de los pilotes, dentro del cuerpo de agua, se aplicarán medidas de retención del reboce de concreto, para

evitar que el mismo tenga contacto con el mar. Este concreto fraguado, será retirado para su posterior trituración y disposición final.

C. Programa de control de erosión y sedimentación

Los procesos de pérdida de suelo pueden ocurrir durante las actividades de preparación del terreno, actividades de limpieza y remoción de la capa vegetal; excavación, corte y conformación de rellenos.

- Delimitar y señalizar las áreas a trabajar antes de dar inicio al retiro de la cobertura vegetal y descapote, con el fin evitar el deterioro de áreas diferentes y/o adicionales a las establecidas.
- Tener los materiales necesarios para controlar la erosión, antes que se inicie el proceso de limpieza y descapote.
- Realizar en la medida de lo posible, las operaciones de mayor movimiento y perturbación de tierras (cortes y rellenos, excavaciones, obras mayores de drenaje) durante los periodos de menor lluvia, para evitar la erosión pluvial y/o fluvial, priorizando el comienzo de las obras en los sectores de mayor pendiente.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan los procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
- En los casos en la que la secuencia y necesidad de los trabajos lo permitan se optará por realizar, en forma manual, las tareas menores de excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal, siempre y cuando no impliquen mayor riesgo para los trabajadores.
- Verificar que la nivelación y compactación del terreno que se realice, sea estrictamente la necesaria.
- En la medida de lo posible, separar la capa superior del suelo y almacenarla para su posterior reposicionamiento en la superficie de las áreas provistas para su engramado, luego de finalizar las labores de construcción.
- Dar cumplimiento a los valores adecuados de pendientes a fin de evitar la sobrecarga de los taludes y el consiguiente deslizamiento.

- Implementar medidas de retención y control de sedimentos, tales como rollos, barreras y cercas para evitar que lleguen a drenajes y al mar.

D. Programa de Protección de Suelo

El programa de protección de los suelos incluye una serie de medidas y buenas prácticas de manejo para minimizar el impacto que pueden causar las actividades sobre el suelo en la huella del proyecto.

- Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica
- No quemar desechos sólidos y/o cualquier tipo de material en el área del Proyecto.
- Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.
- El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.
- Combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados.
- Adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas.
- Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante, cumpliendo con la Ley 6 de 2007.
- Colectar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos,
- Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables, protegidos de la lluvia y con reborde de contención.

- Todos los desechos que se generen durante la construcción del Proyecto, deben ser recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados al vertedero correspondiente.
- Atender y limpiar cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.

E. Programa de Manejo de excavaciones, dragado y rellenos

El programa está enfocado a evitar accidentes durante la etapa de construcción del proyecto, al manejo y disposición final adecuada de los residuos y a manipular correctamente los equipos y maquinaria y evitar de esta forma el derrame de sustancias; en donde se describen las medidas contempladas a continuación:

- Las zonas de excavación se aislarán y contarán con la señalización adecuada, la cual permitirá dar a conocer el tipo de actividad que se llevará a cabo.
- Los residuos obtenidos durante las actividades de excavación deberán ser clasificados y dispuestos en los lugares designados para esta función.
- Los residuos que puedan ser reutilizados como material de relleno deben ser cubiertos con un plástico grueso de color negro mientras se les da uso, y deben permanecer en alguno de los sitios aprobados para el almacenamiento temporal de materiales de construcción.
- En la medida de los posible, realizar la mayor cantidad de actividades en horario diurno.
- Al terminar las actividades de excavación los residuos deben ser trasladados al sitio de almacenamiento temporal aprobados dentro de la zona del proyecto o deben ser llevados directamente a sitio de disposición final.
- Si durante las actividades de excavación se ocasionan daños o averías accidentales de las redes de servicios públicos, el contratista deberá avisar de forma inmediata a la empresa prestadora del servicio público, el contratista deberá ejecutar las medidas de emergencia necesarias de acuerdo a la situación.

- Los proveedores de los materiales de relleno deben contar con las autorizaciones de explotación y los permisos ambientales correspondientes.
- Las actividades de excavación deben realizarse tratando de evitar al máximo el deterioro de árboles o arbustos ubicados en los alrededores de la zona a intervenir.
- Las áreas destinadas para el almacenamiento temporal de los materiales de excavación reutilizables y materiales de relleno deben acondicionarse adecuadamente para evitar el arrastre de materiales por la acción del agua, aislándolos del suelo existente y cubriéndolos totalmente utilizando para ello material plástico resistente.
- Está prohibido el almacenamiento de material de excavación que no sea reutilizable en la obra.
- Los sedimentos contaminados extraídos por la actividad de dragado serán removidos cuidadosamente, evitando remover más sedimentos de los necesarios.
- Sedimentos ligeramente contaminados serán tratados antes de su disposición final, aplicando medidas como la separación - reducción de volumen.

F. Programa de Manejo del Ambiente Biológico

El objetivo principal de este programa es orientar las medidas a aplicarse durante la limpieza y disposición de la biomasa resultante del manejo de la vegetación existente en el área de influencia directa, cuyas medidas se escriben a continuación:

- El área estará claramente demarcada con estacas, cintas o banderillas (AID).
- Cumplir con las disposiciones que establezca el Ministerio de Ambiente, según la inspección de los arboles existentes, donde indique las medidas fitosanitarias y silviculturales para la tala, poda y reubicación de las especies arbóreas.
- Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa

- No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso requerir exceder los límites, se deberá realizar una evaluación y obtener la anuencia y la autorización de la autoridad competente, previa a su ejecución.
- Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.
- Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.
- Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no adecuados.
- No depositar los restos vegetales en sitios donde puedan ser arrastrados hacia el mar.
- No se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje.
- En casos puntuales, se permite utilizar la vegetación como barreras muertas para controlar la erosión.
- Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación del Ministerio de Ambiente, la madera con potencial de uso.
- Reutilización de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.
- Ejecutar un Plan de paisajismo, reforestación y engramado

-Medidas para el Control de la Perturbación de la Fauna Silvestre

Estas medidas tienen como objetivos evitar y/o minimizar la perturbación sobre la fauna silvestre presente en el área del Proyecto durante la etapa de construcción mediante la aplicación de las siguientes medidas de prevención y mitigación:

- Cumplir con las leyes y normas establecidas por el Ministerio de Ambiente, sobre protección a la fauna silvestre
- Implementar el plan de rescate y reubicación de la fauna silvestre, cumpliendo con lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.

- Coordinar el rescate de animales que se introduzcan en las áreas de trabajo incluyendo el uso de técnicas de ahuyentamiento.
- Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto de entre 20 y 30 km/h.
- Capacitar al personal sobre la presencia de fauna silvestre y su respuesta en caso de atropello o lesiones a alguna especie.
- Prohibir a los trabajadores la práctica de cualquier tipo de cacería o pesca dentro del Área del Proyecto
- Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.
- Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.
- Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.
- Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
- Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).
- Prohibir o regular el uso de armas de fuego dentro de los predios del Proyecto
- Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería
- Implementar un Programa de Capacitación Ambiental para los trabajadores. Antes de iniciar los trabajos, los obreros deberán recibir información acerca de la legislación ambiental vigente, de las especies de fauna en peligro y de la importancia de proteger los recursos naturales.
- Prohibir la caza de cualquier especie de ave marina que se encuentre temporalmente en el área del proyecto, producto de su periodo de migración.
- Incluir en las charlas de capacitación, temas referentes a la conservación de la fauna marina y recursos marinos, con la finalidad de concienciar a los colaboradores.

G. Programa Socioeconómico e Histórico-Cultural

Este programa tiene como objetivos establecer las medidas para la protección de los trabajadores, público en general. Además, establece medidas para la protección de los hallazgos histórico culturales:

-Medidas para reducir el riesgo de afectación a los trabajadores:

- Aplicar una política de educación e información a los trabajadores, tanto de contratistas como de subcontratistas, en lo referente a las medidas de salud y seguridad laboral, con atención especial a prevención de accidentes viales y laborales, lesiones, enfermedades infecto-contagiosas, COVID-19 y zoonosis.
- Dotar a todos los trabajadores del equipo de protección personal y asegurar su uso en los lugares de trabajo
- Se debe proporcionar a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable.
- Colocar letreros referentes a las medidas de seguridad vial, laboral, sitios de manejo y disposición de material de desecho o peligroso.
- Disponer de un proveedor de servicios de disposición de desechos autorizado para el transporte de los desechos desde el área del proyecto hacia los sitios aprobados por las autoridades para su disposición final.
- Se colocará avisos claros en lugares donde hay presencia de sustancias inflamables, sobre todo con letreros indicando la prohibición de fumar.
- Mantener húmedas las áreas de trabajo para evitar la generación de polvo que pudiera provocar afectaciones respiratorias.
- Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico (a razón de 1 por cada 20 trabajadores o según se requiera por las distancias de los frentes de trabajo)
- Entrenar al personal acerca de los procedimientos de emergencia
- En el sitio de obra, se deberán instalar avisos de advertencia y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias y cualquier otro sitio que sirvan para dar aviso al personal de la obra.

- Restringir y controlar el acceso al área de proyecto, solamente a personal autorizado, equipo y maquinaria previamente autorizada y verificada.
- La disposición de residuos sólidos deberá incluir basureros ligeros y contenedores, debidamente señalizados y con tapas, que deberán ser colectados diariamente para evitar proliferación de vectores.
- Los residuos especiales generados en el área, producto de la construcción, deberán ser almacenados temporalmente para luego ser dispuestos apropiadamente por un gestor autorizado.
- La infraestructura necesaria para almacenar y hacer uso de insumos peligrosos debe estar separada del resto de productos. El área debe contar con señalización apropiada, incluyendo fichas de seguridad y mantenida bajo seguridad para evitar su utilización indiscriminada.
- Los aceites industriales, lubricantes o hidrocarburos usados deberán ser almacenados en envases apropiados destinados para tal fin, para su posterior traslado a sitios diseñados para su tratamiento o disposición final, que cuenten con autorización para su recepción y/o manejo.
- Capacitar al personal en el manejo de los distintos tipos de insumos a utilizar y residuos que genere el proyecto, especialmente en el manejo de residuos peligrosos.
- Implementar el Programa de Prevención de Riesgos y Monitoreo Ambiental en forma sistemática.
- Implementar Plan de Contingencias.

-Medidas sobre el posible hallazgo de recursos culturales o históricos en caso de hallazgos

- En caso de hallazgos, durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas del proyecto, se realizará monitoreos constantes.
- Suspender las actividades en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir algún potencial hallazgos. Aislar y señalizar la zona.
- Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-Ministerio de Cultura)
- El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no

perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, pero que tampoco desmerite la calidad del registro detallado y profesional del yacimiento o yacimientos descubiertos

- El Promotor deberá tomar las precauciones para preservar dichos recursos, tal como existieron al momento inicial de su hallazgo. El Promotor protegerá estos recursos y será responsable de su preservación hasta que la autoridad competente le indique el procedimiento a seguir.

H. Programa de Manejo del tráfico

Este programa busca planificar, en coordinación de las Autoridades Competente, diversas rutas y horarios para el acarreo de materiales, movilización de insumos y maquinaria.

- Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del Proyecto a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados.
- Informar por lo menos con 24 horas de antelación a los usuarios de la vía en el área de influencia de la obra, especialmente , actores claves (líderes comunitarios, autoridades municipales y de tránsito, directores de escuelas, encargados de negocios locales), por medio de comunicados escritos, volantes, anuncios de radio, avisos en medios de difusión masivo (periódicos), etc., de la presencia constante de vehículos de tamaño considerable durante la fase de construcción y en particular, de períodos pico de movimiento de equipos, maquinaria y materiales a lo largo de las vía.
- Cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para evitar que los camiones lleven un exceso de carga que contribuya a deteriorar los caminos.
- Contar con los permisos de cierre temporal, horarios y movilización de la Autoridad de Transporte y Tránsito Terrestre (ATTT).
- Instalar señalización vial necesaria para alertar a los conductores y peatones sobre los desvíos provisionales (cuando sea necesario). Se utilizarán elementos de control de tránsito (conos, postes verticales, postes, señales informativas, barreras plásticas, etc.) para direccionar a

los usuarios de las vías de manera que se garantice la seguridad y fluidez de los vehículos. La señalización que se tomará como referencia es la que se especifica en el Manual para el control del tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras del MOP (septiembre, 2009).

- Se contratará personal específico (banderilleros) para el control del tránsito en zonas de trabajo, por ejemplo, control de entrada y salida de equipo pesado y cruce peatonal de trabajadores, etc.
- Capacitar y concientizar a los operadores y conductores de vehículos y equipo rodante sobre las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones y sanciones particulares del Proyecto en materia vial (ej: velocidades de tránsito dentro y fuera de la obra, señalización)
- Monitorear las velocidades internas del Proyecto y aplicar medidas de sanción internas en caso de incumplimiento.
- Revisión preventiva de los equipos para evitar daños en la vía que afecten el trafico local.

-Medidas para Disminuir el deterioro de las vías de Acceso por Tránsito de Camiones

- Procurar que los camiones transiten con el peso de carga regulado por la autoridad de tránsito, para este tipo de carretera.
- En la medida que sea factible, transportar los materiales e insumos en vehículos más livianos en vez de camiones durante la etapa de construcción.
- Establecer normas de velocidad a seguir, especialmente por parte de los vehículos de equipo pesado.
- Desarrollar un programa de reparación de las vías afectadas por la ejecución del proyecto, en coordinación con las Autoridades, para que se inicie una vez terminadas las obras de construcción.

I. Programa de Manejo de Materiales

Este programa establece los lineamientos generales para el manejo seguro de los diferentes tipos de materiales que se prevé serán requeridos durante la ejecución del Proyecto, por lo que presentamos algunas recomendaciones que se deben seguir para la carga de materiales:

- El personal que se va a encargar de las labores de almacenamiento, debe capacitarse en métodos para levantar, llevar, colocar, descargar y almacenar los diferentes tipos de materiales.
- Sólo se permitirá el traslado manual de barriles de hasta 55 galones, aquellos con capacidad de almacenaje mayor deben movilizarse con carretillas o maquinaria.
- La carga manual máxima que un trabajador puede movilizar, no debe exceder las 50 libras. Cuando las cargas excedan el límite permitido se debe utilizar equipo mecánico para su manejo
- Mantener los sitios de almacenamiento secos y libres de obstáculos. Además, se recomienda que cuenten con un reborde para evitar el contacto de los materiales con la escorrentía pluvial. •
- Cuando se almacenan materiales dentro de anaqueles se debe tener en consideración sus dimensiones, para evitar que los materiales sobresalgan y provoquen accidentes y/o obstrucciones en los pasillos.
- Al acumular paletas, bolsas y/o contenedores en pilas, se debe tener en cuenta la forma y altura de las mismas, a fin de evitar colapsos o deslizamientos.
- Materiales como arena y grava deben almacenarse cubiertos y en base dura para reducir desperdicios, idealmente cubrir con lona o plástico y separar descontaminantes potenciales.
- Materiales como el suelo superficial y roca deben estar almacenados y cubiertos.
- Bloques, tejas y adoquines debe almacenarse junto y sobre estibas o pallets, debe almacenarse en los embalajes originales hasta el momento de uso, lejos del tráfico de vehículos.
- Se hará control del transporte, manipulación y vaciado de las mezclas de concreto, para evitar derrames. Las formaletas serán herméticas, para minimizar el riesgo de pérdida de mezcla.
- Verificar que los vehículos transportadores de concreto, mezclas asfálticas, emulsiones y otros, se encuentren en óptimas condiciones con el fin de evitar derramamiento que contamine el suelo. En caso de que el derrame ocurra, recolecte de inmediato los residuos y dispóngalos en un vertedero debidamente autorizado.

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación, será responsabilidad del Promotor y su Contratista. Para ello, el Promotor y/o la Empresa Contratista deberá contar, entre su personal con un Especialista Ambiental, quien será el responsable de lograr el cumplimiento a cabalidad de los programas.

Las principales responsabilidades del Especialista Ambiental del Proyecto de parte del Promotor serán:

- Garantizar que la ejecución del Plan de Manejo Ambiental (PMA), Resolución del Aprobación del EsIA, Pliego de Cargo y Contrato del Proyecto sean apropiadamente implementados y monitoreados mediante:
    - El cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en los programas del PMA y de las condiciones ambientales impuestas para la ejecución del Proyecto.
    - Suspender aquellas actividades que no cumplan con la normativa establecida.
- Preparar informes periódicos, según sea el caso, que demuestren el cumplimiento de los requisitos ambientales
- Proporcionar informaciones al Ministerio de Ambiente y otros organismos del Estado Panameño, cuando éstos lo requieran
- Apoyar en la interacción con las comunidades locales, actores claves o, cuando así lo requieran, para mantenerlas informadas respecto al Proyecto.

10.3 Monitoreo

El Plan de Monitoreo se compone de un conjunto de criterios de carácter técnico que, en base a las predicciones efectuadas sobre los impactos ambientales del Proyecto, permiten realizar un monitoreo y seguimiento eficaz y sistemático tanto del cumplimiento de lo establecido en el EsIA como del estado actual de las variables ambientales empleadas como indicadores o de aquellas otras alteraciones de difícil previsión que pudieran aparecer

Para la ejecución del Plan de Monitoreo, se le dará seguimiento a las acciones, medidas, planes y programas incluidos en el PMA. El personal de monitoreo ambiental debe observar todas las actividades durante la etapa

de construcción del proyecto cumpliendo con las siguientes responsabilidades:

- Realizar las actividades de monitoreo periódicamente.
- Mantener una base de datos del proyecto relacionada con el EsIA, resolución que lo apruebe y demás compromisos adquiridos de cumplimiento obligatorio.
- Se realizarán los informes de cumplimiento ambiental en el periodo que establezca Miambiente, donde se informara la situación ambiental del proyecto.
- Realizar monitores con empresas acreditadas e incluir en el informe de cumplimiento ambiental en el periodo que establezca Miambiente.
- Cumplir con todo lo establecido en el PMA.

Las variables a monitorear serán realizadas en los mismos puntos de la línea base:

- **Monitoreo de Calidad del aire**

Las principales variables ambientales que serán monitoreadas, durante la construcción, con el fin de recopilar suficiente información para evaluar la afectación ambiental y la implementación oportuna de las medidas indicadas durante el desarrollo del proyecto.

Este monitoreo contemplará lo siguiente:

- Medición de partículas totales (PTS) y partículas menores a diez micrómetros (PM10) Medición de NO_X, SO_2 y CO durante la construcción.

- **Monitoreo de ruido y vibraciones**

Este monitoreo deberá contemplar la recopilación de información respecto a la generación de ruido debido al proyecto, en zonas próximas a receptores sensibles, en la etapa de construcción. Estos Monitoreos deberán servir de guía para determinar si se requerirá revaluar medidas ya previstas durante los diseños finales y construcción del proyecto. Para realizar una determinación de las condiciones sonoras se recomiendan mediciones de niveles de ruido en dB(A) y vibración ambiental durante la ejecución y uso de la maquinaria en dos puntos receptores.

- **Monitoreo fuentes fijas y fuentes móviles**

Establecer los controles necesarios para garantizar el cumplimiento emisiones generadas por los equipos y maquinarias, los cual deben cumplir con las normativas Decreto Ejecutivo 5 del 04 de febrero del 2009 y Decreto Ejecutivo 38 del 03 de junio de 2009 para la protección de la salud, los recursos naturales y la calidad del aire.

- **Monitoreo de la calidad de agua de marinas y costeras**

Mantener la verificación en el estado de la calidad de las aguas marinas y costeras, mediante el monitoreo de los parámetros; temperatura, pH, conductividad eléctrica, turbiedad, oxígeno disuelto, salinidad, carbono orgánico total, coliformes fecales, alcalinidad sulfato, cloruro, calcio, magnesio, potasio y sodio.

- **Control ocupacional**

Establecer las medidas de control ante los riesgos ocupacionales que pueden surgir durante la ejecución de las labores por parte de los trabajadores. Estos monitoreos incluyen dosimetrías laborales, mediciones de vibraciones en atención a lo que establece el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-200 y 45-2000 respectivamente.

Tabla 58 Programación de Monitoreos

Parámetros	Etapa del proyecto	Meses/ Año 1						Meses /Año 2						Meses /Año 3		
		2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12	2	4	6
Monitoreo de Calidad de Aire																
Semestral PTS (2 puntos)	Construcción	■			■			■			■			■		■
Semestral Gases (2 puntos)		■			■			■			■			■		■
Semestral Ruido Ambiental (2 puntos)		■			■			■			■			■		■
Cuatrimestre Fuentes Fijas (2 equipos)		■		■		■		■		■		■		■		■
Anual Fuentes móviles (5 equipos)		■		■		■		■		■		■		■		■
Monitoreo de Calidad del agua																
Semestral Calidad de aguas marinas y costeras (2 puntos)	Construcción	■			■			■			■			■		■
Monitoreo Ocupacionales																

Cuatrimestral Dosimetrías (5 trabajadores)	Construcción																II
Semestral Vibración Ocupacional (5 trabajadores)																	

10.4 Cronograma de ejecución

Las medidas de mitigación serán ejecutadas de forma diaria, en virtud de las actividades y tareas y de la fase del proyecto.

El cronograma de ejecución del Plan de monitoreo se presenta en la tabla 58.

10.5 Plan de participación ciudadana

- *Identificación de actores claves dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad*

Se realizó la identificación de grupos residenciales, comerciales, sociales y deportivos que interactúan con la ejecución de este proyecto.

Siendo este un proyecto de inversión pública, el Promotor / Contratista tendrá un área para la atención de solicitudes, quejas y sugerencias del público en general.

- *Técnicas de participación empleadas a los actores claves*

Durante el desarrollo y la elaboración del estudio de impacto ambiental se realizaron entrevistas, reuniones explicativas y reuniones puntuales con actores claves.

- *Técnicas de difusión de información empleada*

Manteniendo las medidas de seguridad ante el COVID, se realizaron visitas a los actores claves, informado del proyecto.

- *Solicitud de información y respuesta a la comunidad*

Se habilitó un correo electrónico *consultascc3amador@grupocusa.com* donde se registrará las consultas y responderá las mismas. Cabe destacar que por la categoría del EsIA se debe realizar un Foro Público.

- *Aporte a los actores claves*

Se estima que los aportes de los actores claves pueden ser conducidos mediante:

a. Contratación de mano de obra de población del sector.
b. Organización de actividades que garanticen las mejores condiciones posibles para la no contaminación del medio ambiente y para el mantenimiento del ornato y el aseo público, esparcimiento seguro.
c. Realización de foros comunitarios para que aspectos técnicos de interés serán explicados al público.

- *Identificación y forma de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por el proyecto*

El Promotor establecerá canales de comunicación para informar de forma oportuna de aquellas actividades (desvíos, cierres temporales, afectaciones temporales) que los afecten y su vez que garanticen la integridad de su vida y sus pertenencias.

10.6 Plan de Prevención de Riesgo

El Plan de Prevención de Riesgo busca mitigar, reducir y, de ser posible, eliminar, riesgos que podrían ocurrir por la proximidad o situación física del Proyecto y de las actividades pertenecientes a él, a elementos naturales que podrían formar parte de una fenomenología específica en el contexto de un peligro potencial para las personas.

Los riesgos ambientales pueden provenir de numerosas fuentes, las principales son ambientales y climatológicas, con especial atención a los eventos climáticos extremos, igualmente, pueden relacionarse con la reducción de riesgos en el área de trabajo, una vez que el promotor haya iniciado la etapa de construcción de la obra, y tomándose en cuenta aspectos de la salud de trabajadores.

A. Tareas comunes

Para el tratamiento de todos esto a riesgos, es preciso que, su cumpliendo con establecido en la Ley N° 7 de 11 de febrero de 2005, que reorganiza el Sistema Nacional de Protección Civil, la cual en su artículo 10 señala que "cuando ocurra un desastre natural o antropogénico en el territorio de la República, las entidades públicas que ejerza actividades relacionadas con la protección civil coordinarán sus políticas, reglamento y actividades con las políticas y reglamentos que al efecto establezca SINAPROC".

Por lo tanto, es preciso que las medidas a tomarse por parte del Promotor del Proyecto, el Ministerio de Obras Públicas (MOP), en cumplimiento a la precitada Ley, se requiere que estas se añadan al Plan Nacional de Emergencias de SINAPROC.

De la misma forma, Decreto Ejecutivo N° 177 de 30 de abril de 2008, por el cual se reglamenta la Ley N° 7 de 11 de febrero de 2005, define la "reducción del riesgo", como "Medidas de intervención compensatorias, dirigidas a cambiar o

disminuir las condiciones de riesgos existentes y acciones prospectivas de control, con el fin de evitar futuras condiciones de riesgo".

El mencionado Decreto Ejecutivo N° 177 de 30 de abril de 2008, por el cual se reglamenta la Ley N° 7 de 11 de febrero de 2005, establece en su artículo 34 de las medidas de preparación tienen el objetivo *de "fortalecer la capacidad de respuesta ante los desastres"*, el artículo siguiente, ordena que "*Las instituciones públicas y privadas, de acuerdo con sus posibilidades deben incorporar las medidas de preparación y respuesta para emergencias o desastres*". Por ello, la comunicación del promotor, el SINAPROC, mediante este Plan de Prevención de Riesgos, es fundamental.

Con base en lo anteriormente expuesto, el promotor coordinara con SINAPROC un sistema de monitoreo continuo de las situaciones ambientales o antropogénicas que podrían conllevar riesgo dentro del ámbito de la obra, incluyendo capacitaciones, talleres, simulacros, entrega de material y actividades de evaluación de eficacia de las medidas.

El Promotor, asimismo coordinará con el Ministerio de Trabajo, un sistema de monitoreo continuo de la aplicación de las medidas de salud y seguridad laboral en todas las etapas de la obra, que incluirá capacitaciones, talleres, entrega de materiales informativos y distribución de equipos para la reducción del riesgo laboral, inspecciones en campo y actividades de evaluación.

Se mantendrá por parte del Promotor en un lugar visible y accesible a todos los trabajadores, los números telefónicos del SINAPROC, la Cruz Roja, el Cuerpo de Bomberos de Panamá, la agencia de atención de urgencias y de la clínica de atención de la empresa.

B-Riesgos naturales

Dentro de los riesgos naturales que podrían afectar el funcionamiento del proyecto, y que deben ser previsto para reducir sus incidencias negativas, se enlistan a continuación, los siguientes:

- Riesgo de vendavales y tormentas.
- Riesgos de eventos sísmicos.
- Riesgos de inundaciones.
- Riesgos de mareas.
- Riesgos de tsunamis.
- Riesgos de incendios.
- Riesgos de tormentas eléctricas.

b.1 Riesgos a causa de vendavales y tormentas

Considerando que es un proyecto próximo al mar, se tomarán acciones entre las cuales podemos mencionar:

- Distribución a los trabajadores, durante el periodo de construcción un manual, , en el cual se establezca las acciones a tomar en caso de vientos fuertes y/o vendavales.
- Capacitar a los trabajadores de manera específica, en temas asociados a estos riesgos.

- Tomar en consideración, al construir, la eventualidad de ocurrencia de este tipo de siniestro.
- Mantener los equipos de comunicación en buen estado.

b.2. Riesgo a causa de eventos sísmicos

De acuerdo a la información descrita en el capítulo 6.8, se indica que la sismicidad en la zona central de Istmo es muy baja, sin embargo, se deberán tomar las previsiones a través de una capacitación. Las medidas, materiales y técnicas de construcción también seguirán patrones de resistencia a estos siniestros.

b.3 Riesgo a causa de inundaciones

Según información de forma parte de la línea base del presente EsIA, el proyecto, debido a su ubicación y estrategias de construcción, no está sujeto a inundaciones, pero sí anegaciones por efecto de las olas por encontrarse en un área costera en las zonas de interface del agua con el mar, que presente el Proyecto en algunas áreas.

No obstante, son comunes en el sector de las inundaciones por defectos y/o daños en el sistema de alcantarillado o el drenaje de aguas de lluvia.

b.4 Riesgos a causa de Mareas extremas

Ya ha sido observadas condiciones climáticas que podrían incidir sobre las mareas en el área en estudio. Por lo que se seguirán las siguientes medidas para prevenir las incidencias negativas de tipo de fenómeno:

- Monitorear las condiciones de mareas con una frecuencia diaria.

- Establecer un protocolo de comunicación efectiva con la Autoridad Marítima de Panamá (AMP).
- Mantener informado a todos los trabajadores los riesgos inherentes a la posible persistencia de mareas altas en el área y sus riesgos.
- Tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes ante la presencia de mareas extraordinarias.

b. 5 Riesgos a causa de tsunamis

Se establecen las siguientes medidas de prevención y mitigación que corresponden, que son, las siguientes:

- Mantener contacto con el Sistema de Protección civil y el Instituto de Geociencias de la Universidad Panamá con la finalidad de contar con la información referente al registro de los posibles tsunamis en el área.
- Mantener los equipos de comunicación en buen estado.
- Capacitar a los trabajadores acerca de los riesgos naturales y mencionar entre ellos los tsunamis.

b.6 Riesgos a causa de tormentas eléctricas

Las condiciones geográficas panameñas inciden de forma negativa sobre la población cuando nos referimos a este tipo de fenómeno, el cual es de alta incidencia en el Istmo y no deja de serlo en la zona de influencia del proyecto.

Las medidas para disminuir el riesgo a causa de tormentas eléctricas son:

- Capacitar a los trabajadores en riesgos por el tema de las tormentas eléctricas.
- Suspender los trabajos en caso de lluvias acompañadas de tormentas eléctricas.
- Mantener eléctricamente aisladas las áreas de protección de los trabajadores.
- Proporcionar equipo de seguridad de acuerdo a este riesgo.

C-Riesgos operacionales

Se trata de riesgos antropogénico, que puedan colocar en peligro a la vida de los trabajadores o visitantes, a los bienes objeto de construcción, asociados al

conjunto de actividades de planificación, construcción y operación de las obras que compondrán el Proyecto, y que resultan de la interacción continua de trabajadores, con maquinarias y materiales de diversas dimensiones, propiedades y peligrosidades en procesos, a veces delicados. Dentro de este tipo de riesgo se podrían presentar los siguientes:

- Accidentes laborales
- Contagios por COVID-19 y otras enfermedades de trasmisión
- Volcamientos
- Atropellos
- Ocurrencia de accidentes de tránsito

c.1 Accidentes laborales

El nivel de responsabilidad en la prevención de accidentes:

- Todo trabajador es responsable de cumplir con las Normas de Seguridad y en consecuencia velar por su seguridad y la de sus compañeros, a nivel de prevención de cualquier evento que pueda ocasionar accidentes laborales, el promotor deberá ordenar el seguimiento del Manual sobre las Normas de Programa de Capacitación en Seguridad: todos los trabajadores recibirán capacitación especial en las Normas de Seguridad, que sea compatible con las medidas de educación y capacitación presentes en este documento.

- Equipo de Protección Personal: la empresa proveerá a cada trabajador los equipos de protección personal y cada trabajador está obligado a utilizarlo.
- Primeros auxilios: la empresa capacitará a los trabajadores en primeros auxilios y debe tener material disponible fácilmente para que éstos puedan aplicarse a quienes lo necesiten.
- Iluminación: la empresa debe proveer la iluminación suficiente para realizar trabajos nocturnos y diurno en condiciones de oscuridad.
- Prevención y protección contra la contaminación del aire y el ruido: la empresa debe proveer implementos para la protección auditiva y para evitar amenazas por contaminantes y polvo, tales como zapatos de trabajo, cascos, protección ocular, protección auditiva, cinturones de seguridad, respiradores, entre otros.
- Incendios: la empresa debe proveer los equipos necesarios para controlar el inicio de cualquier incendio y los trabajadores deben acatar las normas de prevención correspondiente.

- Señalizaciones: la empresa debe desarrollar una política de señalización que indique los posibles riesgos.
- Oficial de seguridad: la empresa nombrará un Oficial de Seguridad atendiendo a la normativa vigente.

El contratista de ubicar estratégicamente, y al alcance de todos los trabajadores, el manual de procedimientos, en caso de accidentes, por actividad y área, que incluya, el manejo de los accidentes laborales y las sanciones por incumplimiento de las normas.

c.2 Transmisión de enfermedades del COVID-19

Para la ejecución de este proyecto, se requiere cumplir con los protocolos laborales ante la pandemia del COVID-19 dispuesto por el MINSA.

- Uso de mascarillas y pantallas faciales
- Lavado constante de las manos con agua y jabón.
- Mantener el distanciamiento de al menos 2 metros.
- No compartir herramientas, alimentos y otros.

En el Anexo 18 se describen los protocolos para prevenir la propagación del COVID establecidos por el Contratista.

c.3 Ahogamiento

El proyecto se desarrollará en un ambiente costero – marino, por lo que hay que considerar la posibilidad de que un trabajador caigan mar cuando las mareas estén en su punto más alto.

A nivel de prevención se deberá entonces:

- Preparar un manual para la atención de esta situación específica.
- Capacitar a los trabajadores en dicha temática.
- Capacitar a un grupo de trabajadores en técnicas de salvamento en el mar.
- Poseer material de salvamento adecuado para el rescate de las víctimas de este accidente.

c.4 Electrocución

En este tipo de obras este es un tipo de accidente de baja probabilidad, sin embargo, es conveniente considerar su atención. La empresa constructora deberá:

- Ubicar espacialmente las áreas en donde se encuentre el cableado eléctrico superficialmente o enterrado.
- Mantener cubierta toda el área en donde exista cableado eléctrico.
- Mantener aislado el cableado.

c.5 Volcamientos, atropellos y accidentes de tránsito

No obstante, las medidas de mitigación para este tipo de actividades ya inherente al EsIA, se deberán tomar las siguientes medidas de prevención:

- No sobrecargar los camiones volquetes o los que trasladan materiales y/o desechos desde y hacia el área el proyecto.
- Garantizar el uso de operadores calificados.
- Garantizar el uso de vehículos, equipos y/o camiones en buen estado mecánico.
- Capacitar a los trabajadores acerca del cumplimiento con las normas establecidas en la reglamentación del tránsito.
- Mantener en todos los camiones del sistema de comunicación por radio de telefonía móvil que permita tener una comunicación fluida en caso que ocurra un evento de esta naturaleza.
- Mantener puesto de control en diferentes lugares que puedan informar la secuencia en el trasporte de materiales.

D. Operación y mantenimiento de la vía

Durante el periodo de construcción se podrán presentar los siguientes riesgos:

- Incendios.
- Accidentes laborales.
- Robos.

D.1 Para atender estos riesgos el promotor del proyecto debe:

- Mantener esta instalación equipada con los sistemas necesarios para controlar pequeños incendios.
- Instalar un sistema de comunicación que permita notificar cualquier situación alarmante.
- Mantener vehículos disponibles para trasladar a cualquier persona lesionada y/o herida al centro de atención médica especializada más cercanos.

10.7Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora

En el área del proyecto se registra la presencia de especies que durante la limpieza y desarraigue de la vegetación y con el movimiento de tierra, puedan verse amenazados.

Para disminuir su perturbación, se debe realizar una operación de rescate y reubicación de las especies de fauna, especialmente de las especies arbóreas.

Entre los objetivos de este Plan, está rescatar la mayoría de los animales de la fauna de vertebrados que pudieran ser eliminados, perturbados o perder su hábitat durante la fase de construcción y trasladar los individuos rescatados a sitios adecuados que aseguren su sobrevivencia.

Cabe mencionar que una vez que el EsIA sea aprobado, el Promotor deberá presentar a la MIAMBIENTE un Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna detallado, el cual cumplirá con todo lo establecido en la Resolución AG-0292-2008.

La ejecución del plan de rescate se debe realizar antes del inicio de la etapa de limpieza y desarraigue de la cubierta vegetal y deberá tener una duración de por lo menos 3 días, para así asegurar la captura de la mayor cantidad de animales.

También se recomienda que, el personal de rescate se mantenga en el área durante unos tres (3) días después de iniciada la actividad de desmonte.

Los grupos de vertebrados a ser rescatados comprenden principalmente: (a) mamíferos terrestres y arbóreos, (b) ciertas aves y los nidos con pichones, (c) reptiles y (d) anfibios.

Para realizar la captura de los mamíferos terrestres se establecerán, por sectores, transeptos de uno a dos kilómetros de longitud. En dichos transeptos se colocarán trampas vivas tipo Tomahawk (40x12x12 cm) para mamíferos medianos, dispuestas a intervalos de 20 m y 30 trampas vivas tipo Sherman para animales pequeños.

Las trampas de cada tipo serán colocadas en pares, una a nivel del suelo y la otra colocada en ramas o troncos de los árboles o arbustos entre 3-6 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas en los parches existentes.

Las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes. De igual manera también, los nidos con pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores, serán rescatados y conducidos a sitios dentro de las fincas colindantes.

Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los microhábitat de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, este será capturado manualmente o con redes. En el caso de las serpientes venenosas de encontrase, éstas serán capturadas con la ayuda de ganchos de presión y guantes de cuero, para ser luego colocadas en sacos.

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, el cual podría estar localizado en áreas naturales con características ambientales similares o mejores a las presentes en el sitio de estudio.

Esta área deberá reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas. El plan de rescate y reubicación de los animales se deberá desarrollar previa aprobación y en coordinación con la MIAMBIENTE, donde indicará los lugares de liberación.

Se mantendrá informado a MIAMBIENTE de las capturas, las especies capturadas y las cantidades de individuos rescatados.

10.8 Plan de Educación Ambiental

El promotor deberá llevar a cabo un Plan de Educación Ambiental entre su personal, con el objeto de proveer conocimiento a los trabajadores de las precauciones y el comportamiento necesario para minimizar los riesgos y posibles impactos al ambiente.

Este Plan busca impartir instrucciones, educar, concienciar y proporcionar herramientas a los empleados para que cumplan con las medidas de protección ambiental existentes en el país.

Sensibilizar a los trabajadores de la construcción para que puedan desarrollar su labor, tomando en cuenta las características y las medidas de protección, seguridad y contingencia aplicables al sitio y tipo de trabajo.

La inducción ambiental será impartida por un especialista ambiental y/o de salud y seguridad laboral antes del inicio de la etapa de construcción. Se deberán discutir temas relacionados con el medio ambiente en general y, seguidamente, todos los temas tratados en el EsIA y en el PMA, elaborado para el Proyecto.

Deberán conocer de manera general, las características físicas y biológicas presentes en el área de trabajo y la importancia ambiental que tiene este sitio, así como los impactos potenciales que podrían generarse y los programas de prevención y mitigación existentes.

La capacitación se impartirá por grupos, según el protocolo COVID-19 , donde se desarrollará charlas interactivas dictadas por el especialista y apoyado con información escrita (panfletos, folletos, hojas informativas, carteles, etc.), además de visitas a sitios de importancia ambiental ubicados dentro del área del Proyecto.

Además de la inducción inicial se realizarán capacitaciones (reforzamiento) las cuales consisten en charlas cortas para el personal con el fin de recordar o actualizar los conocimientos de éstos en materia ambiental.

Contenido del programa, la capacitación y entrenamiento ambiental se proponen los siguientes temas:

- Manejo de residuos líquidos
- Control de vertimientos y aguas de escorrentía
- Manejo de residuos sólidos
- Contaminación del aire y suelo
- Recolección, transporte y disposición de desechos y basuras
- Control de derrames de hidrocarburos y químicos
- Control de la erosión y sedimentación

- Protección de flora y fauna - Caza furtiva, pesca y tala
- Impactos y PMA del Proyecto
- Medidas de seguridad e higiene industrial
- Legislaciones ambientales nacionales e internacionales aplicables
- Sanciones existentes en Panamá para los infractores de las legislaciones ambientales

Se mantendrán registros de las bitácoras de capacitación al personal que labora en el Proyecto. Como parte de estos registros se contempla indicar las fechas de entrenamiento, temas, nombres de los empleados entrenados y de los instructores o empresas que ofrecieron el entrenamiento (incluyendo su firma).

En las oficinas del Proyecto, deben reposar copias del material de instrucción suministrado al personal capacitado. Como parte de las obligaciones de los empleados, los mismos deberán asistir a todo el programa de capacitación y llegar a una clara comprensión y familiaridad con los diferentes requisitos especiales de manejo ambiental de las actividades que involucra el Proyecto.

Una vez inicien las obras, se supervisará el trabajo de todos los empleados y se informará sobre cualquier incidente de incumplimiento y de las acciones de negligencia por parte de cualquier trabajador.

10.9 Plan de Contingencia

La atención de los riesgos previsibles debe ser preferentemente preventiva, no obstante, en caso de que ocurran accidentes de cualquier tipo, se debe contar con un Plan de Contingencia que permita dar una respuesta a cada uno de los riesgos descritos.

Tabla 59 Plan de Contingencia

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
Vendavales y tormentas	Promotor y Contratista (Gerente de proyecto, Especialista Ambiental y de Seguridad Laboral)	• Retirar a los trabajadores hacia un lugar seguro. • Comunicar a la SINAPROC y /o cruz roja y/o Cuerpo de Bomberos y/o Policía de Panamá	• SINAPROC • Cruz Roja • Cuerpo de Bomberos de Panamá • Policía Nacional
Mareas y oleajes		• Desalojar el área en caso de aviso de mareas	
Tsunamis		• Trasladar a los trabajadores, en cuanto la situación lo permita, a un lugar seguro. • Brindar los primeros auxilios a los trabajadores que lo necesiten. • Comunicarse con la empresa atención de emergencias médicas. • Trasladar a los trabajadores que necesiten hacia el hospital más cercano.	

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
Tormentas eléctricas	Promotor y Contratista (Gerente de proyecto, Especialista Ambiental y de Seguridad Laboral)	• Trasladar a los trabajadores a un lugar seguro. • Brindar los primeros auxilios a los trabajadores que lo necesiten. • Comunicarse con la empresa la atención de emergencias médicas. • Trasladar a los trabajadores que hayan sido afectados hacia el hospital más cercano	• SINAPROC • Policía Nacional
Accidentes laborales y transmisión del virus de COVID		• En caso de accidentes, llamar al 911. • En caso de sospecha de COVID llamar al 169.	• CSS • Policía Nacional • MITRADEL • MINSA
Ahogamiento		• Rescatar al trabajador del medio acuático. • Aplicar los primeros auxilios en el lugar de salvamento. • Aplicar en tensión primaria en la clínica.	• SINAPROC • Cruz Roja • Cuerpo de Bomberos de Panamá • Policía Nacional

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
		• Comunicarse con la agencia de atención de emergencias. • Trasladar al trabajador al hospital más cercano. • Informar a las autoridades competentes. • Informar a los familiares. • Informar al sindicato.	
Electrocución	Promotor y Contratista (Gerente de proyecto, Especialista Ambiental y de Seguridad Laboral)	• Desconectar si es posible el sistema eléctrico. • Ningún trabajador debe intentar rescatar al obrero siniestrado sino tiene preparación previa. • Comunicarse con la agencia de atención de emergencias médicas. • Brindarle al trabajador la atención clínica primaria. • Brindar la atención médica al trabajador en la clínica.	• Policía Nacional • SINAPROC • Cuerpo de Bomberos de Panamá

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
		• Trasladar al trabajador, de ser necesario, al hospital más cercano.	
Volcamientos		• Comunicarse con la agencia de atención de emergencias médicas. • Brindar al trabajador la atención clínica primaria, si es posible. • Trasladar de ser necesario al trabajador al hospital más cercano. • Informar al MINTRABAB, a la CSS a la Policía Nacional. • Informar a los familiares. • Informar al sindicato.	• Autoridad de Transito • Policía Nacional • CSS
Accidentes de tránsito	Promotor y Contratista (Gerente de proyecto, Especialista	• Informar a la base. • El conductor debe trasladar el herido sea así se le solicitase. • Informar a la policía de tránsito.	• Autoridad de Transito • Policía Nacional • MOP • CSS

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
	Ambiental y de Seguridad Laboral)	• Informar a la CSS, al SINAPROC y al sistema de emergencias médicas. •	
Atropellos		• Informar a la base. • El conductor debe trasladar el herido sea así se le solicitase. • Informar a la policía de tránsito. • Informar a la CSS, al SINAPROC y al sistema de emergencias médicas.	• Autoridad de Transito • Policía Nacional • CSS • MOP
Derrames de combustibles, lubricantes y/ grasas	Promotor y Contratista (Gerente de proyecto, Especialista Ambiental y de Seguridad Laboral)	• Recoger el suelo en los sitios en donde hayan ocurrido derrames. • Remediar los suelos contaminados. • Monitorear la calidad del agua.	MOP ANAM
Incendios		• Informar al cuerpo de bomberos de Panamá.	MOP SINAPROC Cuerpo de Bomberos de Panamá CSS

Evento / Riesgo	Nivel de Responsabilidad	Plan de Contingencia	Nivel de Coordinación
		• Atender el fuego utilizando para tal fin los extintores disponibles.	

Fuente: Equipo Consultor, 2021

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono

EL Plan de Recuperación Ambiental deberá presentarse en fases, a medida que se vayan cerrando las áreas de obra, con su debido Plan de Abandono.

El objetivo de la Recuperación Ambiental es la restauración de condiciones propicias para el restablecimiento de comunidades biológicas naturales en los sitios de trabajo (recuperación natural o revegetación natural) el Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas (MOP).

La Recuperación Ambiental incluye las siguientes tareas:

- Reconformación del perfil pre-construcción del terreno
- Control de erosión
- Revegetación
- Reforestación, en caso de ser especificado.

Plan de recuperación ambiental específico para cada sitio de trabajo o instalación temporal a ser utilizado durante la construcción, congruente con su cronograma de obras.

Las especies a ser utilizadas deberán ser nativas y aprobadas por la Miambiente y /o el MOP.

Este plan incluye el retiro de las instalaciones provisionales y maquinarias, remoción de toda la infraestructura, tanto superficial como subterránea (ej: tuberías de acueductos, alcantarillado o drenaje, vigaductos, cableados, etc.). Una vez removida toda la infraestructura temporal se procederá a restaurar las áreas afectadas.

Las actividades recuperación serán objeto de monitoreo, a manera de constatar que se logró el objetivo de no dejar ningún pasivo ambiental.

El Promotor presentará para la aprobación del MOP, su Plan de Abandono donde se especifiquen las actividades de desmovilización, limpieza y restauración del sitio de acuerdo con las condiciones iniciales.

10.11 Costos de la Gestión Ambiental

A continuación, se presenta los montos globales para las gestiones de prevención, control y mitigación

A continuación, se presenta los montos globales para las gestiones de prevención:

Tabla 60 Costos de la gestión Ambiental

Actividades de Gestión Ambiental	Costo	
Medidas de Mitigación Ambiental	B/.	250,000.00
Monitoreo y Control Ambiental	B/.	100,000.00
Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social	B/.	200,000.00
Plan de Prevención COVID-19	B/.	560,000.00
Plan de Prevención de Riesgo	B/.	300,000.00
Plan de Rescate de Flora y Fauna	B/.	100,000.00
Plan de Educación Ambiental	B/.	40,000.00
Plan de Contingencia	B/.	700,000.00
Recuperación y Abandono	B/.	100,000.00
TOTAL	**B/.**	**2,350,000.00**

CAPITULO 11-AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTOBENEFICIO FINAL

Para realizar el análisis costo-beneficio se tomó como insumo primordial el hecho de que es una obra que el Estado ejecuta directamente, en lo cual el promotor proporciona los recursos necesarios y asume los beneficios y todos los riesgos del proyecto. En esta modalidad, el Estado debe demostrar previamente que los recursos que asigne a estos proyectos (financieros, humanos, tecnológicos, entre otros) retornarán en la forma de beneficios sociales, esto es, que el proyecto es socialmente rentable. El crecimiento de la economía es una forma de medir los beneficios sociales. Romer (1986) y Barro (1990) miden, por ejemplo, el bienestar social a través de la maximización de la renta per cápita.

La evaluación económica del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" el cual se inició tomando en cuenta los resultados que se generaron de la evaluación financiera; es decir, los beneficios sociales esperados y los costos del proyecto (inversión, operación y mantenimiento); por lo cual se incorporaron metodologías de análisis que permiten la medición desde el punto de vista de la sociedad en su conjunto; es decir, que recursos el proyecto le quita a la economía y a cambio que le ofrece como beneficios, con el propósito de ajustar el flujo de fondos netos con los parámetros nacionales establecidos para éste fin, cuyas estimaciones se están utilizando a precio de mercado, con su respectiva tasa social de descuento del 10%.

Es importante señalar que el proyecto trae consigo una diversidad de beneficios externos a otros entes económicos o grupos sociales del área de influencia del proyecto, distintos de los usuarios del mismo. Entre los beneficios externos identificados y de mayor relevancia, podemos mencionar: Generación de empleos; Mejoramiento en los niveles de vida de la población de la región; Disminución de las migraciones hacia la ciudad capital; Mejoramiento y ampliación de los servicios básicos de electricidad, teléfono y agua; Aumento de las recaudaciones municipales; Ampliación de los servicios de salud y educación para la población de la región central del país; Mejoramiento de las tecnologías

existentes; Capacitación al personal del área; Mejoramiento de las infraestructuras como carreteras, escuelas, hospitales; entre otras.

Igualmente tiene efectos positivos y adversos en materia ambiental como es la pérdida de cobertura boscosa y vegetal; pérdida de nutrientes del suelo por erosión; pérdida de productividad de los suelos por erosión; los costos de gestión ambiental que incluyen compensación ecológica y reforestación del área entre otros, los cuales han sido calculados a precio de mercado, por ser una metodología sencilla, aunque inusual debido a que los bienes y servicios ambientales no se intercambian en los mercados tradicionales, los cuales podemos observar con más detalle en el cuadro de Flujo de Fondos Netos con las externalidades sociales y ambientales correspondientes; el cual permite llegar a los cálculos de los coeficientes e indicadores característicos de los resultados económicos del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

Metodología

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados

Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.

Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.

Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios

Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)

Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio.

Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

Análisis Costo Beneficio (ACB)[3]: Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda

[3] CEDE, Uniandes

bases sólidas para identificar sí la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un megaproyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones públicas sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

- **Paso 1 -** Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el megaproyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores,

producto de la ejecución del mismo y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social "con proyecto" y "sin proyecto".

- **Paso 2** - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos o impactos del proyecto o política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del megaproyecto.

- **Paso 3** – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

  Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

- **Paso 4** – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con al proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.

- **Paso 5** – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los

impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del megaproyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al megaproyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

- **Paso 6** – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

  Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

  Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -\mathrm{A} + \frac{Q1}{(1+k)^1} + \frac{Q2}{(1+k)^2} + \cdots .. + \frac{Qn}{(1+k)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:

Q_n representa flujos de caja.

A es el valor del desembolso inicial de la inversión.

n es el número de períodos considerado.

K es la tasa de descuento seleccionada

- **Paso 7** – Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar el test del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un megaproyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

Metodologías basadas en Precios de Mercado: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

Método de Cambios de la Productividad[4]: Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

- **Paso 1** – Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones

[4] Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE), Universidad de Los Andes Colombia (Uniandes)

generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos, es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación o el incremento en las lluvias.

- **Paso 2** – Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

  Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados[5]: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios – denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003)

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000).

[5] Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valorización directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002)

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos de estudios de impacto ambiental, categoría II realizados en Panamá, como lo son Extracción de Grava y Arena de río para Obras Públicas (Río San Félix), Ampliación de Finca Camaronera Acuícola Sarigua, Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande, entre otros. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. Primeramente, se podría elegir aquél estudio que se considere más confiable, lo cual introduce un importante rasgo de subjetividad al análisis. Otra alternativa consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

11.1 Valoración monetaria del impacto ambiental

a. Selección de los Impactos del Proyecto a ser Valorados

Al realizar un Estudio de Impacto ambiental se debe considerar claramente las implicaciones que tiene el proyecto sobre algunos de los factores ambientales, por causa de los cambios generados por una determinada acción del proyecto.

En el caso del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" se consideraron algunos impactos que responden a las siguientes características:

- Que producen modificación en el ambiente
- Que esta modificación debe ser observable y medible.
- Que solo se consideran impactos aquellos derivados de la acción humana que modifican la evolución espontánea del medio afectado.
- Para que la alteración pueda ser considerada y valorada como tal, debe alcanzar una dimensión y una significación mínima que justifique su estudio y su medida.

En este sentido para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

a. Que sean impactos directos, de alta o muy alta significancia.
b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" a realizarse en la provincia de Panamá se consideraron los impactos que cuentan con datos que permiten realizar el análisis cuantitativo; así como también los impactos iguales o mayores a 25, tal como lo indica la tabla adnjunta (Matriz de importancia Ambiental del proyecto) del EsIA, que reflejamos en el cuadro siguiente:.

Tabla 61 Cuadros de impactos identificados

Impactos Identificados	I	Jerarquización	Valoración de los Impactos
Contaminación de suelos por manejo inadecuado de hidrocarburos	32	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Aumento en la generación de ruido, vibraciones polvo y gases por fuentes móviles y fuentes fijas	28	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental Efectos a la Salud por Ruido
Riesgo de accidentes laborales y propagación de enfermedades	32	MODERADO	Efectos a la Salud
Empleomanía	26	MODERADO	Incremento a la Economía Local
Modificación temporal del paisaje existente	30	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Afectación temporal de la fauna terrestres y acuática	28	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Afectación temporal de la movilización peatonal, ciclismo y deporte en las zonas públicas dentro del proyecto	28	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Afectación de predios vecinos e infraestructuras y utilidades públicas	42	MODERADO	Compensación Económica
Alteración de la calidad de aguas marina por derrames de hidrocarburos y sustancias químicas.	41	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Alteración del fondo marino por el proceso de sedimentación y presencia de las nuevas estructuras (pilotes)	49	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Afectación temporal del tráfico vial	39	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Mejora en la movilización vial, peatonal y ciclista	43	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental
Aumento de áreas verdes y facilidades	32	MODERADO	Servicios por Revegetación
Generación de residuos sólidos y líquidos por uso de las instalaciones	30	MODERADO	Medidas de Mitigación Plan de Manejo Ambiental

b. Valoración Monetaria de los Impactos Seleccionados

Para la valoración monetaria del impacto ambiental del proyecto titulado "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**", es importante conocer las condiciones actuales en la que se encuentra el área donde se contempla el desarrollo del proyecto.

A continuación presentamos la valoración económica de estos impactos:

-Beneficios Económicos Ambientales

Para calcular el valor económico de los beneficios asociados a la producción de bienes y servicios ambientales por la restauración de la cobertura vegetal, hemos considerados en primera instancia 2.85 hectáreas para la revegetación por la pérdida de la cobertura vegetal del área del proyecto.

Restauración y/o Recuperación del Área

Para valorar éste impacto ambiental por restauración y revegetación en el proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración; en donde cada hectárea de bosque contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2), datos obtenidos de estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), así como de estudios de impacto ambiental realizados en Panamá Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico (Categoría III); Proyecto Hidroeléctrico Cerro Grande (Categoría III); Línea de Transmisión y Estación Sabanitas (Categoría III); Central Hidroeléctrica San Francisco (Categoría III), entre otros.

La ecuación para obtener la reserva de carbono de una región o zona específica es la siguiente, en donde, TONdeCO$_2$TRANFERIDOporPROYECTO para:

Revegetación	**= 2.85 * 175 * 3.67**	**= 1,830.41 toneladas (CO_2)**

En este caso, el proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" reforestará 2.85 hectárea, es decir la misma cantidad talada, por lo cual procedimos a calcular el servicio ambiental que brindará éste revegetación a la economía panameña, cuyo resultado es el siguiente:

SA_{ch} = 642.25 * 62.01 = 113,503.88

Para el cálculo de los beneficios o servicios ambientales obtenidos por la restauración del Bosque (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de junio de 2021 es de 52.28 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO$_2$ que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual se aplicó la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes a la fecha antes indicada (junio 2021), obteniendo como resultado B/.62.01 US$/tonelada.

1. Costos Económicos Ambientales

- **<u>Contaminación del aire por polvo, gases y partículas</u>**

El valor económico de las emisiones de gases y partículas en suspensión, generados por el proyecto, no fue considerado toda vez durante la inspección de campo, realizada para establecer la calidad de aire ambiental que incluye la determinación de la concentración de los siguientes parámetros SO2, NO2, CO no se evidenció la presencia de fuentes fijas contaminantes.

Debido a que la contaminación por polvo, gases y partículas está por debajo de los límites máximos permisibles (fase de construcción y operación), se han considerado desarrollar medidas para prevenir o minimizar impactos en la calidad del aire, que están considerados en los Costos de Gestión Ambiental, tales como:

- Rociar agua en los sitios donde se genera polvo (calles, trituración, molienda, plantas de agregados).
- Cubrir con lonas los camiones que transportan material pétreo.
- Cubrir o rociar agua a materia prima o producto particulado.
- Para el acopio de los desechos sólidos, se debe establecer en sitios que no afecte el drenaje del área, que se evite la dispersión de polvo por la actividad. Además, del control de la altura de carga y descarga de materiales, para minimizar la dispersión de polvo a la atmósfera.
- Estos desechos, deben ser confinados o cubiertos para evitar erosión eólica o hídrica.
- La velocidad interna del área del proyecto será regulada de 20 a 30 km/hr.
- Cubrir con lonas camiones de volquete y material que genere polvo.

➢ **Contaminación por Ruido**

En la actualidad el nivel de ruido equivalente a la actividad que se desarrollará en el área de influencia del proyecto fue medido y sus resultados están por debajo de 60 dB, que es el LMP establecido por el Decreto No. 1 de 2004, en horario diurno.

Sin embargo, en el área del proyecto durante la fase de construcción y operación se esperan en el área de Amador niveles de ruido para los cuales se han tomado en cuanta algunas medidas de mitigación tales como barreras naturales (vegetación, topografía, etc.) y uso del equipo de protección personal, para los trabajadores como: tapones y orejeras contra ruido, según la dosis de ruido en el puesto de trabajo, en cumplimiento de la norma DGNTICOPANIT 44-2000; en cuanto a los efectos sobre la salud dentro del área de concesión, la población aledaña, las casas están dispersas entre sí posiblemente a más de 300 m; donde la comunidad más cercana se encuentra a más de un kilómetro de las futuras instalaciones que serán de forma temporal, los niveles sonoros que ellas generarán, no alteran acústicamente las viviendas de la comunidad y casas cercanas.

No obstante, se consideró la valoración de este posible impacto ambiental utilizando el valor del seguro social actual que es el 9.75% del ingreso promedio de la población ocupada (B/.650.00), lo que representa S/.63.37 mensuales. Por lo tanto,

tomando en cuenta el supuesto que las personas se hallan en planillas recibirán 12 sueldos (sin considerar gratificaciones) al año lo que determina un valor anual de B/.760.50 por persona.

Cabe resaltar que el número promedio de la población que se utilizó corresponde al 10% de la población residente en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo (según datos estadísticos del INEC de la Contraloría General de la República de Panamá), consignados en el capítulo 8 del estudio. De estos datos se estimó un valor económico por efectos a la salud de los pobladores del área considerando el factor de magnitud del impacto por el aumento de los niveles de ruido que se generarán y que pueden ocasionar enfermedades tales como: Dificultad en conciliar el sueño; pérdida de calidad del sueño; Dificultad en la comunicación verbal; Probable interrupción del sueño; Malestar diurno moderado; Malestar diurno fuerte; Comunicación verbal extremadamente difícil; Pérdida de oído a largo plazo, entre otros.

- **Alteración de hábitat de fauna terrestre y acuática**

El valor económico por la afectación del Habitat estable de aves, reptiles, anfibios y peces, que pudiera afectar debido a la actividad del proyecto no fue considerado, toda vez en el Plan de gestión Ambiental establecido en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental se levantan las medidas para prevenir o minimizar impactos de esta naturaleza, estableciendo con ello los Costos de Gestión Ambiental. Dentro de las medidas indicadas, podemos señalar:

- Señalizar – delimitar y/o demarcación la zona de posible afectación por las actividades extractivas, con el fin de evitar cualquier tipo de intervención fuera de lo permitido.
- Evitar el desbroce de áreas innecesarias y solo limitarse, a las áreas contempladas en el proyecto.
- Prohibir actividades de quemas para eliminar la vegetación, estas serán de tipo manual en lo posible.
- Crear conciencia entre los trabajadores, brindándole charlas sobre la protección a la fauna silvestre y las leyes que regulan su conservación.
- Ejercer control y vigilancia en toda la zona del proyecto de actividades que puedan perjudicar la fauna, tales como caza, quema, pesca y captura.
- Limitar la velocidad de circulación en camino de acceso del entorno de la actuación para minimizar los riesgos de atropellos de ejemplares faunísticos.

- Minimizar en lo posible la generación de ruidos con el uso de maquinarias y equipos, determinando horarios y condiciones así evitando la alteración del hábitat de la fauna existente en el entorno del área del proyecto.
- Mantener una buena recolección, transporte y disposición final de los desechos, con el fin de evitar la presencia de animales

- **Aumento de desechos sólidos y líquidos**

Implementar un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos resultantes de las operaciones del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos, se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas preventivas y de mitigación, entre las cuales podemos señalar:

- Disponer de tanques con bolsas plásticas para la recolección de los desechos sólidos. Posteriormente, los desechos serán trasladados para su adecuada disposición final.
- Brindar charlas a todo el personal del correcto manejo de los residuos y/o desechos generados en el proyecto.
- Instalar baños móviles estratégicamente en los frentes de trabajo, para que sean utilizadas por los trabajadores.
- Instalación de rótulos con mensaje ambiental para prevenir que no se arroje basura al agua.

Es importante señalar que el valor económico de este impacto no fue considerado en el análisis costo-beneficio, toda vez fueron establecidas en el capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, a través de los costos de gestión ambiental.

- **Sedimentación**

En un estudio realizado por Elektra Noreste, S.A. para la construcción de la Hidroeléctrica El Salto, se hace referencia a que los ríos, lagos y embalses también captan CO_2 al igual que la atmósfera, los océanos y los bosques.

Dicho estudio cita que "Un grupo de científicos entre los que se encuentra el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, Carlos Duarte publica un informe en la revista "Ecosystems", en el que apunta a los sedimentos de los ecosistemas acuáticos como sumideros de carbono. Los ríos, embalses y lagos, por tanto, captarían CO_2 y ayudarían a mitigar el cambio

climático: un 12% del CO_2 quedaría almacenado en sus sedimentos, un 48% sería transportado (ríos) hasta los océanos y el 40% volvería a emitirse a la atmósfera".

Partiendo de esta premisa podría decirse que la actividad produciría efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

Sedimentos:	**= 0.45 * 175 * 3.67**	**=**	**289.01 toneladas (CO_2)**

PS = 289.01 * 62.01 = 17,921.66

- **Pérdida de la cobertura vegetal**

El proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**", afectará 1.10 hectáreas de cobertura vegetal, conformada principalmente por gramínea.

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de cambio de productividad, por efecto de la transferencia de carbono a la atmosfera como factor de valoración; en donde cada hectárea contiene cierta cantidad de toneladas de carbono de acuerdo al tipo de vegetación, la cual es obtenida de acuerdo a estudios realizados por el Center for International Forestry Research (CIFOR), quienes indican que cada hectárea de bosque tropical contiene 175 toneladas de carbono, y una tonelada de carbono transferida a la atmósfera, lo que equivale a 3.67 toneladas de dióxido de carbono (CO_2).

La fórmula aplicada para este impacto es la siguiente:

$$TONdeCO_2TRANFERPROYECTO = No.\ has * CO_{ton/ha} * F_{tCO2}$$

en donde,

$TONdeCO_2TRANFERIDOporPROYECTO$ - Toneladas de dióxido de carbono (CO_2) transferidas por el proyecto

No. has - Número de hectáreas afectadas = 1.10 ha;

$CO_{ton/ha}$ - Toneladas de carbono por hectárea = 175 ton/ha;

F_t = Factor de transferencia de carbono a dióxido de carbono (CO_2 = 3.7 ton)

TONdeCO_2TRANFERIDOporPROYECTO para:

Bosque	**= 1.10 * 175 * 3.67**	**= 706.48 toneladas (CO_2)**

El área que se va a afectar, producen 706.48 toneladas de CO_2 y para el cálculo del costo de la Pérdida de la Cobertura Vegetal (PCV) hemos utilizado datos actuales de los mercados internacionales en donde el precio, durante el mes de junio 2021 es de 52.28 €/ton, que es el precio promedio establecido para 30 días, según la Bolsa de SENDECO_2 que es un Sistema Electrónico de Negociación de Derechos de Emisión de Dióxido de Carbono. Dicho valor está dado en euro por lo cual aplicamos la conversión a dólares americanos para poder realizar los cálculos correspondientes, obteniendo como resultado B/.62.01 US$/tonelada.

Con dicho dato procedimos a calcular el costo de la pérdida de capacidad de captura de carbono por falta de cobertura vegetal (PCV) del proyecto, cuyo resultado es el siguiente:

PCV = 706.48 * 62.01 = 161,620.61

- **Pérdida de productividad por Erosión del Suelo**

El valor económico de la pérdida de productividad por hectárea[6] en un sitio determinado se aproxima en el estudio utilizado como referencia con la siguiente ecuación:

$$C_i = P_m * \Delta y_{ij}$$

Donde C_i: Es el costo de la erosión por hectárea

P_m: Es el precio de mercado por tonelada de producto agrícola, y

[6] Helena Cotler, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011) ¿Cuánto nos cuesta la erosión de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en México.

Δy_{ij} Es la pérdida de producto en toneladas/ha asociada a la pérdida de centímetros de suelo en el sitio i.

El precio de mercado utilizado es de B/.248.00 USD por tonelada, en un escenario crítico que se establece para un rango máximo de (0.3 ton/ha) y el rendimiento promedio de ton/ha para los cultivos agrícolas que se establece en 2.29 ton/ha promedio, Obteniendo un valor total de:

VE = 0.65 * 567.92 = 369.14

- **Pérdida de Nutrientes por Erosión del Suelo**

Para valorar este impacto ambiental utilizamos el método de Costo de Reemplazo[7] del impacto ambiental, en donde se consideraron las cantidades y el costo de fertilizantes requeridos para reemplazar los nutrientes medidos que se pierde a consecuencia de la erosión de suelos. Los resultados obtenidos en dichos estudios aproximan al costo del servicio ambiental por la presencia de macronutrientes, en donde se consideró el escenario critico establecido (donde 1 cm de suelo erosionado ocasiona la pérdida de 300 kg) y se establece el costo en B/.22.10 por hectárea, tomando en consideración los costos asociados a la pérdida de nitrógeno, fósforo y potasio alcanzan (B/.6.2 por ha, B/.9.6 por ha y B/.6.3 por ha), respectivamente.

Partiendo de esta premisa, podría decirse que el valor económico del servicio ambiental que brinda el componente forestal sobre conservación de suelos, se multiplica el valor económico por la pérdida de nutrientes (B/. 22.10) por el número de hectáreas totales que se afectarán con la pérdida de la cobertura vegetal que producirían efectos negativos por la pérdida de nutrientes en el suelo.

Para esta estimación utilizamos la siguiente ecuación:

$$VE\ (Cs) = AD \times Ve$$

Donde:

VE: Valor económico del servicio ambiental conservación de suelos

[7] Helena Cotler, Carlos Andrés López, Sergio Martínez-Trinidad (2011) ¿Cuánto nos cuesta la erosión de suelos? Aproximación a una valoración económica de la pérdida de suelos agrícolas en México Helena.

AD: Pérdida de Cobertura Vegetal

Ve: Valor económico de la pérdida de nutrientes

VE = 0.65 * 22.10 = 14.37

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

Tal como indicamos en el capítulo 8 del Estudio de Impacto Ambiental, el área de de impacto directo del proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, se ubica en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento Ancón y corregimiento El Chorrillo".**

El uso actual esta zona se caracteriza por la presencia de instituciones y comercios observándose colindando a la izquierda de la Avenida Amador con dirección al centro de la ciudad de Panamá al Parlamento Latinoamericano, Ministerio de Seguridad Publica, IDAAN Transporte y Talleres (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales), Tetra, Chec y C4 en el patio construcción del Puerto de Crucero y campamento de mantenimiento de La calzada de Amador, colindando con el área de construcción de la interconexion.

Por lo antes expuesto hemos considerado en el punto de la Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales**,** para el proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, se ubica en la Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento Ancón y corregimiento El Chorrillo",** las externalidades sociales de mayor potencial**,** por su gran impacto a la región como lo son:

11.2.1 Beneficios Económicos Sociales

Tal como indicamos en el capítulo 8 del Estudio de Impacto Ambiental, el área de de impacto directo del proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, se ubica en la Provincia de Panamá, República de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento Ancón y corregimiento El Chorrillo".**

El uso actual esta zona se caracteriza por la presencia de instituciones y comercios observándose colindando a la izquierda de la Avenida Amador con dirección al centro de la ciudad de Panamá al Parlamento Latinoamericano, Ministerio de Seguridad Publica, IDAAN Transporte y Talleres (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales), Tetra, Chec y C4 en el patio construcción del Puerto de Crucero y campamento de mantenimiento de La calzadaa de Amador, colindando con el área de construcción de la interconexion.

Por lo antes expuesto hemos considerado en el punto de la Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales**,** para el proyecto **"Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, se ubica en la Provincia de Panamá, República de Panamá, Distrito de Panamá, corregimiento Ancón y corregimiento El Chorrillo".** las externalidades sociales de mayor potencial**,** por su gran impacto a la región como lo es:

- **Incremento en la economía local y regional**

El proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" incrementará la economía local, debido al efecto multiplicador de la inversión. El monto total estimado de la inversión es de 46..0 millones de Balboas, durante los veinticuatro meses que dure la construcción de la obra, es decir, alrededor de 23.0 millones de balboas anuales.

El efecto multiplicador del sector construcción[8] a nivel nacional es de 1.64; el cual nos indica que por cada balboa invertido hay un beneficio, por lo tanto, el impacto sobre la economía es el siguiente:

$$\text{Proyecto} = IE_l * M_i * EM$$

en donde:

IE_l = Impacto en la economía local que se considera = 60% de la inversión

I_a = Inversión Anual = 23.00 millones anuales

[8] Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONeP), Propuesta del Sector Privado para la Reactivación Económica. Panamá, abril 2021

EM = Efecto multiplicador Nacional para el sector Construcción = 1.64

Obteniéndose el siguiente resultado:

Proyecto = 22.0 (millones de balboas) * 1.64 * 0.60 = 22652.3 millones de balboas anuales.

El aporte a la economía local (regional y provincial) será de 45304.50 millones de balboas durante la etapa de planificación y construcción del proyecto, el cual se espera que se ejecute en dos (2) años. En cuanto a la etapa de operación se espera que el mismo genere unos 434,953,533 millones a la economía regional durante los diez (10) años proyectados.

- **Empleomanía**

Dentro de la Dinamización o incremento de la Economía Local y regional se ha considerado el efecto multiplicador de la inversión, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público. La idea básica asociada con el concepto de efecto multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En otras palabras proyectos como éste generan una serie de actividades conexas en la región que mueven la economía local, que por ejemplo: transporte, movimiento de camiones, generación de empleos directos e indirectos, nuevos impuestos, Aumento en la valorización de propiedades en la zona de influencia del proyecto; Incremento de bienes y servicios disponibles en el área; Aumento de la seguridad vial y disminución de accidentes por configuración nueva de la vía, reducción de los tiempos de traslados de personas en la zona, entre otros, que fueron considerados dentro del 60% asignado a la Dinamización en la economía local y regional que aparece en el Análisis Costo-Beneficio

- **Reducción de los tiempos de traslado de personas en la zona (etapa de operación)**

El Estudio de Impacto Ambiental para la Construcción de la Segunda Calzada San Jerónimo – Santa Fe UF 2.1 Proyecto Autopista al Mar 1, elaborado por Consultoría Colombiana en el 2016 establece que el ahorro en tiempo se calcula como el valor del tiempo de una persona que en lugar de estar produciendo se está transportando. Ese ahorro de tiempo se logra gracias a las mejores condiciones de servicio que presta la vía y por lo tanto el correspondiente aumento en la velocidad promedio de transitarla. Se estima el ahorro de tiempo a partir del número de pasajeros promedio por tipo de vehículo y el factor de ocupación.

Los ahorros en tiempo de viaje se calcularon a partir de la siguiente ecuación:

$$Ahorro\ en\ tiempo\ de\ viaje = TDP * 365 * TP * T * VP$$

Dónde:

TPD: Tráfico promedio diario
TP: Total pasajeros
T: Tiempo de recorrido
VP: Valor promedio de la hora del pasajero expresado en salario mínimo/hora

Donde el tráfico promedio diario es aproximadamente de 7,000 vehículos y el total de pasajeros considerados está en función a los datos de población de los Censos de 2010. Igualmente se consideró el tiempo de recorrido de la población que oscila entre las 1 y las 2 horas; y el valor promedio de la hora del pasajero estimado acorde a salarios mínimos estipulados por Ley en la República de Panamá.

En base a lo anterior, la reducción de los tiempos de traslados de personas en la zona, está orientada a disminuir los tiempos de traslado al descongestionarse los puntos que a la fecha ocasionan el congestionamiento vehicular.

11.2.2 Costos Económicos Sociales

En el caso de los costos económicos sociales, hemos considerados los costos de la gestión ambiental que se generarán para el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto.

- **Costo por Indemnización de predios**

En el área involucrada, existe una serie de actividades comerciales y económicas que se desarrollan y que podría afectar parte de sus terrenos y servidumbres de áreas públicas, para lo cual el promotor ya ha realizado gestiones con el propósito de realizar las indemnizaciones correspondientes.

La suma anual de aproximadamente B/.3.5 millones de balboas, con el propósito de garantizar el desarrollo de la obra.

- **Modificación del Paisaje**

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en el paisaje, debido a la presencia de maquinaria, equipos y obras provisionales fue considerado a través de las medidas preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, motivo por el cual el valor económico de éste impacto no fue considerado en el análisis costo-beneficio. Dentro de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, podemos mencionar:

- Delimitar las áreas a ser intervenidas con el propósito de evitar afectaciones no previstas y cuantificar las áreas sobre las que se debe hacer énfasis en el manejo paisajístico.
- Restaurar las áreas ocupadas durante la ejecución del proyecto
- Presentar PLAN DE REFORESTACIÓN (sin fines de aprovechamiento) ante la Dirección de Gestión integrada de Cuencas Hidrográficas como medida del Ministerio de Ambiente.
- Mejorar el aspecto visual y paisajístico del área entorno al proyecto.

- **Aumento del Congestionamiento vial (etapa de construcción)**

Por ser una vía muy transitada y donde actualmente se dan situaciones de congestionamiento vehicular en distintos momentos del día, también implica que, al realizar trabajos que requieran desvíos, se generen situaciones que puedan agravar el congestionamiento, o generarlo en momentos donde no sucede actualmente, hemos procedido a calcular el valor económico por congestionamiento vehicular, para lo cual hemos considerado realizar la evaluación económica Aumento del Congestionamiento Vehicular.

Para ello, hemos utilizado el estudio "El costo y la percepción en la sociedad por congestión vehicular causada por el transporte público urbano en la ciudad de Ambato, Ecuador", realizado durante el 2019, el cual determina el costo social que genera la congestión vehicular y se realiza un análisis de la perspectiva de los usuarios frente a esta problemática, aplicándose un modelo matemático que permite

calcular el costo social que cada uno de los usuarios de transporte urbano deben pagar por la congestión vehicular en la ciudad de Ambato.

La congestión vehicular es un fenómeno que afecta a miles de ciudades alrededor del mundo, debido al constante crecimiento de zonas urbanas y al aumento de la necesidad de la población para transportarse; los resultados de dicha investigación establecen el costo social que los usuarios de transporte urbano deben asumir por causa de la congestión vehicular y lo calculan en USD 27.20 anual, es decir, USD 2.27 mensuales, dato que hemos interpolado para el área del Distrito de Panamá, es decir el área de influencia directa del presente proyecto conformada por la población de los corregimientos de Ancón y El Chorrillo, tomando en consideración el 50% de los habitantes de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2010, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.

- **Efectos a la Salud por Accidentes Laborales**

Para el cálculo de los accidentes laborales, durante la fase de operación se tomó como dato principal un salario promedio de trabajador promedio en B/.650.00 por el porcentaje establecido de acuerdo a la Ley de la República en materia de Riesgos Profesionales para el sector construcción.

Para la fase de construcción no se realizó valoración económica, toda vez en el presente documento se establecieron medidas de mitigación, tales como:

- Contar con una persona encargada de seguridad industrial y salud ocupacional para dar las instrucciones previas sobre seguridad y mantener el control y vigilancia respectiva para su cumplimiento.
- Delimitación de zonas de seguridad.
- Dictar capacitaciones sobre el uso de equipo de protección personal.
- El buen orden y limpieza es la primera regla para la prevención de accidentes y debe ser una preocupación primordial para todo el personal de la construcción. Las prácticas de buen orden y limpieza deben ser planificadas al inicio de las obras y deben ser cuidadosamente supervisadas durante la limpieza final de las obras.
- El promotor mantendrá un vehículo disponible para el traslado de cualquiera persona accidentada o lesionada hacía la clínica de la Caja de Seguro más cercana.

- Solicitar al personal caminar con precaución y evitar pendientes o terrenos resbalosos (Tierra suelta, grava, etc.).
- Verificar el uso correcto del equipo de protección personal.

11.2.3 Costos Económicos Sociales

En el caso de los costos económicos sociales, hemos considerados los costos de la gestión ambiental que se generarán para el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto.

- **Costo de la Gestión Ambiental**

El Costo de la Gestión Ambiental estimado en el Capítulo 10 para la implementación de las medidas ambientales en la etapa de construcción del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" asciende a dos millones trescientos cincuenta mil balboas (B/.2,350,000.00):

Actividades de Gestión Ambiental	Costo
Medidas de Mitigación Ambiental	B/. 250,000.00
Monitoreo y Control Ambiental	B/. 100,000.00
Plan de Participación Ciudadana y Gestión Social	B/. 200,000.00
Plan de Prevención COVID-19	B/. 560,000.00
Plan de Prevención de Riesgo	B/. 300,000.00
Plan de Rescate de Flora y Fauna	B/. 100,000.00
Plan de Educación Ambiental	B/. 40,000.00
Plan de Contingencia	B/. 700,000.00
Recuperación y Abandono	B/. 100,000.00
TOTAL	**B/. 2,350,000.00**

La incorporación de la valoración monetaria del impacto ambiental en el flujo de fondo neto, se realiza con el fin de poder destacar la importancia relativa de todos los aspectos relacionados con el proyecto, a fin de garantizar la ejecución del proyecto, considerando el valor de los recursos y las medidas de mitigación; así como también la indemnización ecológica por la pérdida de la cobertura vegetal y la

reforestación del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**"

11.3 Cálculos del VAN

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a diez (10) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE): Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a diez (10) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 47.22%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**" la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de utilidad privado y un aporte significativo al crecimiento económico del país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE) : En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.101,280,733 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de 19,919,418 millones de balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su tercer (3er) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los beneficios económicos y sociales superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio Costo: Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.40, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.40 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	**47.22%**
Valor presente Neto (VAN)	**101,280,733**
Relación Beneficio-Costo	**1.40**

Fuente: Yariela Zeballos

Para una mejor comprensión de los efectos positivos y adversos en materia ambiental y social, a continuación, presentamos, el cuadro de "Flujo de Fondo Neto, con externalidades", el cual incluye todos los beneficios y costos externos que impactan de manera más significativa al desarrollo del proyecto "**Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador**"

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONÓMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador" (en millones de balboas)

INGRESOS:

	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
CUENTAS	**INVERS.**	**AÑOS DE OPERACION**										**LIQUID.**
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
FUENTES DE FONDOS												
Ingresos Totales												
Externalidades Sociales		58,079,533	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	56,071,000	
Incremento de la Economía Local		45,304,533	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	43,296,000	30,694,128
Reducción del tiempo de traslado		12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	12,775,000	
Externalidades Ambientales		0	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	
Revegetación del área		0	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	39,826	
T O T A L D E F U E N T E S	**0**	**58,079,533**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**56,110,826**	**30,694,128**

EGRESOS

CUENTAS	HORIZONTE DEL PROYECTO (AÑOS)											
	INVERS.	AÑOS DE OPERACIÓN										LIQUID.
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
USOS DE FONDOS												
INVERSION	46,041,192											
- Costo de Administración y Mantenimiento		20,387,040	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	
Externalidades Sociales		20,387,040	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	19,483,200	
Costo de la Gestión Ambiental		2,350,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Externalidades Económicas		2,350,000	0	0	0	0	0	0			0	
Indemnización de Predios		13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	13,805,934	
Aumento del Congestionamiento Vehicular		3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	3,500,000	
Efectos a la Salud por Accidentes Laborales		9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	9,978,334	
Externalidades Ambientales		327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	327,600	
Efectos a la Salud por Ruido		406,520	406,407	406,407	406,407	406,407	406,407	406,407	406,407	406,407	406,407	
Pérdida de Cobertura Vegetal		380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	380,250	
Sedimentación		7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	7,965	
Pérdida de Productividad por Erosión del Suelo		17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	17,922	

Pérdida de Nutrientes por Erosión del Suelo		369	256	256	256	256	256	256	256	256	256	
T O T A L D E U S O S	**46,041,192**	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	

F L U J O D E F O N D O S N E T O S	**-46,041,192**	**21,130,039**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**22,415,286**	**30,694,128**
FLUJO ACUMULADO	**-46,041,192**	**-24,911,153**	**-2,495,867**	**19,919,418**	**42,334,704**	**64,749,989**	**87,165,275**	**109,580,561**	**131,995,846**	**154,411,132**	**131,995,846**	**162,689,974**

TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICO (TIRE)	**47.22%**
VALOR PRESENTE NETO (10%)	**101,840,708**
RELACION BENEFICIO/COSTO (10%)	**1.40**

CAPÍTULO 12

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

12.1 Firmas debidamente notariadas

Consultor	Cédulas	Firma
Lillian Bernard	8-766-1197	
Javier Torres	8-194-829	
Jorge Faisal	2-158-408	
José Rincón	4-194-950	
José Solís	4-116-881	
Jose Florez	8-225-2154	
Alvaro Brizuela	PE-6-170	
Yariela Zeballos	8-228-758	

Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s) que firmó(firmaron) el presente documento, su(s) firma(s) es(son) autentica(s).

Esta autenticación no implica responsabilidad alguna de nuestra parte, en cuanto al contenido del documento.

Panamá, JUN 18 2021

Testigo Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

12.2 Número de registro de consultor(es)

Consultor	Registro	Responsabilidades
Lillian Bernard	IRC-018-2008	Coordinadora, PMA, Revisión de documentos
Javier Torres	IAR-098-2000	Descripción de componentes geofísicos
Jorge Faisal	IRC-018-2007	Descripción de componentes biológicos
José Rincon	IRC-042-2020	
José Solís	IRC-008-2004	
José Florez	IAR-075-98	Descripción de componentes socioeconómicos
Alvaro Brizuela	IRC-035-03	
Yariela Zeballos	IRC-063-2007	Ajustes económicos

12.3 Especialistas Colaboradores en el Estudio de Impacto Ambiental

Evelynn Pineda 8-808-577	Ing. en Manejo Ambiental	Apoyo a componentes geofísicos
Sandra Pinto 8-767-311	Lic. en Saneamiento Ambiental	Apoyo a componentes socioeconómicos
Yenny Saucedo 7-704-1709	Ing. Ambiental	Apoyo a Revisión de documentos
Carlos A. Vega 8-511-647	Biólogo	Apoyo de componentes biológicos

CAPITULO 13-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Una vez realizado el análisis del desarrollo de las actividades del proyecto nos permite indicar que es ambientalmente viable y puede ser ejecutado con la implementación oportuna de las medidas descritas.

- El Promotor del Proyecto y sus Contratistas deberá cumplir con las medidas que se describen en el presente estudio y cualquier otra disposición que se establezca en la Resolución de Aprobación que emita el Ministerio de Ambiente, las Unidades Sectoriales y cualquiera otra institución regente, así como el Contrato y el Pliego de cargo.

- El proyecto será ejecutado en una zona donde se han realizado actividades similares, por lo que existen impactos previos similares en la zona. En el proceso de identificación y evaluación de impactos, se determinó que el mayor impacto será la construcción de las pilas y pilotes del viaducto marino, con una jerarquización de "moderada". Es importante destacar, que, de acuerdo al Informe de Socavación, sedimentaciones y Oleajes, el comportamiento de las mareas que se registran en el océano Pacifico no generan mucha agitación, presentando esta zona un oleaje mayormente débil y se han contemplado medidas ambientales y ocupacionales para la prevención y mitigación.

- En el área de influencia indirecta, fuera de la huella del proyecto y de los alcances del mismo, se puede identificar un remanso boscoso con especies de manglar y regeneración natural que sirve de sitio de

hábitats para muchas de las especies identificadas en este estudio. Es importante señalar que las actividades a ejecutar no realizarán ninguna perturbación, que el proyecto contempla medidas para el manejo de la fauna silvestre que podría presentarse en el área del proyecto, con técnicas apropiadas y previa aprobación del Ministerio de Ambiente, por lo que

Recomendaciones

- Gestionar y obtener todas las autorizaciones y permisos previos requeridos para la ejecución de las diversas actividades del proyecto.

- El Promotor y/o Contratista deberán mantener señalización adecuada y cumplir con lo establecido en el reglamento de Tránsito.

- En materia de seguridad se deben tomar todas las consideraciones necesarias, durante la etapa construcción para garantizar la seguridad de los colaboradores, en especial las medidas para controlar la transmisión del virus el COVID.

- Establecer vigilancia continua a todos los procesos constructivos.

- Mantener buenos canales de comunicación con las Comunidades circundantes al proyecto y las Autoridades Locales.

CAPITULO 14- BIBLIOGRAFÍA

- Contraloría General de la Nación. Panamá en Cifras, Censo de Población y Vivienda 2010.

- Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009. Proceso de evaluación de Impacto Ambiental.

- Panamá: Cien años de república / Varios autores. Historia de Panamá. Panamá Manfer, 2004. 490 p. 27 cm. Impreso en los Talleres de la Imprenta ARTICSA- Panamá.

- Vitora Conesa Fernández. Guía Metodológica para la Evaluación de los EIA" 1997.

- M.H. Sadar& Colaboradores Evaluación del Impacto ambiental.Carleton University Press Impact. Assessment Centre. 1994, 125 Pág.

- Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Resolución N° AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001, Gaceta oficial N°24, 419 de 29 de octubre 2001.

- Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", Atlas Nacional de la República de Panamá.

- Escalante, Gregorio y Astorga, Allan 1994. Revista geológica de América Central No. 17.

- Ramírez, Oscar. 2011. Consideraciones para el diseño y construcción de edificios en Panamá, Universidad Tecnológica de Panamá.

- Casimir de Brizuela, Gladys. 2004. El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Edición conjunta de la Universidad Veracruzana, México y la Universidad de Panamá. Panamá: Instituto de Estudios Nacionales de la Universidad de Panamá.

- Castillero Calvo, Alfredo. 1991. "Subsistencias y economía en la sociedad colonial: el caso del Istmo de Panamá". Hombre y Cultura, II Época, Volumen 1, No.2:3-105.

- Universidad Politécnica de Madrid, 2008. Evaluación sísmica en Centro América, 86 págs.

- ANAM (Ministerio de Ambiente), Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.

- Wahlstrom, Margareta (2014). Informe Regional del Estado de la Vulnerabilidad, pág 228

- Ministerio de Ambiente, 2016. DM 0657-2016 del 16 de diciembre de 2016-Listados de especies amenazadas de flora y fauna en Panamá.

- Consulta virtual a medios de información virtual:
  - El Panamá América, 21 de mayo 2021. https://www.panamaamerica.com.pa/economia/apuestan-proyectos-para-reactivar-el-sector-turismo-1187901.
  - Telemetro.com , 26 de mayo de 2021 Entregan orden de proceder para construcción de interconexión Cinta Costera 3 - Calzada de Amador (telemetro.com)
  - Benemérito Cuerpo de los Bomberos, consulta del 01 de junio 2021. http://www.bomberos.gob.pa/tag/incendios-masa-vegetal/

- Instituto de Geociencias de Panamá, consulta del 15 de mayo de 2021. https://www.geocienciaspanama.org/publicaciones/18-terremotos-y-tsunamies-en-panama.
- Geología del Canal de Panamá, consultada el 30 de mayo 2021. https://ponungeologentuvida.wordpress.com/2014/01/07/el-posible-problema-geologico-en-el-canal-de-panama/
- Universidad Tecnológica de Panamá, citada el 10 de junio de 2021. https://revistas.utp.ac.pa/index.php/id-tecnologico/article/view/133/html
- Tropicos, pagina web the información botánica.
  -https://www.tropicos.org/name/3700643
  -https://www.tropicos.org/name/3700643

CAPITULO 15-ANEXOS

Anexo 1 Planos y esquemas de construcción

Anexo 2 Cronograma del proyecto

Anexo 3 Histograma del personal a contratar

Anexo 4 Nota de solicitud de Certificación del MIVOIT

Anexo 5 Informe de Estudios geotécnicos

Anexo 6 Certificación de compatibilidad ACP

Anexo 7 Vista de las mediciones topográficas realizadas para los estudios y diseños de planos.

Anexo 8 Monitoreo de calidad de agua de mar

Anexo 9 Informe de Diagnostico de Socavaciones, sedimentaciones y Oleajes

Anexo 10 Monitores de Calidad del aire

Anexo 11 Monitoreo de ruido

Anexo 12 Notas dirigidas a diversas Autoridades y Empresas

Anexo 13 Registros Estadísticos de Salud

Anexo 14 Encuestas de percepción aplicada

Anexo 15 Encuestas de percepción aplicada

Anexo 16 Notas de divulgación del proyecto

Anexo 17 Informe de prospección realizada

Anexo 18 Protocolo COVID

ANEXO 1

Planos y esquemas de construcción

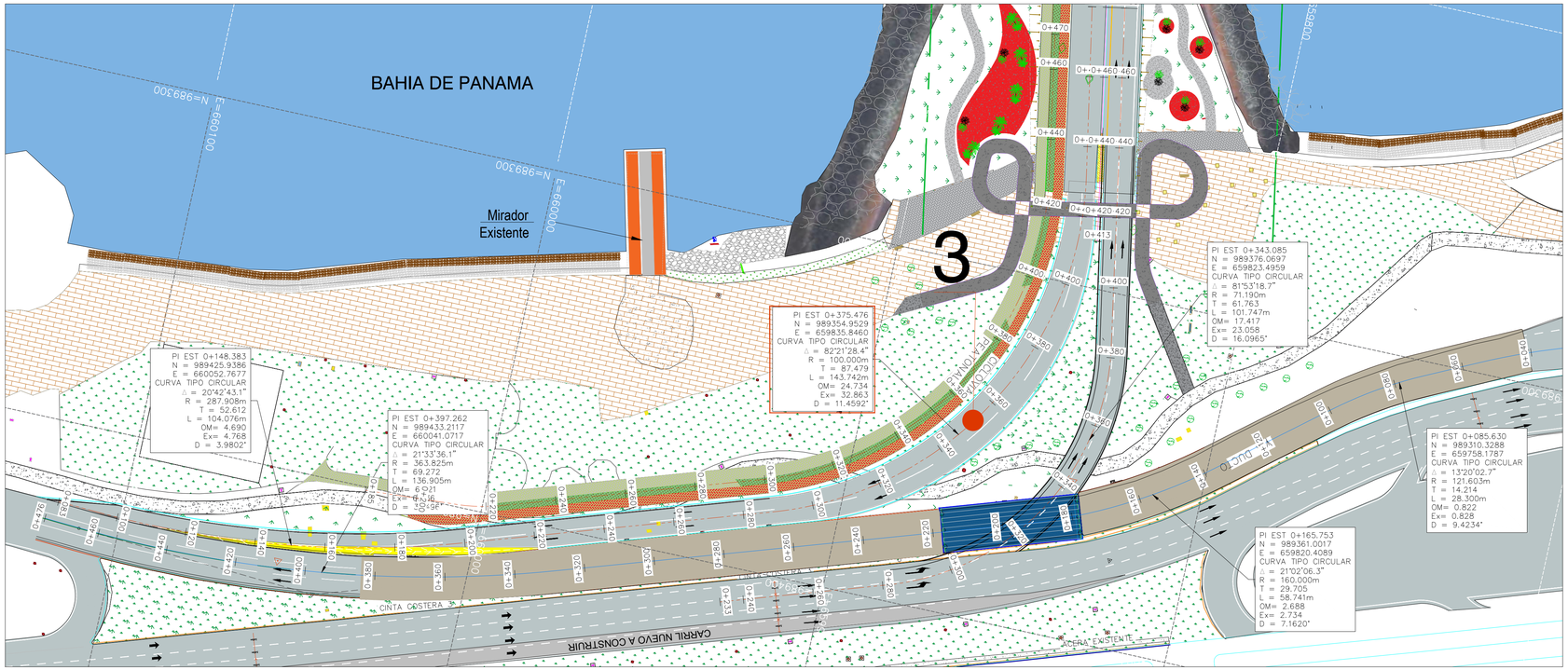
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

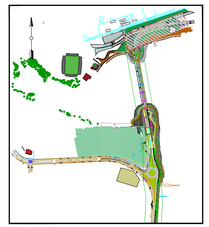
CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	2	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

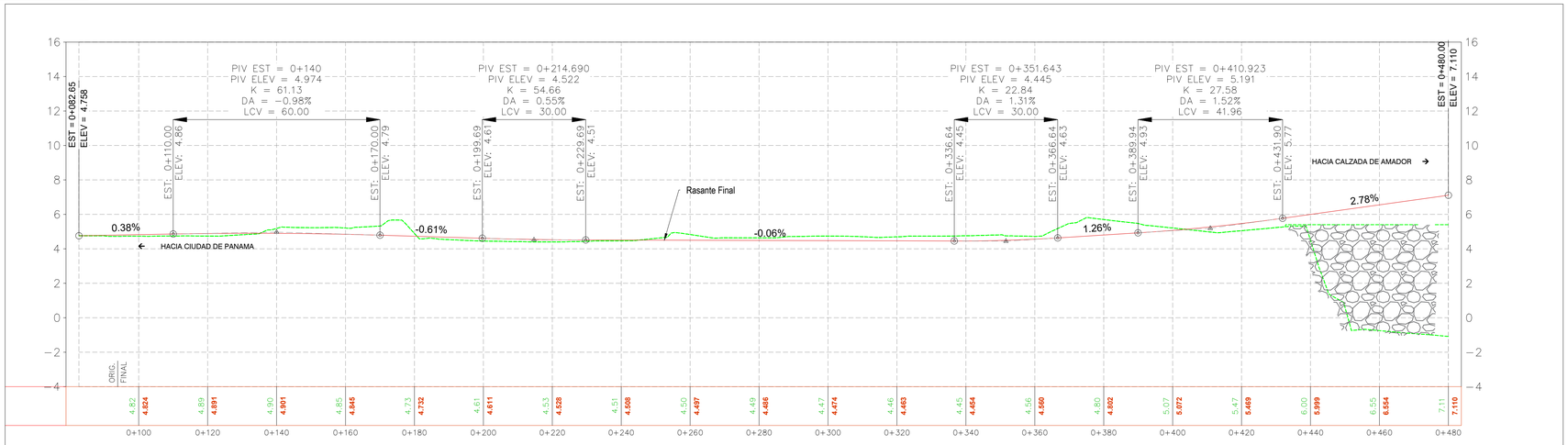
SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.
- GRUA DE ORUGA
- GRUA DE LLANTAS

PLANTA

ESCALA 1:750 — **PLANTA**

SALIDA ESTE



PERFIL

ESCALA 1:750 — **PERFIL**

SALIDA ESTE

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

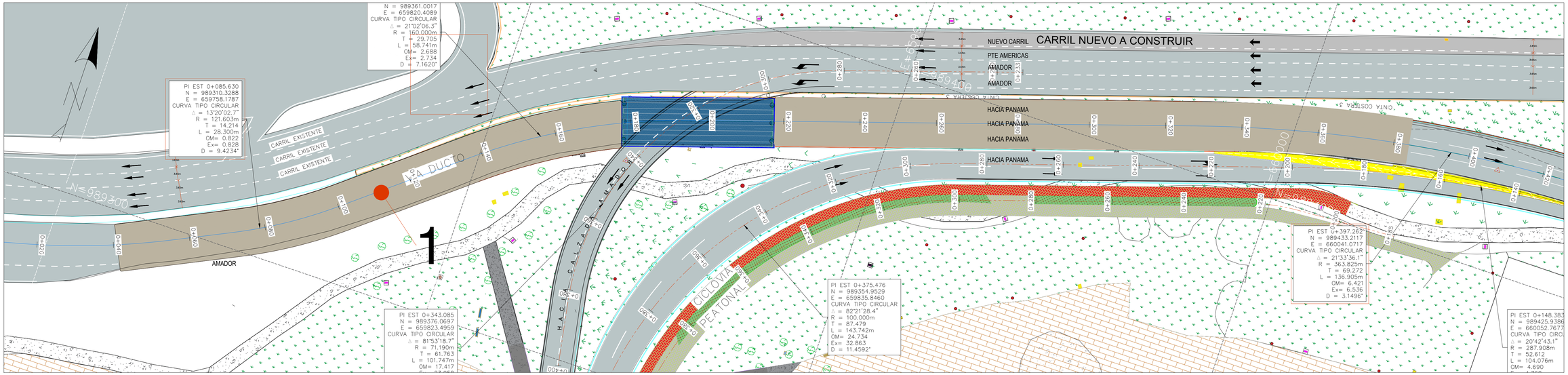
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL SALIDA ESTE
CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
0k+000 @ 0k+200

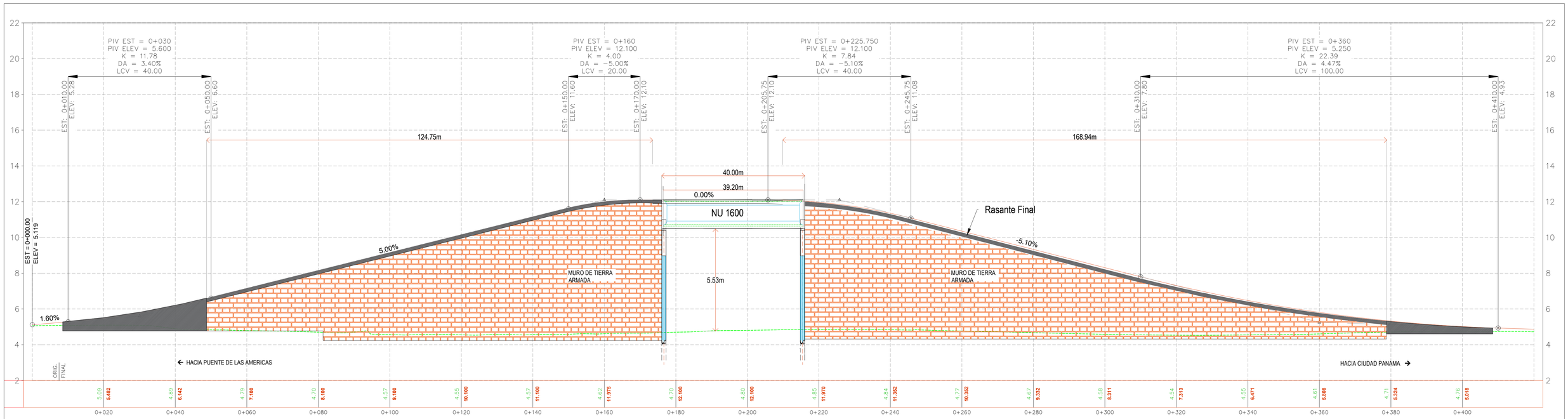
DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	10	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



PLANTA

ESCALA 1:750 **PLANTA**

VIADUCTO CINTA COSTERA



PERFIL

ESCALA 1:750 **PERFIL**

VIADUCTO CINTA COSTERA

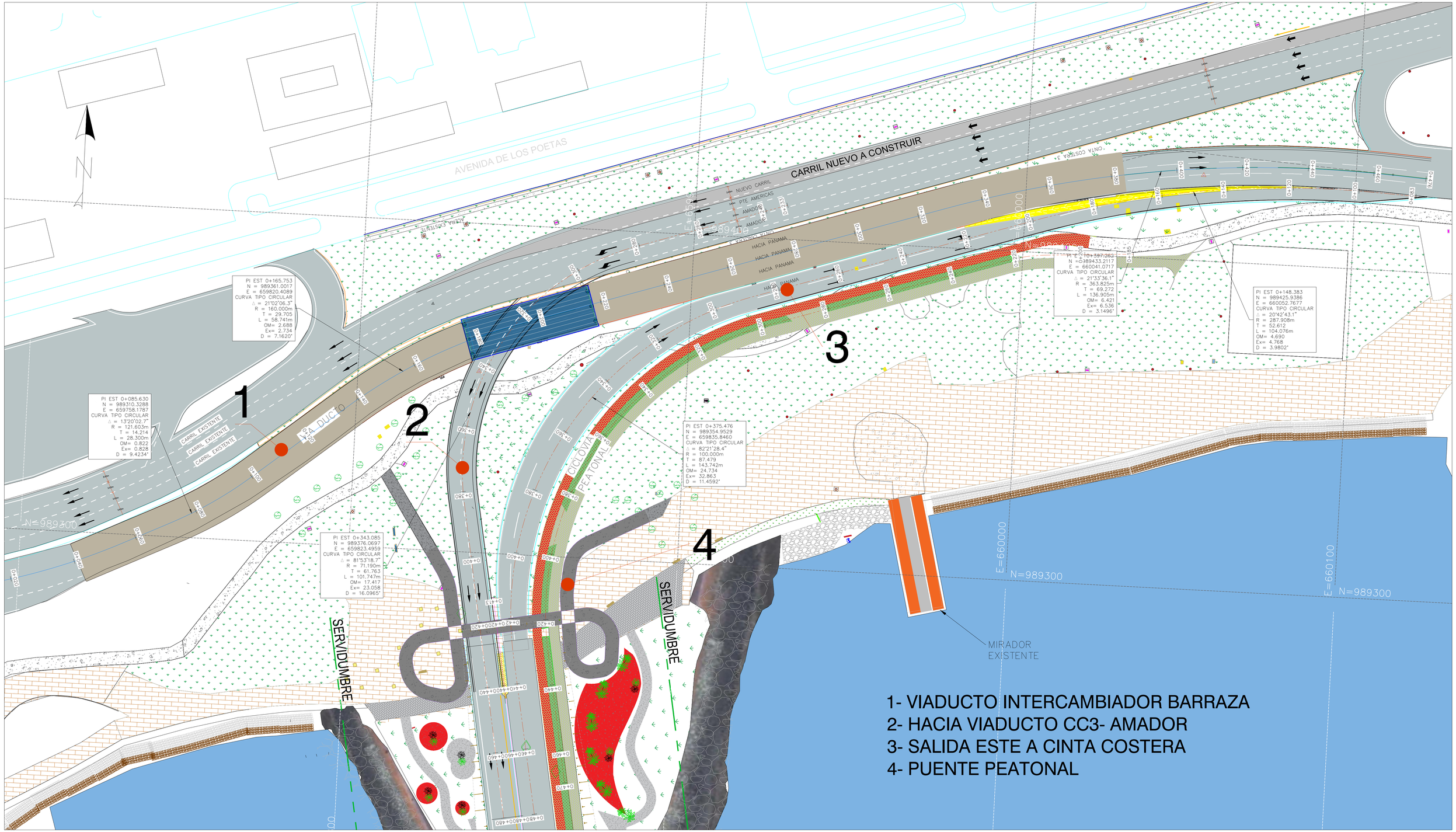
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA
Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL DE VIADUCTO INTERCAMBIADOR BARRAZA

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	8	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



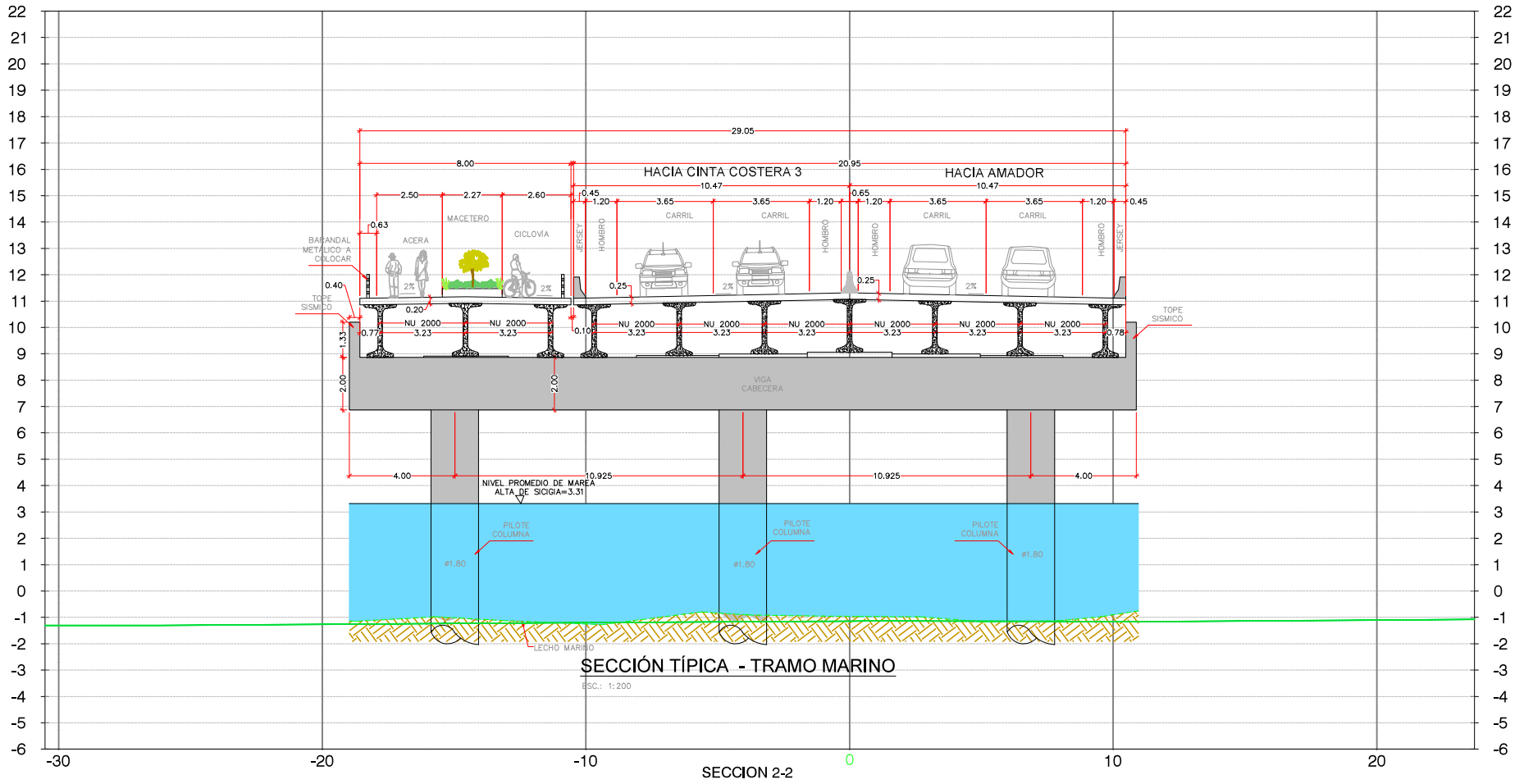
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSP
Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL DE ACCESOS A NIVEL A COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR 0k+420 @ 0k+900

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	3	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



SECCIÓN TÍPICA - TRAMO MARINO

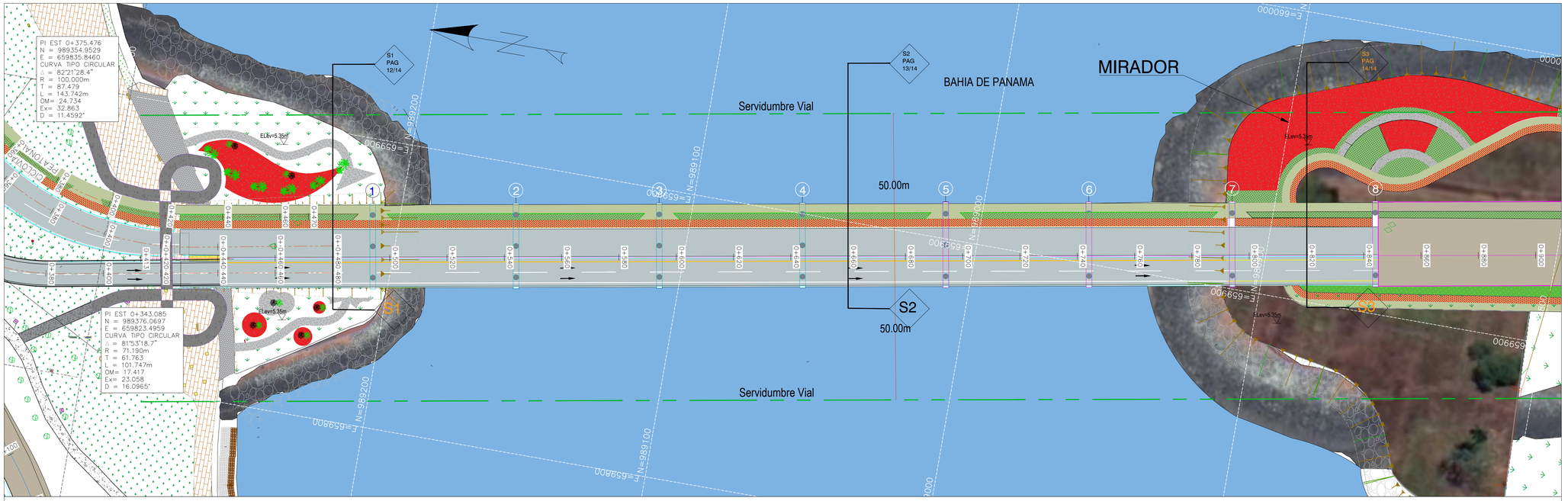
ESC.: 1:200

SECCION 2-2

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN N° N°2020-0-09-0-08-LV-006299

SECCION TIPICA
SOBRE TERRAPLEN
S2- 0K+660

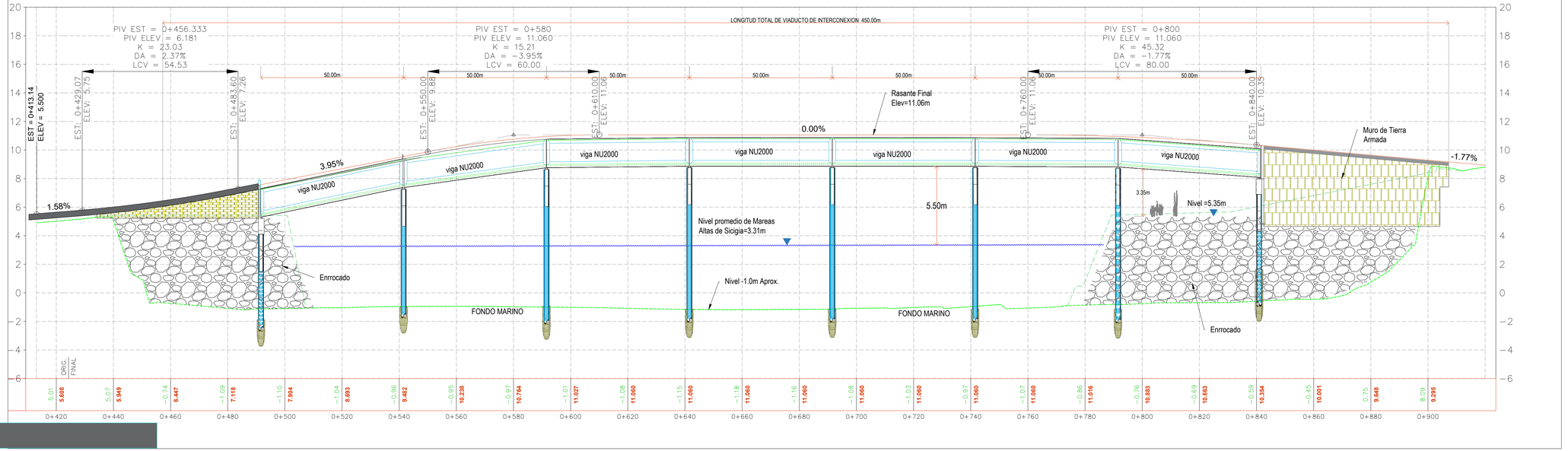
DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	13	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: Marzo - 2021	



PLANTA

ESCALA 1:750 — **PLANTA**

VIADUCTO MARINO

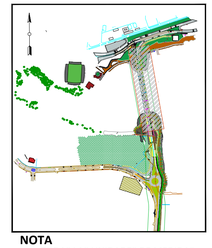


PERFIL

ESCALA 1:750 — **PERFIL**

VIADUCTO MARINO

MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.
- GRUA DE ORUGA
- GRUA DE LLANTAS

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

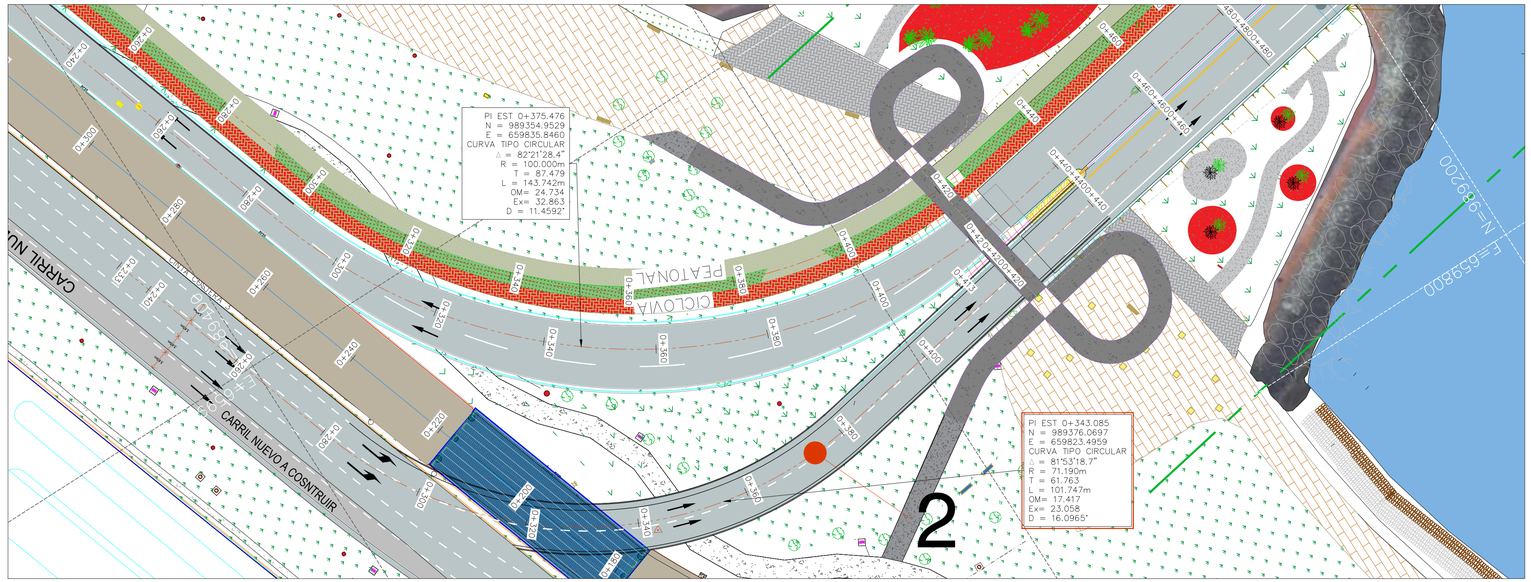
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

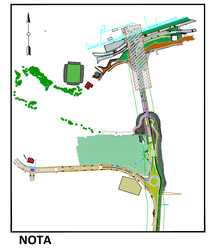
CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL VIADUCTO CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
0k+420 @ 0k+900

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	4	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

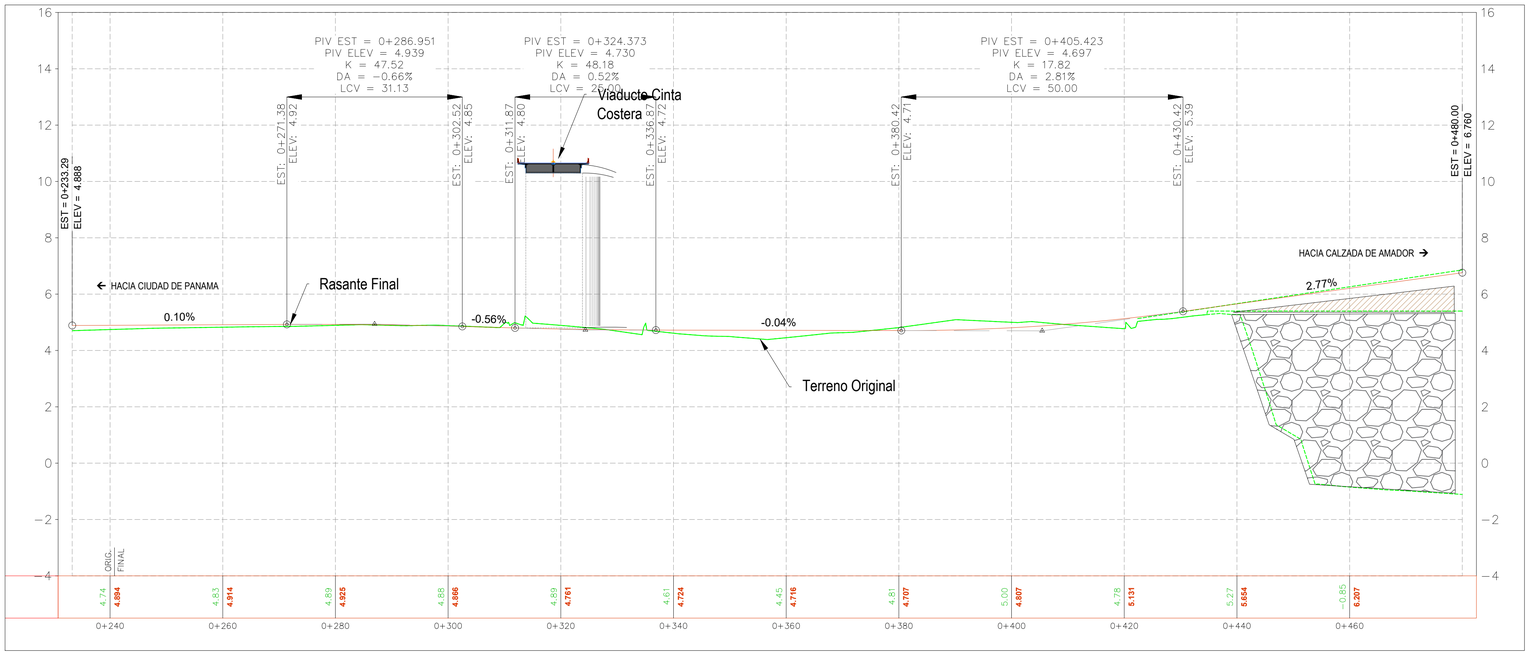
SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.
- GRUA DE ORUGA
- GRUA DE LLANTAS

PLANTA

ESCALA 1:750 — **PLANTA**

SALIDA ESTE



PERFIL

ESCALA 1:750 — **PERFIL**

SALIDA ESTE

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

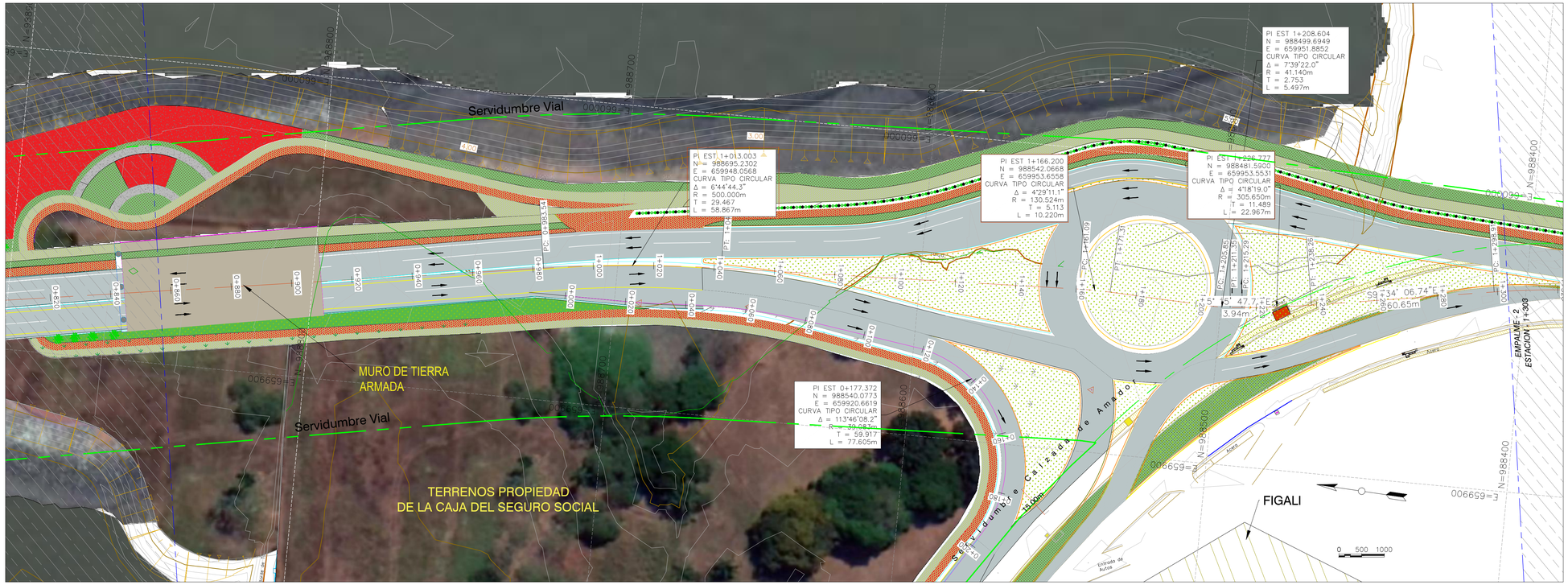
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

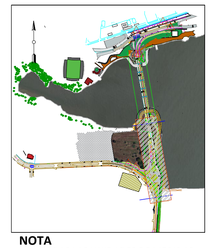
CUSP — Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL ENTRADA VIADUCTO
CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
0k+240 @ 0k+480

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	9	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

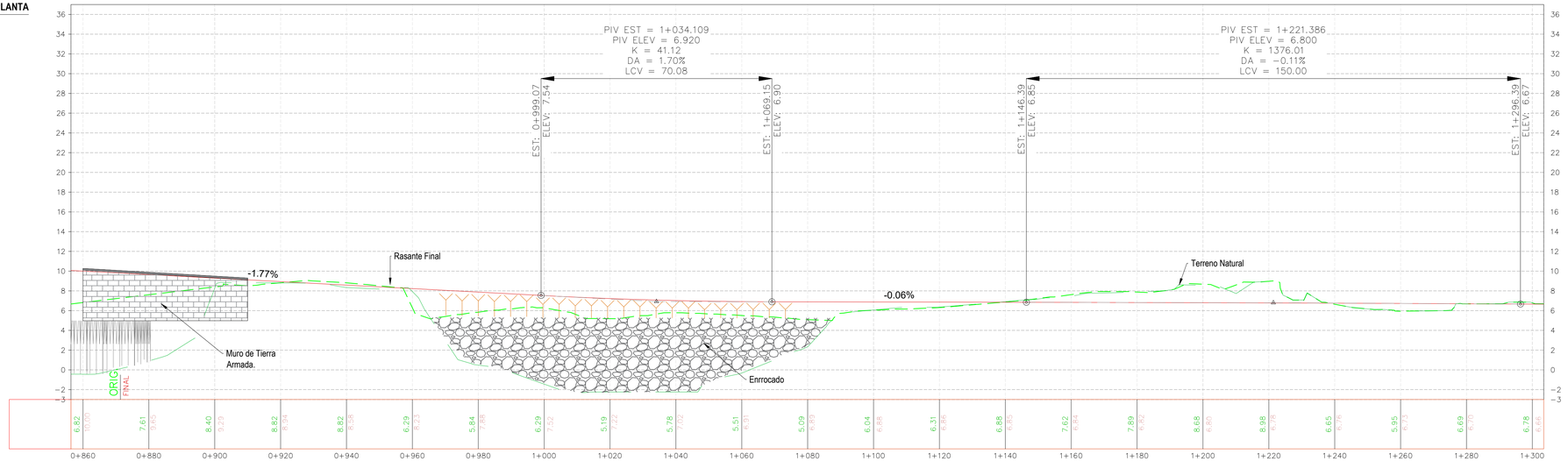
1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.

PLANTA

ESCALA 1:750 — **PLANTA**



LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

PERFIL

ESCALA 1:750 — **PERFIL**

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

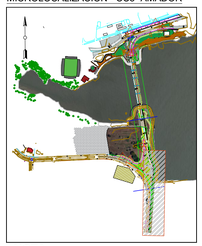
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL VIADUCTO CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
0k+856 @1k+303

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	5	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	

MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR

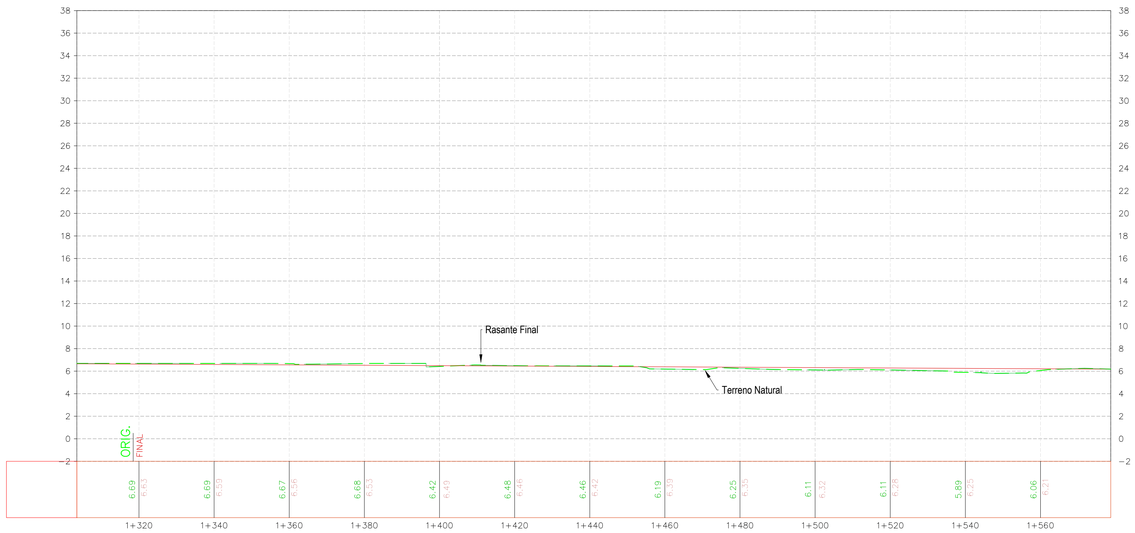


NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

PLANTA

ESCALA 1:750 PLANTA



PERFIL

ESCALA 1:750 PERFIL

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

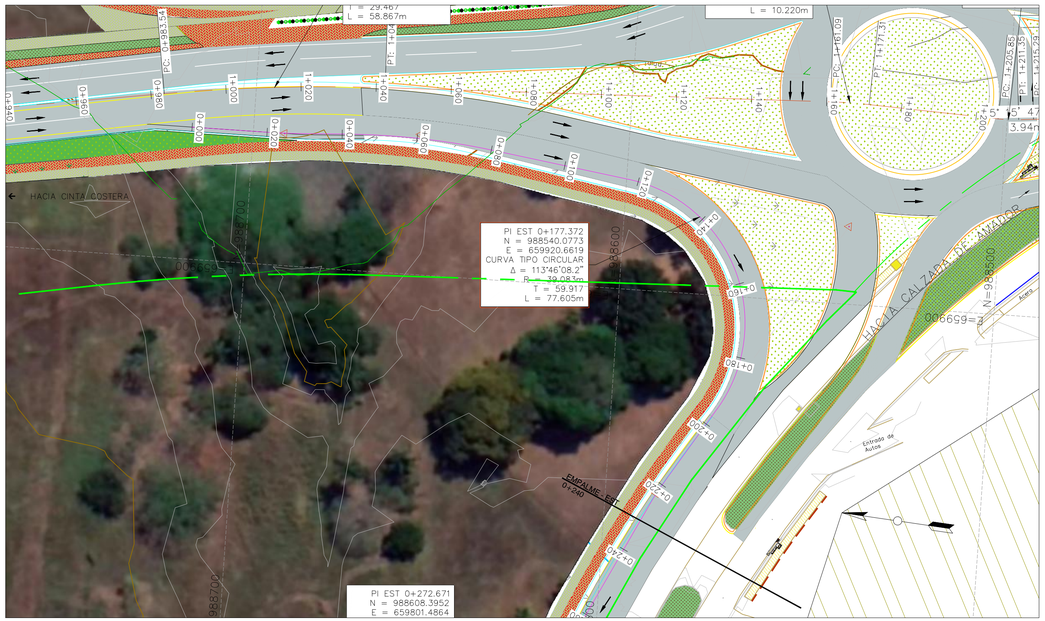
REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA PERFIL VIADUCTO CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
1k+303 @1k+578

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	6	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR

NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

PLANTA

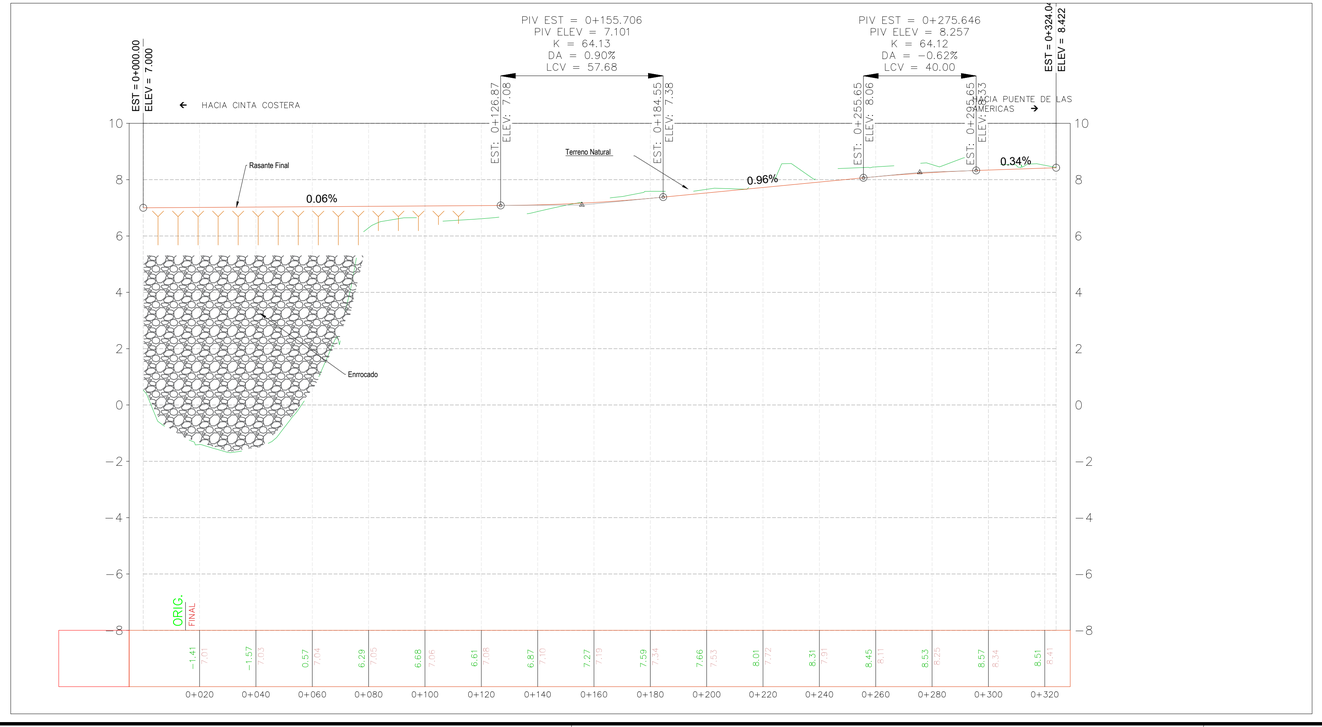
ESCALA 1:750 **PLANTA**

SALIDA FIGALI

PERFIL

ESCALA 1:750 **PERFIL**

SALIDA FIGALI



NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- P.E. POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

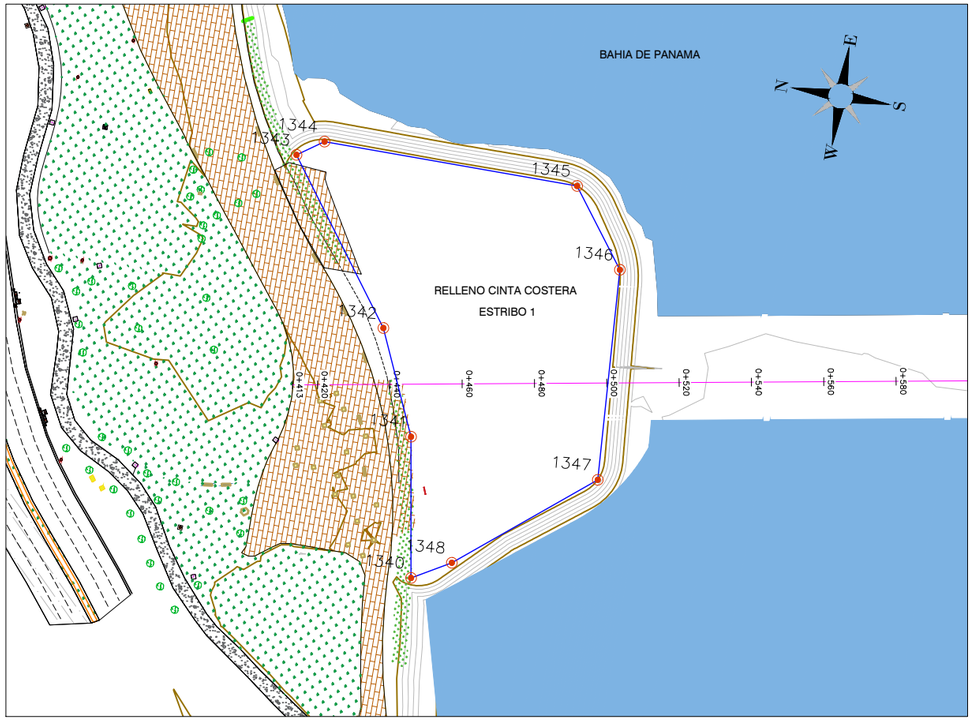
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

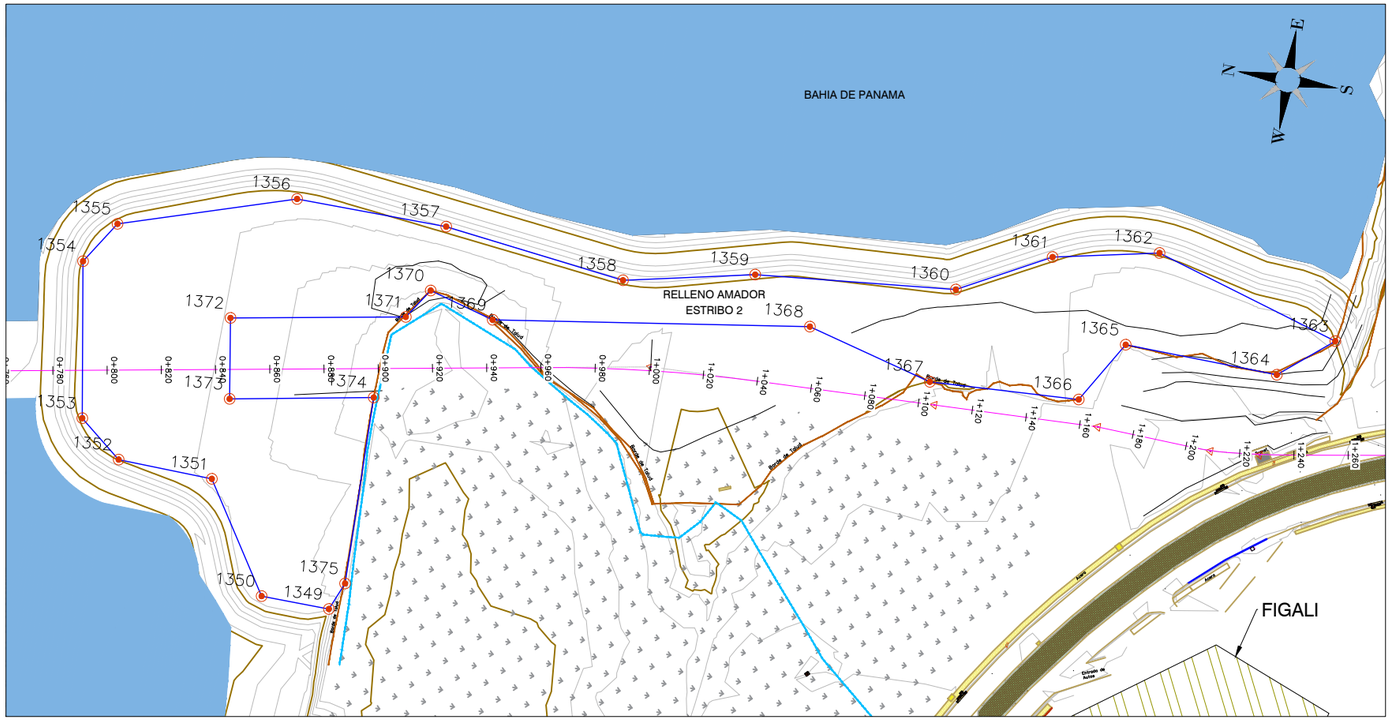
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

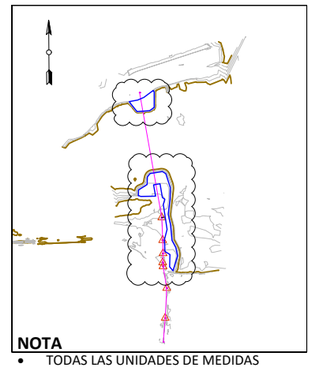
PLANTA PERFIL RAMAL FIGALI
CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR
0K+000 @ 0K+340

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	7	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



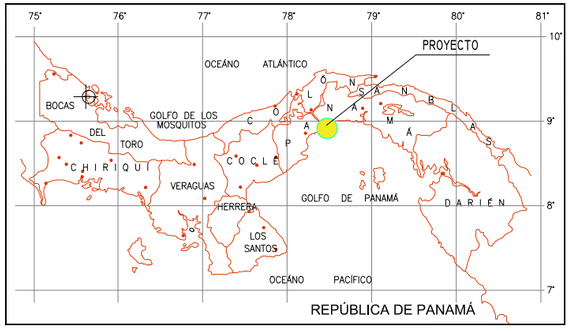


MICROLOCALIZACION - PROYECTO



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO



SISTEMA WGS84 17 N
SISTEMA DE COORDENADAS - ESTRIBO 1

PUNTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1	989302.037	659915.681	0	R1
2	989296.288	659907.498	0	R1
3	989292.429	659922.431	0	R1
4	989289.280	659912.422	0	R1
5	989245.278	659797.570	0	R1
6	989240.245	659788.928	0	R1
7	989234.880	659803.625	0	R1
8	989229.156	659795.386	0	R1
9	989218.475	659912.227	0	R1
10	989213.463	659922.213	0	R1
11	989202.776	659891.290	0	R1
12	989198.984	659833.068	0	R1
13	989192.990	659894.909	0	R1
14	989188.672	659828.593	0	R1

SISTEMA WGS84 17 N
SISTEMA DE COORDENADAS - ESTRIBO 2

PUNTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
15	988936.998	659953.790	0	R2
16	988925.574	659885.351	0	R2
17	988921.243	659950.510	0	R2
18	988920.679	659978.923	0	R2
19	988911.717	659893.441	0	R2
20	988911.019	659966.256	0	R2
21	988901.419	659865.845	0	R2
22	988895.897	659880.666	0	R2
23	988869.203	659864.750	0	R2
24	988864.610	659939.026	0	R2
25	988860.843	659879.475	0	R2
26	988859.379	659909.637	0	R2
27	988849.559	660001.558	0	R2
28	988847.329	659986.526	0	R2
29	988843.701	659825.136	0	R2
30	988835.416	659839.978	0	R2
31	988810.483	659824.492	0	R2
32	988810.192	659839.489	0	R2
33	988800.474	659950.440	0	R2

SISTEMA WGS84 17 N
SISTEMA DE COORDENADAS - ESTRIBO 2

PUNTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
34	988795.282	659921.265	0	R2
35	988791.414	659985.765	0	R2
36	988790.375	660000.753	0	R2
37	988768.706	659954.798	0	R2
38	988724.468	659992.484	0	R2
39	988723.797	659977.283	0	R2
40	988697.842	659899.001	0	R2
41	988678.403	660002.451	0	R2
42	988676.090	659987.604	0	R2
43	988667.708	659903.020	0	R2
44	988655.186	659920.646	0	R2
45	988652.973	659972.139	0	R2
46	988611.189	659961.557	0	R2
47	988606.680	660009.367	0	R2
48	988602.236	659994.726	0	R2
49	988574.323	660026.764	0	R2
50	988569.115	660012.534	0	R2
51	988530.484	660020.701	0	R2
52	988529.828	660036.171	0	R2
53	988461.155	659999.779	0	R2
54	988456.821	660014.140	0	R2

VOLUMEN ESTIMADO = 198,448 m³

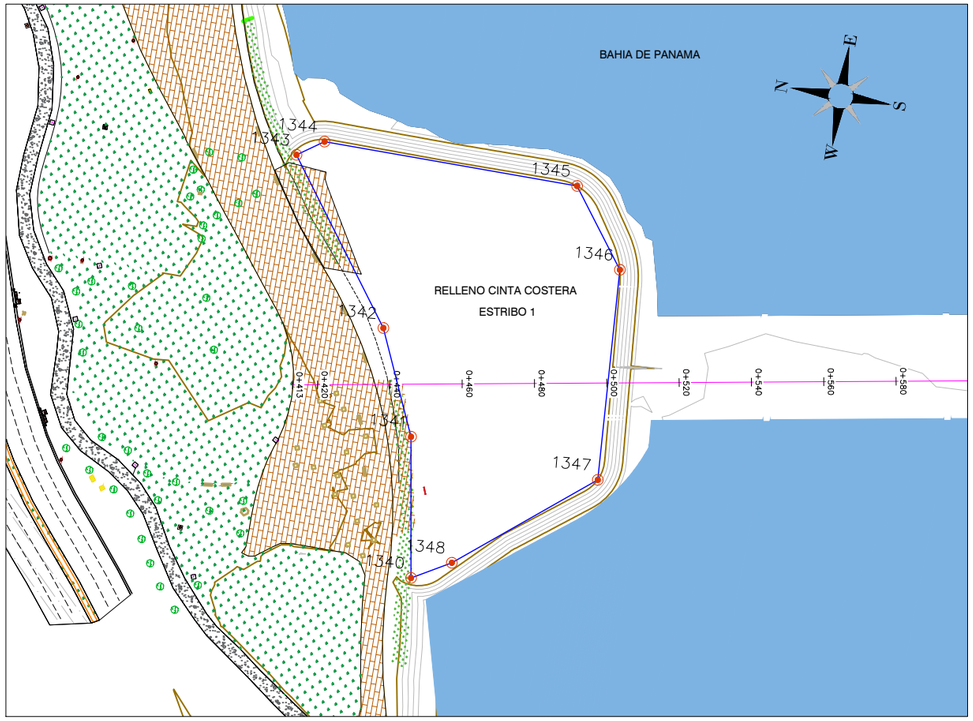
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

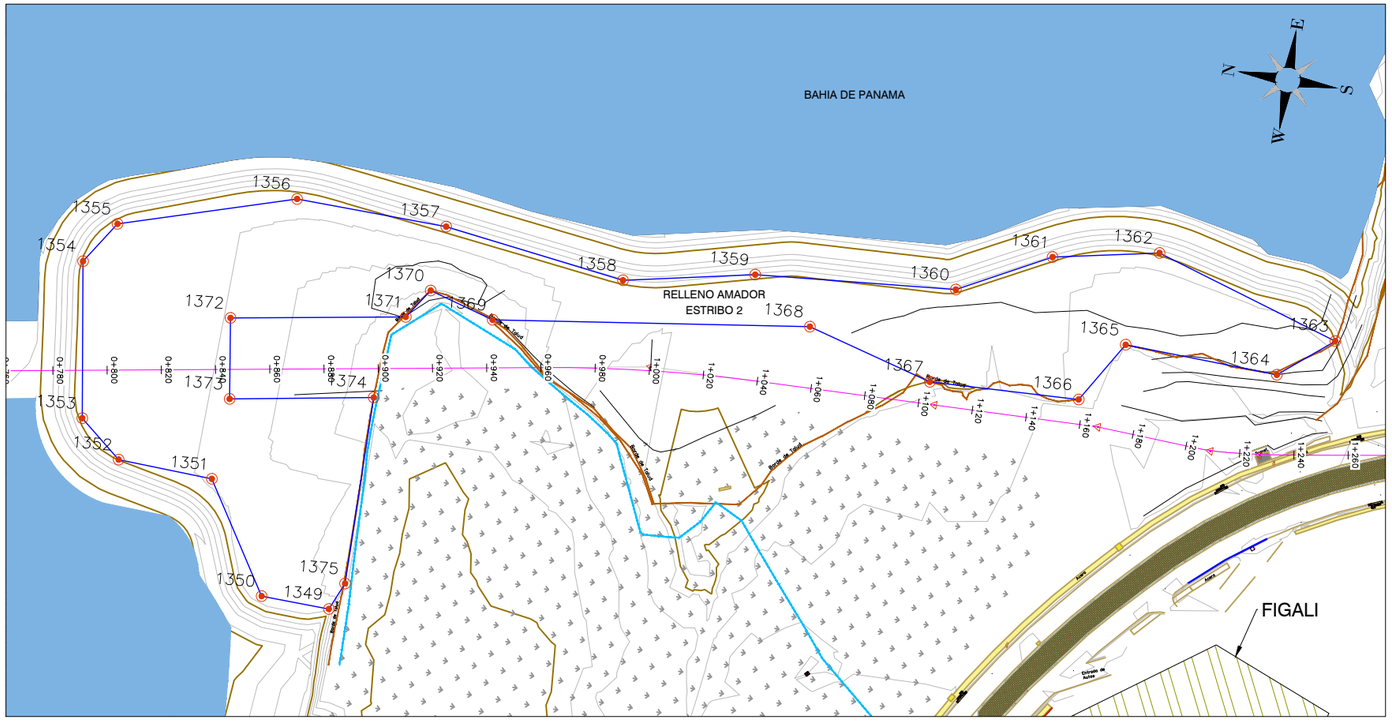
REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

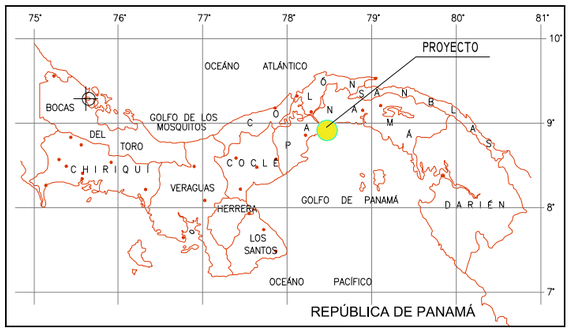
CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL DE POLIGONOS DE RELLENO DE ROCAS (PIEDRAPLEN)

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO 2021	







SISTEMA WGS84 17 N
SISTEMA DE COORDENADAS - ESTRIBO 1

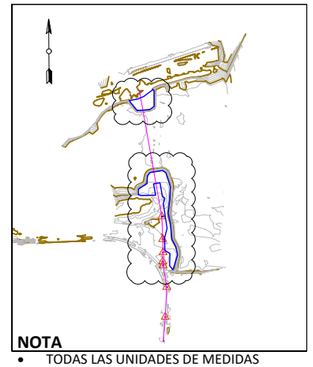
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1340	989245.278	659797.57	0	RT1
1341	989251.883	659836.038	0	RT1
1342	989264.526	659864.396	0	RT1
1343	989296.288	659907.498	0	RT1
1344	989289.28	659912.422	0	RT1
1345	989218.366	659912.183	0	RT1
1346	989202.783	659891.318	0	RT1
1347	989198.984	659833.068	0	RT1
1348	989234.88	659803.625	0	RT1

SISTEMA WGS84 17 N
SISTEMA DE COORDENADAS - ESTRIBO 2

PUNTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1349	988810.192	659839.489	0	RT2
1350	988835.416	659839.978	0	RT2
1351	988860.843	659879.475	0	RT2
1352	988895.897	659880.666	0	RT2
1353	988911.717	659893.441	0	RT2
1354	988921.243	659950.51	0	RT2
1355	988911.019	659966.256	0	RT2
1356	988847.329	659986.526	0	RT2
1357	988791.414	659985.765	0	RT2
1358	988723.797	659977.283	0	RT2
1359	988676.09	659987.604	0	RT2
1360	988602.236	659994.726	0	RT2
1361	988569.115	660012.534	0	RT2
1362	988530.484	660020.701	0	RT2
1363	988461.126	659999.641	0	RT2
1364	988480.262	659983.756	0	RT2
1365	988537.083	659985.248	0	RT2
1366	988550.74	659962.432	0	RT2
1367	988605.959	659959.566	0	RT2
1368	988652.973	659972.139	0	RT2
1369	988768.706	659954.798	0	RT2
1370	988793.056	659961.568	0	RT2
1371	988800.474	659950.44	0	RT2
1372	988864.11	659939.114	0	RT2
1373	988859.379	659909.637	0	RT2
1374	988807.067	659919.127	0	RT2
1375	988805.879	659849.761	0	RT2

VOLUMEN ESTIMADO = 131,000 m³

MICROLOCALIZACION - PROYECTO



NOTA

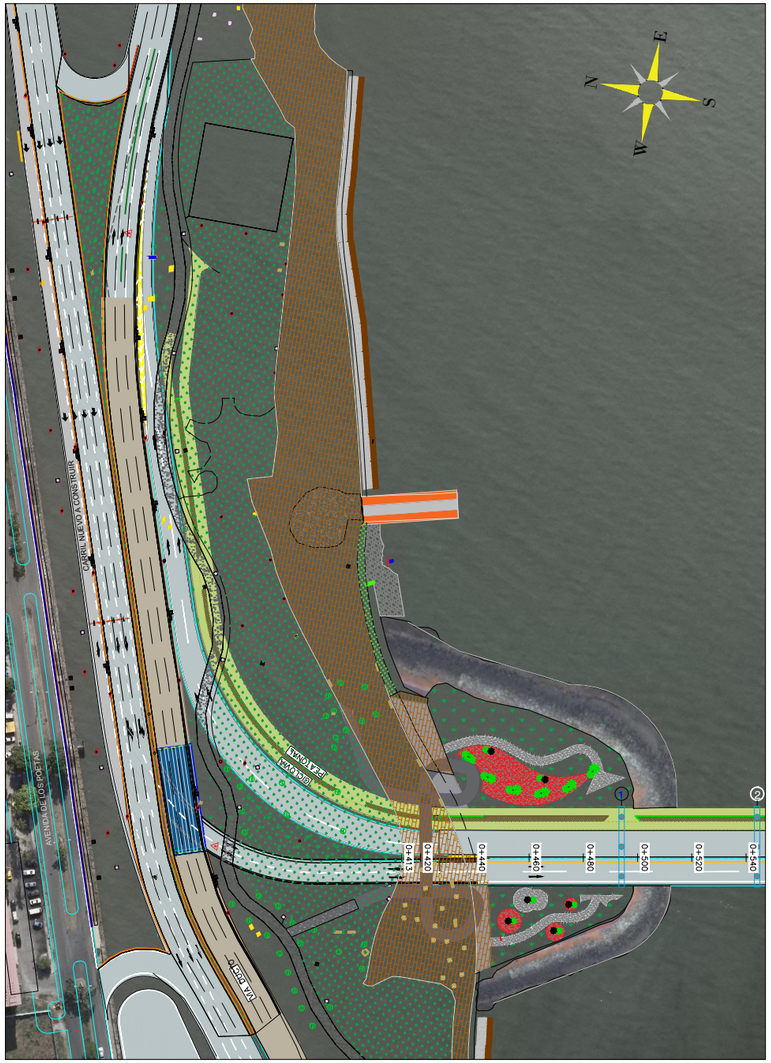
- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, AL MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL DE POLIGONOS DE RELLENO DE MATERIAL NO CLASIFICADO

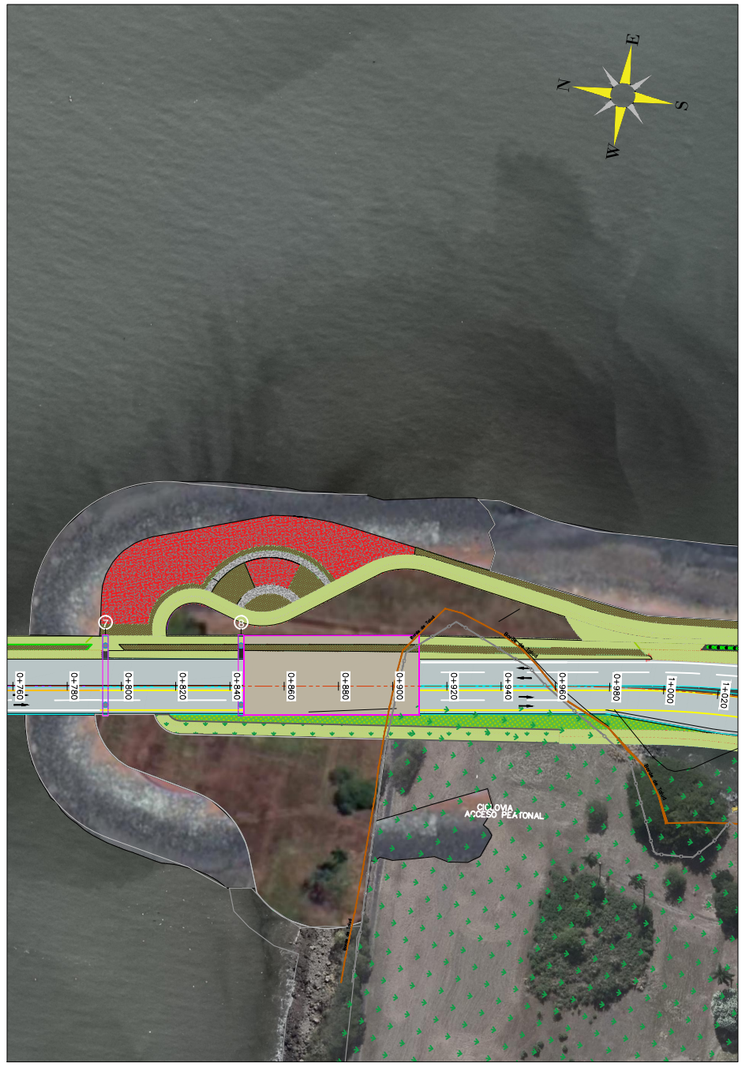
DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	FECHA: JUNIO 2021	



PLANTA

ESCALA 1:750 PLANTA

SECTOR CINTA COSTERA



PLANTA

ESCALA 1:750 PLANTA

SECTOR AMADOR

PLANTA

ESCALA 1:750 PLANTA

SECTOR AMADOR

LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

DESGLOSE DE AREAS

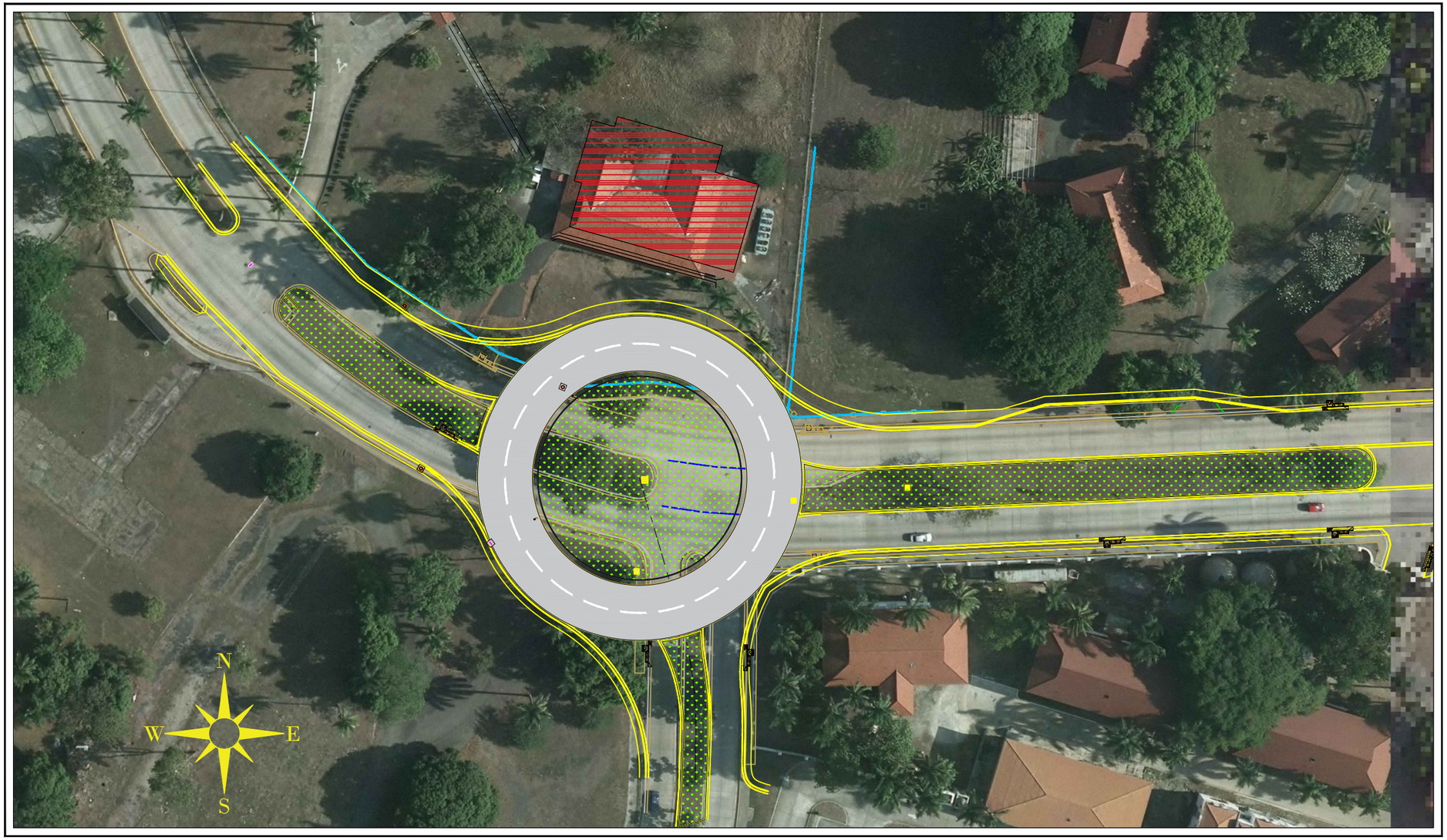
PEATONAL ADOQUINADA	4,600 m2
CICLOVIA ADOQUINADA	5,560 m2
AREA DE GRAMA	10,000 m2

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL
AREAS DE ADOQUINES Y GRAMA

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



LEYENDA

- Areas Verdes
- Acera Peatonal
- Peatonal Adoquinada
- Ciclovia Adoquinada
- Pavimento Nuevo
- Mirador
- Nueva Ciclovia Cinta Costera

DESGLOSE DE AREAS

PEATONAL ADOQUINADA	-
CICLOVIA ADOQUINADA	-
AREA DE GRAMA	1,680 m2

PLANTA

ESCALA 1:750 **PLANTA**

SECTOR AMADOR

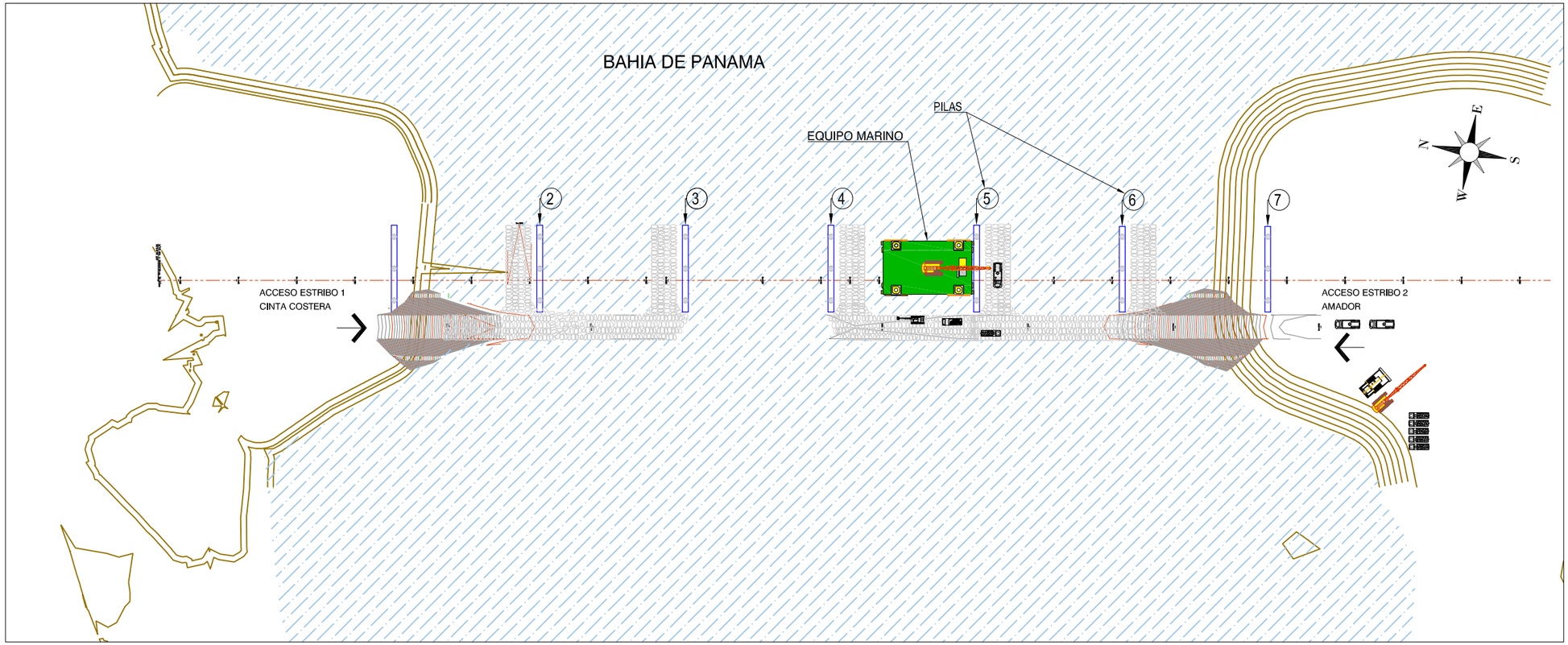
REPUBLICA DE PANAMA — MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL
AREAS DE ADOQUINES Y GRAMA
MINISTERIO DE SEGURIDAD

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	

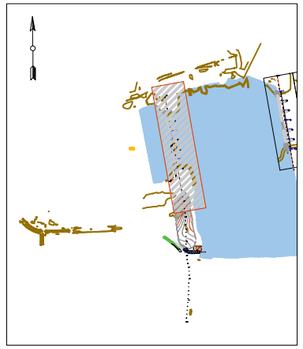


PLANTA

ESCALA 1:500 PLANTA

MAREA BAJA

MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR



NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

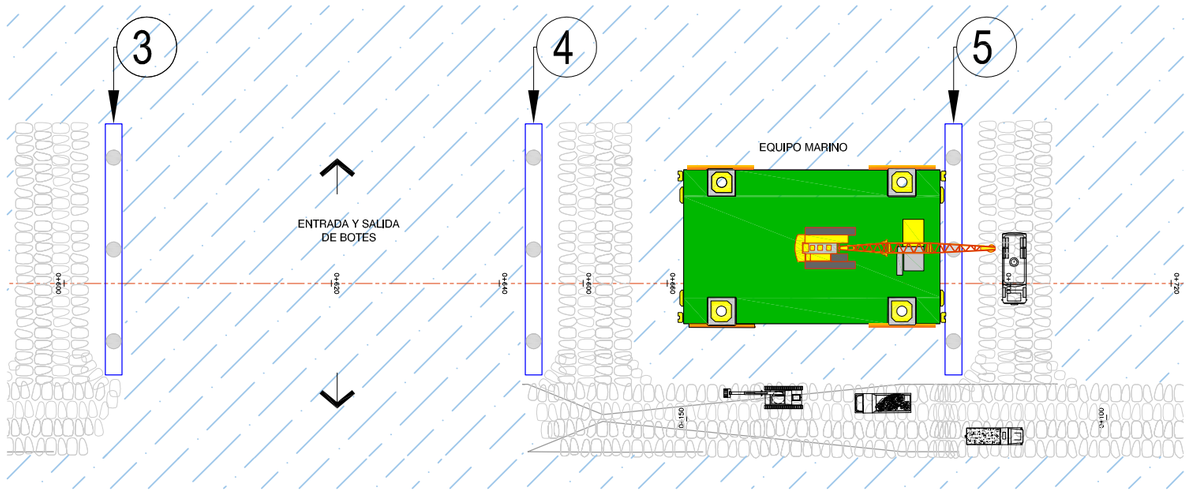
1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- P.E. POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.
- GRUA DE ORUGA
- GRUA DE LLANTAS



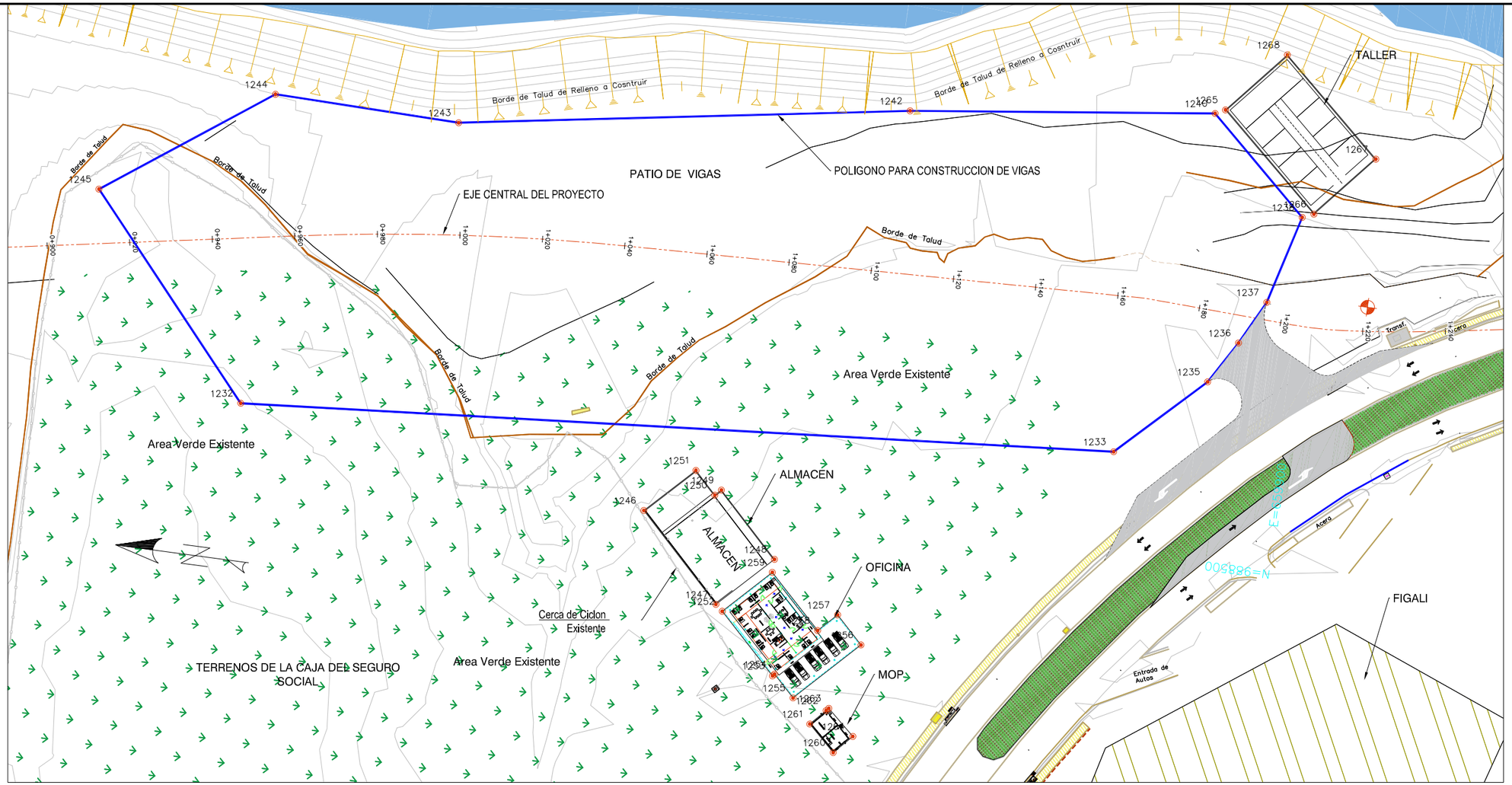
REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN N° N°2020-0-09-0-08-LV-006299

CUSA Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL DE ESTABILIZACION DE FONDO PARA ACTIVIDADES EN LECHO MARINO

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



PLANTA

ESCALA 1:500 — PLANTA

PATIO DE OPERACIONES

MICROLOCALIZACION - CC3 -AMADOR

NOTA

- TODAS LAS UNIDADES DE MEDIDAS ESTAN PRESENTADAS EN METRO, A MENOS QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO

NOTAS

GENERALES

1. TODAS LAS DIMENSIONES SON EN METROS
2. VELOCIDAD DE DISEÑO = MIN: 30Km/h, MAX: 60Km/h
3. EL PAVIMENTO GIRARA SOBRE EL GRADO SOSTENIDO EN EL CENTRO DE LA VIA

DRENAJES

1. TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN CABEZALES DE ENTRADA Y SALIDA
2. EL LECHO DE LAS TUBERIAS ES TIPO "B"

SIMBOLOGIA

- CUNETA PAVIMENTADA
- CERCA DE CICLON
- SERVIDUMBRE
- PIE DE TALUD / BORDE DE CORTE
- BORDE TALUD EXISTENTE
- PUENTE
- TALUD DE ROCA
- SENTIDO DE LAS AGUAS
- POSTES ELECTRICOS
- BMS ESTABLECIDOS.
- GRUA DE ORUGA
- GRUA DE LLANTAS

COORDENADAS DEL PATIO DE VIGAS

PTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1232	988755.599	659898.582	0	P
1233	988544.601	659915.808	0	P
1234	988544.601	659915.808	0	P
1235	988524.357	659935.677	0	P
1236	988518.251	659946.011	0	P
1237	988512.797	659956.703	0	P
1238	988507.123	659978.23	0	P
1239	988531.436	660000.284	0	P
1240	988531.436	660000.284	0	P
1241	988604.701	659990.819	0	P
1242	988604.701	659990.819	0	P
1243	988712.607	659973.055	0	P
1244	988757.468	659973.818	0	P
1245	988796.684	659945.235	0	P

COORDENADAS DEL ALMACEN

PTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1246	988655.361	659886.2	0	P
1247	988634.976	659866.047	0	P
1248	988622.405	659878.792	0	P
1249	988637.426	659893.651	0	P
1250	988638.831	659892.228	0	P
1251	988644.189	659897.518	0	P
1252	988633.215	659864.602	0	P

COORDENADAS DE LA OFICINA

PTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1253	988619.033	659850.784	0	P
1254	988618.577	659851.252	0	P
1255	988613.372	659846.181	0	P
1256	988598.823	659861.113	0	P
1257	988605.425	659867.545	0	P
1258	988609.712	659863.145	0	P
1259	988622.497	659875.602	0	P
1260	988601.947	659834.405	0	P

COORDENADAS DE LA OFINA MOP

PTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1261	988608.51	659840.463	0	P
1262	988605.033	659844.229	0	P
1263	988604.456	659844.855	0	P
1264	988597.772	659838.912	0	P

COORDENADAS DEL TALLER MECANICA

PTO	NORTE	ESTE	ELEV	DESCP
1265	988529.062	660001.485	0	P
1266	988504.416	659979.39	0	P
1267	988491.38	659994.64	0	P
1268	988516.027	660016.735	0	P

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA Ingenieros Contratistas

AREAS Y COORDENADAS DEL PATIO

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	

SEÑAL DE LÍMITE DE VELOCIDAD EN ZONAS DE TRABAJO:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTE TIPO DE SEÑAL EN LA ZONA DE TRABAJO PARA ADVERTIR A LOS AUTOMOVILISTAS EL LÍMITE DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN. LA SEÑAL SE COLOCARÁ AL LADO DERECHO DONDE NO OBSTACULICE, NI OFREZCA RIESGO A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR.

** EL VALOR DE LA VELOCIDAD SE FIJARÁ DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN EN LA ZONA DE TRABAJO.

MAQUINARIA EN LA VÍA:
ESTA SEÑAL SE EMPLEARÁ PARA ADVERTIR LA PROXIMIDAD A UN SECTOR POR EL QUE HABITUALMENTE CIRCULA EQUIPO PESADO PARA EL DESARROLLO DE OBRAS.

BANDERILLEROS:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTE TIPO DE SEÑAL, ANTES DE LLEGAR A LA ZONA DE TRABAJO. LA SEÑAL SE COLOCARÁ AL LADO DERECHO DONDE NO OBSTACULICE, NI OFREZCA RIESGO A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR.

PERSONAL TRABAJANDO:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTE TIPO DE SEÑAL, ANTES DE LLEGAR A LA ZONA DE TRABAJO. LA SEÑAL SE COLOCORÁ AL LADO DERECHO DONDE NO OBSTACULICE, NI OFREZCA RIESGO A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR.

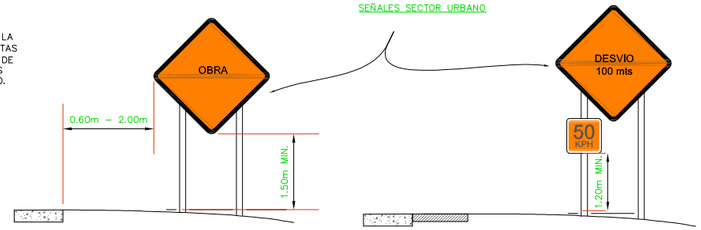
MONTAJES PORTATILES Y TEMPORALES

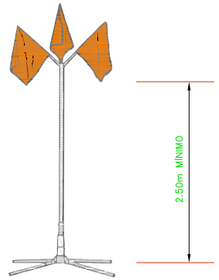
SEÑAL DE DOBLE CIRCULACIÓN CON LIMITE DE VELOCIDAD:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTE TIPO DE SEÑAL EN LA ZONA DE TRABAJO PARA ADVERTIR A LOS AUTOMOVILISTAS EL LIMITE DE VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN. LA SEÑAL SE COLOCARÁ AL LADO DERECHO DONDE NO OBSTACULICE, NI OFREZCA RIESGO A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR.

SOCIALIZACIÓN:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTAS SEÑALES AL FINAL DE CADA LADO EN LAS ZONAS DE TRABAJO.

ALTURAS Y UBICACIONES LATERALES DE SEÑALES

SEÑALES SECTOR URBANO





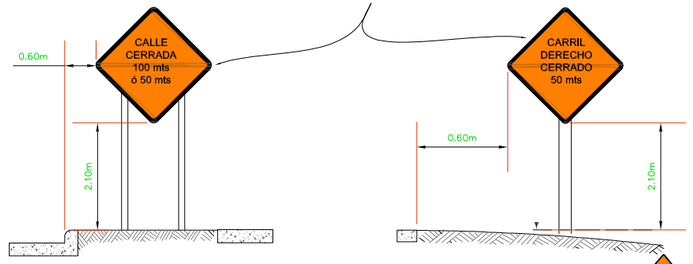
BANDEROLAS OPCIONALES

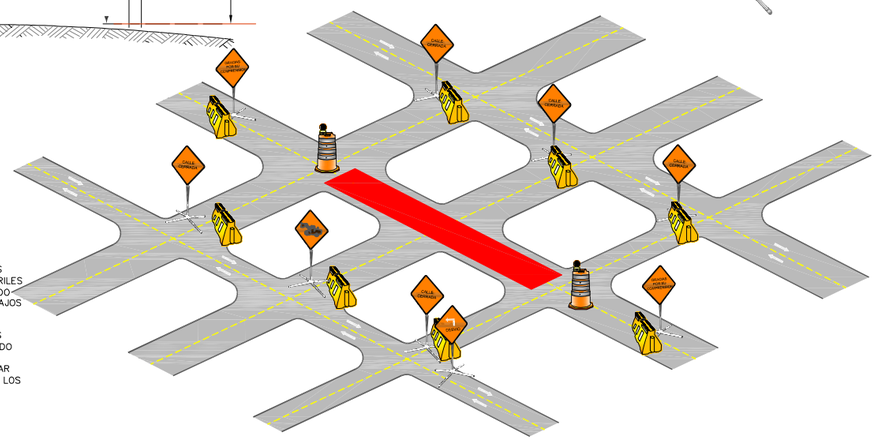
DISPOSITIVO DE ALTO NIVEL DE ADVERTENCIA

FIN DE ZONA DE TRABAJOS:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTAS SEÑALES AL FINALIZAR LA ZONA DE TRABAJO; A UNA DISTANCIA MÁXIMA DE 100m. ESTA SEÑAL DEBERÁ DE ESTAR EN LA VÍA QUE NO OBSTACULICE EL TRÁFICO.

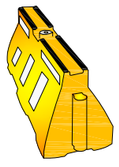
SEÑAL DE ESTRECHAMIENTO ASIMÉTRICO:
SERÁ OBLIGATORIA LA COLOCACIÓN DE ESTE TIPO DE SEÑAL PARA INDICAR A LOS AUTOMOVILISTAS QUE LA VÍA DE DOS CARRILES SE CONVIERTE A 50m EN UNA SOLA VÍA. LA SEÑAL SE COLOCARÁ AL LADO DERECHO DONDE NO OBSTACULICE, NI OFREZCA RIESGO A LA CIRCULACIÓN VEHICULAR.

SEÑALES SECTOR URBANO



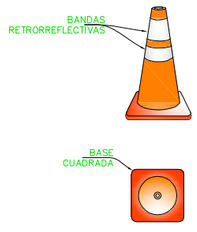


BARRERAS PLASTICAS FLEXIBLES O DE CONCRETO



DESCRIPCIÓN DE USO:
SU USO ES PARA CIERRE DE VÍAS O AISLAMIENTO DEL SITIO DE OBRA Y COMO PROTECCIÓN.

CONOS



DESCRIPCIÓN DE USO:
LOS CONOS SERÁN UTILIZADOS PARA LA TRANSICIÓN Y CANALIZACIÓN, EL ESPACIAMIENTO MÁXIMO ENTRE CONOS DEBERÁ DE SER 3.00 m. Y EN NINGÚN MOMENTO SE PODRÁ CANALIZAR CON MENOS DE TRES CONOS. SE UTILIZARÁ TANTO EN VÍAS PAVIMENTADAS, DE DÍA Y NOCHE Y SIEMPRE CON LOS ANILLOS DE MATERIAL REFLECTIVO.

BARRILES Y LUCES (FAROS)

DESCRIPCIÓN DE USO:

SE RECOMIENDA EL USO DE BARRILES PARA LA SEÑALIZACIÓN DE LOS CARRILES DE CIRCULACIÓN, EN ESPECIAL CUANDO SE ENCUENTREN EN ZONAS DE TRABAJOS EN CARRILES DE DOBLE SENTIDO.

LA SEPARACIÓN ENTRE LOS BARRILES SERÁ DE 5.00m COMO MÁXIMO CUANDO SOLO SE UTILICEN ESTOS ELEMENTOS PARA CANALIZAR EL TRÁFICO. UTILIZAR DE DÍA Y DE NOCHE Y SIEMPRE CON LOS ANILLOS DE MATERIAL REFLECTIVO.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

C U S A
Ingenieros Contratistas

DETALLES PARA SEÑALIZACION BASICA EN DESVIOS DE OBRAS

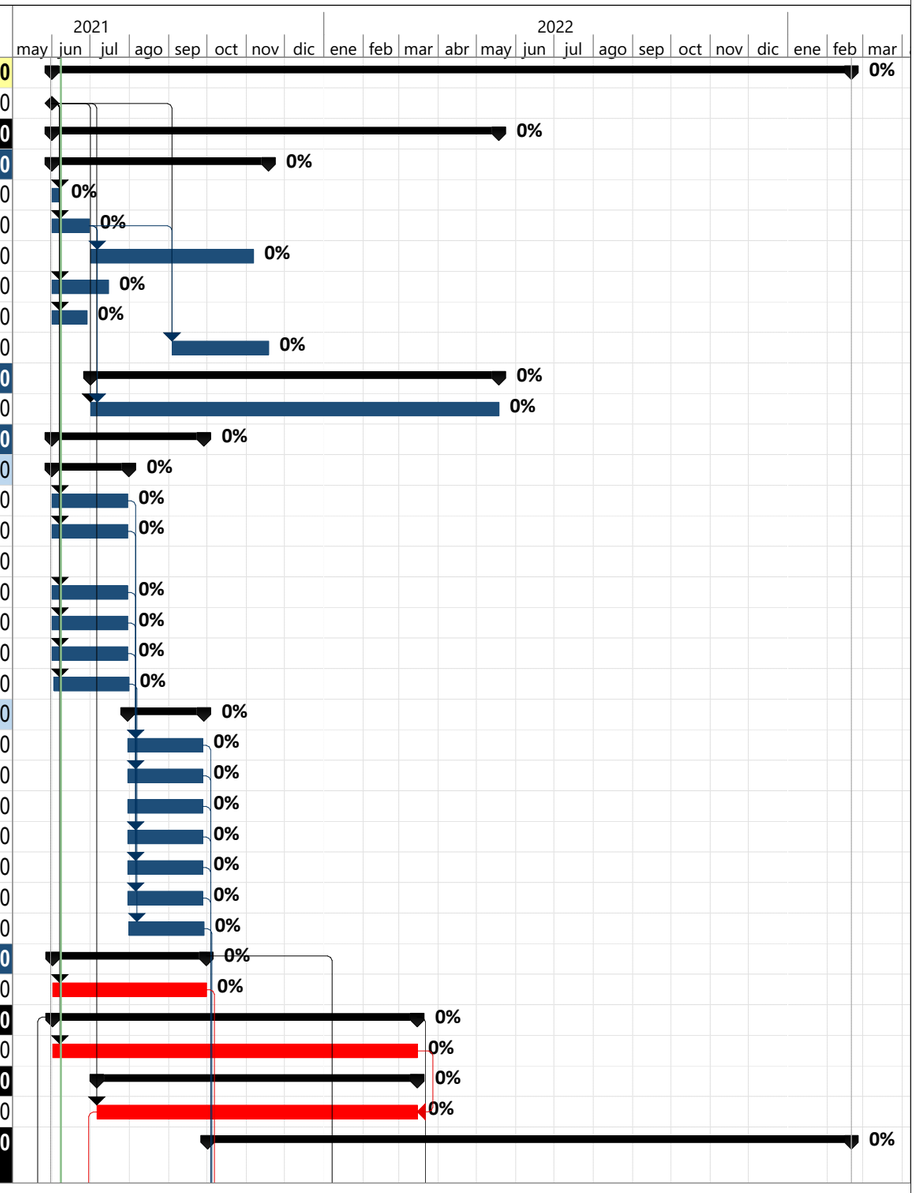
DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	

ANEXO 2

Cronograma del proyecto

UAL-1-43-2020 Cronograma Base Provisional

Id	Nombre de tarea	Duración (Días Calendarios)	Comienzo	Fin	Monto Contractual
1	**INTERCONEXION CINTA COSTERA 3 CALZADA DE AMADOR**	**630 días**	**lun 05/31/21**	**dom 02/19/23**	**B/. 41,386,000.00**
2	Orden de proceder	1 días	lun 05/31/21	lun 05/31/21	B/. 0.00
3	**PRELIMINARES**	**352 días**	**mar 06/01/21**	**mié 05/18/22**	**B/. 6,137,000.00**
4	**Generales**	**171 días**	**mar 06/01/21**	**jue 11/18/21**	**B/. 1,230,000.00**
5	Presentación de video 3D	7 días	mar 06/01/21	lun 06/07/21	B/. 0.00
6	Estudio de Impacto Ambiental Categoría III (Presentación)	30 días	mar 06/01/21	mié 06/30/21	B/. 80,000.00
7	Estudio de Impacto Ambiental Categoría III (Aprobación)	129 días	jue 07/01/21	sáb 11/06/21	B/. 20,000.00
8	Presentación de Manual del Sistema de Gestión de Calidad	45 días	mar 06/01/21	jue 07/15/21	B/. 0.00
9	Fianzas y Seguros	28 días	mar 06/01/21	lun 06/28/21	B/. 1,100,000.00
10	Caseta Tipo D	77 días	vie 09/03/21	jue 11/18/21	B/. 30,000.00
11	**MOVILIZACIÓN**	**322 días**	**jue 07/01/21**	**mié 05/18/22**	**B/. 1,800,000.00**
12	Movilización	322 días	jue 07/01/21	mié 05/18/22	B/. 1,800,000.00
13	**SOMETIMIENTO Y APROBACIONES**	**120 días**	**mar 06/01/21**	**mar 09/28/21**	**B/. 0.00**
14	Sometimientos de materiales	61 días	mar 06/01/21	sáb 07/31/21	B/. 0.00
15	Sometimiento de tuberías de hormigón	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
16	Sometimiento de mezclas de hormigón	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
17	Sometimiento de aceros de refuerzo	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
18	Sometimiento de capa base	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
19	Sometimiento de geotextil	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
20	Sometimiento de neoprenos	60 días	mar 06/01/21	vie 07/30/21	B/. 0.00
21	Sometimiento de materiales varios	60 días	mié 06/02/21	sáb 07/31/21	B/. 0.00
22	Aprobaciones de materiales	61 días	vie 07/30/21	mar 09/28/21	B/. 0.00
23	Aprobación de tuberías de hormigón	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
24	Aprobación de mezclas de hormigón	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
25	Aprobación de aceros de refuerzo	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
26	Aprobación de capa base	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
27	Aprobación de geotextil	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
28	Aprobación de neoprenos	60 días	vie 07/30/21	lun 09/27/21	B/. 0.00
29	Aprobación de materiales varios	60 días	sáb 07/31/21	mar 09/28/21	B/. 0.00
30	**ESTUDIOS Y DISEÑOS**	**122 días**	**mar 06/01/21**	**jue 09/30/21**	**B/. 3,107,000.00**
31	Estudios y diseños	122 días	mar 06/01/21	jue 09/30/21	B/. 3,107,000.00
32	**COSTOS ASOCIADOS**	**288 días**	**mar 06/01/21**	**mar 03/15/22**	**B/. 2,055,000.00**
33	Costos asociados	288 días	mar 06/01/21	mar 03/15/22	B/. 2,055,000.00
34	**ADQUISICION DE SERVIDUMBRE**	**253 días**	**mar 07/06/21**	**mar 03/15/22**	**B/. 1,000,000.00**
35	Adquisición de servidumbre	253 días	mar 07/06/21	mar 03/15/22	B/. 1,000,000.00
36	**ETAPA CONSTRUCTIVA CINTA COSTERA 3 CALZADA DE AMADOR**	**507 días**	**vie 10/01/21**	**dom 02/19/23**	**B/. 32,194,000.00**



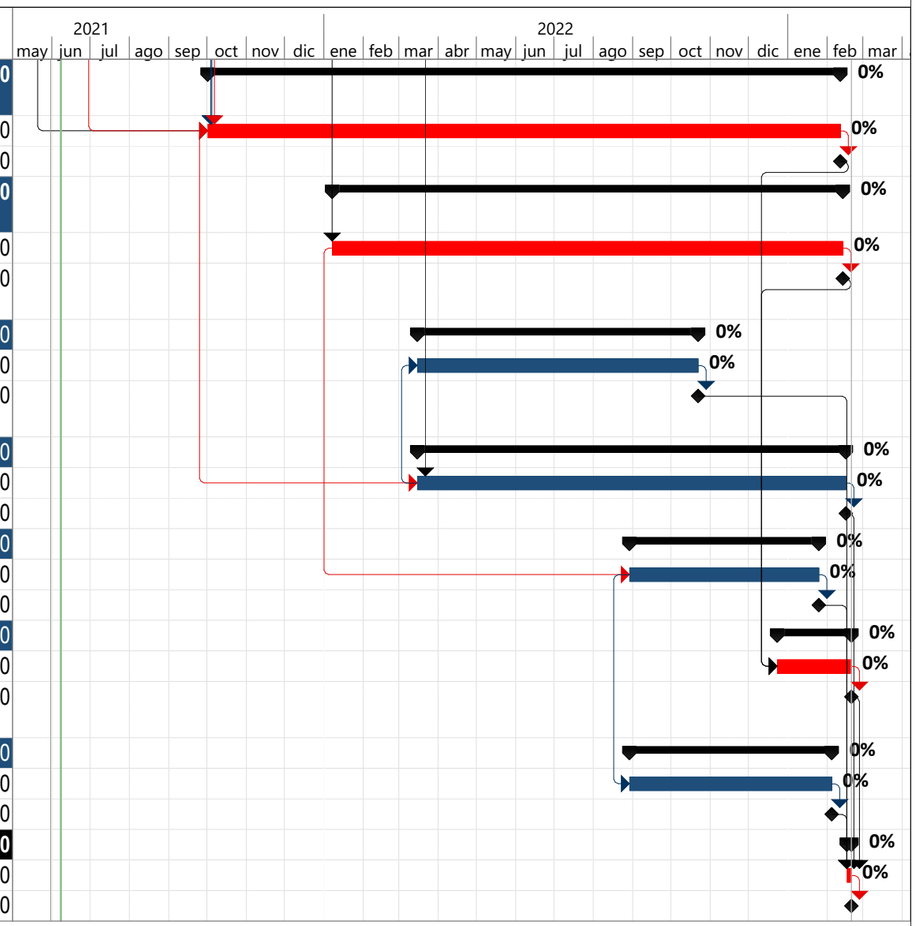
Consorcio Cinta Costera

UAL-1-43-2020 Crono. Base Provisional

Tareas críticas	Progreso de tarea	Línea base	Resumen	Tarea inactiva
División crítica	Tarea manual	División de la línea base	Resumen manual	Hito inactivo
Progreso de tarea crítica	solo el comienzo	Hito de línea base	Resumen del proyecto	Resumen inactivo
Tarea	solo fin	Hito	Tareas externas	Fecha límite
División	solo duración	Progreso del resumen	Hito externo	

UAL-1-43-2020 Cronograma Base Provisional

Id	Nombre de tarea	Duración (Días Calendarios)	Comienzo	Fin	Monto Contractual
37	**CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL Y PAVIMENTOS**	**499 días**	**vie 10/01/21**	**sáb 02/11/23**	**B/. 14,052,980.00**
38	Construcción de Infraestructura vial y pavimentos	499 días	vie 10/01/21	sáb 02/11/23	B/. 14,052,980.00
39	Fin de construcción de infraestructura vial y pavimentos	1 días	sáb 02/11/23	sáb 02/11/23	B/. 0.00
40	**CONSTRUCCION VIADUCTO MARINO VEHICULAR Y PEATONAL**	**403 días**	**vie 01/07/22**	**lun 02/13/23**	**B/. 12,299,740.00**
41	Construcción de Viaducto Marino Vehicular y Peatonal	403 días	vie 01/07/22	lun 02/13/23	B/. 12,299,740.00
42	Fin de construcción de viaducto marino vehicular y peatonal	1 días	lun 02/13/23	lun 02/13/23	B/. 0.00
43	PUENTE PEATONAL SOBRE VIADUCTO MARINO	222 días	mar 03/15/22	sáb 10/22/22	B/. 695,590.00
44	Puente peatonal sobre Viaducto Marino	222 días	mar 03/15/22	sáb 10/22/22	B/. 695,590.00
45	Fin de construcción de puente peatonal sobre Viaducto Marino	1 días	sáb 10/22/22	sáb 10/22/22	B/. 0.00
46	INTERCAMBIADOR BARRAZA	338 días	mar 03/15/22	mié 02/15/23	B/. 3,359,450.00
47	Intercambiador Barraza	338 días	mar 03/15/22	mié 02/15/23	B/. 3,359,450.00
48	Fin de construcción de intercambiador Barraza	1 días	mié 02/15/23	mié 02/15/23	B/. 0.00
49	MIRADOR	150 días	lun 08/29/22	mié 01/25/23	B/. 657,000.00
50	Mirador	150 días	lun 08/29/22	mié 01/25/23	B/. 657,000.00
51	Fin de construcción de Mirador	1 días	mié 01/25/23	mié 01/25/23	B/. 0.00
52	BARRERAS DE PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	59 días	vie 12/23/22	dom 02/19/23	B/. 339,575.00
53	Barreras de protección y señalización	59 días	vie 12/23/22	dom 02/19/23	B/. 339,575.00
54	Fin de construcción de barreras de protección y señalización	1 días	dom 02/19/23	dom 02/19/23	B/. 0.00
55	MISCELÁNEOS	160 días	lun 08/29/22	sáb 02/04/23	B/. 789,665.00
56	Misceláneos	160 días	lun 08/29/22	sáb 02/04/23	B/. 789,665.00
57	Fin de construcción de misceláneos	1 días	sáb 02/04/23	sáb 02/04/23	B/. 0.00
58	**FIN DE PROYECTO**	**4 días**	**jue 02/16/23**	**dom 02/19/23**	**B/. 0.00**
59	Limpieza final	4 días	jue 02/16/23	dom 02/19/23	B/. 0.00
60	Fin de proyecto	1 días	dom 02/19/23	dom 02/19/23	B/. 0.00



Consorcio Cinta Costera

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

UAL-1-43-2020 Crono. Base Provisional

Tareas críticas	Progreso de tarea	Línea base	Resumen	Tarea inactiva
División crítica	Tarea manual	División de la línea base	Resumen manual	Hito inactivo
Progreso de tarea crítica	solo el comienzo	Hito de línea base	Resumen del proyecto	Resumen inactivo
Tarea	solo fin	Hito	Tareas externas	Fecha límite
División	solo duración	Progreso del resumen	Hito externo	

ANEXO 3

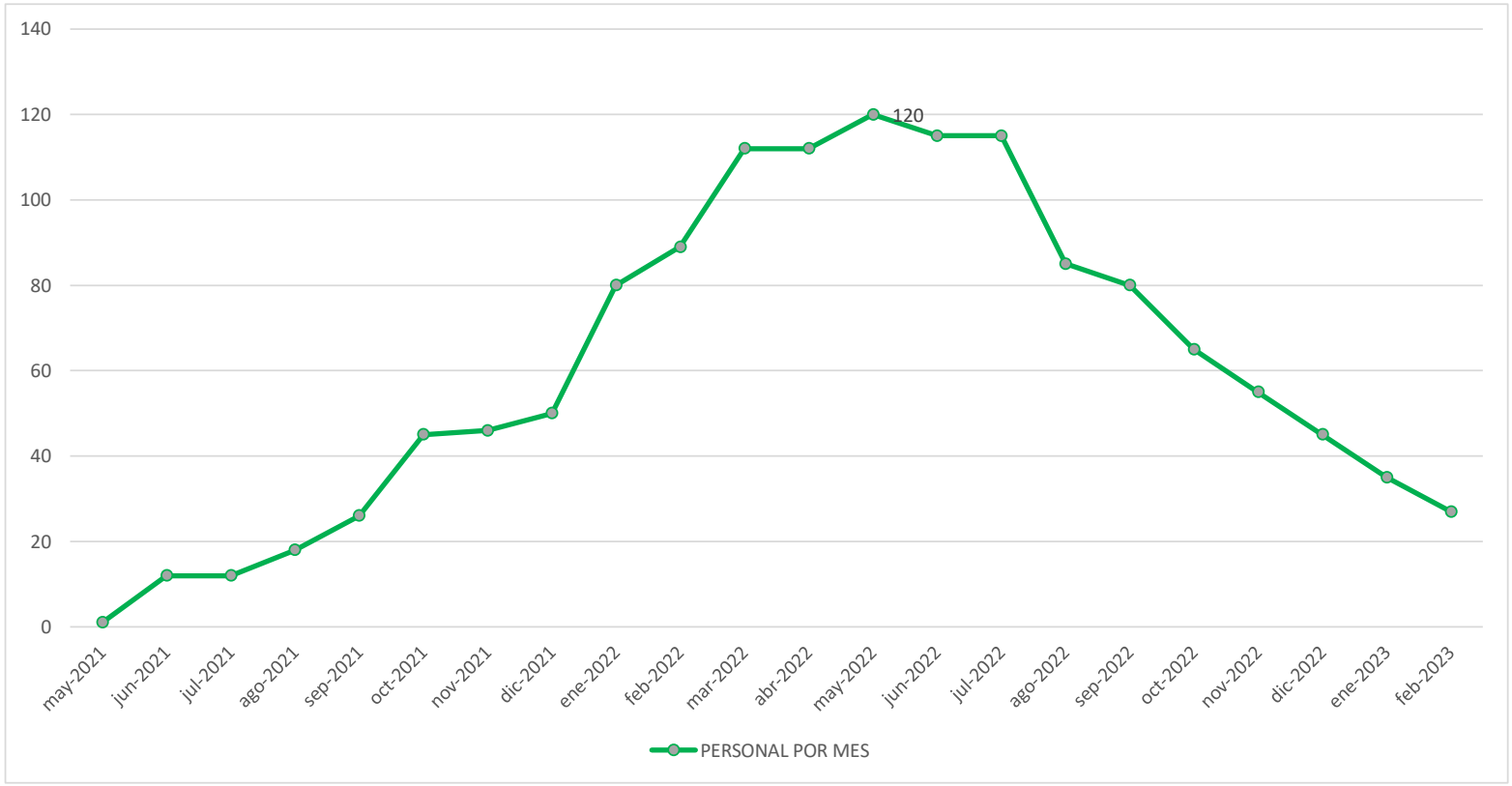
Histograma del personal a contratar

CONSORCIO CINTA COSTERA

PROYECTO: ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR

FLUJO DE PERSONAL

MES	PERSONAL POR MES
may-2021	**1**
jun-2021	**12**
jul-2021	**12**
ago-2021	**18**
sep-2021	**26**
oct-2021	**45**
nov-2021	**46**
dic-2021	**50**
ene-2022	**80**
feb-2022	**89**
mar-2022	**112**
abr-2022	**112**
may-2022	**120**
jun-2022	**115**
jul-2022	**115**
ago-2022	**85**
sep-2022	**80**
oct-2022	**65**
nov-2022	**55**
dic-2022	**45**
ene-2023	**35**
feb-2023	**27**



ANEXO 4

Nota de solicitud de Certificación del MIVOIT

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 14 de junio de 2021
CCC-729-FEG-C2021-06-009

Arquitecta
Dalys De Guevara
Directora de Ordenamiento Territorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Ciudad

Asunto: Certificación de Servidumbres viales.
Ref.: Contrato UAL-1-43-2020 "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador"

Respetada Arq. Guevara:

Recientemente, el Ministerio de Obras Públicas nos entregó la Orden de Proceder para la ejecución del proyecto en referencia, nuestra asociación denominada Consorcio Cinta Costera está formada por las empresas de capital panameño Constructora Urbana, S.A. (CUSA) y Toronto Global Holdings, Corp. Este importante proyecto busca mejorar la conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador, a través de la construcción de una interconexión directa desde la Cinta Costera 3 hasta dicha Calzada, específicamente entre el área cercana al Estadio Maracaná y el antiguo Centro de Convenciones Figali; esto según podrá usted observar en la Planta General adjunta.

Actualmente hemos iniciado el proceso de diseño detallado de la obra, proceso dentro del cual es necesario evaluar las diferentes propiedades impactadas por el proyecto, por lo que nos remitimos a usted para solicitarle respetuosamente nos pueda certificar el ancho de las servidumbres asignadas para la Avenida Cinta Costera 3, Avenida Amador, así como también en la nueva vialidad a construir; tramos viales que resaltamos en el plano adjunto.

Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Francisco E. Gómez G.
Superintendente de Proyecto

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
No. De Control: 354 - 2021
Fecha: 16/6/21
Recibido por:

cc: Archivos

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

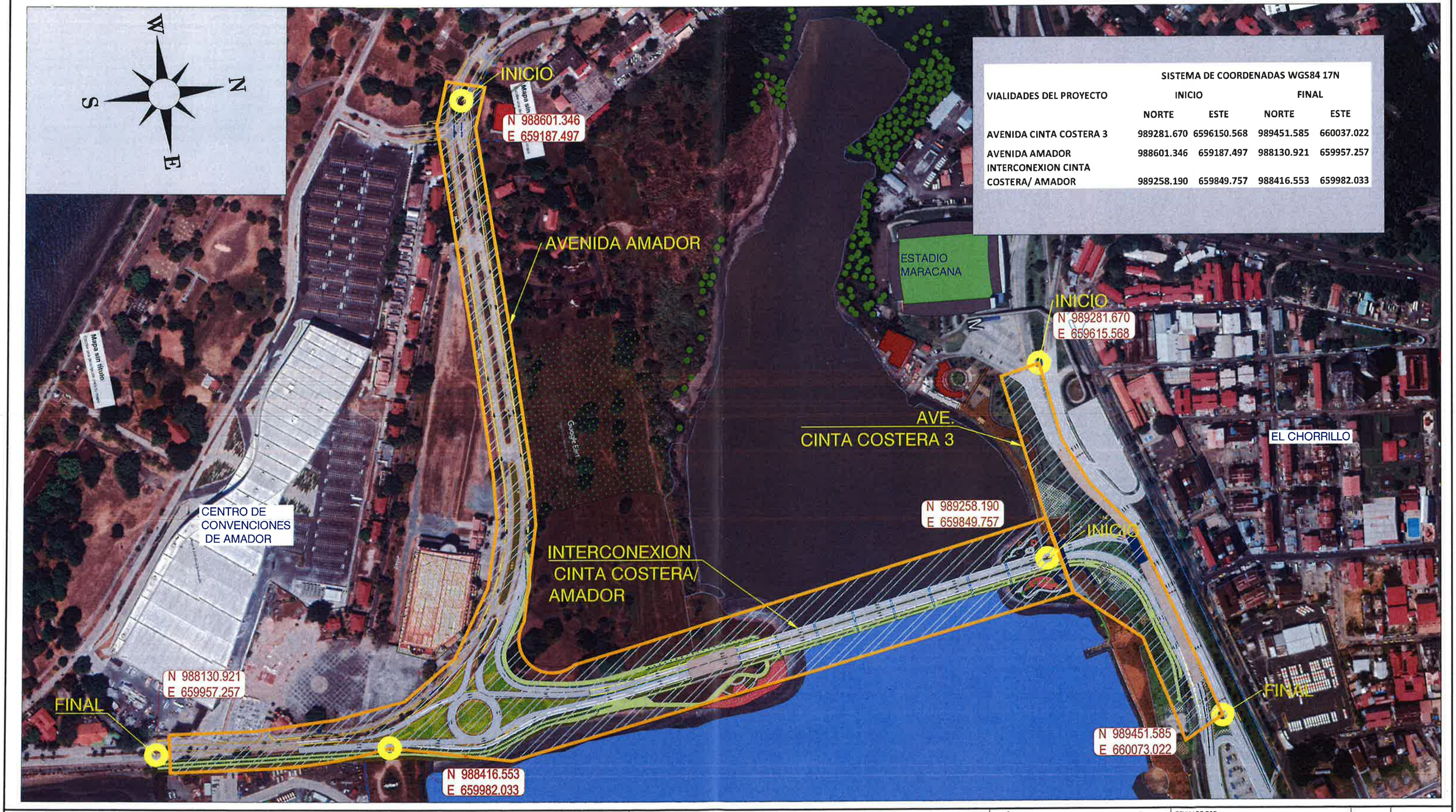
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA
Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	2	14
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: JUNIO - 2021	



VIALIDADES DEL PROYECTO	SISTEMA DE COORDENADAS WGS84 17N			
	INICIO		FINAL	
	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE
AVENIDA CINTA COSTERA 3	989281.670	6596150.568	989451.585	660037.022
AVENIDA AMADOR	988601.346	659187.497	988130.921	659957.257
INTERCONEXION CINTA COSTERA/ AMADOR	989258.190	659849.757	988416.553	659982.033

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
CONTRATO N° UAL-1-43-2020

CUSA
Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL
SERVIDUMBRES DEL PROYECTO

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA:	INDICADA
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	FECHA:	JUNIO - 2021

ANEXO 5

Informe de Estudios geotécnicos

TECNILAB, S. A.
FUNDADA EN 1973
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

Constructora Urbana, S.A.

CINTA COSTERA III-CALZADA DE AMADOR

INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA

TRABAJO No.: 2-1160

Rev.	Fecha de Inscripción	Descripción	Compilado por	Revisado por	Presentado por
A	-	Informe Final			
			M. Jaramillo	B. Barranco	B. Barranco
			Fecha	Fecha	Fecha

30 de junio de 2020

Señores
CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
Ciudad.

Asunto: **Investigación de suelos,**
"Puente Casco Antiguo-Amador"

Estimados Señores:

Con la presente tenemos el agrado de adjuntarles el informe de la investigación de suelos con el fin de obtener la información requerida para lo pre-diseños de los cimientos del proyecto "Puente Casco Antiguo- Amador, ubicado en Casco Antiguo y la Calzada de Amador, Ciudad de Panamá.

Adjunto también le estamos incluyendo la cuenta por nuestros servicios profesionales, la cual agradeceríamos nos sea cancelada al recibo de este informe.

Indicándoles que estamos a su disposición para cualquier aclaración sobre la información adjunta, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

T E C N I L A B , S . A .

Ing. Bruno R. Barranco J.
Gerente General

BRBJ/mijr. 20.06.381
Adj.: Informe / Cuenta
c.c.: Archivo 2-1160

INDICE

I. INFORME Páginas

1. Objetivo ……. 1
2. Localización ……..... 1
3. Trabajo Realizado ……..… 1-2
4. Resultados ……..…….. 3-7
5. Recomendaciones …….. 7-9
6. Apéndices ……...… 6
   - A. Detalle de Localización ……. 2 hojas
   - B. Perfiles de Perforación ……..... 5 hojas
   - C. Estratigrafía…….. 1 hoja
   - D. Datos sobre testigos de roca …… 3 hojas
   - E. Pruebas de Laboratorio …….. 14 hojas
   - F. Fotografías …… 2 hojas

INFORME SOBRE INVESTIGACION DE SUELOS

Trabajo No.: 2-1160 Fecha: Junio 30, 2020

Proyecto: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Cliente: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

1.- OBJETIVO: El propósito de esta investigación fue el determinar las condiciones generales del subsuelo existente en el área, con el fin de obtener la información requerida para lo pre-diseños de los cimientos del proyecto "Puente Casco Antiguo- Amador".

2.- LOCALIZACIÓN: La investigación fue realizada en los sitios indicados por el cliente entre el Casco Antiguo y la Calzada de Amador, Ciudad de Panamá. En el Apéndice "A", **Detalle de Localización**, se muestra la ubicación general del sitio y la posición de cada perforación. En el Apéndice "F", **Fotografías**, se muestra la condición actual del sitio donde se realizaron las perforaciones además de los materiales que conforman la estratigrafía del sitio.

3.- TRABAJO REALIZADO: La investigación consistió en dos (2) perforaciones, las cuales fueron realizadas con equipo mecánico rotativo. Además se realizó la descripción visual de los suelos encontrados, por estrato; se efectuaron pruebas de penetración estándar (ASTM D 1586) a cada 1.50 metros, para obtener la capacidad de soporte de los suelos; a las muestras recuperadas se les determinó la humedad natural (ASTM D 2216); a los testigos de roca recuperados se les realizó su descripción geológica se les determinó su RQD, densidad y se realizaron ensayos de compresión simple (ASTM D 7012).

Además se hicieron mediciones a las 24 horas de terminadas las perforaciones para determinar la ubicación del nivel freático, este fue observado como se muestra en el **Cuadro No.1.**

Indicamos que la condición encontrada en el nivel freático puede variar dependiendo del estado del tiempo y la época del año, si se requiere determinar con certeza esta condición es necesario instalar un sistema de monitoreo. Por lo tanto la información aquí presentada es meramente informativa y no apta para diseño.

Las perforaciones realizadas con el equipo mecánico rotativo alcanzaron profundidades de 15.80 m (Hoyo No. 1) y 25.86 m (Hoyo No. 2).

En el Apéndice "B", **"Perfil de Perforación",** se presenta en detalle la información obtenida en la investigación, en cada una de las perforaciones realizadas; también se muestra gráficamente los **Resultados de las Pruebas de Penetración (S.P.T.)**, y el **Contenido Natural**

de Humedad (%), en donde se indica la humedad de los suelos existentes en el sitio, a las distintas profundidades de las pruebas de penetración. El Apéndice "C", **Estratificación General**, muestra gráficamente la estratificación encontrada en el área investigada, en el Apéndice "D", **Datos sobre Testigos de Roca**, muestra la información concerniente a las muestras de rocas obtenidas, incluyendo la densidad, compresión axial y los resultados del índice de calidad de la roca (RQD).

La profundidad de las perforaciones y las longitudes de perforación en suelo y roca fueron como se indica en el siguiente cuadro:

CUADRO No.1: RESUMEN DE LAS PERFORACIONES

HOYO No.	TOTAL PERFORADO (m.)	PERFORACIÓN EN SUELO (m.)	PERFORACIÓN EN ROCA (m.)	PRUEBAS SPT (c.u.)	TUBOS DE FORRO (m.)	NIVEL FREÁTICO (m.)
1	15.80	9.00	6.80	4	9.00	7.60
2	25.86	20.29	5.57	13	19.5	7.50
TOTAL	**41.66**	**29.29**	**12.37**	**17**	**28.50**	**---**

De acuerdo al alcance de los trabajos, a las muestras de suelo recuperadas de las pruebas de SPT se les realizó ensayos de análisis granulométricos (ASTM D 6913) y límites de Atterberg (ASTM D 4318), para clasificar las muestras según lo establecido en la norma (ASTM D2487).

En el Apéndice "E", **Pruebas de laboratorio**, se incluyen los resultados de todas las pruebas de laboratorio realizadas.

Las cantidades realizadas se indican en el Cuadro No.2, Cantidades de Ensayos de Laboratorio.

CUADRO NO.2: CANTIDADES -ENSAYOS DE LABORATORIO

No.	ENSAYO/NORMA	TIPO DE MUESTRA	CANTIDAD
1	Análisis Granulométrico (ASTM D 6913)	Suelo	7
2	Límites de Atterberg (ASTM D 4318)	Suelo	6
3	Compresión simple en roca (ASTM D 7012)	Suelo	5

4.- RESULTADOS: El área de estudio se encuentra ubicada en medio de tres formaciones geológicas diferentes, la imagen No. 1 muestra el mapa geológico del área de estudio y la correspondiente descripción de cada una de las formaciones.

- **Qa;** Sedimentos Holocenos, no diferenciados, principalmente aluvión o relleno
- **Td**; Dacita, Intrusiva y dacita porfido, Mioceno
- **Tl**; Formación La Boca, Mioceno Inferior, esquito arcillosos, lutita, arenisca, toba y caliza

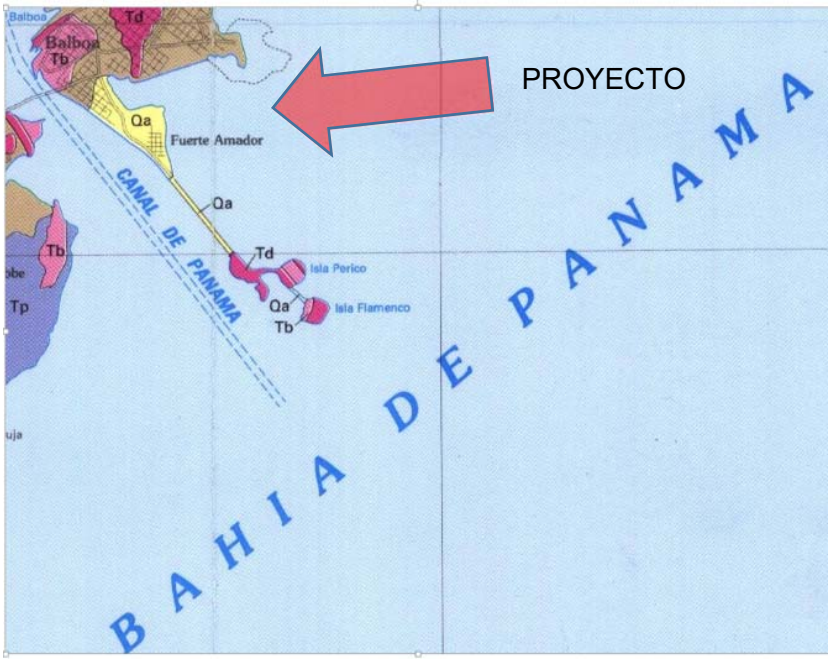
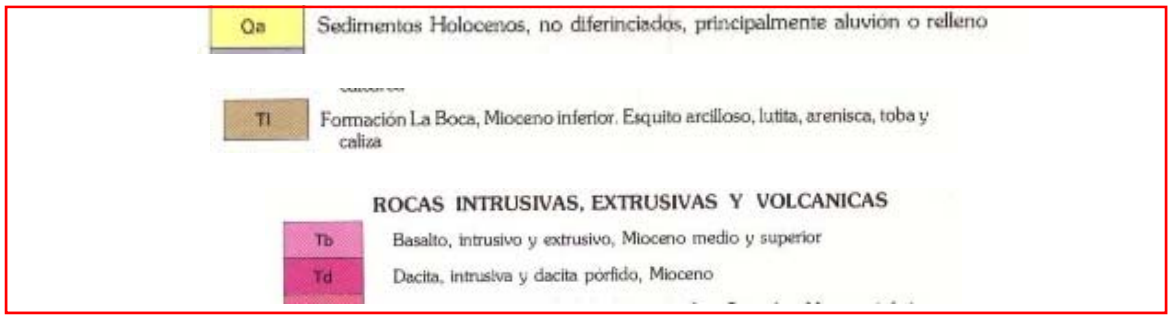


IMAGEN NO.1- MAPA GEOLÓGICO



LEYENDA - MAPA GEOLÓGICO

En la estratigrafía de ambos hoyos se encuentra inicialmente un material de **relleno**, descrito como una mezcla de limo con arena y fragmentos de roca, gravas, color gris claro, de

consistencia medianamente firme, plasticidad baja, contenido natural de agua medio, espeso entre 3.45 y 6.40 metros.

En el hoyo No. 1 se encontró un estrato de **limo arenoso con fragmentos de roca** de 2 cm (roca muy meteorizada), morfología angular, consistencia suave, plasticidad baja, contenido natural de agua alto a bajo, con alto contenido de materia orgánica, suelo de origen aluvial, se observan restos de conchas y abundante materia orgánica, color gris oscuro, con vetas color chocolate claro, espesor de 2.60 metros.

En la estratigrafía del hoyo No.2 se encontró también un estrato descrito como **limo**, de consistencia firme, plasticidad media, contenido natural de agua medio, color chocolate claro, espesor de 2.55 metros, seguido de **capas intercaladas de grava con arena, limo arcilloso con grava, grava con arena,** de consistencia muy firme a dura, plasticidad baja, contenido natural de agua bajo, color gris claro a gris oscuro, espesor de 6.00 metros.

Entre 12.00 a 16.50 metros de profundidad, se encontró en el Hoyo No.2 un estrato de **arena fina con restos de conchas**, de compacidad media, plasticidad nula, seguido de un estrato de suelo descrito como limo con fragmentos de roca, de consistencia firme a dura, plasticidad media, contenido natural de agua medio, color chocolate claro con vetas color gris, espesor de 3.45 metros.

El estrato de **roca meteorizada** se encontró en los hoyos No.1 y No.2, a partir de las profundidades de 9.00 y 20.29 metros, descrita en el hoyo No.1 como **arenisca tobácea**, color chocolate claro, se observa circulación de agua, roca muy fracturada a triturada, textura clástica, estructura estratificada, morfología angular, matriz cementada, arenosa, de grano fino, color chocolate claro, roca suave a moderadamente suave, RH-1 a RH-2, lavado por la perforación, , reacciona al ácido clorhídrico, espaciamiento entre fracturas de 1 a 10 cm, mineralización: limonita, calcita, microfósiles, con trazas de pirita, se observan microfósiles dispersos.

En el hoyo No.2 la **roca meteorizada** se describe como roca ligeramente meteorizada, indicios de **lutita**, de color gris con tonos chocolate, roca moderadamente fracturada a muy fracturada, de textura clástica, de estructura estratificada, de matriz grano fino, se observa poca recuperación del testigo, con fracturamiento mecánico; fracturas con superficie planas, rugosas, ligeramente rugosas; fracturas cerradas y moderadamente cerradas.

En el hoyo No.1, la **roca sana** se encontró a partir de 11.82 m de profundidad, descrita como **arenisca tobácea**, color gris claro, se observa circulación de agua, roca fracturada, textura clástica, estructura estratificada, morfología angular, matriz cementada, arcillosa, de grano fino, color gris claro, roca moderadamente suave, RH-2, buena recuperación, ángulos de 10°, 30°, 40°, 60°, 70°, escalonadas, onduladas, rugosas, limpias, parcialmente abiertas (1-3 mm),

cerradas, con óxidos color amarillento, relleno de limo arenoso, color chocolate claro, reacciona al ácido clorhídrico, espaciamiento entre fracturas de 5 a 55 cm, mineralización: limonita, calcita, microfósiles, con pirita fina diseminada, se observan óxidos de color amarillento por planos de fracturas, por la constante circulación de agua.

En el hoyo No.2 la **roca sana** se encontró a partir de 21.00 metros de profundidad, descrita como roca sana, indicios de **lutita**, de color gris claro a gris oscuro, roca muy fracturada a triturada en algunos tramos, de textura clástica, de estructura cementada, masiva, de matriz grano fino, se observa poca recuperación del testigo; con fracturamiento mecánico e inducido; algunas fracturas presentan superficie planas, escalonadas, rugosas, ligeramente rugosas, algunas fracturas cerradas y moderadamente cerradas.

El siguiente cuadro muestra el resumen general de resultados obtenidos en las pruebas realizadas a muestras de suelo.

CUADRO No.3: RESUMEN DE RESULTADOS DE ENSAYOS DE SUELO

HOYO No.	Muestra No,	PROFUNDIDAD/ DEPTH (m)			Clasificación SUCS/ SUCS Classification	% GRAVA/ GRAVEL	%ARENA/ SAND	%FINOS/ FINES	DESCRIPCION/ DESCRIPTION
1	9	7.50	/	7.95	SM	0	72.3	27.7	ARENA LIMOSA
1	11	9.00	/	9.28	-	0	56.2	43.8	*
2	2, 3	1.50	/	3.45	SM	48.54	31.2	20.3	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	5, 7	6.00	/	7.50	SM	0	53	47	ARENA LIMOSA
2	6	7.50	/	7.95	SM	25.7	47.4	26.9	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	9, 10, 11	12.00	/	15.45	SM	0	72.4	27.6	ARENA LIMOSA
2	12, 13, 14	16.50	/	19.95	MH	5.62	37	57.4	LIMO ARENOSO

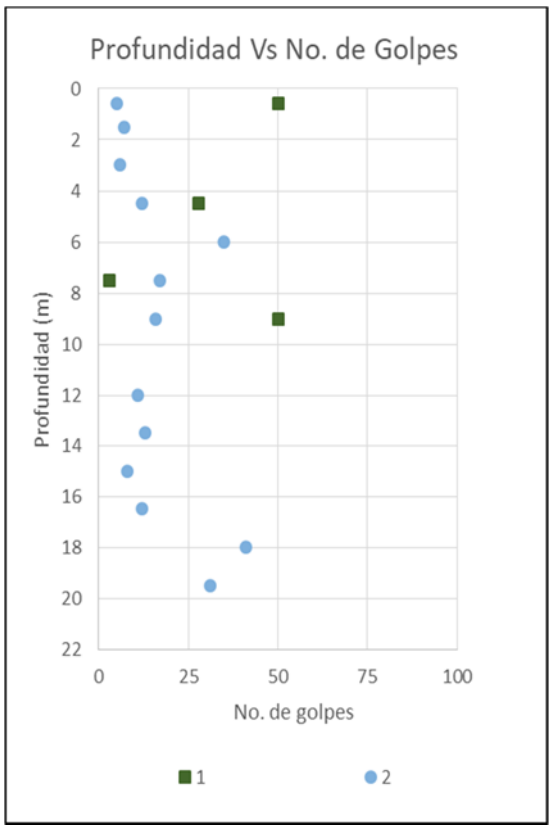
El siguiente cuadro muestra el resumen general de resultados obtenidos en las pruebras de compresión.

CUADRO No.4: RESUMEN DE RESULTADOS DE COMPRESIÓN

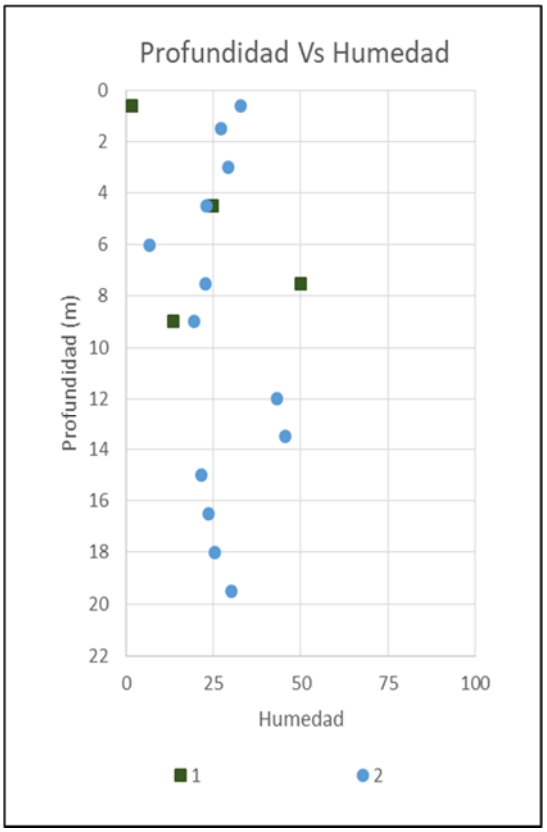
SONDEO No	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION	DENSIDAD g/cm3	ESFUERZO A COMPRESION		RQD
					kg/cm²	M Pa	%
1	1	12.30-12.47	ARENISCA	2.45	167.81	16.46	45
	2	13.88-14.06	ARENISCA	2.43	211.98	20.79	77
	3	15.32-15.52	ARENISCA	2.36	58.58	58.58	95
2	1	21.13-21.31	LUTITA	2.36	5.94	0.58	92
	2	24.08-24.8	LUTITA	2.57	26.19	2.57	12

En los siguientes gráficos se muestran los porcentajes de humedad de las muestras obtenidas en sitio, el número de golpes por sondeo de la prueba de penetración estándar (SPT).

Grafica Nº1: Profundidad Vs Nº de Golpes

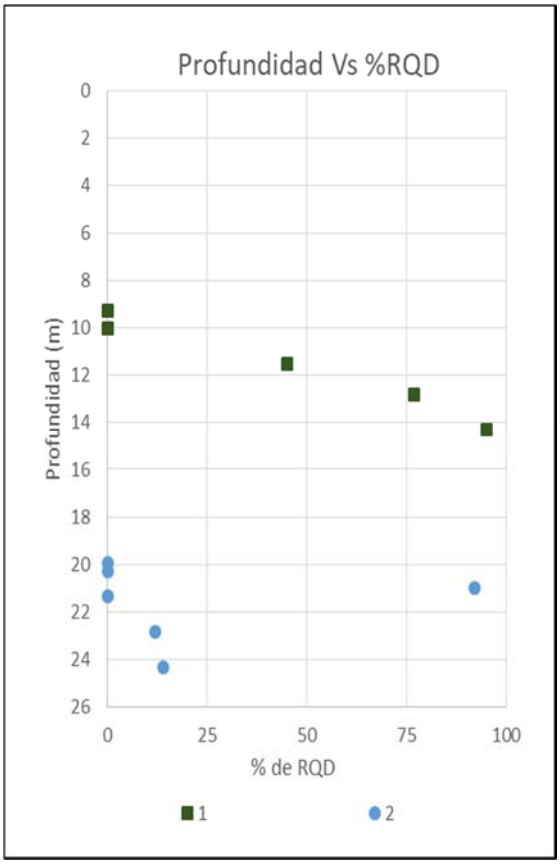


Grafica Nº2: Profundidad Vs % de Humedad

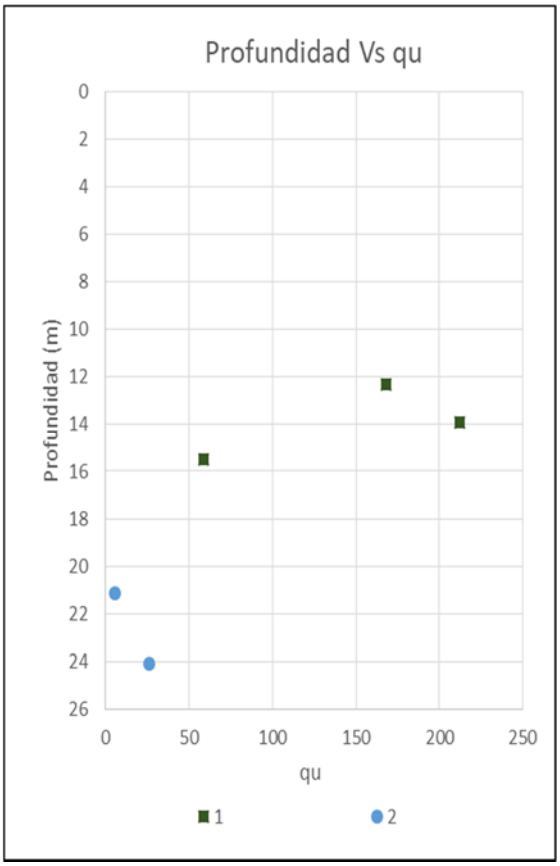


En las gráficas se muestra la variación del RQD y los resultados de los ensayos de compresión simple en función de la profundidad.

Grafica N°3: Profundidad vs % RQD



Grafica N°4: Profundidad vs Esfuerzo Máximo



5.- RECOMENDACIONES: En base a los resultados de la investigación indicamos lo siguiente:

- Señalamos que, para este reporte, todas las profundidades están en función del nivel en donde iniciaron cada una de las perforaciones al momento de realizar el estudio.
- Debido a que el estrato de roca sana no se encontró en el hoyo No. 2 hasta los 25.00 m en donde terminó la perforación, se recomienda el uso de pilotes fundidos en roca, ya sea sana o meteorizada, dependiendo de su ubicación. En el caso de presencia de roca sana se podrán diseñar para una capacidad de soporte admisible de 300,000 kg/m^2 y una fricción de 30,000 kg/m^2.
- En el caso de aquellos pilotes en roca meteorizada se recomienda diseñarlos para una fricción de 6,000 kg/m^2 solamente.

- Los ángulos de fricción ϕ solicitados por el cliente, son los siguientes:

    - *Relleno Cinta Costera 3 = 30º*
    - *Relleno Amador = 23º*
    - *Suelo blando = 18º*
    - *Roca meteorizada = 30º*

- Este estudio no incluye las estructuras de soporte ubicadas sobre agua y es un estudio preliminar, por lo que en el caso de llegar a la fase de diseño se debe realizar una campaña completa en donde se puedan verificar o determinar con mayor certeza los parámetros definidos en este estudio.
- Según lo indicado en el Reglamento Estructural Panameño, versión 2014, se clasifica el tipo de Perfil del Suelo de este sitio como Tipo “D” y se ubica en los siguientes contornos isosísmicos:

  Aceleración Pico del Suelo (PGA)/ 5% de Amortiguamiento Crítico 0.56g.
  Aceleración Espectral de 1.0 seg (S_1) / 5% de Amortiguamiento Crítico 0.46g.
  Aceleración Espectral de 0.2 seg (S_s)/ 5% de amortiguamiento Crítico 1.36g.
- En el caso que se requiera realizar excavaciones en el sitio durante la construcción del proyecto, se deberá cumplir con todos los requisitos que apliquen del punto 6.6 “Control de Excavaciones” del Reglamento Estructural de la República de Panamá, versión 2014.
- Cabe resaltar que la validez de este reporte dependerá de la adopción de las prácticas y del sistema constructivo apropiado para el tipo de cimentaciones propuestas, a ser colocadas en los estratos del subsuelo encontrados, además de la debida inspección de los trabajos de cimentación. Todo esto dentro de las mejores prácticas de la ingeniería y utilizando personal idóneo, además de los debidos controles de calidad.
- Es necesario que se entregue copia de este informe tanto al diseñador como al contratista de cimentaciones, a fin de que puedan hacer una completa evaluación de las condiciones encontradas en el sitio, que les permita el mejor aprovechamiento para el diseño, organización y ejecución de los trabajos.

6.- APENDICES: Se adjuntan los siguientes apéndices:

Apéndice "A": Detalle de Localización (2 hojas);

Apéndice "B": Perfiles de Perforación (5 hojas);

Apéndice “C”: Estratigrafía (1 hoja);

Apéndice “D”: Datos de testigo de roca (3 hojas);

Apéndice “E”: Pruebas de Laboratorio (14 hojas);

Apéndice “F”: Fotografías (2 hojas).

T E C N I L A B , S . A .

Bruno R. Barranco J.

Ingeniero Civil

BRBJ/mijr. 20.06-381
Adj.: Apéndices (6)
c.c.: Archivo No. 2-1160

APENDICE A
DETALLE DE LOCALIZACION

TECNILAB, S. A.

DETALLE DE LOCALIZACION

Trabajo No. : 2-1160
Proyecto: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR
Localización: CINTA COSTERA III-AMADOR, CIUDAD DE PANAMA
Cliente : CONSTRUCTORA URBANA
Fecha: Mar 10/ Jun 23, 2020

DETALLE DE LOCALIZACIÓN

Trabajo No. : 2-1160
Proyecto: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR
Localización: CINTA COSTERA III-AMADOR, CIUDAD DE PANAMA
Cliente : CONSTRUCTORA URBANA
Fecha: Mar 10/ Jun 23, 2020

COORDENDAS WGS 84		
Nº	ESTE (m)	NORTE (m)
1	659848.00	989258.00
2	659934.00	988802.00

PERFORACION MECANICA ROTATIVA

Sin Escala

APENDICE B
PERFILES DE PERFORACION

TECNILAB, S. A.

PERFIL DE PERFORACION/ BOREHOLE PROFILE
SONDEO Nº 1

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 9/3/20 **Fecha Final/End date** 11/3/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist A. Reyes **Metódo/Method** Estándar X: 659,932.6 m Y: 988,810.7 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller P. ARCIA **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **12hrs Después de/ After** 7.60 m / Elev -7.60 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Nivel freático/ Ground water level	Descripción del Material/Material description	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Muestra Tipo y No./ Sample Type and No.	Golpeos (Valor N)/ Blow Counts (N Value)	qu (kg/cm²)	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Humedad Natural/ Water content %	Herramienta/Tool	Forro/Casing
			0.00m RELLENO ANTROPICO, LIMO ARENOSO CON BLOQUES (17-37 cm), CANTOS (3-11 cm) Y GRAVAS (1-3 cm), MORFOLOGIA SUBANGULAR A SUBREDONDEADA, LIGERAMENTE METEORIZADOS A SANOS, DUREZA RH-3--4, DE COMPOSICION BASALTICA, COMPACIDAD DENSA, CONSISTENCIA FIRME A MUY FIRME, PLASTICIDAD NULA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA BAJO, ESTRUCTURA HETEROGENEA, CON POCO CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, COLOR CHOCOLATE A GRIS CLARO.	0.00	0.60	MA-1			33	0		D	HW
				0.60	0.68	SPT-2	50-0 (50)		62	0	1.8	S	HW
				0.68	1.50	MA-3			100	0		D	HW
2.00	-2.00			1.50	3.00	MA-4			45	0		D	HW
4.00	-4.00			3.00	4.50	MA-5			20	0		D	HW
				4.50	4.95	SPT-6	11-9-19 (28)		33	0	24.7	S	HW
				4.95	6.00	MA-7			95	0		D	HW
6.00	-6.00		6.40	6.00	7.50	MA-8			73	0		HQ	HW
		03-11-20 7.60 m	6.40m LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE 2 cm (ROCA MUY METEORIZADA), MORFOLOGIA ANGULAR, CONSISTENCIA SUAVE, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA ALTO A BAJO, CON ALTO CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, SUELO DE ORIGEN ALUVIAL, SE OBSERVAN RESTOS DE CONCHAS Y ABUNDANTE MATERIA ORGANICA, COLOR GRIS OSCURO, CON VETAS COLOR CHOCOLATE CLARO.	7.50	7.95	SPT-9	1-1-2 (3)		100	0	50.1	HQ	HW
8.00	-8.00			7.95	9.00	MA-10			38	0		HQ	HW
			2.60										

SPT N Valor / SPT N Value ▲ — 20 40 60 80

LP W LL — 20 40 60 80

☐ Finos (%) / Content fines (%) ☐ — 20 40 60 80

Muestra/Sample

Abreviatura/ Abbreviation

MI: Muestra inalterada/Undisturbed sample
MA: Muestra alterada/Disturbed sample
MS: Muestra de tubo shelby/Shelby tube
S: Saca muestras partido/SPT sample
D: Doble tubo broca de diamante/ Diamond core bit
P: Posteador o palacoa/ hand auger
T: Tricono/ tricone drill bit
RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/ Unconfined compressive strength

Muestra Alterada — Ensayo de Penetración Standard — Muestra de roca

Leyenda/ Graphic Log

RELLENO — MLS — ARENISCA

(Continua en la Página Siguiente/Continued Next Page)

PERFIL DE PERFORACION/ BOREHOLE PROFILE
SONDEO Nº 1

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 9/3/20 **Fecha Final/End date** 11/3/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist A. Reyes **Metódo/Method** Estándar X: 659,932.6 m Y: 988,810.7 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller P. ARCIA **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **12hrs Después de/ After** 7.60 m / Elev -7.60 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Nivel freático/ Ground water level	Leyenda/Graphic Log	Descripción del Material/Material description	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Muestra Tipo y No./ Sample Type and No.	Golpeos (Valor N)/ Blow Counts (N Value)	qu (kg/cm²)	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Humedad Natural/ Water content %	Herramienta/Tool	Forro/Casing
				9.00m ROCA MODERADAMENTE METEORIZADA A MUY METEORIZADA, ARENISCA TOBACEA, COLOR CHOCOLATE CLARO, SE OBSERVA CIRCULACION DE AGUA, ROCA MUY FRACTURADA A TRITURADA, TEXTURA CLASTICA, ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, MORFOLOGIA ANGULAR, MATRIZ CEMENTADA, ARENOSA, DE GRANO FINO, COLOR CHOCOLATE CLARO, ROCA SUAVE A MODERADAMENTE SUAVE, RH-1 A RH-2, LAVADO POR LA PERFORACION, ANGULOS DE 10°, 20°, 30°, 60°, PLANAS, ESCALONADAS, PULIDAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, PARCIALMENTE ABIERTAS (1-3 mm), CERRADAS, CON OXIDOS COLOR AMARILLENTO, RELLENO DE LIMO ARENOSO, COLOR CHOCOLATE, REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO, ESPACIAMIENTO ENTRE FRACTURAS DE 1 A 10 cm, MINERALIZACION: LIMONITA, CALCITA, MICROFOSILES, CON TRAZAS DE PIRITA, SE OBSERVAN MICROFOSILES DISPERSOS.	9.00	9.28	SPT-11	12-50 (62)		89	0	13.4	S	
					9.28	10.00	R-12			83	0		D	
10.00	-10.00				10.00	11.50	R-13			100	0		D	
					11.50	12.80	R-14		167.81	96	45		D	
12.00	-12.00			11.82m ROCA SANA, ARENISCA TOBACEA, COLOR GRIS CLARO, SE OBSERVA CIRCULACION DE AGUA, ROCA FRACTURADA, TEXTURA CLASTICA, ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, MORFOLOGIA ANGULAR, MATRIZ CEMENTADA, ARCILLOSA, DE GRANO FINO, COLOR GRIS CLARO, ROCA MODERADAMENTE SUAVE, RH-2, BUENA RECUPERACION, ANGULOS DE 10°, 30°, 40°, 60°, 70°, ESCALONADAS, ONDULADAS, RUGOSAS, LIMPIAS, PARCIALMENTE ABIERTAS (1-3 mm), CERRADAS, CON OXIDOS COLOR AMARILLENTO, RELLENO DE LIMO ARENOSO, COLOR CHOCOLATE CLARO, REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO, ESPACIAMIENTO ENTRE FRACTURAS DE 5 A 55 cm, MINERALIZACION: LIMONITA, CALCITA, MICROFOSILES, CON PIRITA FINA DISEMINADA, SE OBSERVAN OXIDOS DE COLOR AMARILLENTO POR PLANOS DE FRACTURAS, POR LA CONSTANTE CIRCULACION DE AGUA.	12.80	14.30	R-15		211.98	100	77		D	
14.00	-14.00				14.30	15.80	R-16		58.58	100	95		D	
				3.98										
				Fin de SONDEO a 15.80m										

SPT N Valor / SPT N Value (20 40 60 80)

LP W LL (20 40 60 80)

Finos (%) / Content fines (%) (20 40 60 80)

Abreviatura/ Abbreviation

MI: Muestra inalterada/Undisturbed sample
MA: Muestra alterada/Disturbed sample
MS: Muestra de tubo shelby/Shelby tube
S: Saca muestras partido/SPT sample
D: Doble tubo broca de diamante/ Diamond core bit
P: Posteador o palacoa/ hand auger
T: Tricono/ tricone drill bit
RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/ Unconfined compressive strength

Muestra/Sample

Muestra Alterada — Ensayo de Penetración Standard — Muestra de roca

Leyenda/ Graphic Log

RELLENO — MLS — ARENISCA

1. TECNILAB PERFIL 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

PERFIL DE PERFORACION/ BOREHOLE PROFILE
SONDEO Nº 2

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 6/22/20 **Fecha Final/End date** 6/23/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist R. Galvez/ V. Oses **Metódo/Method** Estándar X: 659,934.0 m Y: 988,802.0 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller E. Quiroz **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **Después de/ After** 7.50 m / Elev -7.50 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Nivel freático/ Ground water level	Leyenda/Graphic Log	Descripción del Material/Material description	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Muestra Tipo y No./ Sample Type and No.	Golpeos (Valor N)/ Blow Counts (N Value)	qu (kg/cm²)	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Humedad Natural/ Water content %	Herramienta/Tool	Forro/Casing
				0.00m RELLENO ANTROPICO, MEZCLA DE LIMO CON ARENA Y FRAGMENTOS DE ROCA, GRAVAS, COLOR GRIS CLARO. CONSISTENCIA MEDIANAMENTE FIRME, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO.										
					0.60	1.05	SPT-1	2-2-3 (5)		69		32.8	S	HW
					1.50	1.95	SPT-2	3-4-3 (7)		67		27.2	S	HW
2.00	-2.00													
					3.00	3.45	SPT-3	3-3-3 (6)		60		29.2	S	HW
				3.45m LIMO, CONSISTENCIA FIRME, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO, COLOR CHOCOLATE CLARO.										
4.00	-4.00													
					4.50	4.95	SPT-4	3-6-6 (12)		67		23.1	S	HW
6.00	-6.00			2.55										
				6.00m GRAVA CON ARENA, CONSISTENCIA DURA, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA BAJO, COLOR GRIS OSCURO.	6.00	6.45	SPT-5	15-16-19 (35)		44		6.6	S	HW
		24-6-20		1.50										
		7.50 m		7.50m LIMO ARCILLOSO CON GRAVA, CONSISTENCIA MUY FIRME, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA BAJO, COLOR GRIS CLARO CON VETAS CREMAS.	7.50	7.95	SPT-6	5-8-9 (17)		89		22.8	S	HW
8.00	-8.00			1.50										

SPT N Valor / SPT N Value ▲ — 20 40 60 80
LP W LL — 20 40 60 80
☐ Finos (%) / Content fines (%) ☐ — 20 40 60 80

Muestra/Sample

Abreviatura/ Abbreviation

MI: Muestra inalterada/Undisturbed sample
MA: Muestra alterada/Disturbed sample
MS: Muestra de tubo shelby/Shelby tube
S: Saca muestras partido/SPT sample
D: Doble tubo broca de diamante/ Diamond core bit
P: Posteador o palacoa/ hand auger
T: Tricono/ tricone drill bit
RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/ Unconfined compressive strength

Ensayo de Penetración Standard | Puntaza Abierta | Muestra de roca

Leyenda/ Graphic Log

RELLENO | ML | GPS | MLG | SP | LUTITA

1. TECNILAB PERFIL 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

(Continua en la Página Siguiente/Continued Next Page)

PERFIL DE PERFORACION/ BOREHOLE PROFILE
SONDEO Nº 2

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 6/22/20 **Fecha Final/End date** 6/23/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist R. Galvez/ V. Oses **Metódo/Method** Estándar X: 659,934.0 m Y: 988,802.0 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller E. Quiroz **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **Después de/ After** 7.50 m / Elev -7.50 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Nivel freático/ Ground water level	Leyenda/Graphic Log	Descripción del Material/Material description	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Muestra Tipo y No./ Sample Type and No.	Golpeos (Valor N)/ Blow Counts (N Value)	qu (kg/cm²)	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Humedad Natural/ Water content %	Herramienta/Tool	Forro/Casing
				9.00m GRAVA CON ARENA, CONSISTENCIA MUY FIRME, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA BAJO, COLOR GRIS OSCURO.	9.00	9.45	SPT-7	4-9-7 (16)		22		19.6	S	HW
10.00	-10.00													
					10.50	12.00	PA-8			0			D	HW
12.00	-12.00			3.00										
				12.00m ARENA FINA CON RESTOS DE CONCHAS, COMPACIDAD MEDIA, PLASTICIDAD NULA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO A BAJO, COLOR GRIS OCURO.	12.00	12.45	SPT-9	4-6-5 (11)		100		43.2	S	HW
					13.50	13.95	SPT-10	5-6-7 (13)		100		45.7	S	HW
14.00	-14.00													
					15.00	15.45	SPT-11	2-4-4 (8)		100		21.5	S	HW
16.00	-16.00			4.50										
				16.50m LIMO CON FRAGMENTOS DE ROCA, CONSISTENCIA FIRME A DURA, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO, COLOR CHOCOLATE CLARO CON VETAS COLOR GRIS.	16.50	16.95	SPT-12	6-7-5 (12)		82		23.6	S	HW
18.00	-18.00													

SPT N Valor / SPT N Value (20 40 60 80)
LP W LL (20 40 60 80)
☐ Finos (%) / Content fines (%) ☐ (20 40 60 80)

Muestra/Sample

Abreviatura/ Abbreviation

MI: Muestra inalterada/Undisturbed sample
MA: Muestra alterada/Disturbed sample
MS: Muestra de tubo shelby/Shelby tube
S: Saca muestras partido/SPT sample
D: Doble tubo broca de diamante/ Diamond core bit
P: Posteador o palacoa/ hand auger
T: Tricono/ tricone drill bit
RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/ Unconfined compressive strength

Ensayo de Penetración Standard | Puntaza Abierta | Muestra de roca

Leyenda/ Graphic Log

RELLENO | ML | GPS | MLG | SP | LUTITA

1. TECNILAB PERFIL 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

(Continua en la Página Siguiente/Continued Next Page)

PERFIL DE PERFORACION/ BOREHOLE PROFILE
SONDEO Nº 2

TECNILAB, S.A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 6/22/20 **Fecha Final/End date** 6/23/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist R. Galvez/ V. Oses **Metódo/Method** Estándar X: 659,934.0 m Y: 988,802.0 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller E. Quiroz **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **Después de/ After** 7.50 m / Elev -7.50 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Nivel freático/ Ground water level	Leyenda/Graphic Log	Descripción del Material/Material description	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Muestra Tipo y No./ Sample Type and No.	Golpeos (Valor N)/ Blow Counts (N Value)	qu (kg/cm²)	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Humedad Natural/ Water content %	Herramienta/Tool	Forro/Casing
				16.50m LIMO CON FRAGMENTOS DE ROCA, CONSISTENCIA FIRME A DURA, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO, COLOR CHOCOLATE CLARO CON VETAS COLOR GRIS.	18.00	18.45	SPT-13	19-20-21 (41)		82		25.5	S	HW
					19.50	19.95	SPT-14	8-11-20 (31)		89		30.2	S	HW
20.00	-20.00				19.95	20.29	R-15			0	0		D	
				3.79										
				20.29m ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA. INDICIOS DE LUTITA, DE COLOR GRIS CON TONOS CHOCOLATE. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA A MUY FRACTURADA. DE TEXTURA CLASTICA, DE ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, DE MATRIZ GRANO FINO. SE OBSERVA POCA RECUPERACION DEL TESTIGO, SE OBSERVA FRACTURAMIENTO MECÁNICO; SE OBSERVAN FRACTURAS CON SUPERFICIE PLANAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS; FRACTURAS CERRADAS Y MODERADAMENTE CERRADAS	20.29	21.00	R-16			100	0		D	
				0.71	21.00	21.36	R-17		5.94	100	92		D	
22.00	-22.00			21.00m ROCA SANA. INDICIOS DE LUTITA, DE COLOR GRIS CLARO A GRIS OSCURO. ROCA MUY FRACTURADA A TRITURADA EN ALGUNOS TRAMOS. DE TEXTURA CLASTICA, DE ESTRUCTURA CEMENTADA, MASIVA, DE MATRIZ GRANO FINO. SE OBSERVA POCA RECUPERACION DEL TESTIGO; SE OBSERVA FRACTURAMIENTO MECANICO E INDUCIDO; ALGUNAS FRACTURAS PRESENTAN SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, ALGUNAS FRACTURAS CERRADAS Y MODERADAMENTE CERRADAS	21.36	22.86	R-18			68	0		D	
					22.86	24.36	R-19			100	12		D	
24.00	-24.00				24.36	25.86	R-20		26.19	63	14		D	
				4.86										
				Fin de SONDEO a 25.86m										

SPT N Valor / SPT N Value: 20 40 60 80

LP W LL: 20 40 60 80

Finos (%) / Content fines (%): 20 40 60 80

Muestra/Sample

Abreviatura/ Abbreviation

MI: Muestra inalterada/Undisturbed sample
MA: Muestra alterada/Disturbed sample
MS: Muestra de tubo shelby/Shelby tube
S: Saca muestras partido/SPT sample
D: Doble tubo broca de diamante/ Diamond core bit
P: Posteador o palacoa/ hand auger
T: Tricono/ tricone drill bit
RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/ Unconfined compressive strength

Ensayo de Penetración Standard | Puntaza Abierta | Muestra de roca

Leyenda/ Graphic Log

RELLENO | ML | GPS | MLG | SP | LUTITA

1. TECNILAB PERFIL 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

APENDICE C
ESTRATIGRAFÍA

TECNILAB, S. A.

ESTRATIGRAFIA GENERAL/GENERAL STRATIGRAPHY

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

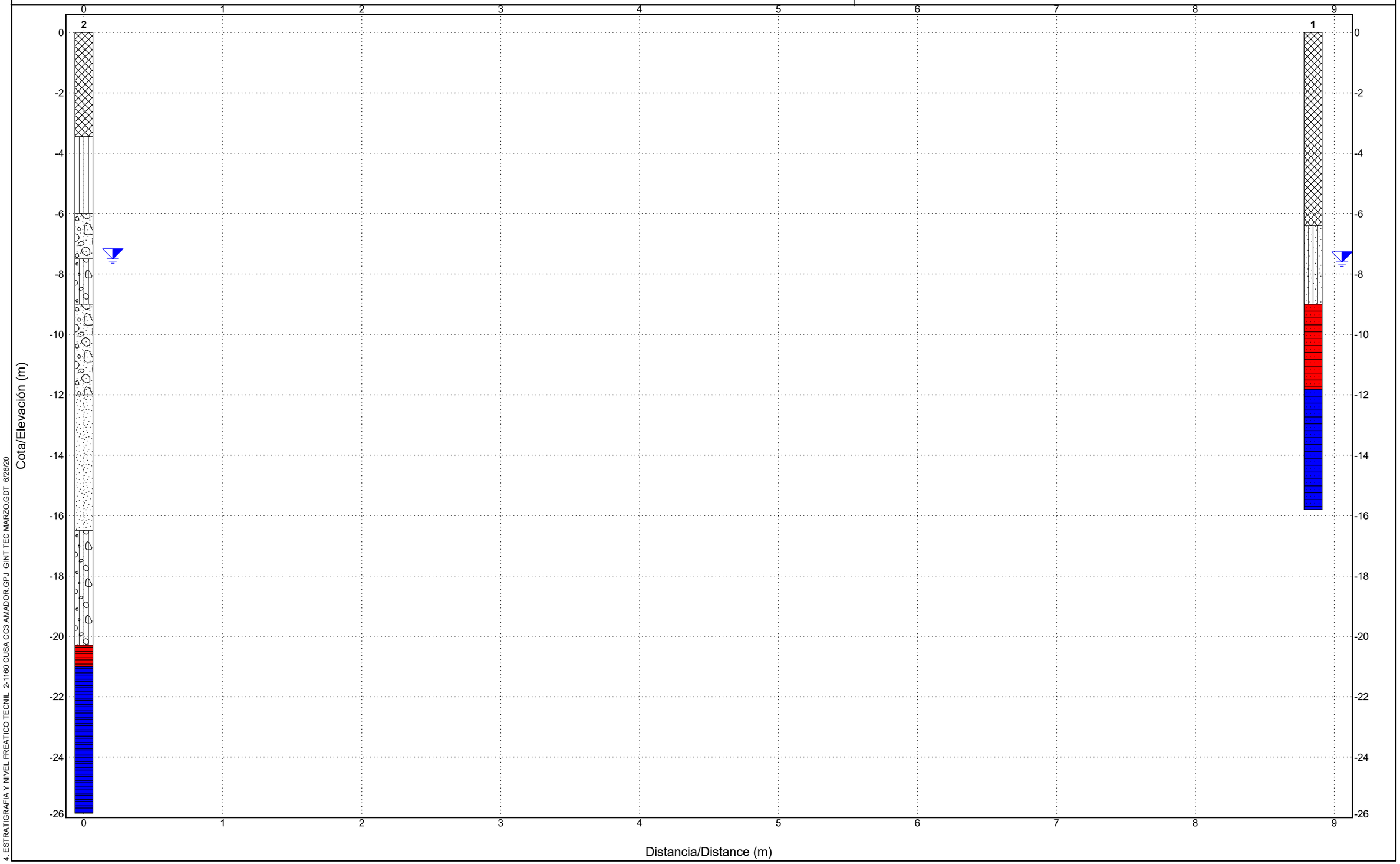
Proyecto No./Project No.: 2-1160

Cliente/Client CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location: CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

- Relleno artificial
- Limo arenoso
- Arenisca
- Limo de baja plasticidad
- Grava arenosa mal graduada
- Limo gravoso
- Arena mal graduada
- Lutita



4. ESTRATIGRAFIA Y NIVEL FREATICO TECNIL 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

APENDICE D
DATOS DE TESTIGO DE ROCA

DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA/ ROCK CORE DATA

SONDEO Nº 1

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

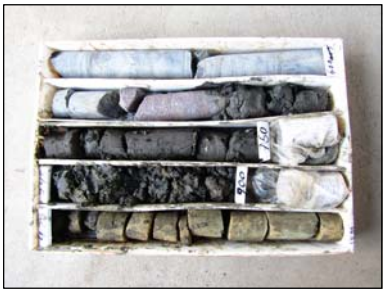
Fecha comienzo/Star date 9/3/20 **Fecha Final/End date** 11/3/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist A. Reyes **Metódo/Method** Estándar X: 659,932.6 m Y: 988,810.7 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller P. ARCIA **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **12hrs Después de/ After** 7.60 m / Elev -7.60 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Descripción del Material/Material description	Registro fotográfico/Photographs	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Densidad húmeda/ Wet Density (g/cm3)	qu (kg/cm²)	E50 (MPa)	Is (MPa)
		0.00m RELLENO ANTROPICO, LIMO ARENOSO CON BLOQUES (17-37 cm), CANTOS (3-11 cm) Y GRAVAS (1-3 cm), MORFOLOGIA SUBANGULAR A SUBREDONDEADA, LIGERAMENTE METEORIZADOS A SANOS, DUREZA RH-3--4, DE COMPOSICION BASALTICA, COMPACIDAD DENSA, CONSISTENCIA FIRME A MUY FIRME, PLASTICIDAD NULA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA BAJO, ESTRUCTURA HETEROGENEA, CON POCO CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, COLOR CHOCOLATE A GRIS CLARO.				100	0				
2.00	-2.00			1.50	3.00	45	0				
4.00	-4.00			3.00	4.50	20	0				
				4.50	4.95	33	0				
				4.95	6.00	95	0				
6.00	-6.00			6.00	7.50	73	0				
		6.40m LIMO ARENOSO, CON FRAGMENTOS DE ROCA DE 2 cm (ROCA MUY METEORIZADA), MORFOLOGIA ANGULAR, CONSISTENCIA SUAVE, PLASTICIDAD BAJA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA ALTO A BAJO, CON ALTO CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA, SUELO DE ORIGEN ALUVIAL, SE OBSERVAN RESTOS DE CONCHAS Y ABUNDANTE MATERIA ORGANICA, COLOR GRIS OSCURO, CON VETAS COLOR CHOCOLATE CLARO.		7.50	7.95	100	0				
8.00	-8.00			7.95	9.00	38	0				

Obervaciones/Remarks:

Dureza y resistencia/ Hardness and strength definition:
RH-1, dureza muy suave a suave, resistencia muy débil a débil/Very soft rock to soft rock, very weak to weak
RH-2, Dureza moderadamente suave, resistencia moderadamente fuerte/ medium soft rock, weak
RH-3, dureza moderadamente dura, resistencia moderadamente fuerte a fuerte/ medium hard rock, moderate strength
RH-4, dureza dura, resistencia fuerte/ hard rock, strong
RH-5, dureza muy dura, resistencia muy fuerte/ very hard rock, very strong

RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/
Unconfined compressive strength
E50: Módulo de Young 50%/ Young's Modulus 50%
Is: Indice de Carga Puntual/Point Load Test Index

Descricpción de RQD/
Description of Rock quality
0-25 Muy mala/Very poor
26-50 Mala/ poor
51-75 Regular / Fair
76-90 Buena / Good
91-100 Excelente / Excellent

2. TECNILAB DATOS DE ROCA 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA/ ROCK CORE DATA

SONDEO Nº 1

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 9/3/20 **Fecha Final/End date** 11/3/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist A. Reyes **Metódo/Method** Estándar X: 659,932.6 m Y: 988,810.7 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller P. ARCIA **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **12hrs Después de/ After** 7.60 m / Elev -7.60 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Descripción del Material/Material description	Registro fotográfico/Photographs	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Densidad húmeda/ Wet Density (g/cm3)	qu (kg/cm^2)	E50 (MPa)	Is (MPa)
		9.00m ROCA MODERADAMENTE METEORIZADA A MUY METEORIZADA, ARENISCA TOBACEA, COLOR CHOCOLATE CLARO, SE OBSERVA CIRCULACION DE AGUA, ROCA MUY FRACTURADA A TRITURADA, TEXTURA CLASTICA, ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, MORFOLOGIA ANGULAR, MATRIZ CEMENTADA, ARENOSA, DE GRANO FINO, COLOR CHOCOLATE CLARO, ROCA SUAVE A MODERADAMENTE SUAVE, RH-1 A RH-2, LAVADO POR LA PERFORACION, ANGULOS DE 10°, 20°, 30°, 60°, PLANAS, ESCALONADAS, PULIDAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, PARCIALMENTE ABIERTAS (1-3 mm), CERRADAS, CON OXIDOS COLOR AMARILLENTO, RELLENO DE LIMO ARENOSO, COLOR CHOCOLATE, REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO, ESPACIAMIENTO ENTRE FRACTURAS DE 1 A 10 cm, MINERALIZACION: LIMONITA, CALCITA, MICROFOSILES, CON TRAZAS DE PIRITA, SE OBSERVAN MICROFOSILES DISPERSOS.		9.00	9.28	89	0				
				9.28	10.00	83	0				
10.00	-10.00			10.00	11.50	100	0				
		11.82m ROCA SANA, ARENISCA TOBACEA, COLOR GRIS CLARO, SE OBSERVA CIRCULACION DE AGUA, ROCA FRACTURADA, TEXTURA CLASTICA, ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, MORFOLOGIA ANGULAR, MATRIZ CEMENTADA, ARCILLOSA, DE GRANO FINO, COLOR GRIS CLARO, ROCA MODERADAMENTE SUAVE, RH-2, BUENA RECUPERACION, ANGULOS DE 10°, 30°, 40°, 60°, 70°, ESCALONADAS, ONDULADAS, RUGOSAS, LIMPIAS, PARCIALMENTE ABIERTAS (1-3 mm), CERRADAS, CON OXIDOS COLOR AMARILLENTO, RELLENO DE LIMO ARENOSO, COLOR CHOCOLATE CLARO, REACCIONA AL ACIDO CLORHIDRICO, ESPACIAMIENTO ENTRE FRACTURAS DE 5 A 55 cm, MINERALIZACION: LIMONITA, CALCITA, MICROFOSILES, CON PIRITA FINA DISEMINADA, SE OBSERVAN OXIDOS DE COLOR AMARILLENTO POR PLANOS DE FRACTURAS, POR LA CONSTANTE CIRCULACION DE AGUA.		11.50	12.80	96	45	2.45	167.81		
12.00	-12.00			12.80	14.30	100	77	2.43	211.98		
14.00	-14.00			14.30	15.80	100	95	2.36	58.58		
		Fin de SONDEO a 15.80m									

Obervaciones/Remarks:

Dureza y resistencia/ Hardness and strength definition:
RH-1, dureza muy suave a suave, resistencia muy débil a débil/Very soft rock to soft rock, very weak to weak
RH-2, Dureza moderadamente suave, resistencia moderadamente fuerte/ medium soft rock, weak
RH-3, dureza moderadamente dura, resistencia moderadamente fuerte a fuerte/ medium hard rock, moderate strength
RH-4, dureza dura, resistencia fuerte/ hard rock, strong
RH-5, dureza muy dura, resistencia muy fuerte/ very hard rock, very strong

RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/
Unconfined compressive strength
E50: Módulo de Young 50%/ Young's Modulus 50%
Is: Indice de Carga Puntual/Point Load Test Index

Descricpción de RQD/
Description of Rock quality
0-25 Muy mala/Very poor
26-50 Mala/ poor
51-75 Regular / Fair
76-90 Buena / Good
91-100 Excelente / Excellent

DATOS SOBRE TESTIGOS DE ROCA/ ROCK CORE DATA

SONDEO Nº 2

Hoja No/Sheet No 1 de/of 1

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

TECNILAB, S.A.
AVE. PRIMERA PARQUE LEFEVRE
PANAMA, REP DE PANAMA 0834-02414
Tel.: (507) 224-9137, 224-3567
Fax: (507) 221-6451

Proyecto No./Project No. 2-1160 **Cliente/Client** CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

Proyecto/Project PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

Localización/Location CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA

Fecha comienzo/Star date 6/22/20 **Fecha Final/End date** 6/23/20 Coordenadas/Coordinates WGS84 **Diámetro de hoyo/Borehole size** 63 mm

Geologo/ Geologist R. Galvez/ V. Oses **Metódo/Method** Estándar X: 659,934.0 m Y: 988,802.0 m Z: 0.0 m

Sondista/Driller E. Quiroz **Perforadora/Drilling rig** **Nivel freático/Ground Water level**

Compilado por /Registered by: M. Jaramillo **Después de/ After** 7.50 m / Elev -7.50 m

Observaciones/Remarks

Profundidad/Depth (m)	Elevación/Elevation (m)	Descripción del Material/Material description	Registro fotográfico/Photographs	Prof. Superior/ Initial Depth	Prof. Inferior/ BottomDepth	Recuperación %/ Recovery %	RQD%	Densidad húmeda/ Wet Density (g/cm3)	qu (kg/cm^2)	E50 (MPa)	Is (MPa)
20.00	-20.00	16.50m LIMO CON FRAGMENTOS DE ROCA, CONSISTENCIA FIRME A DURA, PLASTICIDAD MEDIA, CONTENIDO NATURAL DE AGUA MEDIO, COLOR CHOCOLATE CLARO CON VETAS COLOR GRIS.		19.95	20.29	0	0				
		20.29m ROCA LIGERAMENTE METEORIZADA. INDICIOS DE LUTITA, DE COLOR GRIS CON TONOS CHOCOLATE. ROCA MODERADAMENTE FRACTURADA A MUY FRACTURADA. DE TEXTURA CLASTICA, DE ESTRUCTURA ESTRATIFICADA, DE MATRIZ GRANO FINO. SE OBSERVA POCA RECUPERACION DEL TESTIGO, SE OBSERVA FRACTURAMIENTO MECÁNICO; SE OBSERVAN FRACTURAS CON SUPERFICIE PLANAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS; FRACTURAS CERRADAS Y MODERADAMENTE CERRADAS		20.29	21.00	100	0				
				21.00	21.36	100	92	2.36	5.94		
22.00	-22.00	21.00m ROCA SANA. INDICIOS DE LUTITA, DE COLOR GRIS CLARO A GRIS OSCURO. ROCA MUY FRACTURADA A TRITURADA EN ALGUNOS TRAMOS. DE TEXTURA CLASTICA, DE ESTRUCTURA CEMENTADA, MASIVA, DE MATRIZ GRANO FINO. SE OBSERVA POCA RECUPERACION DEL TESTIGO; SE OBSERVA FRACTURAMIENTO MECANICO E INDUCIDO; ALGUNAS FRACTURAS PRESENTAN SUPERFICIE PLANAS, ESCALONADAS, RUGOSAS, LIGERAMENTE RUGOSAS, ALGUNAS FRACTURAS CERRADAS Y MODERADAMENTE CERRADAS		21.36	22.86	68	0				
				22.86	24.36	100	12	2.57	26.19		
24.00	-24.00			24.36	25.86	63	14				
		Fin de SONDEO a 25.86m									

Obervaciones/Remarks:

Dureza y resistencia/ Hardness and strength definition:
RH-1, dureza muy suave a suave, resistencia muy débil a débil/Very soft rock to soft rock, very weak to weak
RH-2, Dureza moderadamente suave, resistencia moderadamente fuerte/ medium soft rock, weak
RH-3, dureza moderadamente dura, resistencia moderadamente fuerte a fuerte/ medium hard rock, moderate strength
RH-4, dureza dura, resistencia fuerte/ hard rock, strong
RH-5, dureza muy dura, resistencia muy fuerte/ very hard rock, very strong

RQD: Indice de calidad de roca/rock quality index
qu: Compresión simple/
Unconfined compressive strength
E50: Módulo de Young 50%/ Young's Modulus 50%
Is: Indice de Carga Puntual/Point Load Test Index

Descricpción de RQD/
Description of Rock quality
0-25 Muy mala/Very poor
26-50 Mala/ poor
51-75 Regular / Fair
76-90 Buena / Good
91-100 Excelente / Excellent

2. TECNILAB DATOS DE ROCA 2-1160 CUSA CC3 AMADOR.GPJ GINT TEC MARZO.GDT 6/26/20

APENDICE E
PRUEBAS DE LABORATORIO

TECNILAB, S. A.

CUSA

RESUMEN DE ENSAYOS DE LABORATORIO / LABORATORY TEST RESULTS SUMMARY

TRABAJO No. / Job No. 2-1160

PUENTE VEHICULAR CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR

TECNILAB, S. A.

UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA EN 1973

HOJA 1 DE 1 SHEET 1 OF 1

HOYO No.	TIPO/TYPE	Muestra No,	PROFUNDIDAD/ DEPTH (m)			Clasificación SUCS/ SUCS Classification	Clasificación AASHTO	ANALISIS GRANULOMETRICO Y LIMITES DE ATTERBEG/PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS										DESCRIPCION/ DESCRIPTION
								% Que pasa la malla No./ % Passing				% GRAVA/ GRAVEL	%ARENA/ SAND	%FINOS/ FINES	LL	LP	IP	
								#4	#10	#40	#200							
1	SONDEO-SUELO-SPT	9	7.50	/	7.95	SM	A-2-4	100	99.2	92.5	27.7	0	72.3	27.7	40	30	9	ARENA LIMOSA
1	SONDEO-SUELO-SPT	11	9.00	/	9.28	-	A-5	100	94	77.9	43.8	0	56.2	43.8	*	*	*	*
2	SONDEO-SUELO-SPT	2, 3	1.50	/	3.45	SM	A-2-7	51.46	47.4	39.6	20.3	48.54	31.16	20.3	41	29	13	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	SONDEO-SUELO-SPT	5, 7	6.00	/	7.50	SM	A-7-5	100	95	82.4	47	0	53	47	53	33	19	ARENA LIMOSA
2	SONDEO-SUELO-SPT	6	7.50	/	7.95	SM	A-2-7	74.3	72.3	66.8	26.9	25.7	47.4	26.9	41	29	12	ARENA LIMOSA CON GRAVA
2	SONDEO-SUELO-SPT	9, 10, 11	12.00	/	15.45	SM	A-2-7	100	98.2	91.9	27.6	0	72.4	27.6	40	28	12	ARENA LIMOSA
2	SONDEO-SUELO-SPT	12, 13, 14	16.50	/	19.95	MH	A-7-5	94.38	90.3	79.1	57.4	5.62	36.98	57.4	53	36	16	LIMO ARENOSO

COMPILADO POR: M. JARAMILLO

* Material no alcanza para ensayos de Límites

CUSA

2-1160

PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR

RESUMEN DE ENSAYOS DE COMPRESIONES

TECNILAB, S. A.

UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

FUNDADA EN 1973

SONDEO No	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCION	DENSIDAD g/cm3	ESFUERZO A COMPRESION		RQD
					kg/cm^2	MPa	%
1	1	12.30-12.47	ARENISCA	2.45	167.81	16.46	45
	2	13.88-14.06	ARENISCA	2.43	211.98	20.79	77
	3	15.32-15.52	ARENISCA	2.36	58.58	58.58	95
2	1	21.13-21.31	LUTITA	2.36	5.94	0.58	92
	2	24.08-24.8	LUTITA	2.57	26.19	2.57	12

TECNILAB, S. A.
FUNDADA EN 1973
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT
ASTM D 2216

LE-048 Panamá, República de Panamá, Consejo Nacional de Acreditación

F-081

Área/Area:
Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Formato
13865-1a-2020

TRABAJO No./JOB No.: 2-1160
CLIENTE/ CLIENT: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.
HOYO No./ HOLE #: 1
PROYECTO/PROJECT: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR
MUESTRA/SAMPLE: 2, 6, 9, 11
LOCALIZACION/LOCATION: CASCO ANTIGUO-CALZADA DE AMADOR, CIUDAD DE PANAMA
PROFUNDIDAD/DEPTH: 0.60-9.00
MUESTREADO POR/SAMPLED BY: TECNILAB, S.A.
FECHA/DATE: 10-mar-20
MATERIAL/MATERIAL: -
FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCTION: 11-mar-20
FECHA DE ENSAYO /TEST DATE: 11-mar-20
FUENTE / SOURCE : SPT
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING : ASTM D 1586
FECHA DE REPORTE /REPORT DATE: 13-mar-20

No.	Muestra No./Sample No.	2	6	9	11			
1	Material/Material							
2	Hoyo No./Borehole No.	**1**	**1**	**1**	**1**			
3	Profundidad/Depth	**0.60-0.68**	**4.50-4.95**	**7.50-7.95**	**9.00-9.28**			
4	Tara No./Can No.	417	C30	26	F211			
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	179.5	212.0	247.6	217.0			
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	178.8	198.5	212.3	207.9			
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	0.70	13.50	35.30	9.10			
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	139.8	143.8	141.8	140.2			
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	39.00	54.70	70.50	67.70			
10	Contenido de Húmedad/ Moisture content (%)	**1.79**	**24.68**	**50.07**	**13.44**			
11	Hora/ Hour	-	-	-				

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test

Equipo/Equipment:	balanza	No. Serie/Serial #:	514	Equipo/Equipment:	-	No. Serie/Serial #:	-
Equipo/Equipment:	horno	No. Serie/Serial #:	436	Equipo/Equipment:	-	No. Serie/Serial #:	-

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: P. Arcia
Compilado por /Compiled by: M. Jaramillo
Ensayado por / Tested by : A. González
Presentado por / Presented by: TECNILAB, S.A.

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

TECNILAB, S. A.
FUNDADA EN 1973
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT
ASTM D 2216

LE-048

F-081	Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials	N° Formato 13331-1A-2020

TRABAJO No./JOB No.:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CONSTRUCTORA URBANA S.A.	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	--
LOCALIZACION/LOCATION:	AMADOR, CIUDAD DE PANAMA			PROFUNDIDAD/DEPTH:	--
MUESTREADO POR/SAMPLED BY:	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	24-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	---
FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCTION:	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	24-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	---	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	25-Jun-20		

No.	Muestra No./Sample No.	1	2	3	4	5	6	7
1	Material/Material							
2	Hoyo No./Borehole No.	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
3	Profundidad/Depth	**0.60-1.05**	**1.50-1.95**	**3.00-3.45**	**4.50-4.95**	**6.00-6.45**	**7.50-7.95**	**9.00-9.45**
4	Tara No./Can No.	19	L71	1970	A4	29	O5	300
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)	197.7	217.4	216.7	200.4	178.1	229.3	244.4
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)	182.6	200.1	198.6	188.6	175.6	212.1	226.7
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)	15.10	17.30	18.10	11.80	2.50	17.20	17.70
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)	136.5	136.6	136.6	137.6	137.6	136.6	136.6
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)	46.10	63.50	62.00	51.00	38.00	75.50	90.10
10	Contenido de Húmedad/ Moisture content (%)	**32.75**	**27.24**	**29.19**	**23.14**	**6.58**	**22.78**	**19.64**
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS:

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test

Equipo/Equipment:	BALANZA	No. Serie/Serial #:	722	Equipo/Equipment:	--	No. Serie/Serial #:	--
Equipo/Equipment:	HORNO	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	--	No. Serie/Serial #:	--

Muestreado en Campo por/Sampled on site by	Tecnilab S.A.	Compilado por /Compiled by:	L. Navarro
Ensayado por / Tested by :	O. Estrada	Presentado por / Presented by:	

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

TECNILAB, S. A.
FUNDADA EN 1973
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES

CONTENIDO DE HUMEDAD NATURAL/ NATURAL MOISTURE CONTENT
ASTM D 2216

LE-048

F-081	Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials	N° Formato 13331-1A-2020

TRABAJO No./JOB No.: 2-1160 | CLIENTE/ CLIENT: CONSTRUCTORA URBANA S.A. | HOYO No./ HOLE #: 2

PROYECTO/PROJECT: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR | MUESTRA/SAMPLE: --

LOCALIZACION/LOCATION: AMADOR, CIUDAD DE PANAMA | PROFUNDIDAD/DEPTH: --

MUESTREADO POR/SAMPLED BY: TECNILAB S.A. | FECHA/DATE: 24-Jun-20 | MATERIAL/MATERIAL: ---

FECHA DE RECEPCION/DATE RECEPCTION: 24-Jun-20 | FECHA DE ENSAYO /TEST DATE: 24-Jun-20 | FUENTE / SOURCE : ---

MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING : --- | FECHA DE REPORTE /REPORT DATE: 25-Jun-20

No.	Muestra No./Sample No.	8	9	10	11	12	13	14
1	Material/Material							
2	Hoyo No./Borehole No.	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
3	Profundidad/Depth	**10.5**	**12.00-12.45**	**13.50-13.95**	**15.00-15.45**	**16.50-16.95**	**18.00-18.45**	**19.50-19.95**
4	Tara No./Can No.		60	2212	45	C27	361	2
5	Tara + Suelo Húmedo/ Mass of wet Soil + Can (g)		217.5	266.3	91.8	94.2	106.0	86.5
6	Tara + Suelo Seco/ Mass of dry Soil + Can (g)		193.6	225.6	80.2	81.6	89.8	72.6
7	Peso de Agua/ Mass of Water (g)		23.90	40.70	11.60	12.60	16.20	13.90
8	Peso de la Tara/ Mass of Can (g)		137.1	136.6	26.2	28.1	26.2	26.5
9	Peso del suelo seco/ Mass of dry soil (g)		56.50	89.00	54.00	53.50	63.60	46.10
10	Contenido de Húmedad/ Moisture content (%)		**42.30**	**45.73**	**21.48**	**23.55**	**25.47**	**30.15**
11	Hora/ Hour							

OBSERVACIONES/REMARKS: ***M-8 sin recuperación***

Equipo utilizado para el Ensayo/ Equipment used for the Test

Equipo/Equipment:	BALANZA	No. Serie/Serial #:	722	Equipo/Equipment: --	No. Serie/Serial #: --
Equipo/Equipment:	HORNO	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment: --	No. Serie/Serial #: --

Muestreado en Campo por/Sampled on site by: Tecnilab S.A. | Compilado por /Compiled by: L. Navarro

Ensayado por / Tested by : O. Estrada | Presentado por / Presented by:

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.

Versión: 7

Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Fecha de Revisión: 12-nov-2019

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

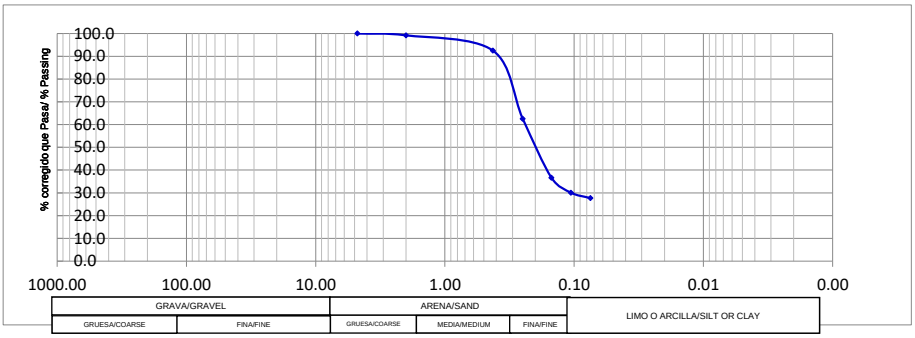
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13333-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	1
PROYECTO/PROJECT:		PUENTE VEHICULAR AMADOR		MUESTRA/SAMPLE:	9
LOCALIZACIÓN / LOCATION :		AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ		PROFUNDIDAD/DEPTH:	7.50-7.95
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	40	C_u	---
P. L.	30	C_C	---
P. I.	9		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

SM

ARENA LIMOSA

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-2-4
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	0

OBSERVACIONES/ REMARKS:

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE — ***AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE*** — ****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ RETAINED %	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING	DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING
6"				#4	0.00	0.00	100.00	100.00		
5 1/2"				#10	2.20	0.80	99.20	99.20		
5"				#20	5.10	1.90	98.10	98.10		
3"				#40	20.20	7.50	92.50	92.50		
2 1/2"				#60	100.90	37.40	62.60	62.60		
2"				#100	170.90	63.30	36.70	36.70		
11/2"				#140	188.60	69.90	30.10	30.10		
1"				#200	195.30	72.30	27.70	27.70		
3/4"				FONDO						
1/2"				TOTAL						
3/8"										
#4										
FONDO										
TOTAL										

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample ____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 270.00 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed ____ g

% GRAVA / %GRAVEL: 0.00 **% ARENA / % SAND** 72.30 **% FINOS / % FINE** 27.70

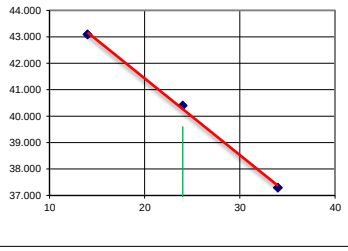
Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora

No. Serie/Serial #:	674		
No. Serie/Serial #:	552		

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT — ***LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT***

Ensayo No./ Test N°	1	2	3	Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	A10	A7	28L	Cápsula No./ Can N°	Y1	691
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	11.510	12.510	11.440	Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	8.680	8.640
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	24.810	23.670	26.880	Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	14.550	13.800
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	21.200	20.460	22.230	Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	13.180	12.600
Agua/ Water (g)	3.610	3.210	4.650	Agua/ water (g)	1.370	1.200
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	9.690	7.950	10.790	Suelo Seco/ Dry Soil (g)	4.500	3.960
Cont. Humedad % / Water content %	37.300	40.400	43.100	Cont. Humedad % / Water content %	30.400	30.300
# de Golpes / # of Blows	34	24	14	Promedio/ Average	**30.350**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Horno
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	38	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40

No. Serie/Serial #:	278
No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by	TECNILAB S.A.	Compilado por / Compiled by:	L. NAVARRO
Ensayado por / Tested by :	O. ESTRADA	Presentado por/ Presented by:	L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA - TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

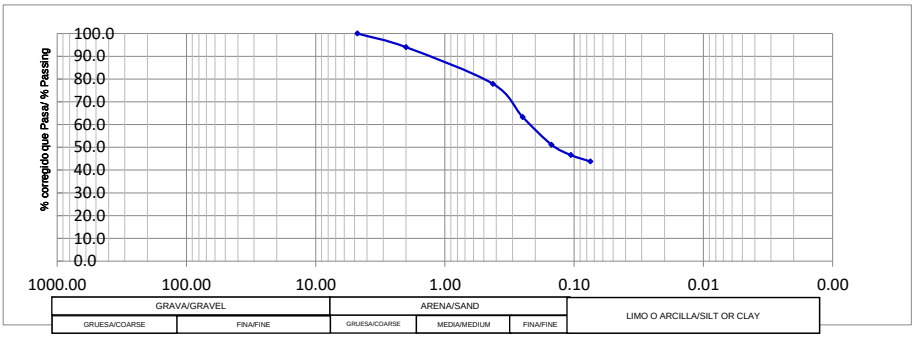
LE 046

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13333-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	1
PROYECTO/PROJECT:		PUENTE VEHICULAR AMADOR		MUESTRA/SAMPLE:	11
LOCALIZACIÓN / LOCATION :		AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ		PROFUNDIDAD/DEPTH:	9.00-9.28
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	--	C_u	---
P. L.	--	C_C	---
P. I.			

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-5
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	
OBSERVACIONES/ REMARKS:	

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING
6"			
5 1/2"			
5"			
3"			
2 1/2"			
2"			
11/2"			
1"			
3/4"			
1/2"			
3/8"			
#4			
FONDO			
TOTAL			

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING	DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING
#4	0.00	0.00	100.00	100.00		
#10	16.60	6.00	94.00	94.00		
#20	34.30	12.30	87.70	87.70		
#40	61.70	22.10	77.90	77.90		
#60	102.30	36.70	63.30	63.30		
#100	136.10	48.80	51.20	51.20		
#140	148.80	53.40	46.60	46.60		
#200	156.60	56.20	43.80	43.80		
FONDO						
TOTAL						

****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample ____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 278.70 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed ____ g

% GRAVA / %GRAVEL: 0.00 **% ARENA / % SAND** 56.20 **% FINOS / % FINE** 43.80

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

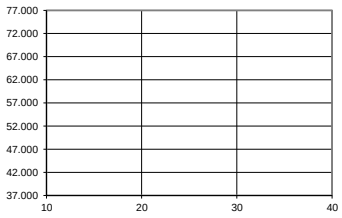
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2	No. Serie/Serial #:	674
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora	No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2	3
Cápsula No./ Can N°			
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)			
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)			
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)			
Agua/ Water (g)	--	--	--
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	--	--	--
Cont. Humedad % / Water content %	--	--	--
# de Golpes / # of Blows	34	24	14

LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°		
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)		
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)		
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)		
Agua/ water (g)	--	--
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	--	--
Cont. Humedad % / Water content %	--	--
Promedio/ Average	--	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	--
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40	No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.
EL MATERIAL NO ALCANZA PARA LIMITES

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by	TECNILAB S.A.	Compilado por / Compiled by:	L. NAVARRO
Ensayado por / Tested by :	O. ESTRADA	Presentado por/ Presented by:	L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA - TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

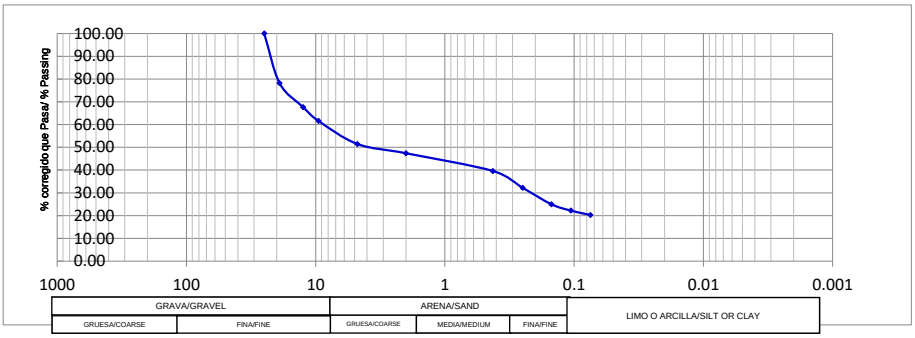
LE 046

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13331-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE VEHICULAR AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	2,3
LOCALIZACIÓN / LOCATION :	AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ			PROFUNDIDAD/DEPTH:	1.50-3.45
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	41	C_u	---
P. L.	29	C_C	---
P. I.	13		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

SM

ARENA LIMOSA CON GRAVA

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-2-7
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	0
OBSERVACIONES/ REMARKS:	

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING
6"			
5 1/2"			
5"			
3"			
2 1/2"			
2"			
11/2"			
1"	0.00	0.00	100.00
3/4"	62.30	21.85	78.15
1/2"	92.20	32.34	67.66
3/8"	109.50	38.41	61.59
#4	138.40	48.54	51.46
FONDO			
TOTAL			

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING	DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING
#4	138.40	48.54	51.46	51.46		
#10	150.10	52.60	47.40	47.40		
#20	158.80	55.70	44.30	44.30		
#40	172.20	60.40	39.60	39.60		
#60	193.40	67.80	32.20	32.20		
#100	213.80	75.00	25.00	25.00		
#140	221.80	77.80	22.20	22.20		
#200	227.30	79.70	20.30	20.30		
FONDO						
TOTAL						

****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample _____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 285.10 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed _____ g

% GRAVA / %GRAVEL:	48.54	% ARENA / % SAND	31.16	% FINOS / % FINE	20.30

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

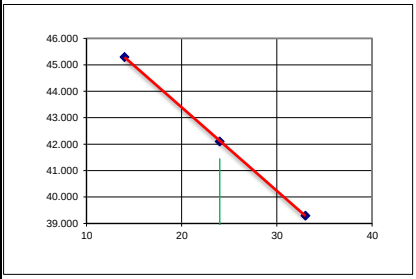
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2	No. Serie/Serial #:	674
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora	No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2	3
Cápsula No./ Can N°	X4	48	A25
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	12.410	12.520	12.470
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	25.030	25.180	26.040
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	21.470	21.430	21.810
Agua/ Water (g)	3.560	3.750	4.230
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	9.060	8.910	9.340
Cont. Humedad % / Water content %	39.300	42.100	45.300
# de Golpes / # of Blows	33	24	14

LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	z116	z7
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	9.220	8.840
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	15.070	13.580
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	13.770	12.520
Agua/ water (g)	1.300	1.060
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	4.550	3.680
Cont. Humedad % / Water content %	28.600	28.800
Promedio/ Average	**28.700**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	--
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40	No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by	TECNILAB S.A.	Compilado por / Compiled by:	L. NAVARRO
Ensayado por / Tested by :	O. ESTRADA	Presentado por/ Presented by:	L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

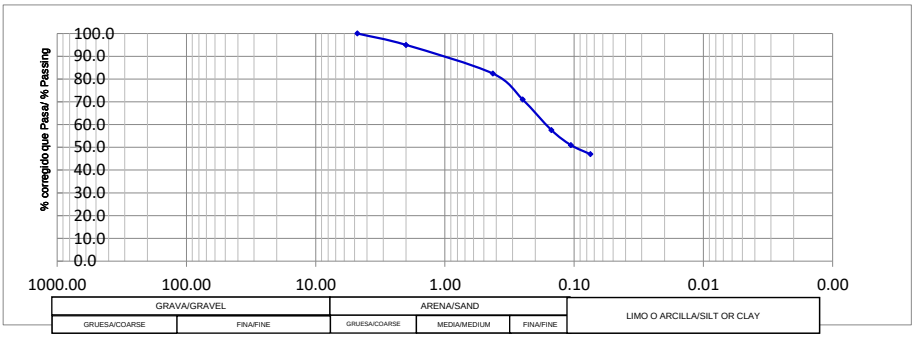
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13331-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE VEHICULAR AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	5,7
LOCALIZACIÓN / LOCATION :	AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ			PROFUNDIDAD/DEPTH:	6.00-6.45/9.00-9.45
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	53	C_u	---
P. L.	33	C_C	---
P. I.	19		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

SM

ARENA LIMOSA

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-7-5
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	6

OBSERVACIONES/ REMARKS:

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING
6"			
5 1/2"			
5"			
3"			
2 1/2"			
2"			
11/2"			
1"			
3/4"			
1/2"			
3/8"			
#4			
FONDO			
TOTAL			

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING
#4	0.00	0.00	100.00	100.00
#10	13.80	5.00	95.00	95.00
#20	19.90	7.20	92.80	92.80
#40	48.60	17.60	82.40	82.40
#60	80.00	29.00	71.00	71.00
#100	117.10	42.40	57.60	57.60
#140	135.40	49.00	51.00	51.00
#200	146.50	53.00	47.00	47.00
FONDO				
TOTAL				

****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample _____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 276.20 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed _____ g

% GRAVA / %GRAVEL: 0.00 **% ARENA / % SAND** 53.00 **% FINOS / % FINE** 47.00

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

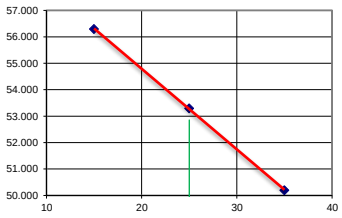
Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2	No. Serie/Serial #:	674
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora	No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2	3
Cápsula No./ Can N°	A1	136	Z7
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	10.210	10.150	11.310
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	27.110	28.150	29.100
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	21.460	21.890	22.690
Agua/ Water (g)	5.650	6.260	6.410
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	11.250	11.740	11.380
Cont. Humedad % / Water content %	50.200	53.300	56.300
# de Golpes / # of Blows	35	25	15

LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	L-18	L-25
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	9.210	10.150
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	17.110	18.200
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	15.130	16.180
Agua/ water (g)	1.980	2.020
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	5.920	6.030
Cont. Humedad % / Water content %	33.400	33.500
Promedio/ Average	**33.450**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	--
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40	No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by: TECNILAB S.A.
Ensayado por / Tested by : O. ESTRADA
Compilado por / Compiled by: L. NAVARRO
Presentado por/ Presented by: L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

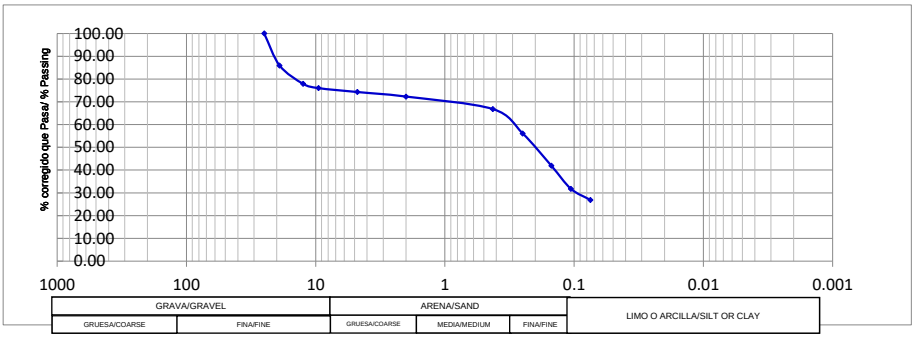
LE 046

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13331-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE VEHICULAR AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	6
LOCALIZACIÓN / LOCATION :	AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ			PROFUNDIDAD/DEPTH:	7.50-7.95
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	41	C_u	---
P. L.	29	C_C	---
P. I.	12		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

SM

ARENA LIMOSA CON GRAVA

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-2-7
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	0
OBSERVACIONES/ REMARKS:	

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE — ***AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE*** — ****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ RETAINED %	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING	DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING
6"				#4	110.60	25.70	74.30	74.30		
5 1/2"				#10	119.30	27.70	72.30	72.30		
5"				#20	131.60	30.60	69.40	69.40		
3"				#40	142.90	33.20	66.80	66.80		
2 1/2"				#60	188.80	43.90	56.10	56.10		
2"				#100	249.90	58.10	41.90	41.90		
11/2"				#140	293.40	68.20	31.80	31.80		
1"	0.00	0.00	100.00	#200	314.60	73.10	26.90	26.90		
3/4"	60.50	14.06	85.94	FONDO						
1/2"	95.10	22.10	77.90	TOTAL						
3/8"	103.20	23.98	76.02							
#4	110.60	25.70	74.30							
FONDO										
TOTAL										

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample _____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 430.30 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed _____ g

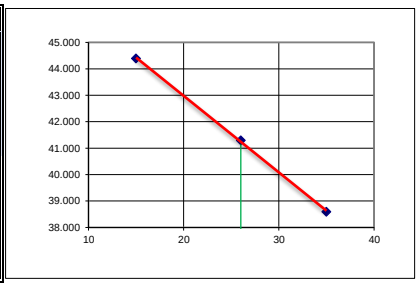
% GRAVA / %GRAVEL: 25.70 **% ARENA / % SAND** 47.40 **% FINOS / % FINE** 26.90

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2	No. Serie/Serial #:	674
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora	No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT — ***LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT***

Ensayo No./ Test N°	1	2	3	Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	131	a3	L1	Cápsula No./ Can N°	XX3	X2
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	12.110	10.210	11.310	Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	8.210	8.600
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	27.150	28.110	29.110	Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	16.300	17.150
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	22.960	22.880	23.640	Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	14.460	15.210
Agua/ Water (g)	4.190	5.230	5.470	Agua/ water (g)	1.840	1.940
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	10.850	12.670	12.330	Suelo Seco/ Dry Soil (g)	6.250	6.610
Cont. Humedad % / Water content %	38.600	41.300	44.400	Cont. Humedad % / Water content %	29.400	29.300
# de Golpes / # of Blows	35	26	15	Promedio/ Average	**29.350**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	--
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40	No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by	TECNILAB S.A.	Compilado por / Compiled by:	L. NAVARRO
Ensayado por / Tested by :	O. ESTRADA	Presentado por/ Presented by:	L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

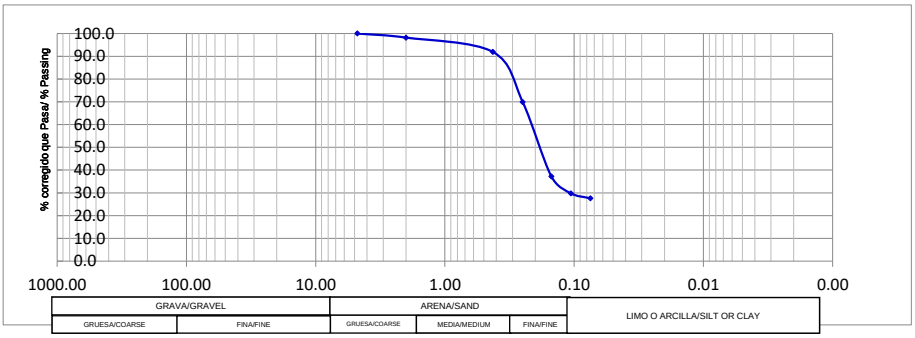
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13331-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE VEHICULAR AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	9,10,11
LOCALIZACIÓN / LOCATION :	AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ			PROFUNDIDAD/DEPTH:	12.00-15.45
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	40	C_u	---
P. L.	28	C_C	---
P. I.	12		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION

SM

ARENA LIMOSA

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-2-7
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	0

OBSERVACIONES/ REMARKS:

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING
6"			
5 1/2"			
5"			
3"			
2 1/2"			
2"			
11/2"			
1"			
3/4"			
1/2"			
3/8"			
#4			
FONDO			
TOTAL			

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING
#4	0.00	0.00	100.00	100.00
#10	4.80	1.80	98.20	98.20
#20	7.50	2.80	97.20	97.20
#40	21.90	8.10	91.90	91.90
#60	80.90	30.10	69.90	69.90
#100	168.80	62.80	37.20	37.20
#140	188.80	70.20	29.80	29.80
#200	194.80	72.40	27.60	27.60
FONDO				
TOTAL				

****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample _____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE

Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample 268.90 g

Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed _____ g

% GRAVA / %GRAVEL: 0.00 **% ARENA / % SAND** 72.40 **% FINOS / % FINE** 27.60

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora

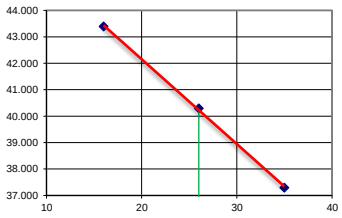
No. Serie/Serial #:	674
No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2	3
Cápsula No./ Can N°	X3	A1	281
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	10.210	11.310	10.150
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	29.110	28.150	26.120
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	23.980	23.310	21.290
Agua/ Water (g)	5.130	4.840	4.830
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	13.770	12.000	11.140
Cont. Humedad % / Water content %	37.300	40.300	43.400
# de Golpes / # of Blows	35	26	16

LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	L-18	L-25
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	8.210	8.300
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	17.610	16.310
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	15.530	14.540
Agua/ water (g)	2.080	1.770
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	7.320	6.240
Cont. Humedad % / Water content %	28.400	28.400
Promedio/ Average	**28.400**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40

No. Serie/Serial #:	--
No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by TECNILAB S.A.

Ensayado por / Tested by : O. ESTRADA

Compilado por / Compiled by: L. NAVARRO

Presentado por/ Presented by: L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

Versión: 11
Fecha de Revisión: 12-nov-2019

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S. A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S. A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

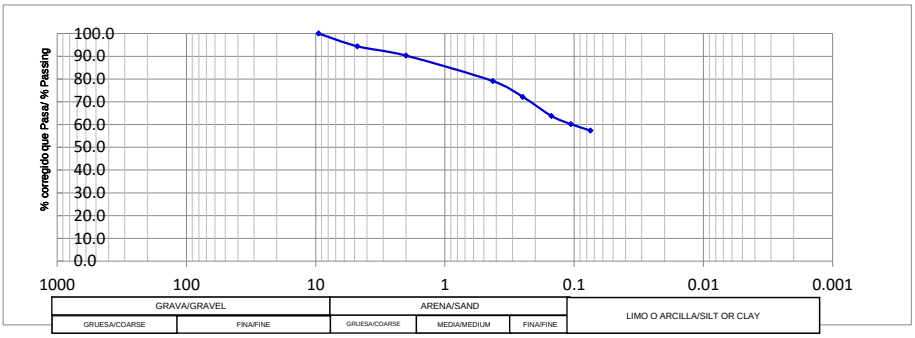
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO Y LÍMITES DE ATTERBERG/ PARTICLE SIZE DISTRIBUTION AND ATTERBERG LIMITS
(ASTM D 6913, ASTM D 4318 AND ASTM D 2487)

F-060

Área/Area: Pruebas y Ensayos/ Test and Trials

N° Informe **13331-2A-2020**

TRABAJO No/ JOB #:	2-1160	CLIENTE/ CLIENT:	CUSA	HOYO No./ HOLE #:	2
PROYECTO/PROJECT:	PUENTE VEHICULAR AMADOR			MUESTRA/SAMPLE:	12,13,14
LOCALIZACIÓN / LOCATION :	AMADOR, PROVINCIA DE PANAMÁ			PROFUNDIDAD/DEPTH:	16.50-19.95
MUESTREADO POR / SAMPLED BY :	TECNILAB S.A.	FECHA/DATE:	---	ELEVACION/ELEVATION:	-
FECHA DE RECEPCION / RECEPCTION DATE :	24-Jun-20	FECHA DE ENSAYO /TEST DATE:	25-Jun-20	MATERIAL/MATERIAL:	-
MÉTODO DE MUESTREO/ ESTÁNDAR PRACTICE FOR SAMPLING :	ASTM D1587	FECHA DE REPORTE /REPORT DATE:	26-Jun-20	FUENTE / SOURCE :	---



RESUMEN/ SUMMARY

L. L.	53	C_u	---
P. L.	36	C_C	---
P. I.	16		

CLASIFICACIÓN S.U.C.S/S.U.C.S. CLASSIFICATION
MH
LIMO ARENOSO

CLASIFICACIÓN AASHTO/ AASHTO CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	A-7-5
ÍNDICE DE GRUPO/GROUP INDEX	9
OBSERVACIONES/ REMARKS:	

AGREGADO GRUESO/COARSE AGGREGATE

TAMIZ / SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING
6"			
5 1/2"			
5"			
3"			
2 1/2"			
2"			
11/2"			
1"			
3/4"			
1/2"			
3/8"	0.00	0.00	100.00
#4	17.10	5.62	94.38
FONDO			
TOTAL			

AGREGADO FINO/FINE AGGREGATE

TAMIZ/ SIEVE	RETENIDO ACUMULADO/ ACCUMULATED RETAINED	% RETENIDO/ % RETAINED	% PASA/ % PASSING	CORR. PASA/ CORR. PASSING
#4	17.10	5.62	94.38	94.38
#10	29.40	9.70	90.30	90.30
#20	43.70	14.40	85.60	85.60
#40	63.70	20.90	79.10	79.10
#60	84.60	27.80	72.20	72.20
#100	110.10	36.20	63.80	63.80
#140	121.10	39.80	60.20	60.20
#200	129.60	42.60	57.40	57.40
FONDO				
TOTAL				

****HIDRÓMETRO/HYDROMETER ASTM D 7928***

DIAMETRO DE PARTÍCULA/ PARTICLE SIZE	CORREGIDO QUE PASA/ CORRECTED PASSING

AGREGADO GRUESO/ COARSE AGGREGATE
Peso Muestra Total Seca/ Total Weigth Dry Sample: ____ g

AGREGADO FINO/ FINE AGGREGATE
Peso Muestra Total Seca/ Total Weight Dry Sample: 304.20 g
Peso Seco Después de Lavado/ Dry Weight after washed: ____ g

% GRAVA / %GRAVEL: 5.62 **% ARENA / % SAND** 36.98 **% FINOS / % FINE** 57.40

Equipo utilizado para Análisis Granulométrico / Equipment Used for Particle Size Distribution

Equipo/Equipment:	Horno	No. Serie/Serial #:	278	Equipo/Equipment:	Balanza 2
Equipo/Equipment:	Balanza 1	No. Serie/Serial #:	1574	Equipo/Equipment:	Tamizadora

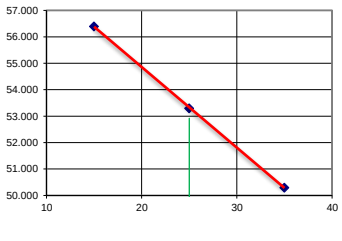
No. Serie/Serial #:	674
No. Serie/Serial #:	552

LÍMITE LÍQUIDO/LIQUID LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2	3
Cápsula No./ Can N°	A26	28	701
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	11.740	11.120	12.520
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	27.360	23.570	27.360
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	22.130	19.240	22.010
Agua/ Water (g)	5.230	4.330	5.350
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	10.390	8.120	9.490
Cont. Humedad % / Water content %	50.300	53.300	56.400
# de Golpes / # of Blows	35	25	15

LÍMITE PLÁSTICO/PLASTIC LIMIT

Ensayo No./ Test N°	1	2
Cápsula No./ Can N°	H6	C19
Peso Cápsula/ Mass of Can (g)	8.740	9.230
Cap + Suelo Hum/ Can+wet soil (g)	13.140	14.410
Cap + Suelo Seco/ Can+Dry Soil (g)	11.960	13.030
Agua/ water (g)	1.180	1.380
Suelo Seco/ Dry Soil (g)	3.220	3.800
Cont. Humedad % / Water content %	36.600	36.300
Promedio/ Average	**36.450**	



Equipo utilizado para Límites de Atterberg / Equipment used for Atterberg Limits

Equipo/Equipment:	Balanza	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Horno
Equipo/Equipment:	Casagrande	No. Serie/Serial #:	--	Equipo/Equipment:	Tamiz No 40

No. Serie/Serial #:	--
No. Serie/Serial #:	--

Observaciones/ Remarks: ------ Curva Granulométrica.

Muestreado en Campo por/ Sampled on site by	TECNILAB S.A.	Compilado por / Compiled by:	L. NAVARRO
Ensayado por / Tested by :	O. ESTRADA	Presentado por/ Presented by:	L. NAVARRO

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

PARQUE LEFEVRE - AVENIDA PRIMERA, LOCAL No. 62 / APARTADO 0834-02414, PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA - TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

* El ensayo Hidrometría ASTM D 7928 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

* El ensayo Clasificación de suelos ASTM D 2487 no se encuentra en el alcance de la acreditación.

TECNILAB, S.A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S.A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

Area/Area:
Pruebas y Ensayos / Test And Trials

RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGHT OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS
ASTM D 7012

F-089

TRABAJO No./JOB: 2-1160 CLIENTE/ CLIENT: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

PROYECTO/PROJECT: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR LOCALIZACION / LOCATION : CASCO ANTIGUO, CC3, CIUDAD DE PANAMA

MUESTREADO POR/SAMPLE BY : P. ARCIA FECHA/DATE : MAR 10- 11, 2020

ENSAYADO POR/PREPARED BY: : C. CORDOBA FECHA/DATE : MAR 13, 2020 LABORATORISTA/TECHNICIAN: C. CORDOBA

HOYO /HOLE No.	MUESTRA/ SAMPLE Profundidad (DEPTH)	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER) (cm)	LARGO (LENGHT) (cm)	AREA TRANSVERSAL TRANSVERSAL AREA (cm^2)	VOLUMEN (VOLUME) (cm^3)	DENSIDAD (DENSITY) (g/cm^3)	RELACION/ RATIO L/D	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD) (Kg)	RESIS. MAXIMA/ MAXIMUM STRENGHT (kg/cm^2)	RESISTENCIA EN COMPRESION. AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGHT) MPa
1	12.30-12.47	--	992.8	6.30	13.00	31.17	405.24	2.45	2.06	5231	167.81	16.46
	13.88-14.06	-	983.1	6.30	13.00	31.17	405.24	2.43	2.06	6608	211.98	20.79
	15.52-15.32	-	957.3	6.30	13.00	31.17	405.24	2.36	2.06	1826	58.58	5.74

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRENSA	Serie/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serie/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

Muestreado por/Sample By: TECNILAB, S.A. Ensayado por/ Tested By: C. CORDOBA

Compilado por/Compiladed: M. JARAMILLO Presentado por/Presented By: TECNILAB, S.A.

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

TECNILAB, S.A.
UNA EMPRESA E. BARRANCO Y ASOC., S.A.
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES
FUNDADA EN 1973

Area/Area:
Pruebas y Ensayos / Test And Trials

RESISTENCIA EN COMPRESIÓN DE TESTIGO DE ROCA / METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGHT OF INTACT ROCK CORE SPECIMENS
ASTM D 7012

F-089

TRABAJO No./JOB: 2-1160 CLIENTE/ CLIENT: CONSTRUCTORA URBANA, S.A.

PROYECTO/PROJECT: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR LOCALIZACION / LOCATION : CASCO ANTIGUO, CC3, CIUDAD DE PANAMA

MUESTREADO POR/SAMPLE BY : E. QUIROZ FECHA/DATE : JUN 23, 2020

ENSAYADO POR/PREPARED BY: : C. CORDOBA FECHA/DATE : JUN 25, 2020 LABORATORISTA/TECHNICIAN: C. CORDOBA

HOYO /HOLE No.	MUESTRA/ SAMPLE Profundidad (DEPTH)	ELEVACIÓN (ELEVATION)	PESO (WEIGHT) g	DIAMETRO (DIAMETER) (cm)	LARGO (LENGHT) (cm)	AREA TRANSVERSAL TRANSVERSAL AREA (cm^2)	VOLUMEN (VOLUME) (cm^3)	DENSIDAD (DENSITY) (g/cm^3)	RELACION/ RATIO L/D	CARGA MAXIMA (MAXIMUM LOAD) (Kg)	RESIS. MAXIMA/ MAXIMUM STRENGHT (kg/cm^2)	RESISTENCIA EN COMPRESION. AXIAL (AXIAL COMPRESSIVE STRENGHT) MPa
2	21.13-21.31	--	898.0	6.30	12.20	31.17	380.30	2.36	1.94	186	5.94	0.58
	24.08-24.80	-	604.5	5.10	11.50	20.43	234.92	2.57	2.25	535	26.19	2.57

EQUIPO UTILIZADO PARA LA PRUEBA / EQUIPMENT USED FOR THE TEST

Equipo/Equipment	PRENSA	Serie/Serial	80	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--
Equipo/Equipment	BALANZA	Serie/Serial	514	Equipo/Equipment	--	Serie/Serial	--

OBSERVACIONES/REMARKS:

Muestreado por/Sample By: TECNILAB, S.A. Ensayado por/ Tested By: C. CORDOBA

Compilado por/Compiladed: M. JARAMILLO Presentado por/Presented By: TECNILAB, S.A.

El presente informe no deberá reproducirse, sin la aprobación escrita de TECNILAB, S.A.
Los resultados de este informe sólo están relacionados con las muestras indicadas en el mismo.

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA TELEFONOS: 224-9137, 224-3567 FAX: 221-6451

APENDICE F
FOTOGRAFIAS

PROYECTO: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR
CLIENTE: CUSA
TRABAJO N° 2-1160 FECHA: MARZO/JUNIO 2020

HOYO No.1

HOYO No.2

FOTOGRAFIAS DEL SITIO

PROYECTO: PUENTE CASCO ANTIGUO-AMADOR
CLIENTE: CUSA
TRABAJO N° 2-1160 FECHA: MARZO/JUNIO 2020

LIMO ARENOSO
HOYO 1

LIMO ARCILLOSO
HOYO 1

RELLENO, LIMO CON ARENA
HOYO 2

GRAVA CON ARENA
HOYO 2

LIMO ARCILLOSO CON GRAVA
HOYO 2

ARENA FINA
HOYO 2

LIMO CON FRAGMENTOS DE ROCA
HOYO 2

ROCA METEORIZADA

ROCA SANA

ESTRATIGRAFIA TIPICA ENCONTRADA

ANEXO 6

Certificación de compatibilidad ACP

CANAL DE PANAMÁ

25 de marzo de 2021

Ingeniero Francisco E. Gómez
Gerente de Proyecto
Consorcio Cinta Costera
E. S. D.

Estimado ingeniero Gómez:

Tengo a bien dirigirme a usted en referencia a su nota No.C&T-729-FEG-C2021-03-005 de 23 de marzo de 2021, donde solicita que certifiquemos que el proyecto denominado "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador", no se encuentra dentro del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá.

Sobre el particular y en función de nuestro análisis de su solicitud, por este medio le informamos que el proyecto antes descrito se desarrollará en su totalidad fuera del Área de Compatibilidad con la Operación del Canal de Panamá y no utilizará aguas ni riberas del Canal. Por lo tanto, no es requerido que obtenga el permiso de compatibilidad que otorga la Junta Directiva de la Autoridad del Canal de Panamá.

No obstante, lo anterior, esta certificación no releva al Consorcio Cinta Costera de la obligación de tramitar los diversos permisos (de construcción, seguridad, estudios de impacto ambiental, entre otros) que sean requeridos por otras entidades gubernamentales, según lo señalan las leyes y reglamentos vigentes de la República de Panamá.

Atentamente,

Salvatore Bacile Ladaris
Vicepresidente de Asuntos Corporativos

ANEXO 7

Vista de las mediciones topográficas realizadas para los estudios y diseños de planos.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
ANTEPROYECTO DE DISEÑO
"ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXIÓN CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR"
PROVINCIA DE PANAMÁ
LICITACIÓN N° N°2020-0-09-0-08-LV-006299

CUSA
Ingenieros Contratistas

PLANTA GENERAL
TOPOGRAFIA TOTAL DE PORYECTO
MAYO -2021

DISEÑADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	REVISADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	HOJA	
CALCULADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	DIBUJADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA		
SOMETIDO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	APROBADO POR: CONSORCIO CINTA COSTERA	ESCALA: INDICADA	
		FECHA: - 2021	

ANEXO 8

Monitoreo de calidad de agua de mar

INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA DE MAR

2021

PROYECTO ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III. DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONECCIÓN CINTA COSTERA 3 – CALZADA DE AMADOR

CINTA COSTERA, PANAMÁ

1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

Nombre: Lillian Bernard

Contacto: Ing. Lillian Bernard

Teléfono/ Correo Electrónico: ---/---

2. DATOS TÉCNICOS

Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo: CQS-PTL-001

Plan de Muestreo: PM-206-05-21

Cadena de Custodia: CC-206-05-21

Dirección de Colecta de la Muestra: Cinta costera 3, Panamá

Matriz: Agua de mar (B) **Especie:** N/A **Lote:** N/A

Número de Muestras: Seis (6) Muestras

Tipo de Ensayos a Realizar: fisicoquímicos y microbiológicos

Fecha de Producción: N/A

Fecha de Muestreo: 21 de mayo de 2021

Fecha de Recepción en el Laboratorio: 21 de mayo de 2021

Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio: 21 de mayo al 1 de junio de 2021

Fecha del Reporte: 2 de junio de 2021

Norma Aplicable: Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras.

3. RESULTADOS

Parámetro	PTO 1. SUP	PTO 1. MEDIO	PTO 1. FONDO	Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	30.7	30.4	31.0	---	0.440	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.56	7.56	8.07	6.0 – 9.0	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	46 000	47 000	48 000	---	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	16.27	16.59	19.01	< 25.0	2.727	0.5	NTU	SM 2130-B
**Oxígeno Disuelto	6.41	6.03	6.59	> 4.0	***	0.5	mg/L	SM 4500 - OC
**Salinidad	30.58	29.90	30.24	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Carbono Orgánico Total (TOC)	46	48	46	---	0.310	0.3	mg/L	HACH-10129
**Coliformes Fecales	1.50×10^3	2.10×10^3	1.00×10^3	< 50	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D
**Alcalinidad	99	99	98	---	***	20	mg/L	SM-2320 B

Sulfato	2574	2462	2239	---	0.219	2	mg/L	HACH 8051
Cloruro	22 074	21 378	17 436	---	0.121	0.1	mg/L	HACH 8113
****Calcio**	890	730	810	---	0.053	0.05	mg/L	HACH 8030
****Magnesio**	1155	1290	1330	---	0.053	0.05	mg/L	HACH 8030
***Potasio**	658.8	701	687.3	---	N/A	0.01	mg/L	EPA 200.7
***Sodio**	9839	9987	9848	---	N/A	0.01	mg/L	EPA 200.7

3. RESULTADOS

Parámetro	PTO 2. SUP	PTO 2. MEDIO	PTO 2. FONDO	*Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras*	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	31.0	31.3	30.9	---	0.440	0.1	°C	SM 2550- B
pH	8.00	8.04	8.05	*6.0 – 9.0*	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	48 200	46 000	47 700	---	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	19.96	18.55	17.08	*< 25.0*	2.727	0.5	NTU	SM 2130-B
****Oxígeno Disuelto**	7.04	6.50	6.74	*> 4.0*	***	0.5	mg/L	SM 4500 - OC
****Salinidad**	29.65	29.55	29.39	---	***	0.01	g/L	SM 2520-B
Carbono Orgánico Total (TOC)	50	49	48	---	0.310	0.3	mg/L	HACH-10129
****Coliformes Fecales**	2.30×10^3	2.00×10^3	2.70×10^3	*< 50*	***	1	UFC/100 mL	SM 9222D
Sulfato	1986	1997	2123	---	0.219	2	mg/L	HACH 8051
Cloruro	17 479	24 260	17 438	---	0.121	0.1	mg/L	HACH 8113
****Calcio**	620	670	830	---	0.053	0.05	mg/L	HACH 8030
****Magnesio**	1100	1250	1205	---	0.053	0.05	mg/L	HACH 8030
****Alcalinidad**	97	97	96	---	***	20	mg/L	SM-2320 B
***Potasio**	634.3	564.9	650.3	---	N/A	0.01	mg/L	EPA 200.7
***Sodio**	9245	8977	11220	---	N/A	0.01	mg/L	EPA 200.7

4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

4.1 PUNTO 1: PTO 1. SUP/ PTO 1. MEDIO/ PTO 1. FONDO	COORDENADAS (UTM)	N:988713
		E:659984

Muestra de agua de mar colectada a diferentes profundidades: superficie (10 cm desde la superficie), medio (2.5 metros de profundidad), fondo (5 metros de profundidad). Clima soleado durante el muestreo.

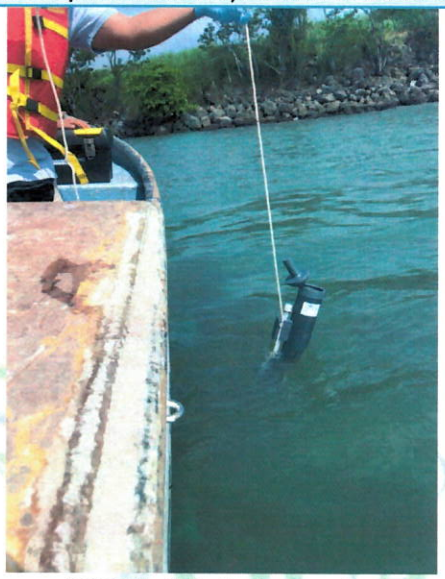


FOTO 1. Colecta de muestra

4.2 PUNTO 4: PTO 2. SUP/ PTO 2. MEDIO/ PTO 2. FONDO	COORDENADAS (UTM)	N: 988959
		E: 659909

Muestra de agua de mar colectada a diferentes profundidades: superficie (10 cm desde la superficie), medio (2.5 metros de profundidad), fondo (5 metros de profundidad). Clima soleado durante el muestreo.

FOTO 2. Colecta de muestra

5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS

Figura No. 1. Área de Muestreo

6. OBSERVACIONES

N/A

7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
PTO1. SUP/PTO 1. MEDIO/PTO 1. FONDO	Coliformes Fecales	NO CONFORME
	pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto	CONFORME
PTO2. SUP/PTO 2. MEDIO/PTO 2. FONDO	Coliformes Fecales	NO CONFORME
	pH, Turbiedad, Oxígeno Disuelto	CONFORME

Los resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (***Anteproyectos de Norma Primaria de Calidad Ambiental de las Aguas Marinas y Costeras***).

8. OPINIONES E INTERPRETACIONES

N/A

APROBADO POR:

ELIODORA GONZÁLEZ
Químico
Idoneidad No. 0667
Ley 45 del 7 agosto de 2001

Lic. Eliodora González
Supervisor (a) de Laboratorio

NOTAS

1. **(**): Parámetro no cubierto por el alcance de la acreditación.**
2. **(*): Parámetro subcontratado a un laboratorio externo.**
3. **(***): Incertidumbre no calculada.**
4. **(d): Dato suministrado por el cliente.**
5. **N.D.: No detectado. Cantidad o concentración por debajo del límite de detección del método.**
6. **L.D.: Límite de detección.**
7. **L.C.: Límite de cuantificación.**
8. **La incertidumbre calculada corresponde a un nivel de confianza del 95% (K=2).**
9. **N/A: No aplica.**
10. **MNPC: muy numeroso para contar.**
11. **Los resultados de este informe solo se relacionan con las muestras sometidas a ensayo (ver muestras en punto 3 del presente documento).**
12. **Corporación Quality Services no se hace responsable si la información suministrada por el cliente afecta la validez de los resultados.**
13. **Este informe no será reproducido ni total ni parcialmente sin la autorización escrita de Corporación Quality Services.**

9. ANEXOS

9.1 COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

LABORATORIO DE ENSAYO

CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

DATOS DEL SOLICITANTE		
SOLICITANTE:	LILIAN BERNARD	
CONTACTO:	ING. LILIAN BERNARD	
TELÉFONO/ CORREO ELECT.:	0	
TIPO DE ESTABLECIMIENTO:	CINTA COSTERA 3, FRENTE A SABORES DEL CHORRILLO	

DATOS DEL MUESTREO		
PROVINCIA:	PANAMA	
DIRECCIÓN:	CINTA COSTERA 3	

EQUIPO Y VERIF.

CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
CQS- 0324	pH	20,3	4.01/7.01/10.01	4.01/7.01/10.01	CQS-____				
CQS- 0240	NTU	—	0-0/10/500	0-0/10/500	CQS-____				
CQS- 0324	CE (mS/m)/(µS/cm)	20,8	1413	1412	CQS-____				
CQS-____	SDT (mg/L)/(ppt)				CQS-____				

ANEXOS

PLAN DE MUESTREO:	✓
ACTA DE MUESTREO:	
CADENA DE CUSTODIA:	✓
NOTA DE ENTREGA:	

OBSERVACIONES: *Los pará… laboratorio solicitados por e… mencionado en el presente …*

DATOS DE LA MUESTRA

	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA								COORDENADAS		PARÁMETROS DE CAMPO										PARÁMETROS DE LAB. (SÍ / NO)	CONDICION		
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)	Turbiedad (NTU)	OD (mg/L)	Cloro Res. (mg/L)	Transparencia (m)	Caudal (L/seg)	Salinidad (psu)		VALIDEZ (SÍ / NO)	TIPO DE ENVASE	CANTIDAD DE ENVASES
1	PTO 1. SUP	LAB-532	21-5-21	10:17am	B	—	MS		988713	659984	30,7	7,56	46,0	—	16,27	6,41	—	—	30,58	Sí	Sí	Sí	P	3
2	PTO 1. MEDIO	LAB-533	↓	10:03am	B	—	MS		↓	↓	30,4	7,56	49,0	—	16,59	6,03	—	—	29,90	↓	↓	↓	↓	↓
3	PTO 1. FONDO	LAB-534	↓	9:55am	B	—	MS		↓	↓	31,0	8,07	47,0	—	19,01	6,59	—	—	30,24	↓	↓	↓	↓	↓
4	PTO 2. SUP	LAB-535	↓	10:42am	B	—	MS		988959	659909	31,0	8,00	48,2	—	19,96	7,04	—	—	29,65	↓	↓	↓	↓	↓
5	PTO 2. MEDIO	LAB-536	↓	10:33am	B	—	MS		↓	↓	31,3	8,04	46,0	—	18,55	6,50	—	—	29,56	↓	↓	↓	↓	↓
6	PTO 2. FONDO	LAB-537	↓	10:23am	B	—	MS		↓	↓	30,9	8,05	47,7	—	17,08	6,74	—	—	29,39	↓	↓	↓	↓	↓

MUESTREADO POR (nombre/firma): Lcme Gonzalez Lcme Gonzalez

FORMA DE ENVÍO/ FECHA: Terrestre | 21-05-21

ENTREGADO POR (nombre/firma): Lcme Gonzalez Lcme Gonzalez

RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora): Kathelyn González | Kathelyn González | 21-05-21 | 12:30pm

(*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, preservación y validez), estos requisitos se detallan en la *Tabla 1* …

Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, CZ = Ceniza

Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta

Clima: S = soleado, N =nublado, LI = lluvioso

Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio

Análisis requeridos o área de distribución: FQ = fisicoquímica, MB = microbiología

Preservación: (a) = hielo, (b) = H_2SO_4, (c) = HCl, (d) = HNO_3, (e) NaOH, (f) = otra

FORM. = formato| PROCED. = procedimiento| V. = versión| Vteó. = valor teórico| Vexp. = valor experimental| MUEST. = muestreo| LAB. = laboratorio| N/A = no aplica

ANEXO 9

Informe de Diagnostico de Socavaciones, sedimentaciones y Oleajes

PLADES, S.A.
PLANEAMIENTO Y DESARROLLO S.A.

ESTUDIO DE SOCAVACIONES, SEDIMENTACIÓN Y DE OLEAJES PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE LA CINTA COSTERA 3 Y LA CALZADA DE AMADOR

Documento:	Informe Puente Amador
Versión:	00
Fecha:	14/06/2021

BORIS GOMEZ ESPINO
INGENIERO CIVIL
LICENCIA No. 94-006-064

FIRMA
Ley 15 del 26 de enero de 1959
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

PH Plaza Obarrio
Av. Samuel Lewis y Calle 55, Piso 3 Of. 305,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel. +507 264 3823 @ www.pladessa.com

ESTUDIO DE SOCAVACIONES, SEDIMENTACIÓN Y DE OLEAJES PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE LA CINTA COSTERA 3 Y LA CALZADA DE AMADOR

Índice

1. INTRODUCCIÓN 5
2. ANÁLISIS DE NIVELES DE MAREA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ 6
3. ANÁLISIS DE CONDICIONES DE VIENTO EN LA CIUDAD DE PANAMÁ 12
4. CONDICIONES DE OLEAJE INCIDENTE 18
4.1. Información estadística 18
4.2. Modelización del oleaje incidente en la zona de estudio 30
4.2.1. Descripción del modelo general aplicado 30
4.2.2. Implementación y operación del modelo general 30
4.2.3. Modelación detallada del área de estudio 46
5. CAUDALES Y CORRIENTES 61
6. REFERENCIAS 63

Índice de Figuras

Figura 1 Niveles de referencia en Balboa. Fuente: ANATI (2013) 7
Figura 2 Regresión de Niveles Máximos Anuales de Marea 8
Figura 3 Tendencia de Niveles Medios anuales en la Estación Balboa 9
Figura 4 Condiciones de marea extraordinaria del 17/10/1997 y variaciones de nivel asociadas 11
Figura 5 Ubicación de las estaciones meteorológicas 12
Figura 6 Velocidades horarias máximas del viento por dirección 13
Figura 7 Velocidades horarias máximas del viento por cuadrante 13
Figura 8 Distribución direccional de las velocidades horarias del viento 14
Figura 9 Rosa de Frecuencia y velocidades media y máxima del Viento en el mar (1997 – 2006) 15
Figura 10 Rosa de Frecuencia de velocidades del viento clasificada por dirección (1997 – 2006) 15
Figura 11 Estadística de Frecuencia de velocidades del Viento clasificada por dirección 16
Figura 12 Ubicación del punto de grilla del modelo WAVERYS 18
Figura 13 Diagrama de dispersión de período medio y altura significativa. Modelación WAVERYS 19
Figura 14 Diagrama de dispersión de período pico y altura significativa. Modelación WAVERYS 19
Figura 15 Relación entre la altura significativa total y la generada por vientos locales 20
Figura 16 Relación entre la altura significativa total y la generada por olas oceánicas 20
Figura 17 Rosa de altura significativa de olas clasificada por dirección de incidencia media .21

Figura 18 Rosa de altura significativa de olas clasificada por dirección de incidencia del pico de energía.....21
Figura 19 Rosa de período de pico de olas clasificada por dirección de incidencia media 22
Figura 20 Rosa de período de pico de olas clasificada por dirección de incidencia del pico de energía.....22
Figura 21 Ajuste de diversas distribuciones de extremos a los datos de Hs de olas provenientes del Este 26
Figura 22 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del Este .27
Figura 23 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del ESE..27
Figura 24 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del SUR .28
Figura 25 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del SSW .28
Figura 26 Alturas significativas de ola generadas por vientos locales de 11 m/s de intensidad 29
Figura 27 Ejemplo de la corta duración de los niveles máximos 31
Figura 28 Ejemplo de correspondencia temporal entre los niveles máximos y las alturas de ola en la zona oceánica y en cercanías del área de estudio.....32
Figura 29 Esquematización del modelo STWAVE.....33
Figura 30 Ejemplo de curvatura del oleaje desde el punto de grilla del modelo WAVERYS 34
Figura 31 Propagación del oleaje. Caso S1. Sur. Hs 2.4 m. Tp 7 seg.....35
Figura 32 Propagación del oleaje. Caso S2. Sur. Hs 2.4 m. Tp 13 seg. 36
Figura 33 Propagación del oleaje. Caso S3. Sur. Hs 2.4 m. Tp 17 seg. 37
Figura 34 Propagación del oleaje. Caso SSW1. SSW. Hs 2.1 m. Tp 7 seg. 38
Figura 35 Propagación del oleaje. Caso SSW2. SSW. Hs 2.1 m. Tp 13 seg. 39
Figura 36 Propagación del oleaje. Caso SSW3. SSW. Hs 2.1 m. Tp 17 seg. 40
Figura 37 Propagación del oleaje. Caso SSE1. SSE. Hs 2.4 m. Tp 7 seg.....41
Figura 38 Propagación del oleaje. Caso SSE2. SSE. Hs 2.4 m. Tp 13 seg. 42
Figura 39 Propagación del oleaje. Caso SSE3. SSE. Hs 2.4 m. Tp 17 seg. 43
Figura 40 Propagación del oleaje. Caso E1. Este. Hs 1.2 m. Tp 5 seg. 44
Figura 41 Propagación del oleaje. Caso ESE1. ESE. Hs 1.13 m. Tp 5 seg. 45
Figura 42 Batimetría empleada para construir el modelo detallado.....46
Figura 43 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 100 años 48
Figura 44 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 100 años 48
Figura 45 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 100 años 49
Figura 46 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 100 años.....49
Figura 47 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 100 años.....50
Figura 48 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 100 años.....50
Figura 49 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 100 años.....51
Figura 50 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 1 año. Con Puente 52
Figura 51 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 1 año. Sin Puente 52
Figura 52 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 1 año. Con Puente 53
Figura 53 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 1 año. Sin Puente 53
Figura 54 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 1 año. Con Puente 54
Figura 55 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 1 año. Sin Puente 54
Figura 56 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 1 año. Con Puente 55

Figura 57 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 1 año. Sin Puente 55
Figura 58 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 1 año. Con Puente 56
Figura 59 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 1 año. Sin Puente 56
Figura 60 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 1 año. Con Puente 57
Figura 61 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 1 año. Sin Puente 57
Figura 62 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 1 año. Con Puente 58
Figura 63 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 1 año. Sin Puente 58
Figura 64 Características de la marea y flujos asociados (Neil, 2004). 61

Índice de Tablas

Tabla 1 Niveles característicos de referencia de la Marea en Balboa. 6
Tabla 2 Recurrencia de Niveles Máximos de Marea. 8
Tabla 3 Períodos de retorno de niveles extremos en Balboa incluyendo el efecto del Cambio Climático 10
Tabla 4 Períodos de retorno de la velocidad del viento según los datos de NOAA en el mar ...17
Tabla 5 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Todos los datos.....23
Tabla 6 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el Este.....23
Tabla 7 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el ESE 24
Tabla 8 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SSE.....24
Tabla 9 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SUR.....25
Tabla 10 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SSW.....25
Tabla 11 Condiciones de oleaje para cada período de retorno según dirección de incidencia. 29
Tabla 12 Condiciones de oleaje modeladas y resultados en el borde del modelo detallado. ...34
Tabla 13 Condiciones de oleaje extremo modeladas y resultados de alturas de ola sobre los estribos 47
Tabla 14 Condiciones de oleaje con recurrencia anual modeladas 51
Tabla 15 Velocidades de la corriente en la sección del Puente estimadas mediante Prisma de Mareas 62

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento forma parte del desarrollo del proyecto de la Interconexión entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador. De los estudios que ser realizan, se adelantan en este documento parámetros ambientales referidos a las mareas, oleajes, corrientes y los aspectos sedimentológicos.

El Capítulo 2 del informe incluye en primer lugar un análisis de las condiciones de marea en la zona, abarcando las situaciones extremas en cuanto a niveles de pleamar, incluyendo consideraciones sobre el posible impacto del Cambio Climático, así como a las amplitudes de mareas astronómicas y meteorológicas.

El Capítulo 3 presenta un análisis de las condiciones de viento en la zona, como forzantes de la generación de oleaje local.

En el Capítulo 4 se analiza en primer lugar la estadística de olas incidentes en la Bahía de Panamá, en un punto de un modelo global de olas ubicado a unos 17 km al SE de la Isla Flamenco, determinando diagramas de dispersión de altura, periodo y dirección de las olas, y valores extremos de altura para diferentes períodos de retorno entre 1 y 100 años.

A continuación, se presenta una modelación general de la transformación de las olas para definir sus condiciones en los bordes de un modelo detallado del sector de interés del proyecto, en el entorno de la ubicación prevista para el nuevo puente.

Finalmente, se presenta el desarrollo y operación de un modelo detallado de oleaje en el entorno afectado por la construcción de los estribos del puente, el cual permite evaluar las alturas y períodos de las olas de diseño de las protecciones para un período de retorno (recurrencia) de 100 años, así como evaluar comparativamente las condiciones de oleaje al Oeste de la ubicación del puente, para el escenario actual y para el escenario futuro con el puente construido.

En el Capítulo 5 se efectúa una estimación de los órdenes de magnitud de los caudales y velocidades de la corriente en la sección del puente, también mostrando las variaciones probables entre el escenario actual y el futuro.

En el Capítulo 6 se presentan algunas referencias empleadas para la elaboración del informe.

2. ANÁLISIS DE NIVELES DE MAREA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ

Los niveles de agua marina en la ciudad de Panamá pueden caracterizarse mediante la información provista por la Autoridad del Canal de Panamá (A.C.P.) para la estación Balboa, la cual se encuentra ubicada en 8º 57´ de Latitud Norte y 79º 34.4´ de Longitud Oeste, en la desembocadura sur del Canal de Panamá. El nivel de referencia utilizado por la A.C.P. se denomina Nivel de Referencia Preciso (Precise Level Datum o P.L.D.).

Los niveles característicos del mar en Balboa se presentan en la siguiente tabla:

CERO DE MAREAS = MEAN LOW WATER SPRING (M.L.W.S.)	2.591	m debajo del Nivel Medio (M.S.L.)
	2.322	m debajo del P.L.D. A.C.P.
CERO DEL REGISTRO DE MAREAS	3.658	m debajo del P.L.D. A.C.P.
	3.927	m debajo del Nivel medio (M.S.L.)
	1.336	m debajo del M.L.W.S.

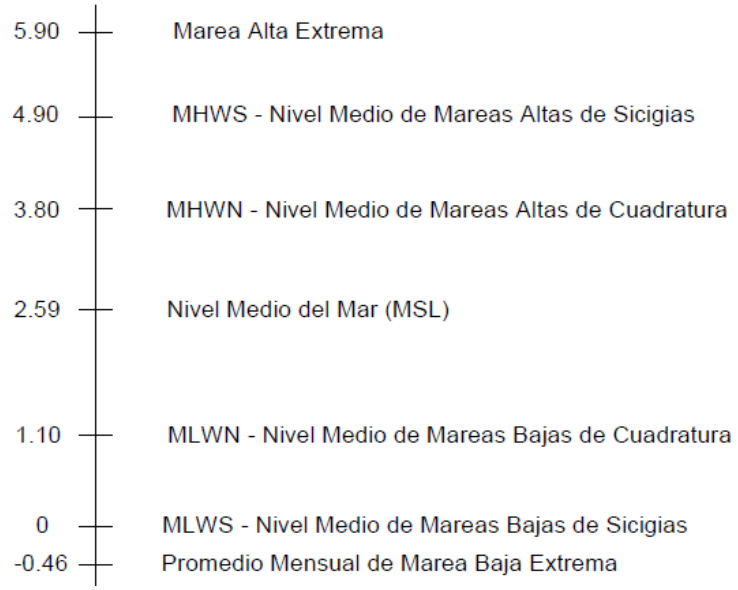


Tabla 1 Niveles característicos de referencia de la Marea en Balboa.

El nivel máximo horario registrado entre 1907 a 2010 es de 3.31 m (respecto al M.S.L.). El máximo instantáneo registrado indicado por la A.C.P. según el Formato SK 52-98 del Panamá Canal Eng. Div. Nov. 1967, es de 3.33 m, sólo 2 cm superior.

El nivel mínimo horario registrado es de -3.61 m. El mínimo instantáneo indicado por la A.C.P. en el Formato SK 52-98 del Panamá Canal Eng. Div. Nov. 1967, es de -3.71 m.

Existen algunas discrepancias menores con las referencias de nivel indicadas en el Documento “Monitoreo de Mareas en los Litorales Pacífico y el Caribe, de las Costas Panameñas. Sistema de Referencia Geocéntrico para Las Américas (SIRGAS)” (Autoridad Nacional de Administración de Tierras. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia), que se ilustran en la siguiente figura.

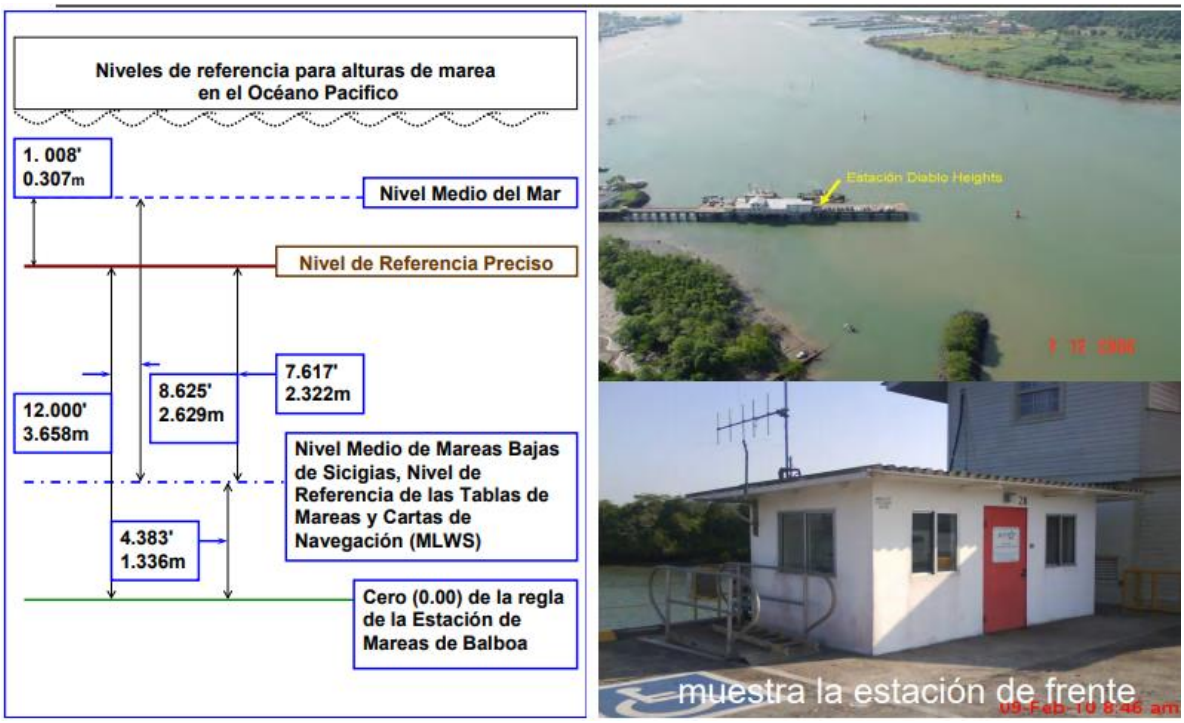


Figura 1 Niveles de referencia en Balboa. Fuente: ANATI (2013)

Las Mareas de Sicigias, son las mareas de mayor amplitud que ocurren en períodos de luna llena y luna nueva. Basado en las elevaciones medias de mareas para el período de 19 años, 1916-1934, según el ANATI el Nivel Medio de las mareas bajas de Sicigias está 7.617 pies (2,322 m) por debajo del Nivel de Referencia del Canal (PLD). Por lo tanto, el nivel Medio del Mar (MSL) está aproximadamente a 0.31 m por encima del PDL en Balboa.

El siguiente gráfico muestra el ajuste de la estadística de niveles horarios máximos anuales mediante una distribución de extremos de Gumbel:

Hs (máx.) = a + b * *y*

y = Variable reducida = *-ln(-ln(1-1/Tr)*

Tr = Período de Retorno del evento (recurrencia), en años

El coeficiente de correlación obtenido fue R = 0.98567.

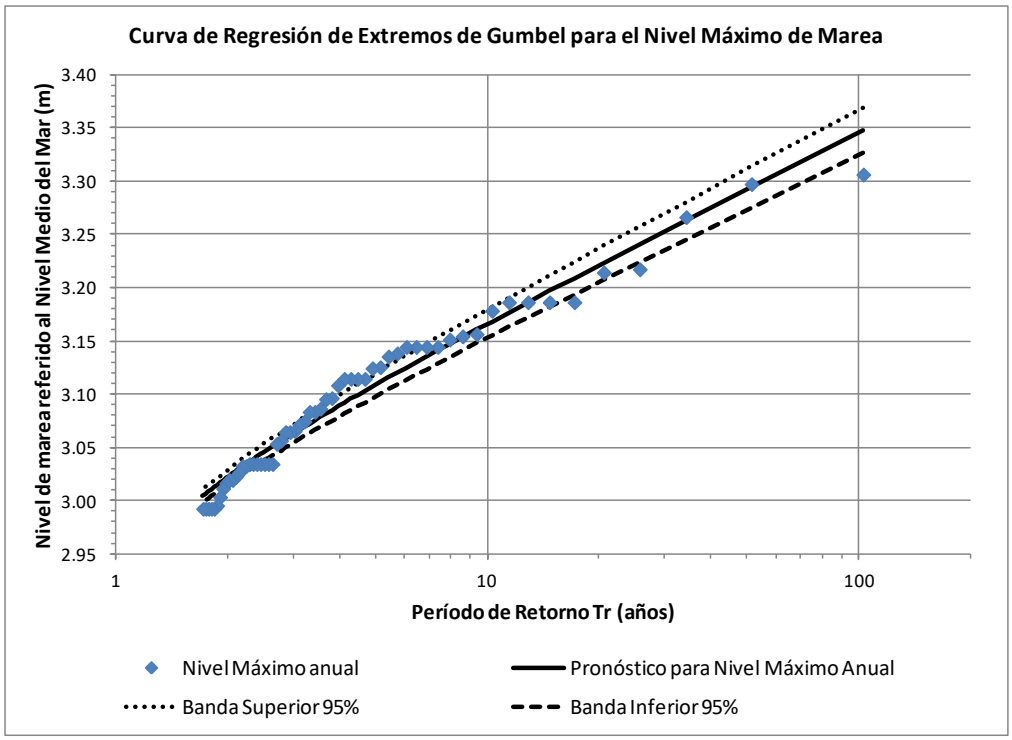


Figura 2 Regresión de Niveles Máximos Anuales de Marea

Los niveles pronosticados que se presentan en la tabla siguiente tienen una banda de incertidumbre de +/- 2 cm con una probabilidad del 95%, según se puede apreciar en las bandas presentadas en el gráfico precedente.

Tr (años)	Nivel M.S.L. (m)	Nivel M.L.W.S. (m)
2	3.02	5.61
5	3.11	5.70
10	3.17	5.76
25	3.24	5.83
50	3.29	5.88
100	3.35	5.94

Tabla 2 Recurrencia de Niveles Máximos de Marea.

Los niveles máximos anuales presentan escasa variación, a tal punto que en varias oportunidades los niveles máximos de años sucesivos son idénticos. El nivel máximo horario registrado presenta una recurrencia algo superior a los 50 años.

El Nivel Medio del mar está aumentando en las costas panameñas como en todo el planeta. La Figura siguiente ilustra la tendencia calculada de los Niveles Medios Anuales obtenidos procesando el registro de niveles horarios. El nivel del mar se incrementa cada año en promedio en 1,5 mm, es decir, se estiman 15 cm por siglo.

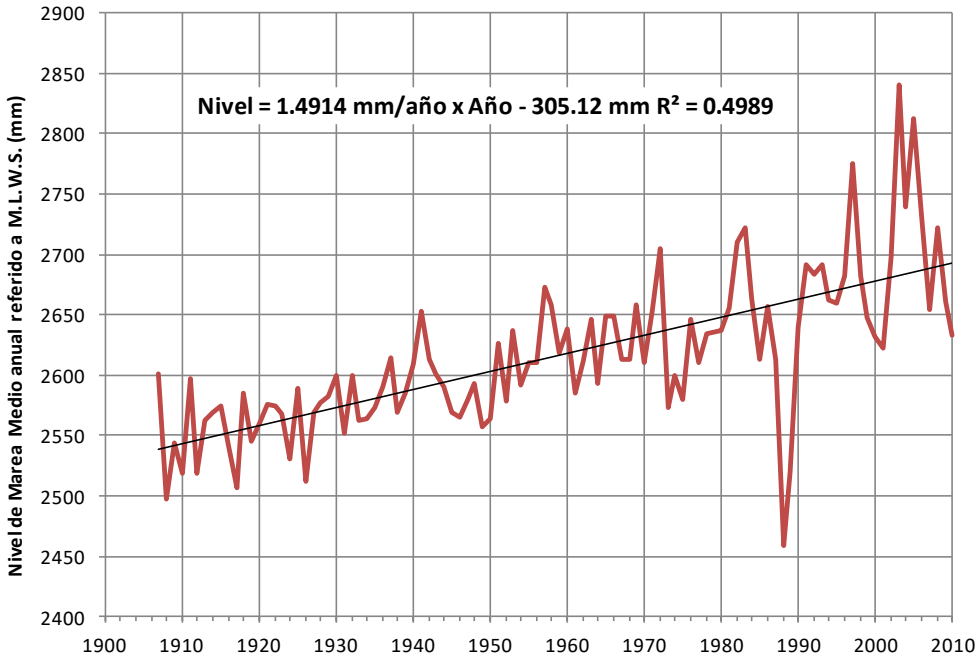


Figura 3 Tendencia de Niveles Medios anuales en la Estación Balboa

En la Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático – Panamá (Ministerio de Ambiente, 2018), si indica que mediante datos satelitales el incremento de niveles en Colón 1992-2012 equivale 1.8 mm/año, mientras que según datos de mareógrafo entre 1909 y 1979 alcanzaba 1.4 mm/año, de lo cual se deduce un probable aumento de la tasa de incremento del nivel de mar.

Investigaciones del IPCC (Intergovernamental Panel of Climate Change) afirman que debido al aumento de la temperatura global causada por los gases de efecto invernadero, el nivel medio del mar se elevará durante el presente siglo en un valor desconocido, pero que se estima entre 20 cm y 1 m, afectando las áreas costeras, tales como la Ciudad de Panamá.

Ello implica que, para el proyecto bajo análisis, resultará conveniente contemplar un margen moderado en las cotas de diseño, que permita compensar posibles incrementos del nivel del mar en las próximas décadas. Se adopta un margen de seguridad de 10 cm por este motivo para recurrencia 50 años y de 15 cm para recurrencia 100 años, el cual tiene en consideración también el margen de incremento de niveles instantáneos en relación con los valores horarios que se tuvieron en cuenta en la estimación de las recurrencias.

Las condiciones de niveles de marea considerando la posible sobreelevación del Nivel del Mar son, por lo tanto:

Tr	Nivel de diseño M.S.L.	Nivel de diseño M.L.W.S.
(años)	(m)	(m)
2	3.1	5.7
5	3.2	5.8
10	3.3	5.9
50	3.4	6.0
100	3.5	6.1

Tabla 3 Períodos de retorno de niveles extremos en Balboa incluyendo el efecto del Cambio Climático

No obstante, al considerar la combinación entre el nivel del mar y el oleaje, no se considera razonable que las condiciones máximas se combinen simultáneamente, cuestión que se trata más adelante.

Las condiciones de marea consideradas para analizar la hidrodinámica y la sedimentología del área de estudio, así como las posibles socavaciones en la zona del puente, son las dos siguientes:

- Marea de Sicigias típica

Una marea sinusoidal con nivel medio 0 m (respecto al MSL) y con amplitud 5.2 metros.

- Marea Máxima

Las mareas de tipo extraordinario pueden tener amplitudes muy superiores a las de sicigias, tal como por ejemplo la ocurrida el 17/10/1997, durante la cual se alcanzó una cota máxima de 5.9 m al cero local (3.31 m al nivel medio - MSL), y una cota mínima igual a -2.86 m MSL, siendo la amplitud igual a 6.17 m. La figura siguiente ilustra esta marea y la variación de nivel asociada, la cual resulta máxima en cercanías del momento en que el nivel es del orden del nivel medio, alcanzando 1.5 metros por hora.

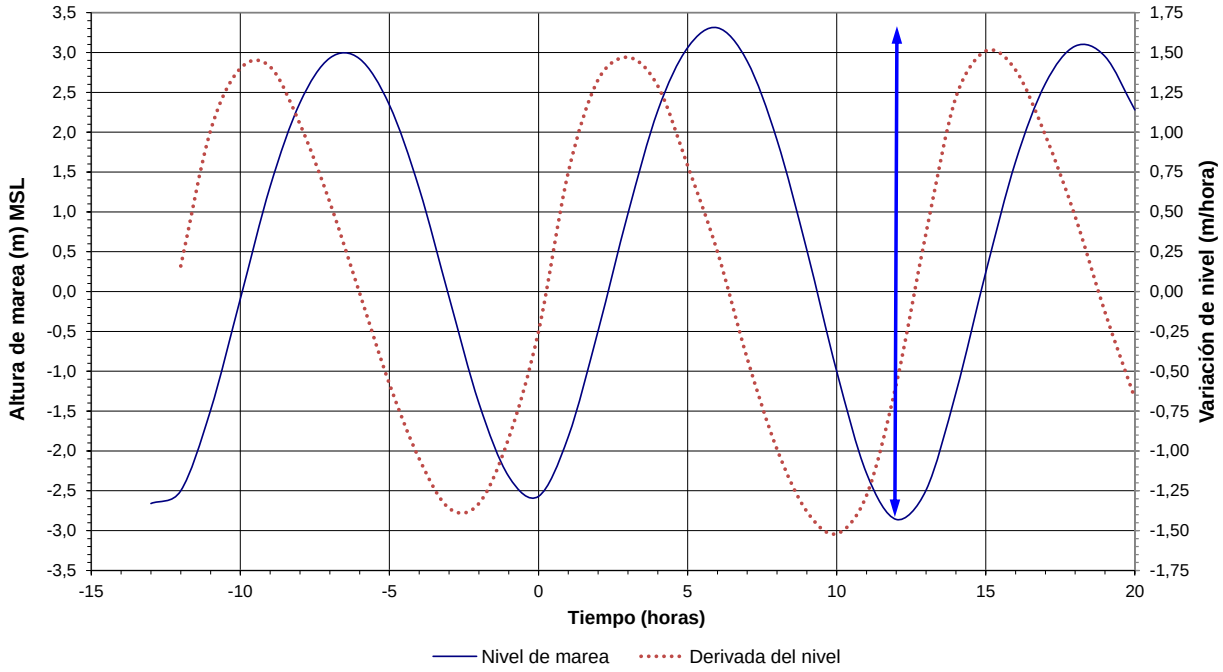


Figura 4 Condiciones de marea extraordinaria del 17/10/1997 y variaciones de nivel asociadas

Para considerar una condición de máxima, se tuvieron en cuenta los registros históricos de niveles de marea máxima y mínima. La pleamar Máxima es igual a 3.66 m PLD (3.35 MSL) y la bajamar mínima -3.44 m PLD (-3.75 MSL), siendo la diferencia igual a 7.1 m. Dado que la simultaneidad de estos valores extremos es improbable, se consideró una marea máxima simétrica con respecto al nivel medio, con una pleamar igual a 3.35 m MSL y una bajamar igual a -3.35 m MSL, siendo la amplitud igual a 6.7 m.

El periodo de marea correspondiente se consideró igual a 12 horas.

3. ANÁLISIS DE CONDICIONES DE VIENTO EN LA CIUDAD DE PANAMÁ

En primer lugar, se analizaron datos horarios de viento disponibles desde octubre de 2006 a abril de 2013 (con horas faltantes) de la Estación Panamá Pacífico del National Climatic Data Center (NCDC).

La ubicación de la estación en el aeropuerto se ilustra en la Figura 5 siendo más conveniente para un análisis de vientos en el medio acuático que la Marcos A Gelabert I, la cual si bien tiene mayor longitud de registro se encuentra afectada por la presencia de elevaciones orográficas (cerro Ancón) y antrópicas (edificios de la ciudad).

Si bien la longitud de este registro de Panamá Pacífico es corta, resulta útil para apreciar la distribución direccional y los valores máximos de intensidad del viento, los cuales se ilustran en la Figura 6 a la Figura 8.

Por otro lado, se verificó que los mayores valores de intensidad horaria decaen rápidamente, por ejemplo, la intensidad máxima de 15.4 m/s, si se promedia en dos horas cae a 11 m/s y si se promedia en 3 horas, a 9 m/s. Cabe destacar que para que se genere en la zona un oleaje de altura significativa relevante, se requiere que el viento tenga una duración del orden de 3 horas.

Figura 5 Ubicación de las estaciones meteorológicas

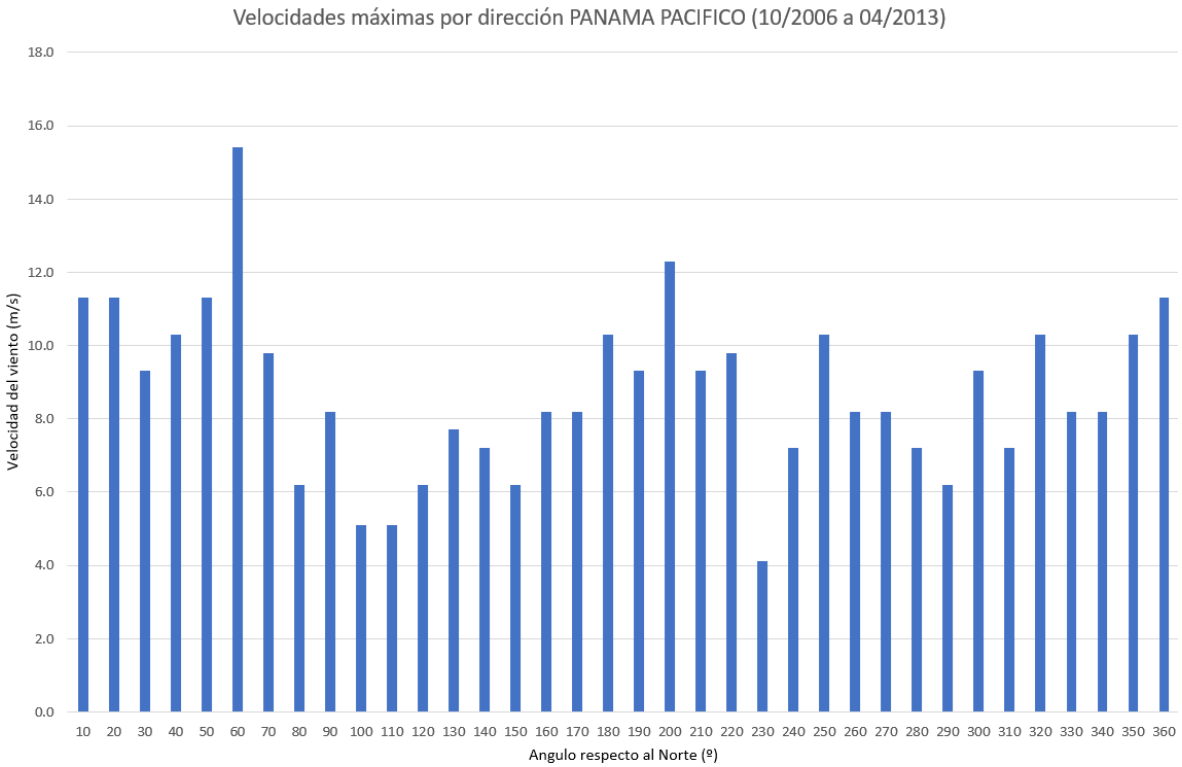


Figura 6 Velocidades horarias máximas del viento por dirección

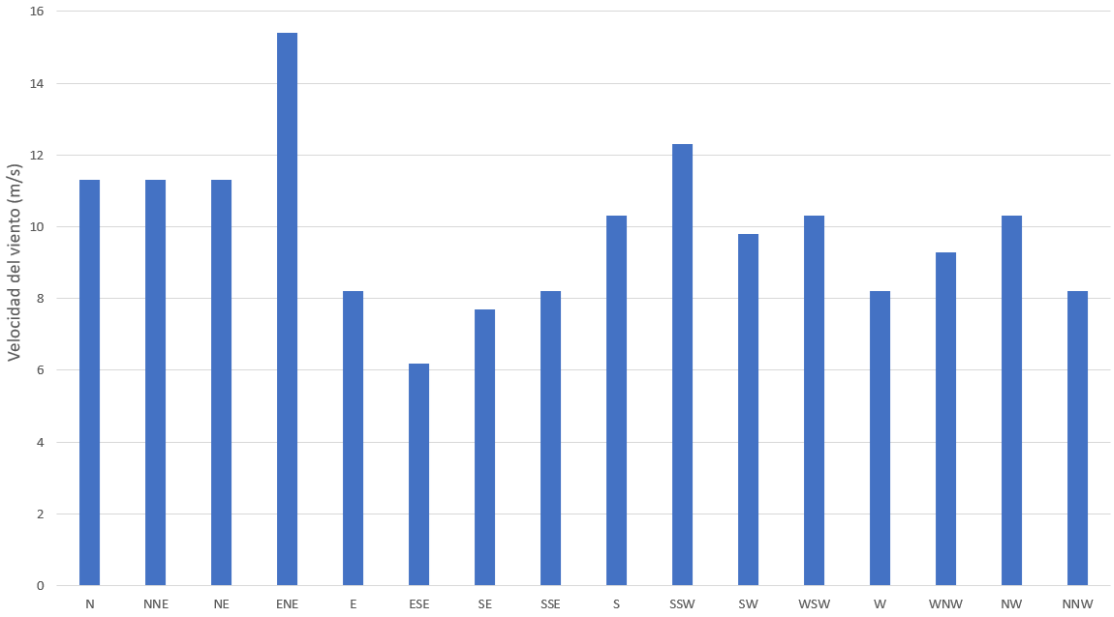


Figura 7 Velocidades horarias máximas del viento por cuadrante

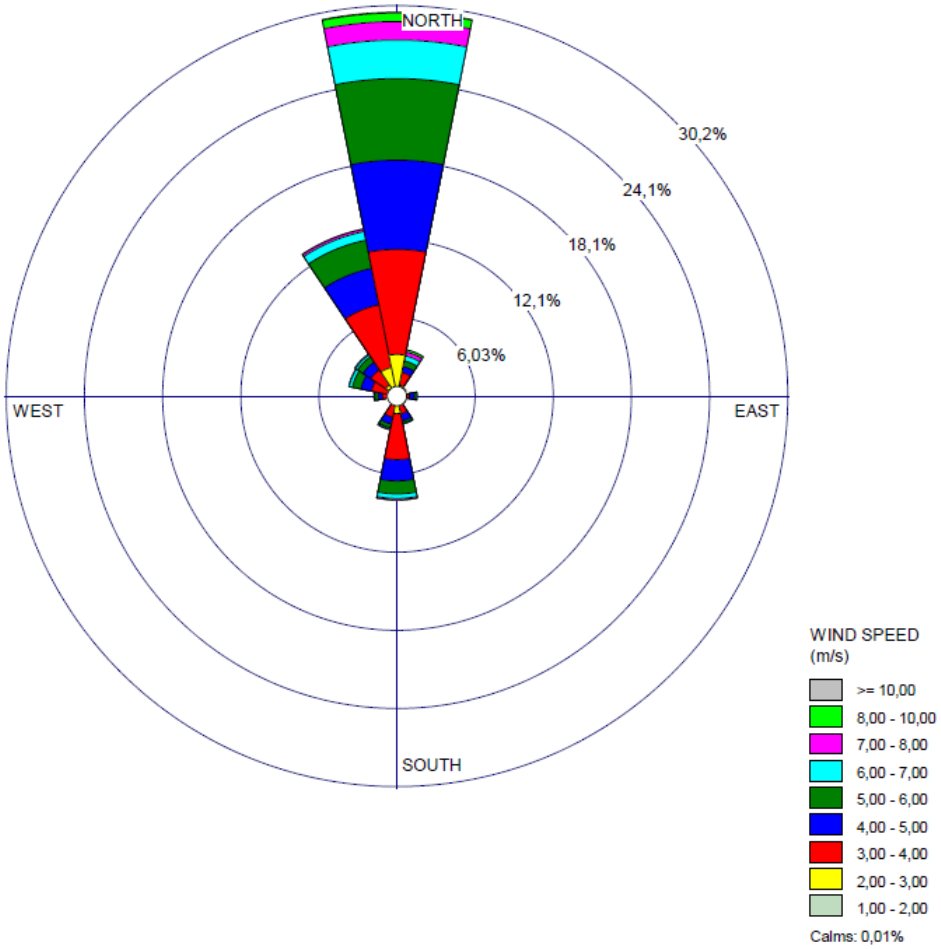


Figura 8 Distribución direccional de las velocidades horarias del viento

Como antecedente de interés, en el Estudio de Impacto Ambiental – Categoría I del Proyecto del Rompeolas de Muelle Multipropósito (The Louis Berger Group, Junio 2011), las condiciones de viento se determinaron mediante el procesamiento de 10 años de registros de la National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA) de EEUU, en base a datos cada 3 horas de la Serie Histórica 1997-2006, para la Altura Significativa (Hs), Período y Dirección de Incidencia de las olas, correspondientes al punto de grilla de Latitud 8º y Longitud 78º 45´ ubicado en aguas profundas (unos 100 metros de profundidad).

La estadística direccional de vientos se presenta en las Figuras siguientes. Puede apreciarse la fuerte predominancia de los sectores S-SW y N-NE en la frecuencia de los vientos. También soplan vientos intensos del SSE pero con frecuencias mucho menores.

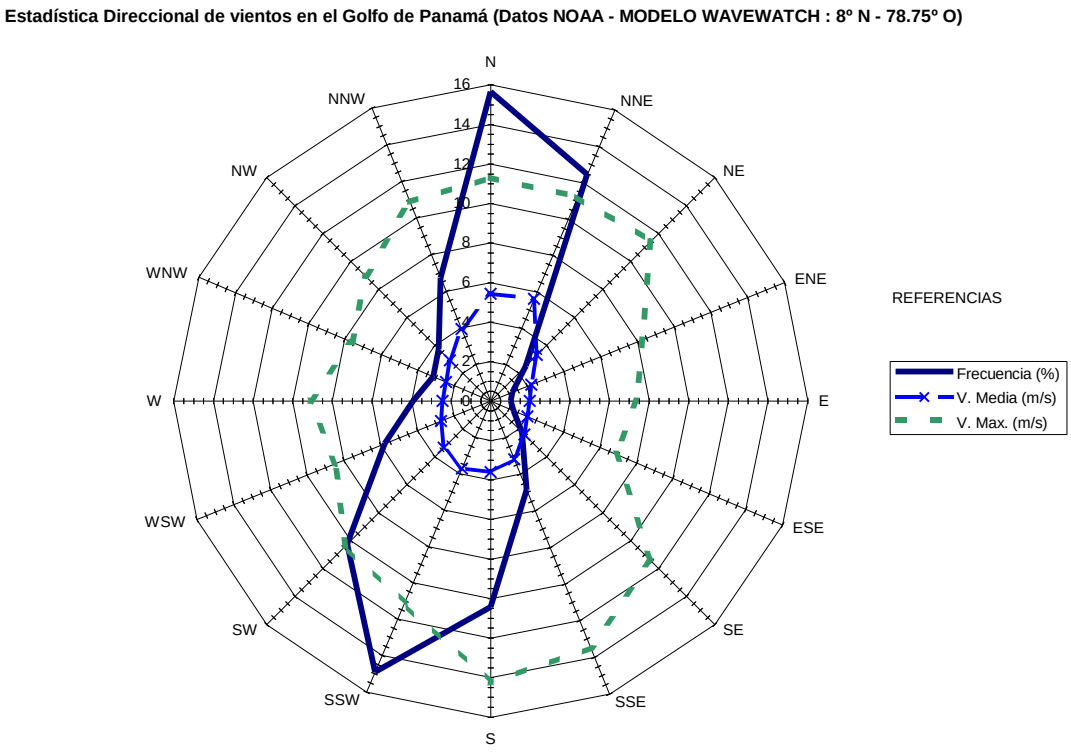


Figura 9 Rosa de Frecuencia y velocidades media y máxima del Viento en el mar (1997 – 2006)

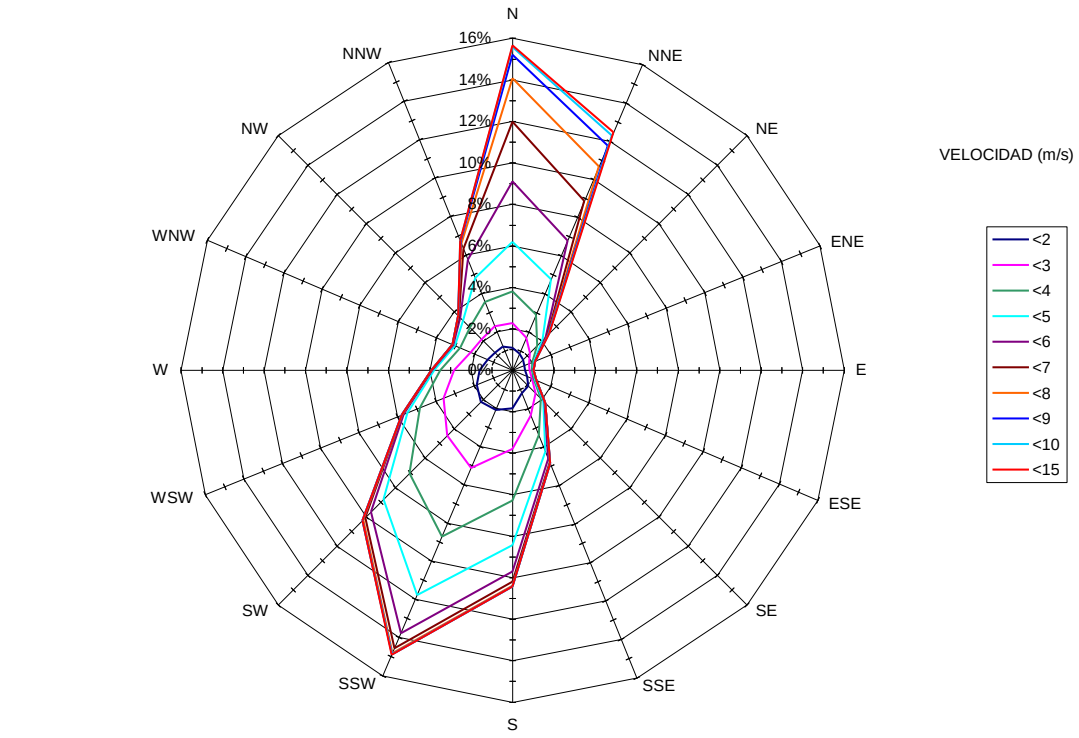


Figura 10 Rosa de Frecuencia de velocidades del viento clasificada por dirección (1997 – 2006)

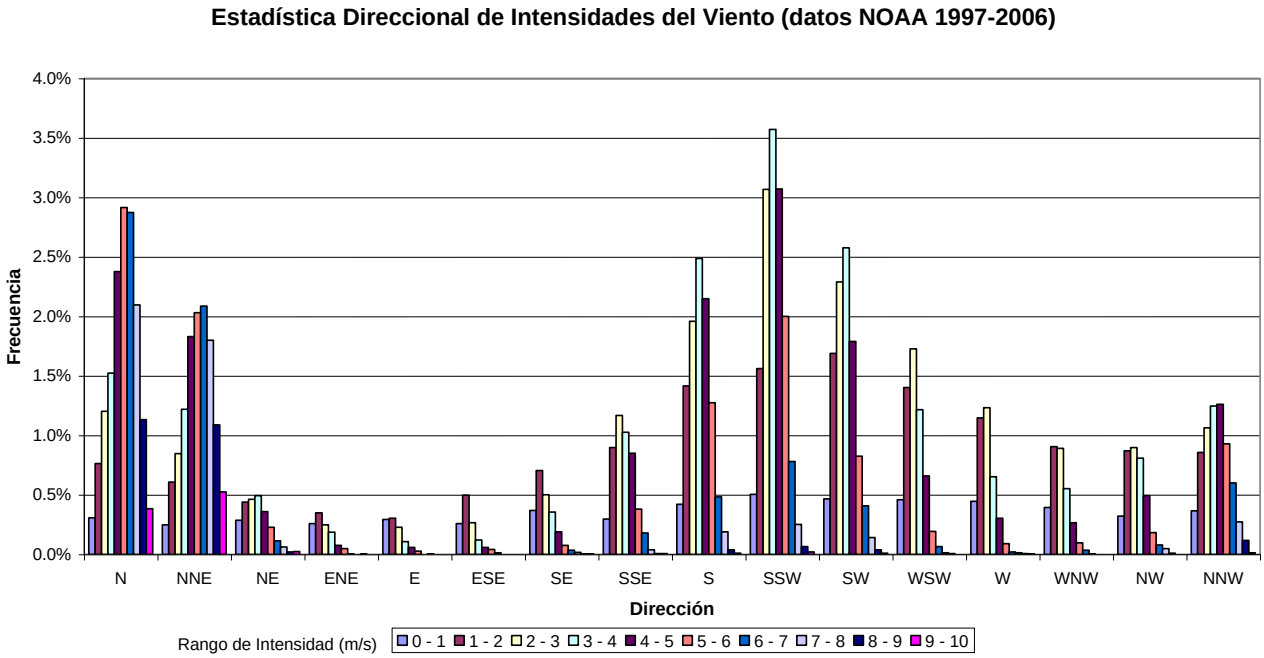


Figura 11 Estadística de Frecuencia de velocidades del Viento clasificada por dirección

En resumen, los vientos más frecuentes son del cuadrante Norte-NE y se verifican vientos de mayor intensidad media en la estación seca (fines de noviembre a abril). En cambio, los vientos del cuadrante Sur-SW son más frecuentes en los meses lluviosos siendo los que pueden generar sobre el Golfo de Panamá los oleajes incidentes en la zona de estudio con mayor altura.

Las velocidades máximas con 3 hs de duración para diferentes períodos de retorno fueron estimadas empleando una función logarítmica de tipo.

V (m/s) = A *log(% exceso) + B

% exceso = porcentaje del tiempo en que una velocidad del viento es igualada o excedida (frecuencia acumulada), el cual resulta equiparable a Dt*100/Tr, siendo:

Tr = período de retorno (recurrencia) en años del evento

Dt = intervalo entre datos = 3 horas

Resultan los siguientes valores de velocidad del viento, con adecuados ajustes y altos coeficientes de correlación lineal, según se indica en la Tabla 4.

Dirección	SSW-S	SSE	SE	ESE-E	NE-ENE	NNE	NW-N	SW-W
Coef. Correl.	0.974	0.970	0.992	0.973	0.990	0.949	0.959	0.969
Tr (años)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)	Vel. (m/s)
2	11.8	10.7	8.9	7.0	10.8	11.8	11.9	10.2
5	13.1	12.0	10.2	8.0	12.2	12.4	12.7	11.2
10	14.0	13.0	11.2	8.7	13.3	12.8	13.2	12.0
25	15.3	14.4	12.6	9.6	14.7	13.4	13.9	12.9
50	16.2	15.4	13.6	10.4	15.8	13.8	14.4	13.7
100	17.2	16.4	14.6	11.1	16.9	14.2	15.0	14.4

Tabla 4 Períodos de retorno de la velocidad del viento según los datos de NOAA en el mar

Se puede apreciar que para 100 años de recurrencia las menores velocidades provienen del ESE-E alcanzando los 11 m/s, mientras que de otros cuadrantes las velocidades oscilan entre 14 y 17 m/s. Las mismas se reducen entre 0.5 y 1 m/s para 50 años de recurrencia.

Si bien este análisis parte de datos de ola cada 3 horas, los mismos no son valores promedio en ese lapso, por lo que las intensidades que se verifican con una duración suficiente como para generar las mayores olas, probablemente no superen los 11 m/s, aún de las direcciones más desfavorables, los 8 m/s desde el cuadrante ESE - Este.

4. CONDICIONES DE OLEAJE INCIDENTE

4.1. INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Para verificar esta información, se realizó un análisis de datos de oleaje cada 3 horas para un período de 27 años (1993-2019) en un punto del modelo global WAVERYS ubicado en 8°48'N y 79°24'O, a unos 17 km al SE de la Isla Flamenco en el extremo de la calzada Amador.

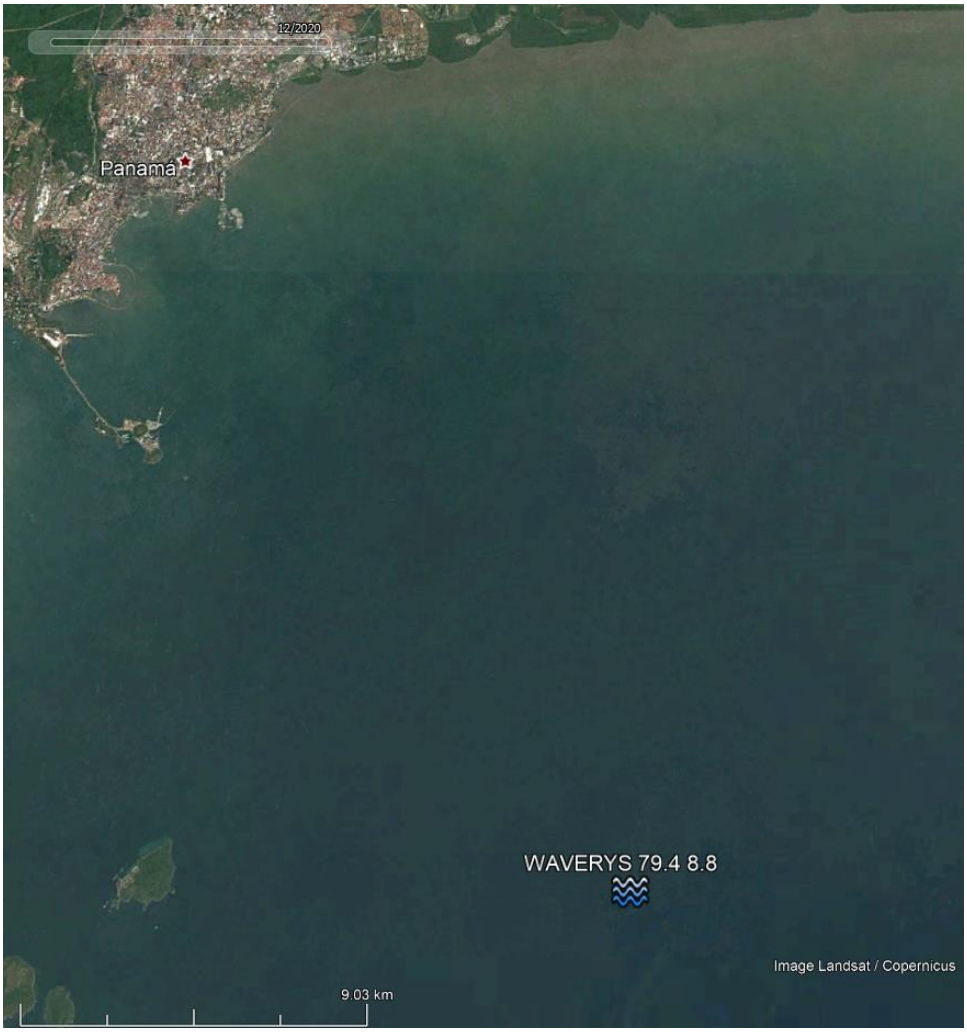


Figura 12 Ubicación del punto de grilla del modelo WAVERYS

Se descargaron y analizaron los datos de altura significativa Hs, período medio Tm y de pico del espectro de energía Tp, con sus direcciones, y las componentes de altura, período y dirección de las olas generadas por vientos locales y de aquellas propagadas desde aguas profundas (Swell), para evaluar cual es el origen de las mayores olas incidentes en la zona.

En la Figura 13 y la Figura 14 se presentan los diagramas de dispersión de altura significativa, periodo de pico Tp y período medio Tm. Se puede apreciar que los períodos medios alcanzan los 17 segundos, pero para alturas de ola menores a 1,2 metros, mientras que las mayores alturas de ola, tienen períodos medios entre 6 y 15 segundos. En cuanto a los periodos de pico espectral, los mismos son mayores que los medios, alcanzando 25 segundos y los eventos con alturas significativas cercanas a 2 metros tienen períodos cercanos a 7, 13 y 17 segundos.

En la Figura 15 se presenta la relación entre la altura significativa de ola y la componente generada por el viento. Se puede apreciar que las olas de altura superior a 2 metros se han presentado tanto en condiciones con oleaje de viento local relevante como sin olas locales.

En cambio, en la Figura 16 se muestra también como las mayores alturas de ola se correlacionan con alturas de olas oceánicas o Swell pequeñas e importantes indistintamente.

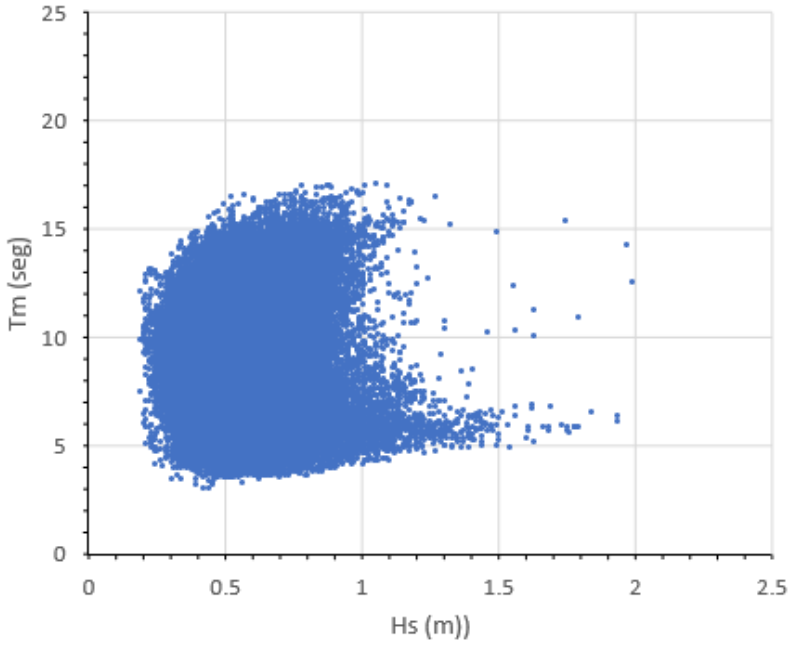


Figura 13 Diagrama de dispersión de período medio y altura significativa. Modelación WAVERYS

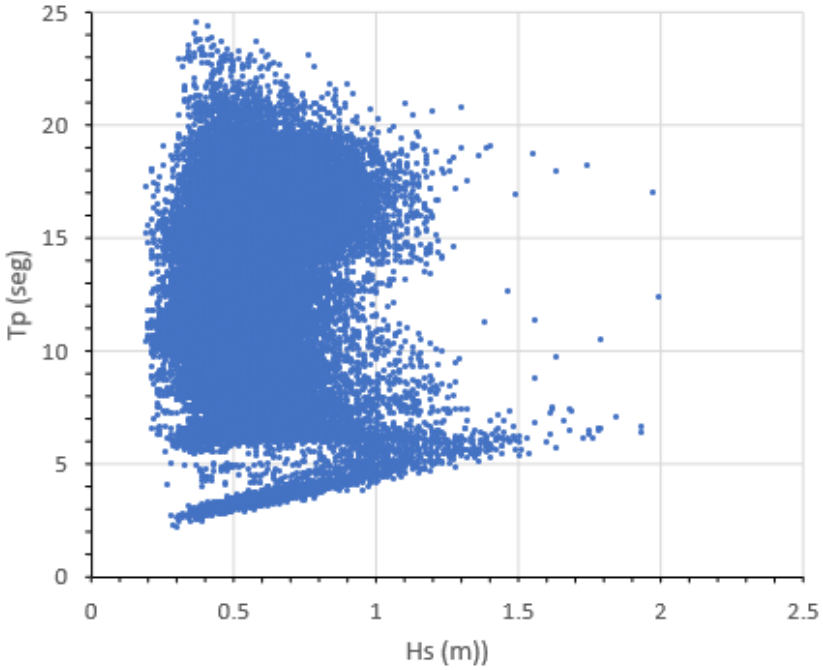


Figura 14 Diagrama de dispersión de período pico y altura significativa. Modelación WAVERYS

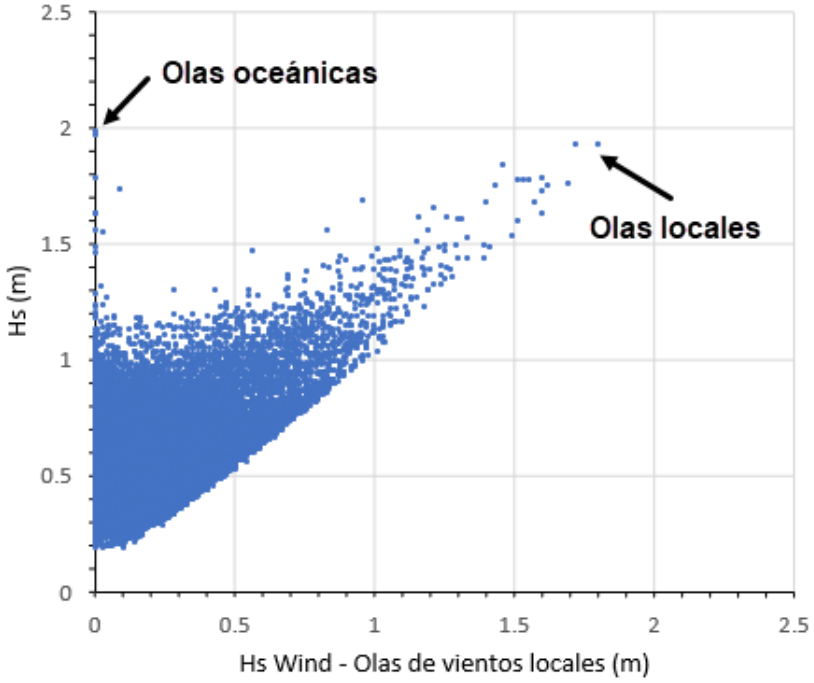


Figura 15 Relación entre la altura significativa total y la generada por vientos locales

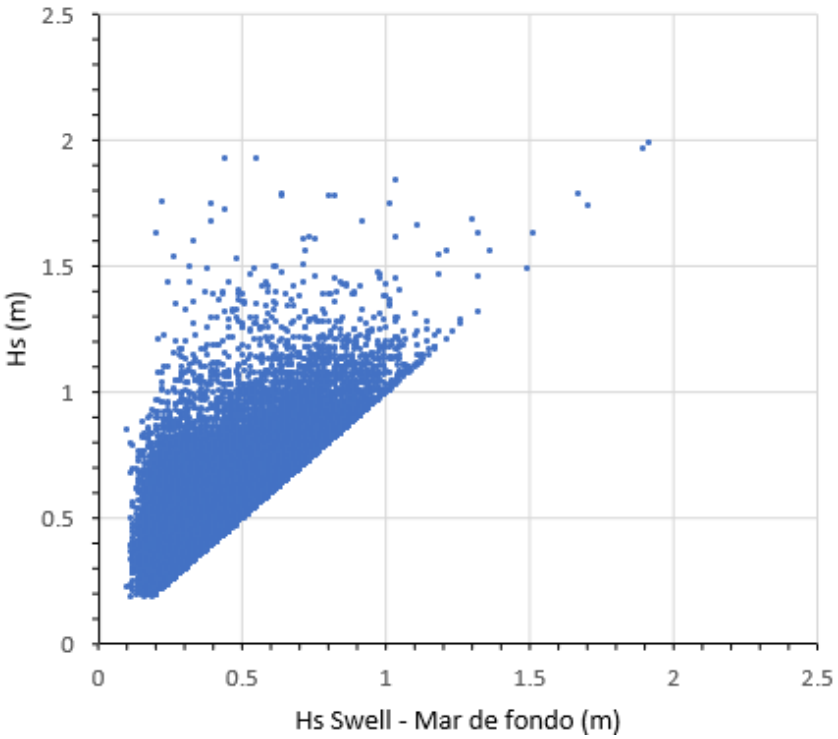


Figura 16 Relación entre la altura significativa total y la generada por olas oceánicas

En la Figura 17 y la Figura 18 se presentan los diagramas de dispersión (rosas) de alturas significativas de olas clasificadas por la dirección media de incidencia y por la dirección del pico de energía del espectro, respectivamente. En la Figura 19 y la Figura 20 se presenta lo mismo para los períodos de pico de las olas.

Se puede apreciar que cuando se clasifican por la dirección del pico, las olas se concentran más en la dirección de incidencia Sur, indicando ello que las demás direcciones, donde el alcance o Fetch de generación es menor, tienen una baja influencia en la agitación global.

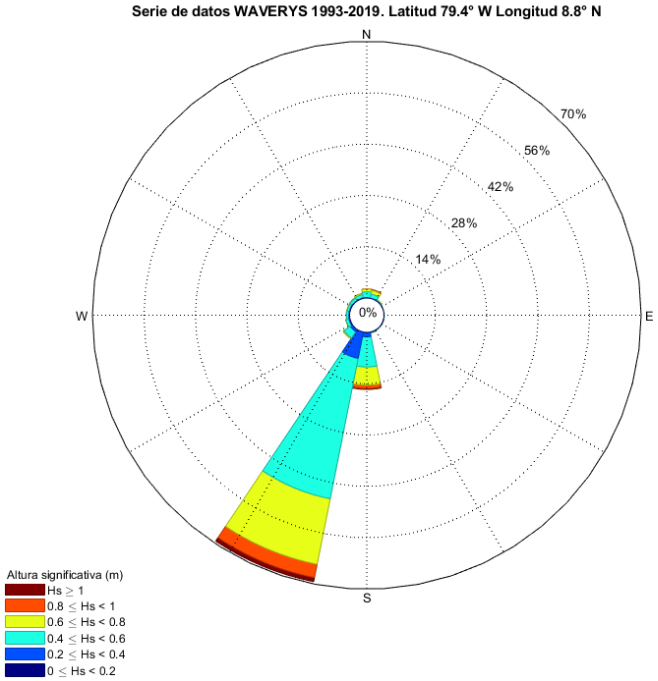


Figura 17 Rosa de altura significativa de olas clasificada por dirección de incidencia media

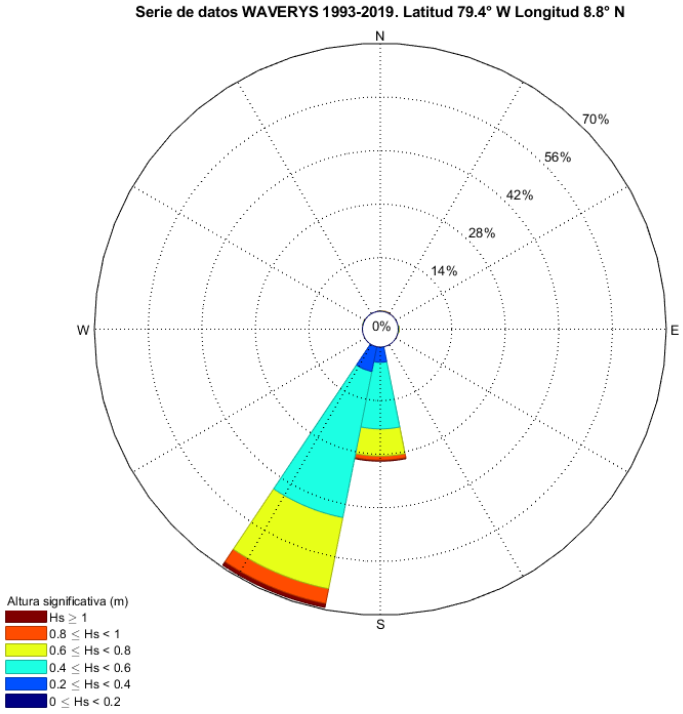


Figura 18 Rosa de altura significativa de olas clasificada por dirección de incidencia del pico de energía

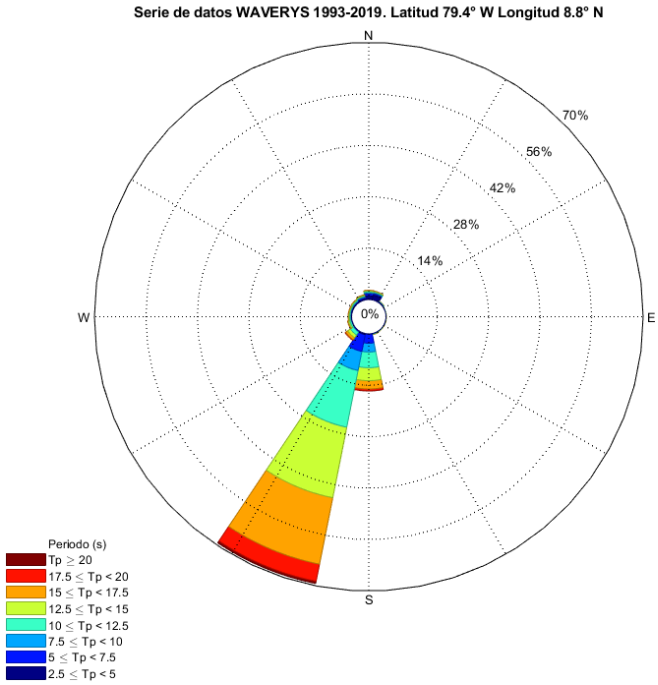


Figura 19 Rosa de período de pico de olas clasificada por dirección de incidencia media

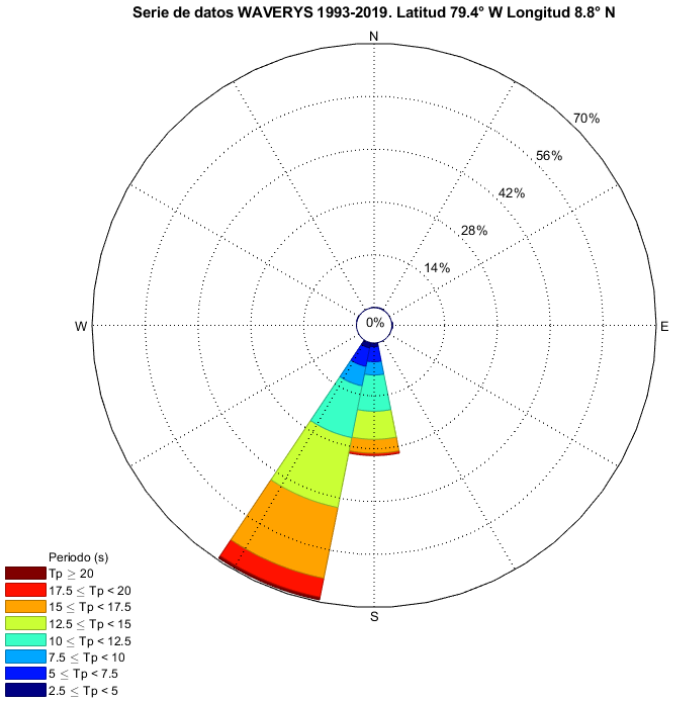


Figura 20 Rosa de período de pico de olas clasificada por dirección de incidencia del pico de energía

En la Tabla 5 a la Tabla 10 se presentan los diagramas de dispersión de altura significativa y período de pico total y para cada una de las direcciones de incidencia del oleaje.

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2					0.001%		0.001%	0.001%					0.004%
0.2-0.4	0.087%	0.082%	0.671%	0.858%	4.612%	1.848%	1.602%	0.532%	0.185%	0.060%	0.027%	0.005%	10.569%
0.4-0.6	1.360%	0.147%	5.532%	4.470%	12.522%	12.250%	13.683%	6.592%	1.636%	0.379%	0.075%	0.005%	58.650%
0.6-0.8	0.986%	0.193%	2.449%	1.723%	2.392%	2.969%	7.700%	4.504%	1.181%	0.166%	0.013%		24.275%
0.8-1.0	0.043%	0.555%	0.620%	0.280%	0.229%	0.276%	1.244%	1.417%	0.417%	0.041%			5.122%
1.0-1.2		0.284%	0.214%	0.087%	0.046%	0.029%	0.136%	0.195%	0.071%	0.004%			1.066%
1.2-1.4		0.104%	0.067%	0.018%	0.003%		0.010%	0.008%	0.010%	0.003%			0.222%
1.4-1.6		0.018%	0.032%	0.001%	0.001%	0.001%		0.001%	0.003%				0.057%
1.6-1.8		0.001%	0.022%	0.001%	0.001%				0.003%				0.028%
> 1.8			0.004%			0.001%		0.001%					0.006%
TOTAL	2.477%	1.384%	9.610%	7.438%	19.807%	17.375%	24.375%	13.252%	3.506%	0.652%	0.114%	0.010%	100%

Tabla 5 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Todos los datos

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2													
0.2-0.4													
0.4-0.6	0.074%												0.074%
0.6-0.8	0.141%	0.014%											0.155%
0.8-1.0	0.004%	0.037%											0.041%
1.0-1.2													
1.2-1.4													
1.4-1.6													
1.6-1.8													
> 1.8													
TOTAL	0.218%	0.051%											0.269%

Tabla 6 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el Este

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2													
0.2-0.4													
0.4-0.6	0.001%												0.001%
0.6-0.8	0.014%	0.005%											0.019%
0.8-1.0	0.003%	0.008%											0.010%
1.0-1.2													
1.2-1.4													
1.4-1.6													
1.6-1.8													
> 1.8													
TOTAL	0.018%	0.013%											0.030%

Tabla 7 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el ESE

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2													
0.2-0.4													
0.4-0.6	0.004%												0.004%
0.6-0.8													
0.8-1.0													
1.0-1.2													
1.2-1.4													
1.4-1.6													
1.6-1.8													
> 1.8													
TOTAL	0.004%												0.004%

Tabla 8 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SSE

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2					0.001%								0.001%
0.2-0.4	0.028%	0.047%	0.300%	0.378%	2.017%	0.573%	0.465%	0.123%	0.035%	0.009%	0.005%		3.980%
0.4-0.6	0.518%	0.041%	2.634%	1.634%	5.107%	3.937%	2.948%	1.029%	0.139%	0.022%	0.003%		18.013%
0.6-0.8	0.269%	0.044%	1.136%	0.711%	1.043%	1.022%	1.593%	0.532%	0.093%	0.019%	0.001%		6.464%
0.8-1.0	0.019%	0.108%	0.269%	0.109%	0.077%	0.101%	0.232%	0.114%	0.011%				1.041%
1.0-1.2		0.034%	0.075%	0.027%	0.003%	0.008%	0.039%	0.008%	0.004%				0.196%
1.2-1.4		0.023%	0.034%	0.008%				0.001%	0.001%	0.001%			0.068%
1.4-1.6		0.004%	0.010%	0.001%		0.001%		0.001%					0.018%
1.6-1.8		0.001%	0.009%	0.001%	0.001%								0.013%
> 1.8						0.001%		0.001%					0.003%
TOTAL	0.834%	0.302%	4.467%	2.869%	8.250%	5.643%	5.278%	1.810%	0.284%	0.051%	0.009%		29.797%

Tabla 9 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SUR

Hs (m)\Tp (s)	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	> 24	TOTAL
0.0-0.2							0.001%	0.001%					0.003%
0.2-0.4	0.057%	0.034%	0.370%	0.480%	2.595%	1.275%	1.137%	0.409%	0.150%	0.051%	0.022%	0.005%	6.585%
0.4-0.6	0.673%	0.104%	2.898%	2.836%	7.414%	8.313%	10.734%	5.562%	1.497%	0.357%	0.072%	0.005%	40.466%
0.6-0.8	0.352%	0.091%	1.313%	1.012%	1.349%	1.947%	6.106%	3.971%	1.089%	0.147%	0.011%		17.389%
0.8-1.0	0.011%	0.289%	0.351%	0.171%	0.152%	0.175%	1.012%	1.303%	0.406%	0.041%			3.911%
1.0-1.2		0.233%	0.139%	0.061%	0.043%	0.022%	0.096%	0.188%	0.067%	0.004%			0.853%
1.2-1.4		0.081%	0.033%	0.010%	0.003%		0.010%	0.006%	0.009%	0.001%			0.153%
1.4-1.6		0.014%	0.022%		0.001%				0.003%				0.039%
1.6-1.8			0.013%						0.003%				0.015%
> 1.8			0.004%										0.004%
TOTAL	1.094%	0.847%	5.143%	4.570%	11.557%	11.732%	19.097%	11.442%	3.222%	0.601%	0.105%	0.010%	69.419%

Tabla 10 Diagrama de dispersión de olas del modelo WAVERYS. Dirección de pico espectral desde el SSW

Se puede apreciar que las olas más frecuentes tienen alturas de 0.4 a 0.6 m, seguidas por el rango de 0.6 a 0.8 m, con dos modas de períodos, uno entre 14 y 16 segundos, y otro entre 10 y 12 segundos. Las olas de mayor altura tienen períodos entre 6 y 8, entre 10 y 12, y entre 16 y 18 segundos, por lo que el rango de posibilidades es muy extendido. La altura significativa promedio del oleaje es igual a 0,55 m

Se ha realizado un análisis de valores extremos a fin de obtener la altura significativa de ola para períodos de retorno Tr entre 5 y 100 años empleando diversas distribuciones estadísticas, las cuales fueron evaluadas en función de los criterios de Chi-cuadrado (X2) y el Error Medio, además de verificar visualmente cuales ajustan mejor los valores extremos. Las distribuciones testeadas son la Log Normal, Gumbel (ajustes Máxima Verosimilitud y Método de Momentos), GEV (ajustes Máxima Verosimilitud y Método de Momentos) y Log Pearson III.

La Figura 21 muestra un ejemplo de los ajustes para las olas provenientes del Este, y de la Figura 22 a la Figura 25 se presentan los ajustes seleccionados para cada dirección.

Cabe destacar que desde la dirección SW se registran valores atípicos, cuya recurrencia sería superior a la duración del período en el que se dispone de datos (27 años) por lo cual la estimación de extremos presenta una mayor incerteza.

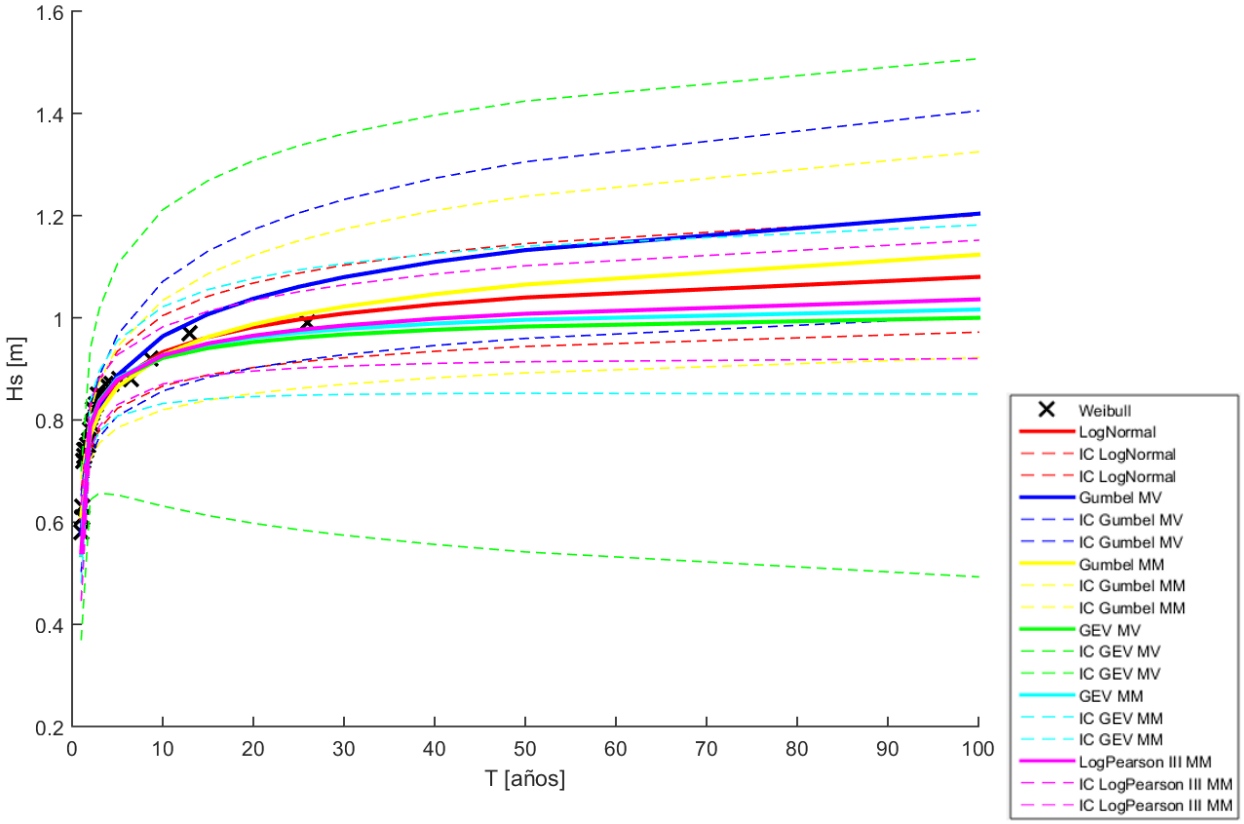


Figura 21 Ajuste de diversas distribuciones de extremos a los datos de Hs de olas provenientes del Este

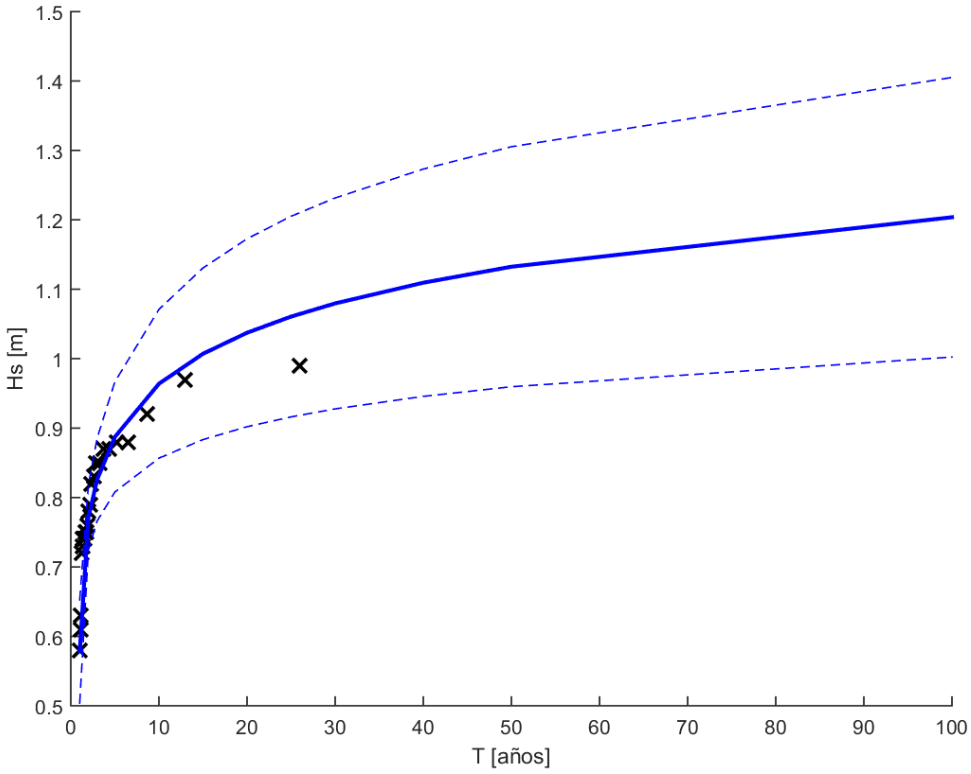


Figura 22 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del Este

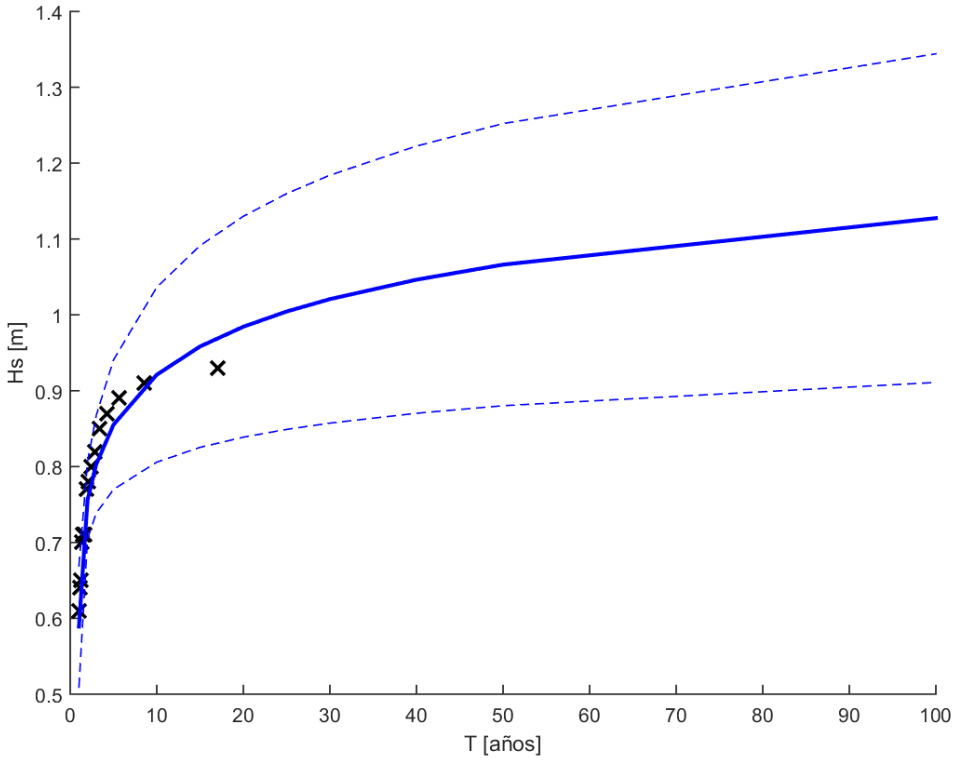


Figura 23 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del ESE

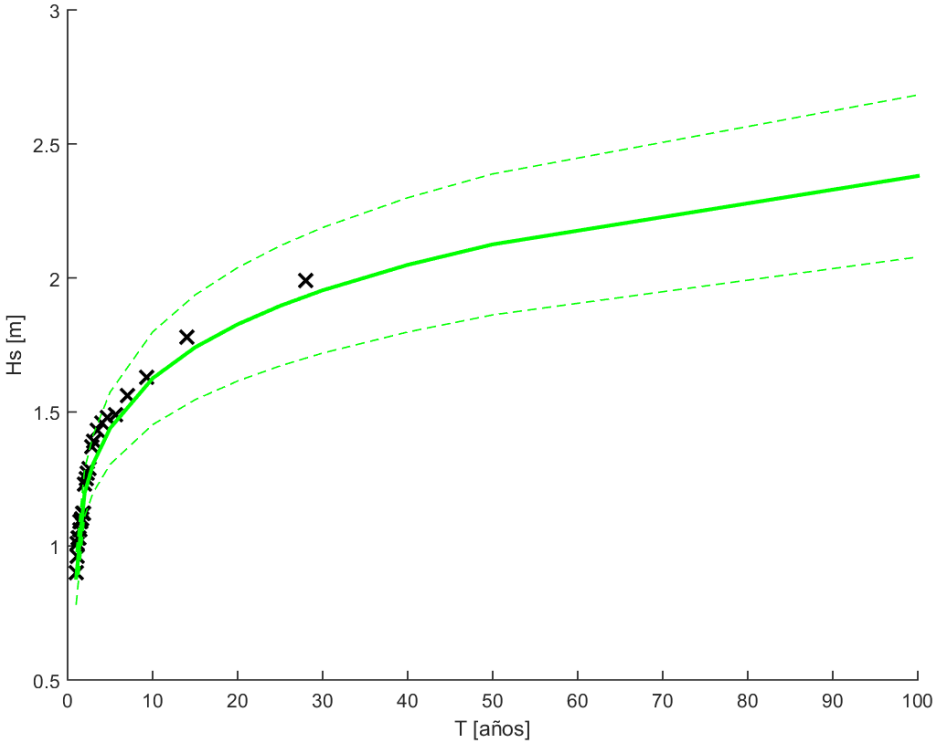


Figura 24 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del SUR

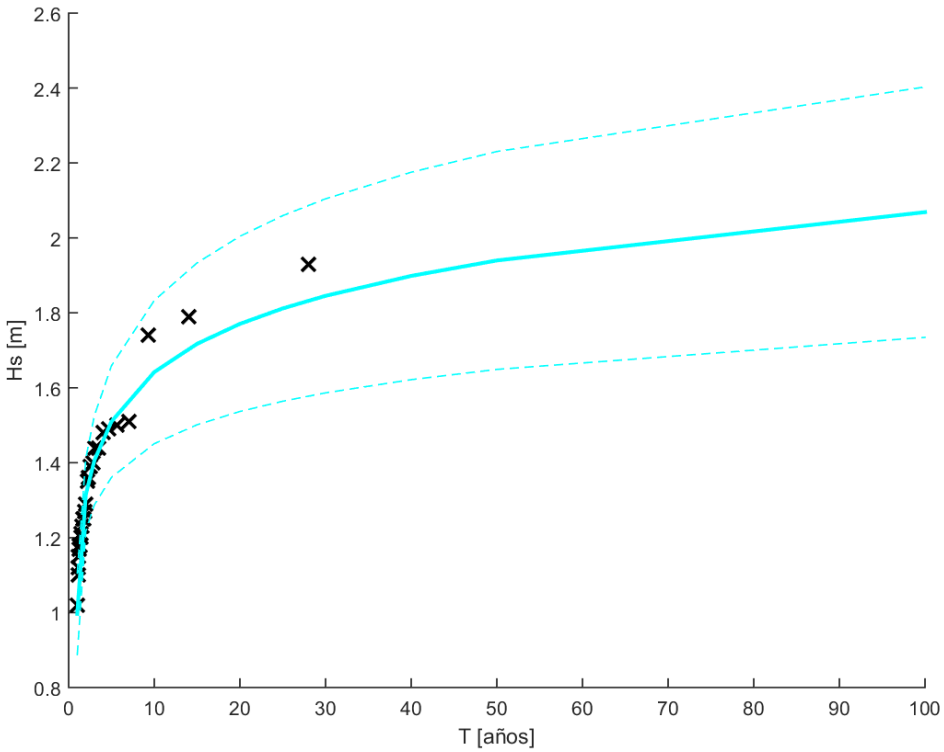


Figura 25 Distribución de extremos seleccionada para alturas de olas provenientes del SSW

En la siguiente tabla se presentan los resultados obtenidos de Hs para cada cuadrante desde el cual inciden olas hacia el sector de interés.

Recurrencia	E	ESE	S	SSW
Tr [años]	Gumbel MV	Gumbel MV	GEV MV	GEV MM
1	0.58	0.59	0.88	1.00
2	0.77	0.76	1.20	1.31
5	0.89	0.86	1.44	1.51
10	0.96	0.92	1.63	1.64
20	1.04	0.98	1.83	1.77
25	1.06	1.00	1.90	1.81
50	1.13	1.07	2.13	1.94
100	1.20	1.13	2.38	2.07

Tabla 11 Condiciones de oleaje para cada período de retorno según dirección de incidencia.

Una verificación se puede realizar considerando una velocidad del viento típica con 3 horas de duración para una recurrencia del orden de 50 a 100 años, que puede estimarse en unos 8 m/s, y calcular la altura significativa y período de las olas generadas desde las direcciones limitadas por las costas en dirección Este y ESE.

Las distancias sobre el agua donde el viento puede actuar (Fetch) varían entre unos 60 y 80 km en esas direcciones. Las profundidades medias sobre toda la transecta en condiciones de pleamar son de unos 15 metros, reduciéndose en el sector más cercano a la costa.

Empleando la formulación de cálculo de las olas generadas por el viento recomendada por el Shore Protection Manual, se obtienen las alturas de ola que se presentan en la Figura 26.

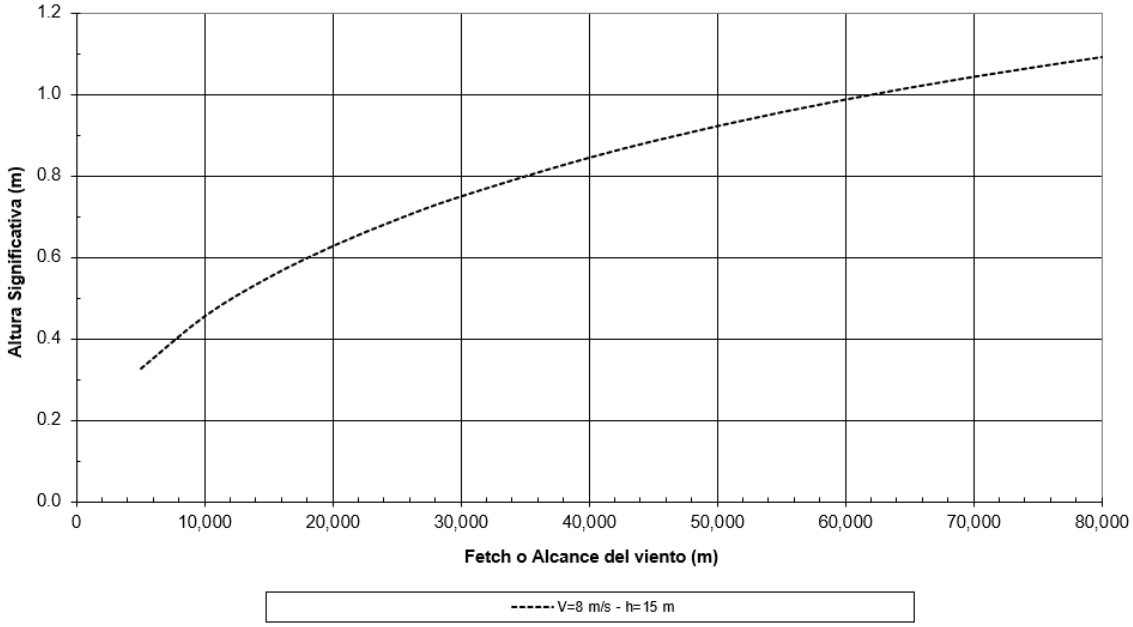


Figura 26 Alturas significativas de ola generadas por vientos locales de 11 m/s de intensidad

Se puede apreciar que las alturas significativas de ola son del orden de 1.1 metros, con lo que se consideran validados los órdenes de magnitud resultantes. Los períodos de pico calculados son del orden de unos 4 segundos.

4.2. MODELIZACIÓN DEL OLEAJE INCIDENTE EN LA ZONA DE ESTUDIO

4.2.1. Descripción del modelo general aplicado

Para trasladar el oleaje desde el punto de grilla WAVERYS hasta el área de interés del estudio se ha utilizado el modelo STWAVE (STeady State Spectral WAVE). El modelo STWAVE fue desarrollado por Jane McKee Smith, Ann R. Sherlock y Donald T. Resio del Coastal and Hydraulics Laboratory, U.S. Army Engineer Research and Development Center, Vicksburg. STWAVE es un modelo robusto y muy flexible que simula el crecimiento, propagación y transformación de olas sobre la costa, incluyendo los siguientes efectos:

- Bajío (aumento de la altura de ola al disminuir la profundidad de agua);
- Refracción por profundidad;
- Difracción por transferencia lateral de energía;
- Interacción entre olas con diferentes direcciones;
- Generación de oleaje por el viento;
- Rotura, redistribución y disipación de la energía.

Como resultado de la aplicación del modelo se obtienen las características de las olas (altura, período y dirección) transformadas en el frente de la zona que es luego modelado en detalle para analizar la influencia del puente.

El cómputo de la difracción en el modelo emplea un procedimiento aproximado de dispersión lateral de la energía de ola, el cual resulta suficiente en un caso como la presente área de estudio. El modelo opera sobre espectros de energía de ola, o sea que representa la distribución del oleaje tanto en frecuencia como en dirección alrededor de la dirección dominante y el período de pico del espectro, para cada ola individual. Se pueden considerar espectros direccionales de energía más o menos amplios en función de las características de las olas incidentes (más estrechos en el caso de las olas oceánicas de largo período que en las olas generadas por vientos locales), según se ha estudiado ampliamente en la bibliografía y es recomendado por el Manual de Ingeniería de Costas del US Army Corps of Engineers (CEM, 2008).

La refracción se produce cuando existen un cambio en la celeridad de la ola, la cual se debe a una variación de la profundidad (en aguas poco profundas, la celeridad es proporcional a la raíz cuadrada de la profundidad). A reducirse la celeridad a medida que la ola se acerca a la cota, la onda modifica su dirección de avance y el ancho entre "rayos" o líneas de avance disminuye, como la Energía total se conserva, entonces la Energía por unidad de área debe aumentar, por lo que la altura de la ola aumenta (ya que la Energía es proporcional a H^2). La refracción provoca que las olas tiendan a ser más perpendiculares a las isobatas (líneas de igual profundidad) y por lo tanto, también a la costa.

4.2.2. Implementación y operación del modelo general

El período de tiempo en que los niveles se pueden mantener cercanos al valor máximo (por ejemplo 3.3 m), debe ser corto (del orden de 2 horas), ya que debe corresponder a una pleamar astronómica extraordinaria o bien a una pleamar normal en conjunción con una sobreelevación del nivel del mar por vientos intensos.

Para tener una idea de la transitoriedad de los niveles máximos, se puede tomar en consideración por ejemplo el registro de marea de Balboa del 17/10/1997, que se ilustra a continuación.

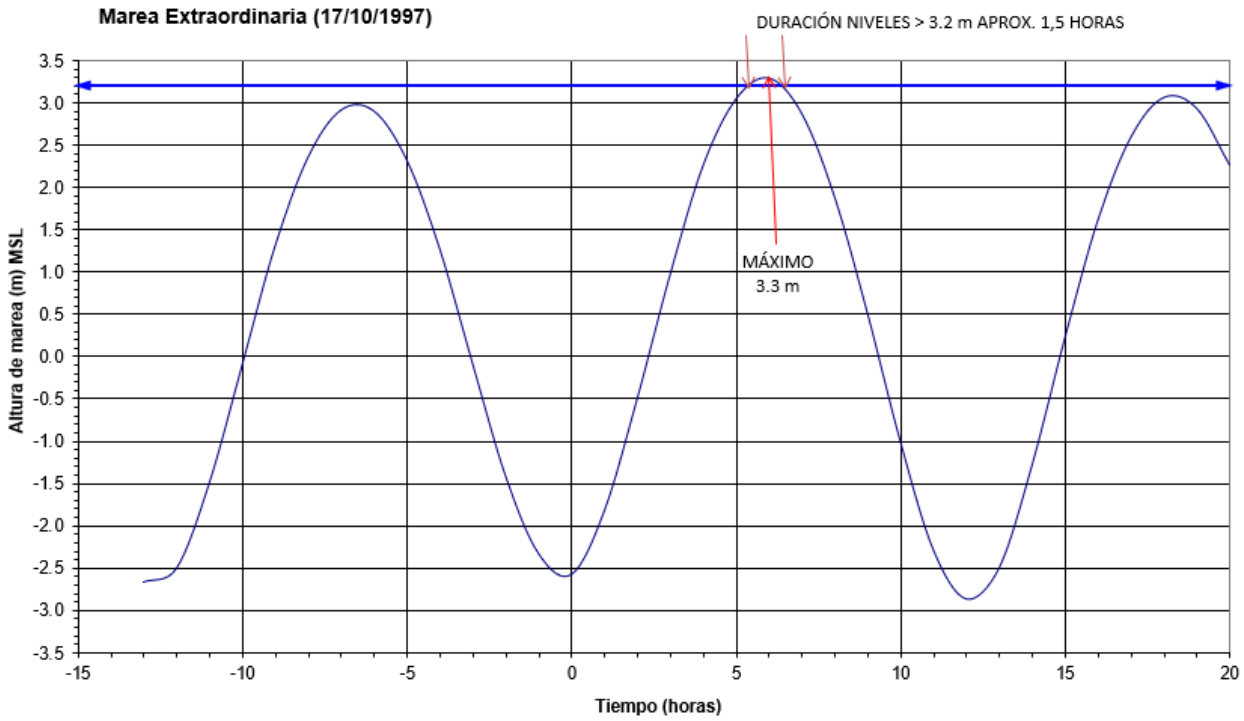


Figura 27 Ejemplo de la corta duración de los niveles máximos

Pero ello no implica que la duración de la condición de oleaje incidente sea también corta. En efecto, la duración de los grupos de ola incidentes desde el océano, abarca períodos de tiempo de varias horas, durante los cuales pueden ocurrir una o dos pleamares, con alturas de ola oceánicas incidentes del mismo orden que el valor máximo.

En la siguiente figura se presenta la condición de oleaje intenso (en el borde oceánico), el oleaje local (Modelo WAVERYS), conjuntamente con los niveles de marea en Balboa. Se puede apreciar que la probabilidad de que una ola similar a la máxima coincida con una pleamar, si bien no es unitaria, resulta muy alta, pero la simultaneidad del nivel máximo con la ola máxima es menos probable.

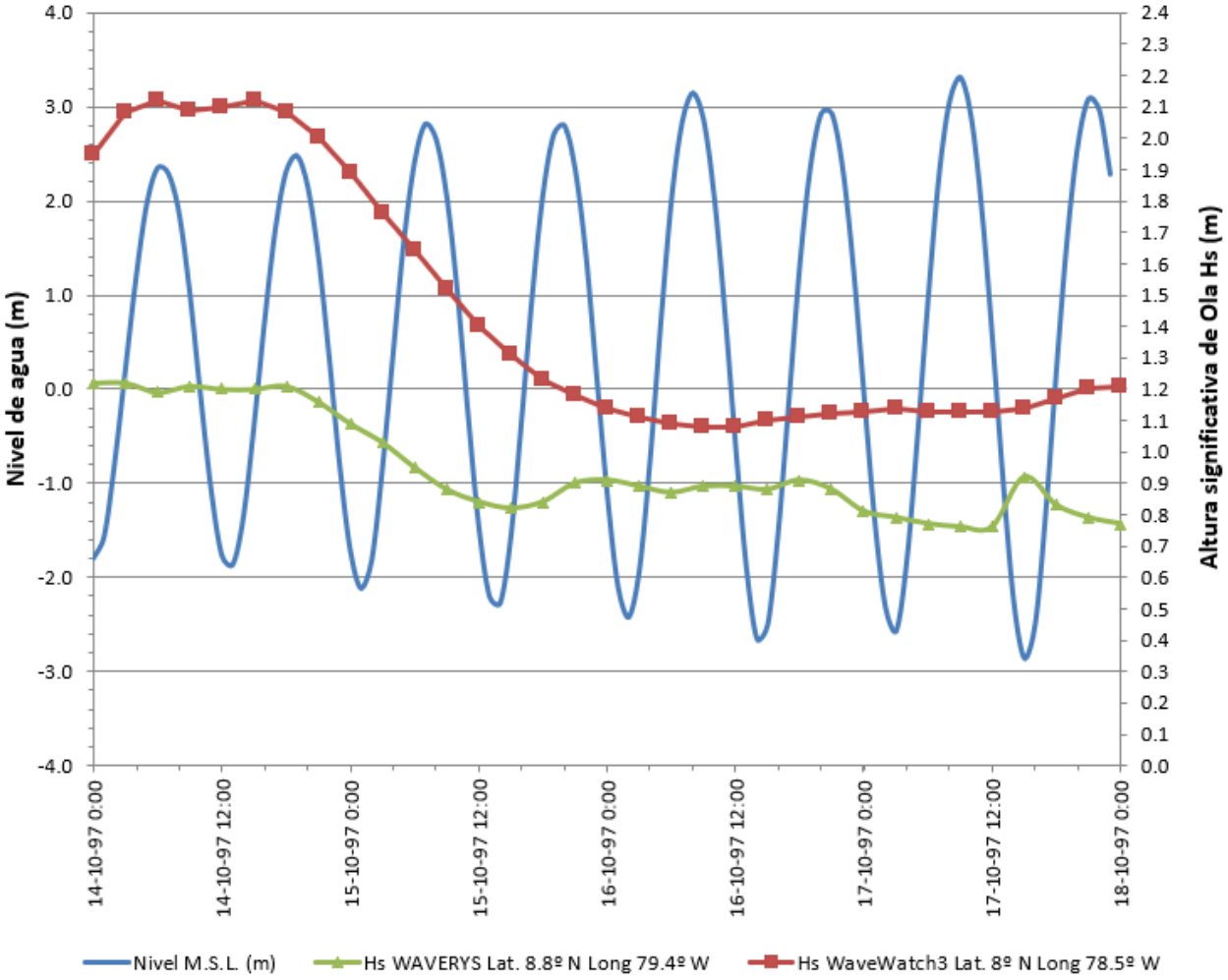


Figura 28 Ejemplo de correspondencia temporal entre los niveles máximos y las alturas de ola en la zona oceánica y en cercanías del área de estudio

Para la operación del modelo se ha generado una grilla de profundidades consistente en celdas cuadradas de 20 metros de lado, basada en información antecedente de la batimetría local del área cercana a la ciudad de Panamá (a lo largo de la Cinta Costera), combinada con las Cartas Náuticas (Golfo de Panamá, Escala 1:300000 y Bahía de Panamá – Approaches to Balboa, Escala 1:25000, Ed. junio 2009, y con la batimetría relevada para el presente estudio. Las profundidades se calcularon para un nivel de pleamar igual a 3.4 m MSL.

La Figura 29 muestra la geometría y las profundidades del modelo, el cual incluye el diseño de las áreas correspondientes al Puerto de Cruceros, cuya escollera produce una reducción de la altura de ola hacia el Oeste, incidente sobre la calzada Amador y el relleno Figali, el cual delimita el área de mayor interés del estudio, y donde se obtienen las alturas y direcciones de las olas incidentes en el modelo detallado.

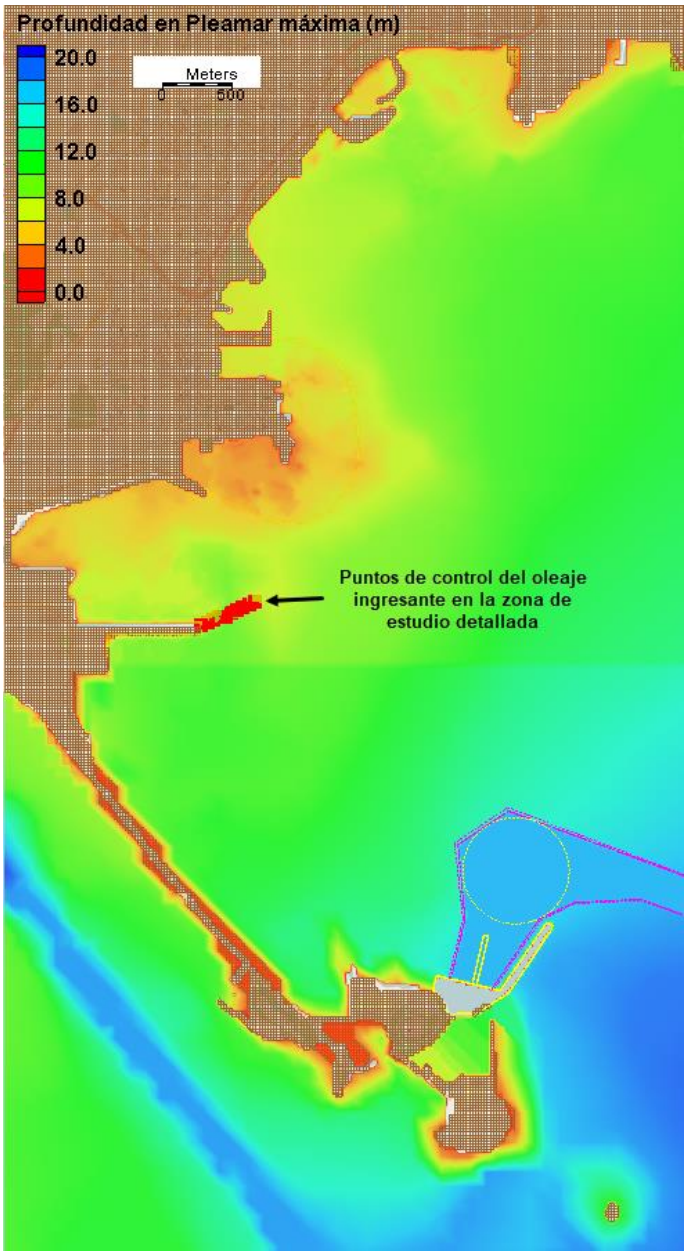


Figura 29 Esquematización del modelo STWAVE

Con respecto a las direcciones de incidencia de las olas en el borde de este modelo, se consideraron aquellas que se determinaron en el análisis estadístico de la información generada mediante el procesamiento de los datos del modelo WAVERYS. No obstante, se verificó mediante la aplicación de un modelo preexistente de mayor extensión y tamaño de grilla 100 metros, que las olas que en el punto del modelo WAVERYS inciden desde el Sur, cambian de dirección y llegan aproximadamente con dirección SSE al borde de la zona modelada (cercana a la isla Flamenco en el extremo de la Calzada Amador).

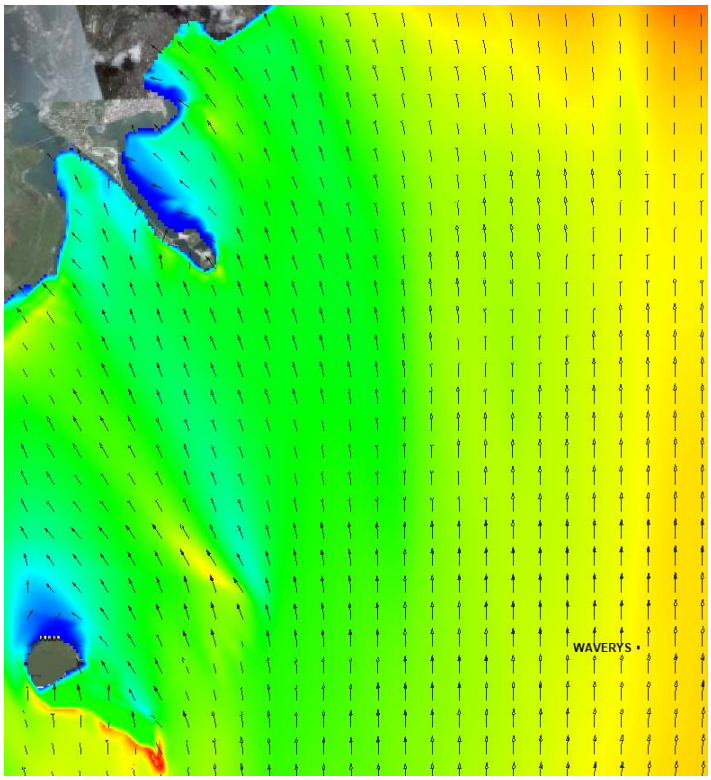


Figura 30 Ejemplo de curvatura del oleaje desde el punto de grilla del modelo WAVERYS

En la siguiente tabla y figuras se presentan los datos de entrada y los resultados obtenidos para cada caso modelado, en particular, la altura significativa y dirección de incidencia del oleaje en la zona de interfase con el modelo detallado del área de interés. **Se puede apreciar que solamente las direcciones del SSE, ESE y Este generan olas de altura relevante.**

Caso	Cuadrante	Hs (m)	Tp (seg)	Dir (°)	Borde modelo detallado	
					Hs (m)	Dir (°)
S1	Sur	2.4	7	180	0.50	136
S2	Sur	2.4	13	180	0.27	131
S3	Sur	2.4	17	180	0.18	130
SSW1	SSW	2.1	7	202	0.13	133
SSW2	SSW	2.1	13	202	0.08	129
SSW3	SSW	2.1	17	202	0.09	129
SSE1	SSE	2.4	7	158	1.00	138
SSE2	SSE	2.4	13	158	0.95	132
SSE3	SSE	2.4	17	158	0.85	131
ESE1	ESE	1.13	5	112	1.00	116
E1	Este	1.2	5	90	1.15	95

Tabla 12 Condiciones de oleaje modeladas y resultados en el borde del modelo detallado.

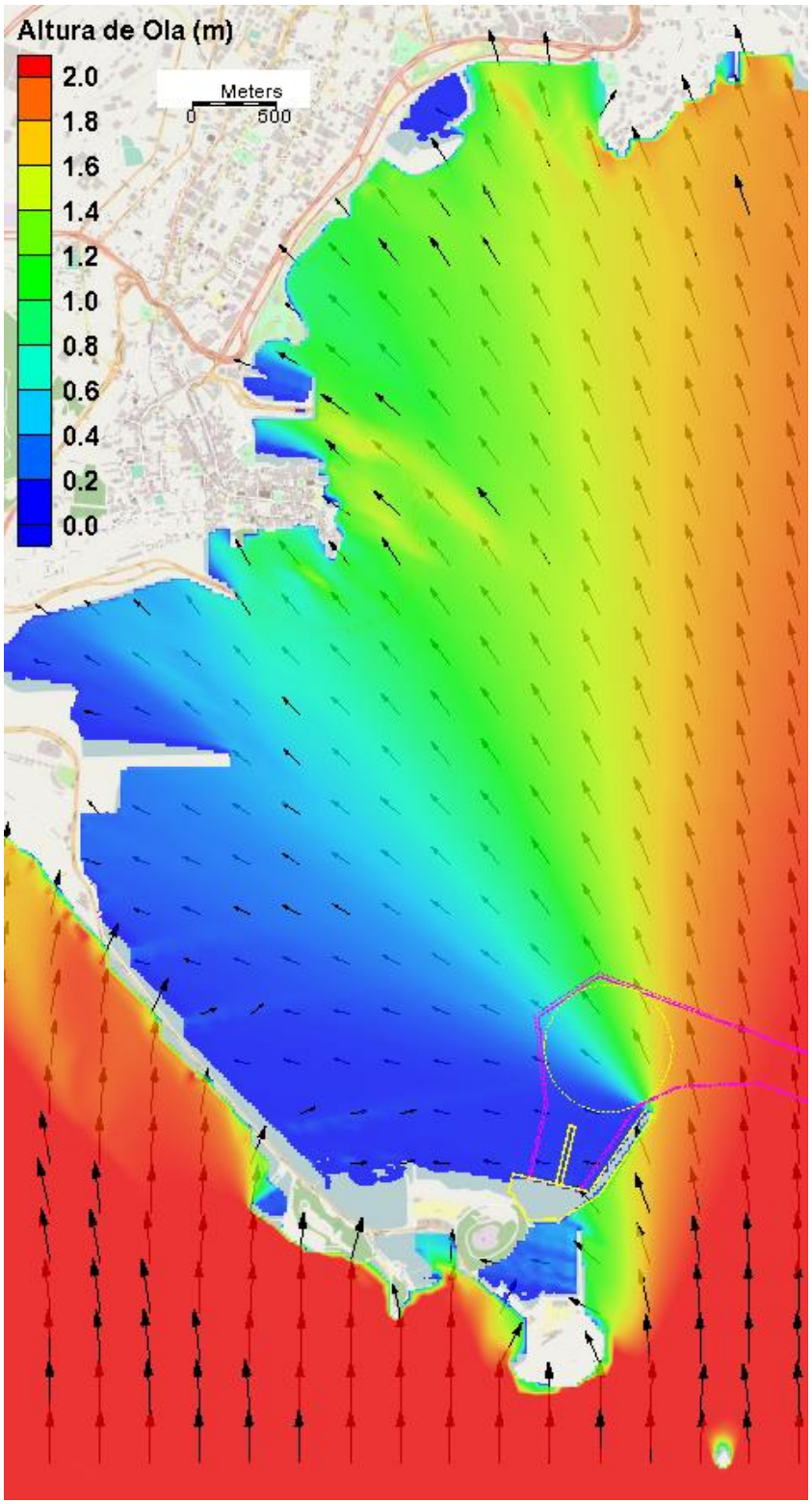


Figura 31 Propagación del oleaje. Caso S1. Sur. Hs 2.4 m. Tp 7 seg.

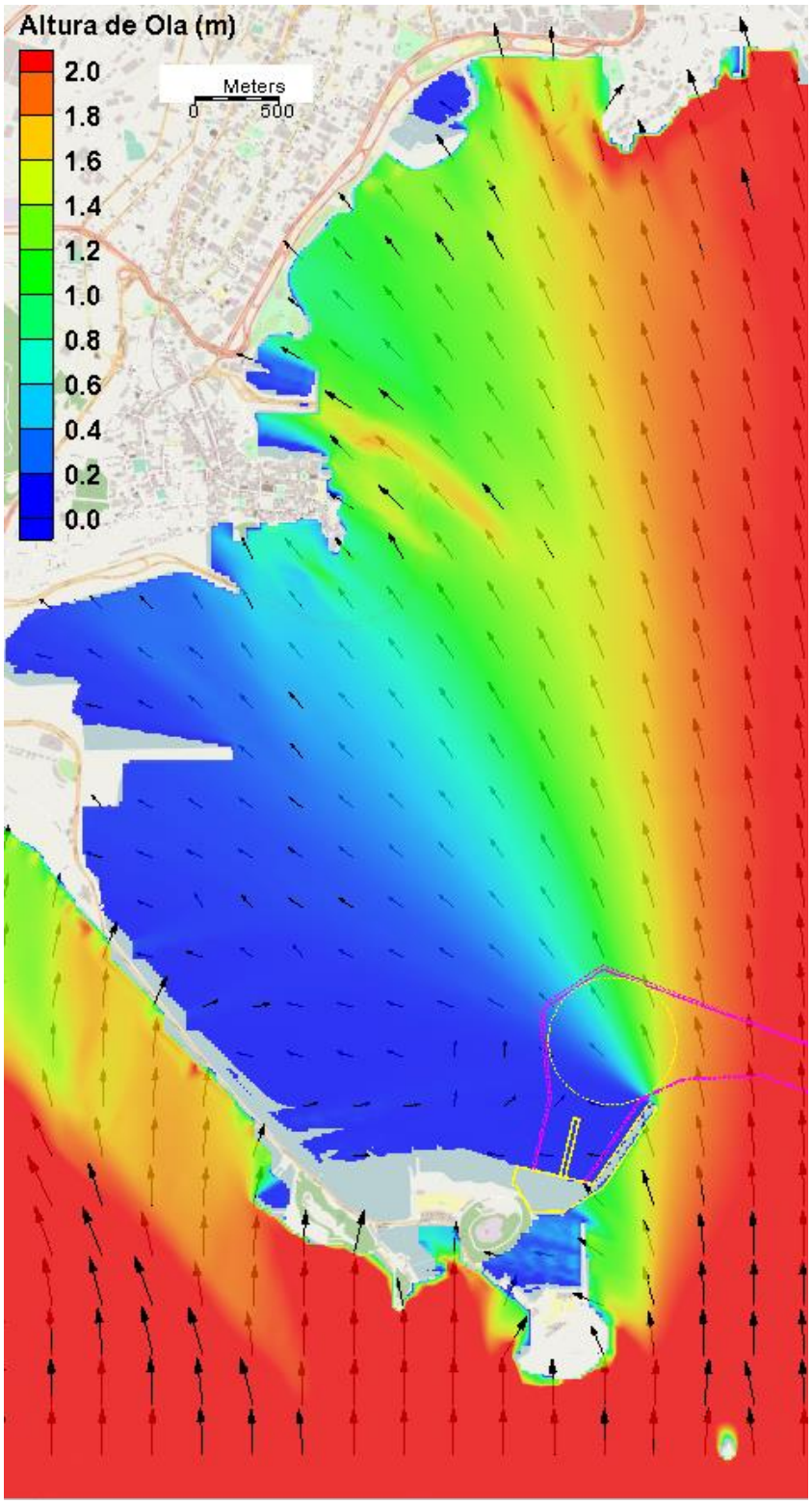


Figura 32 Propagación del oleaje. Caso S2. Sur. Hs 2.4 m. Tp 13 seg.

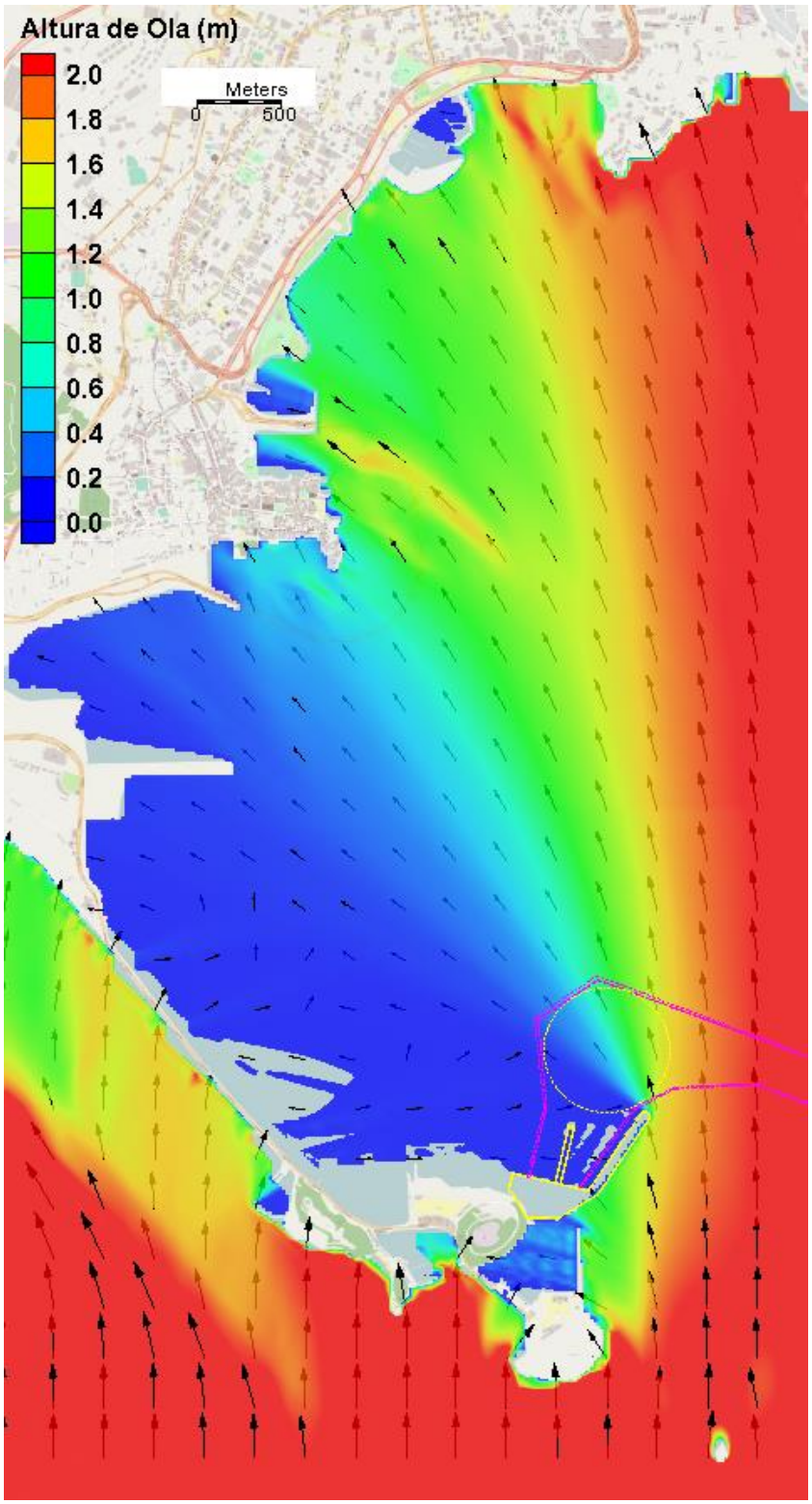


Figura 33 Propagación del oleaje. Caso S3. Sur. Hs 2.4 m. Tp 17 seg.

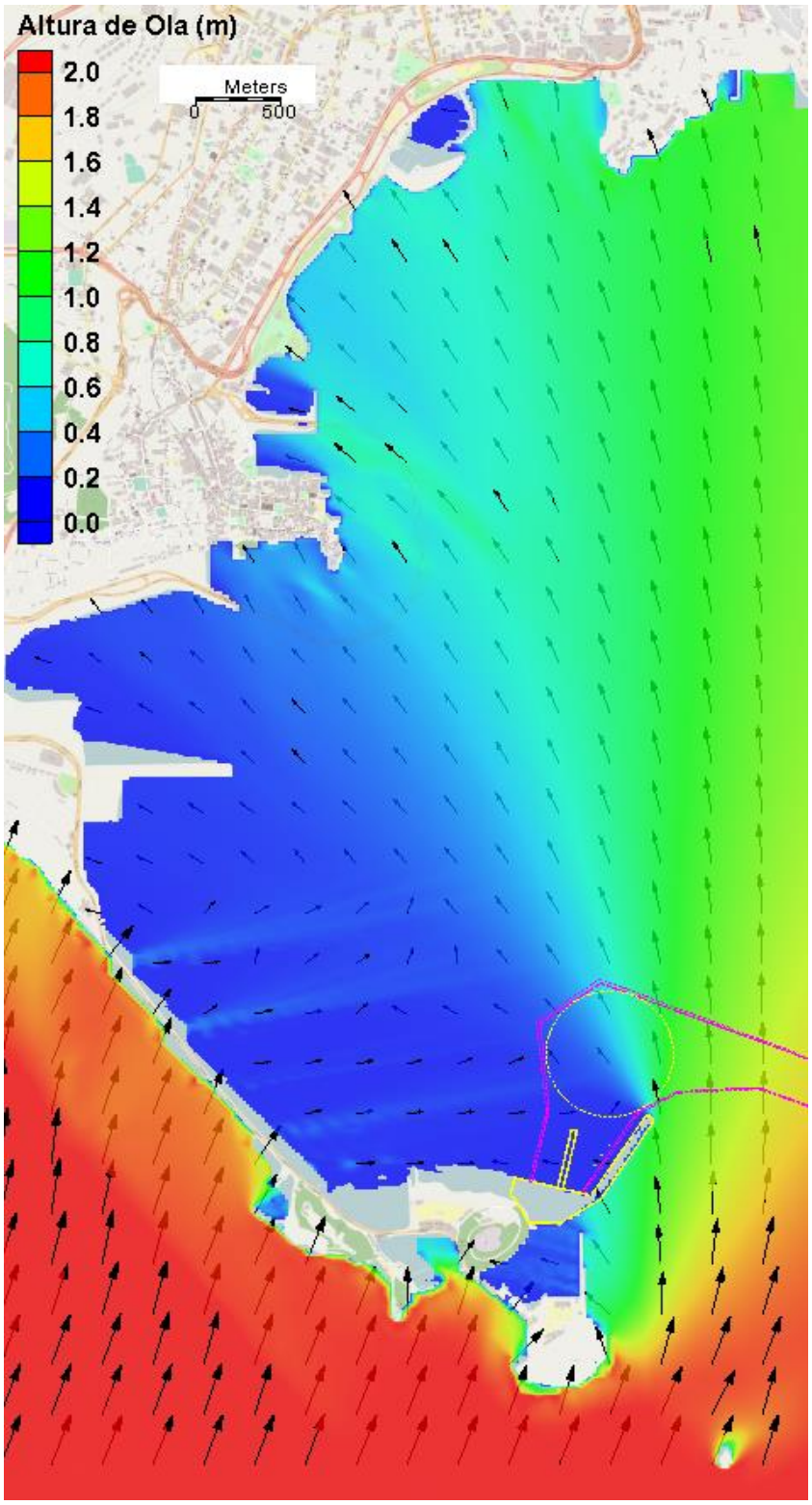


Figura 34 Propagación del oleaje. Caso SSW1. SSW. Hs 2.1 m. Tp 7 seg.

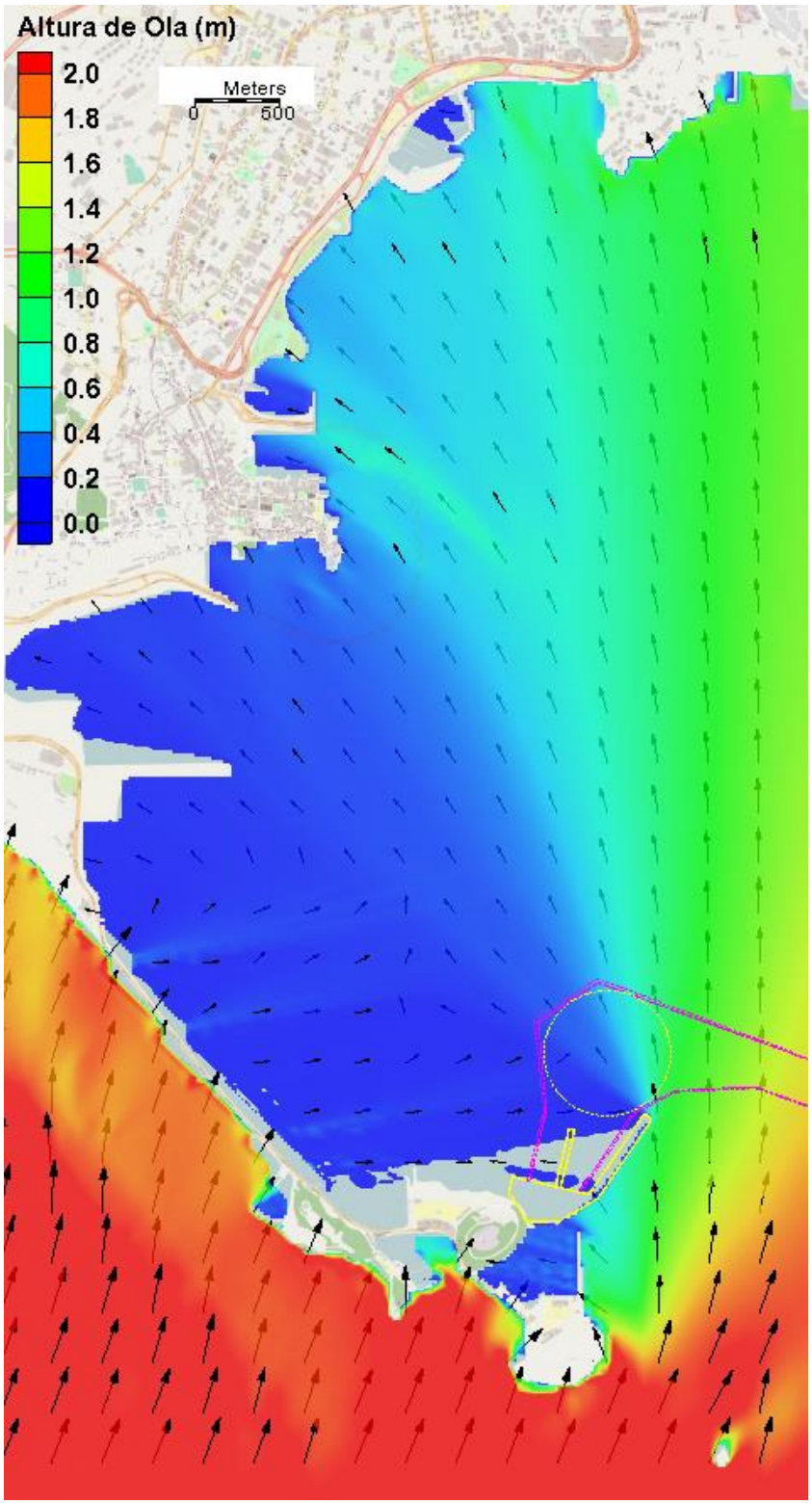


Figura 35 Propagación del oleaje. Caso SSW2. SSW. Hs 2.1 m. Tp 13 seg.

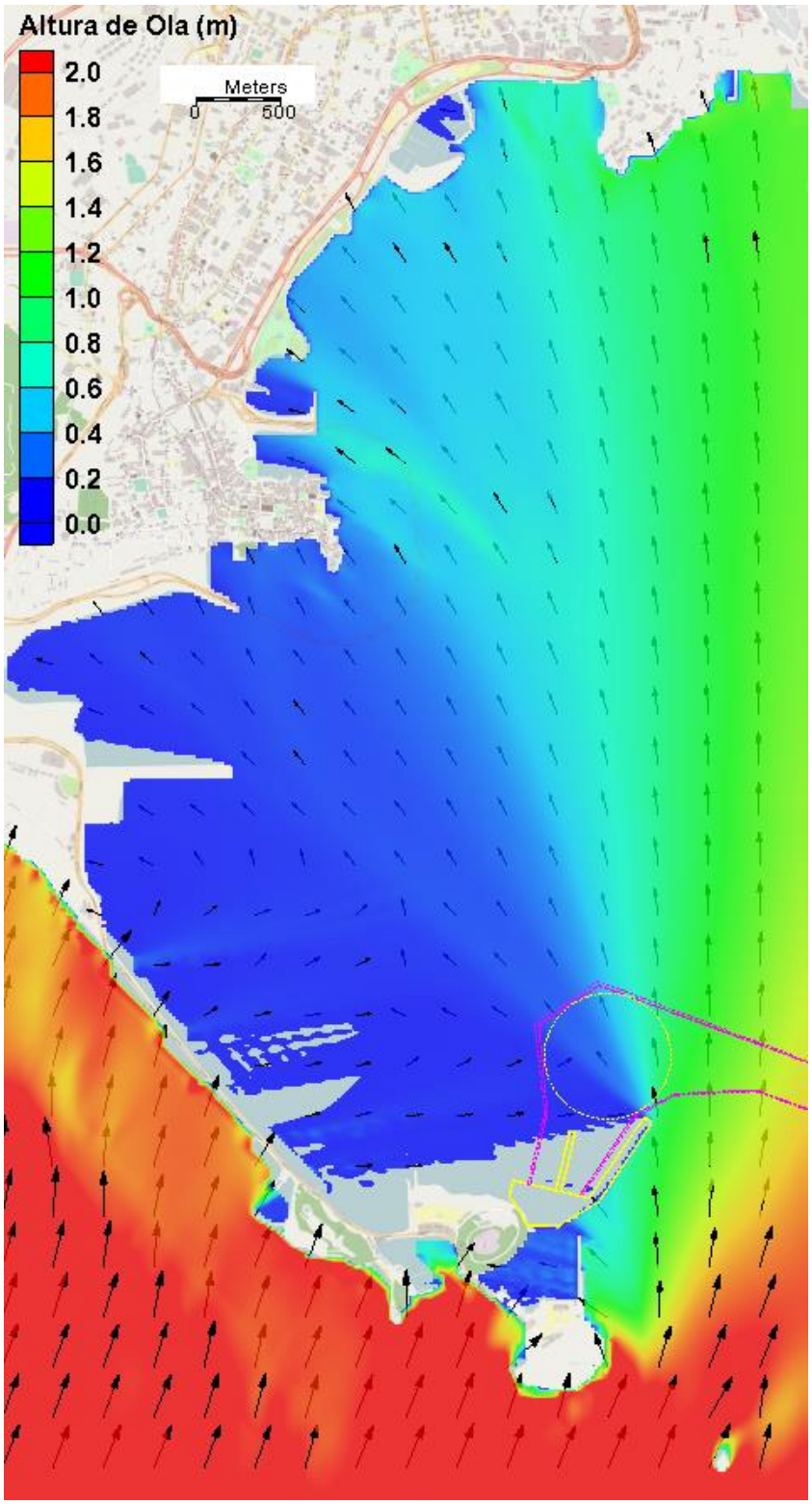


Figura 36 Propagación del oleaje. Caso SSW3. SSW. Hs 2.1 m. Tp 17 seg.

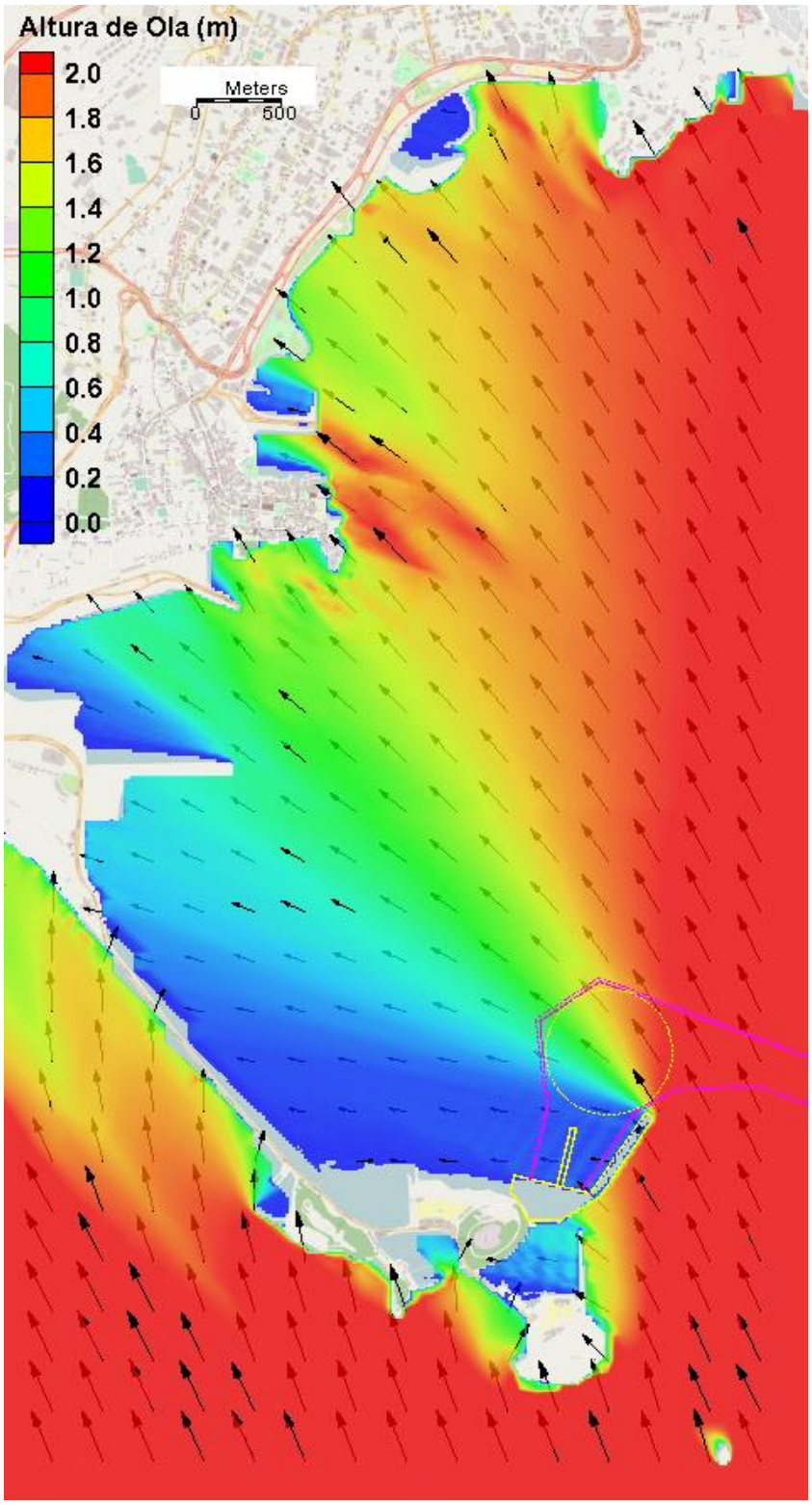


Figura 37 Propagación del oleaje. Caso SSE1. SSE. Hs 2.4 m. Tp 7 seg.

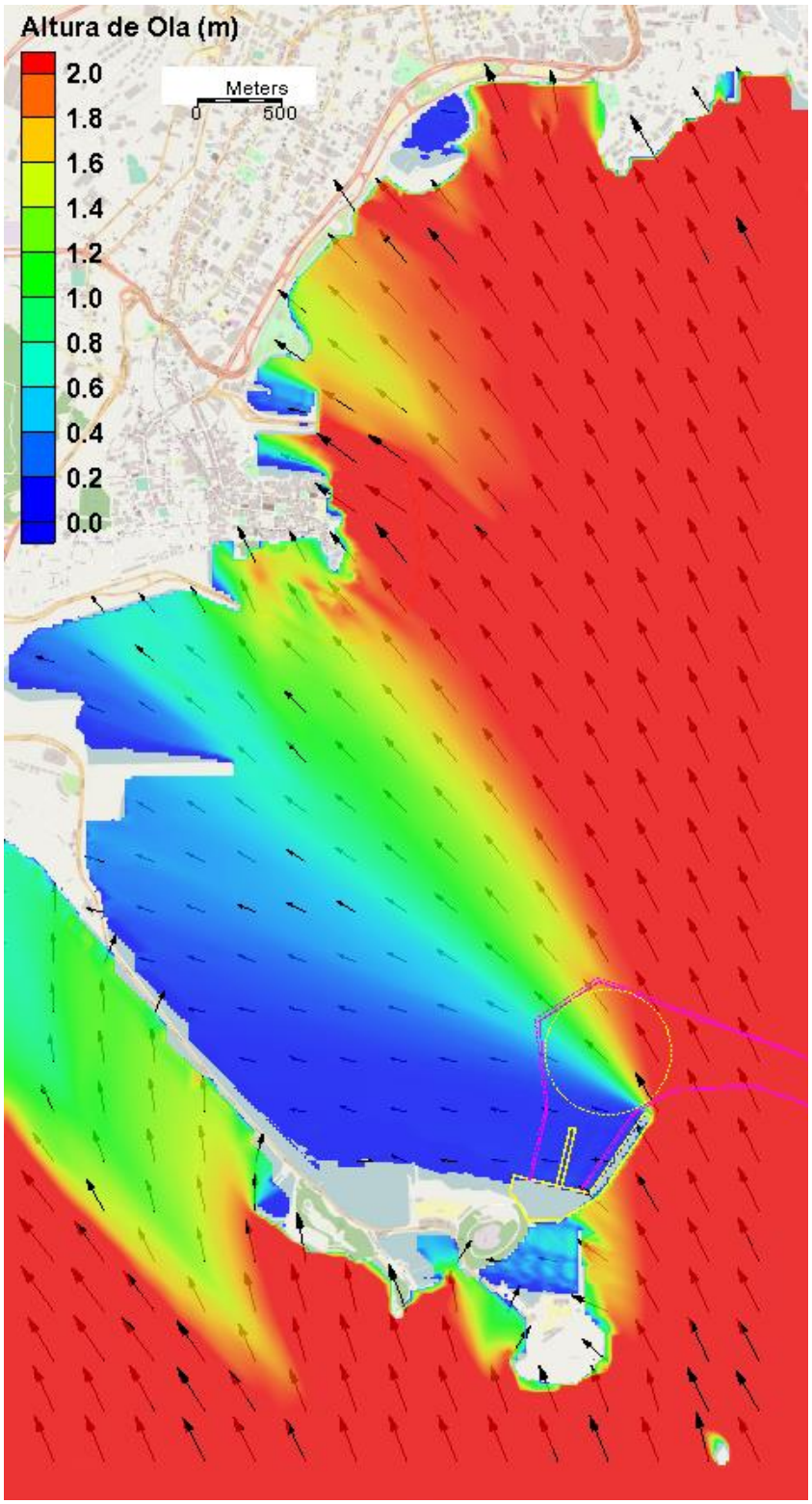


Figura 38 Propagación del oleaje. Caso SSE2. SSE. Hs 2.4 m. Tp 13 seg.

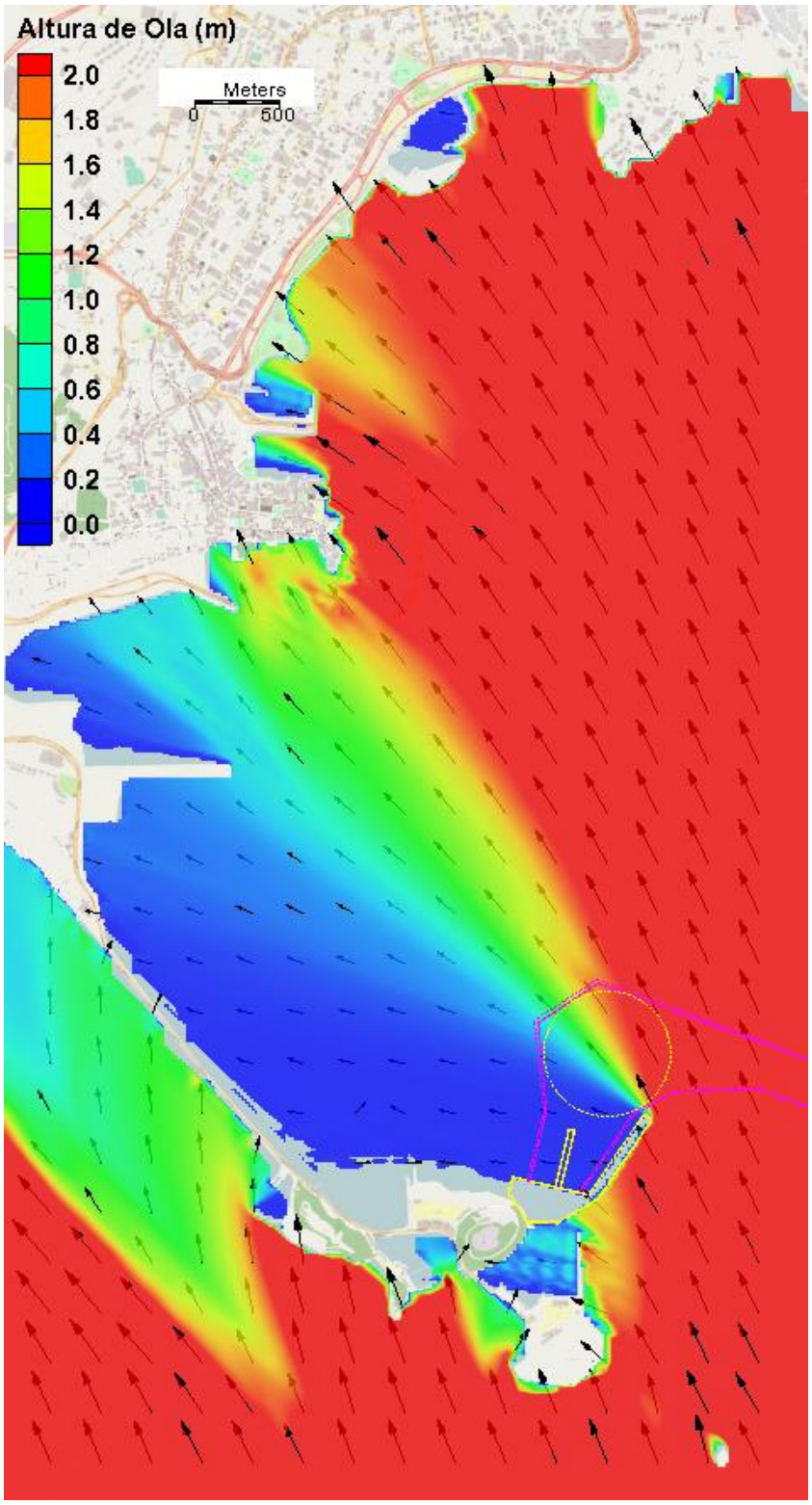


Figura 39 Propagación del oleaje. Caso SSE3. SSE. Hs 2.4 m. Tp 17 seg.

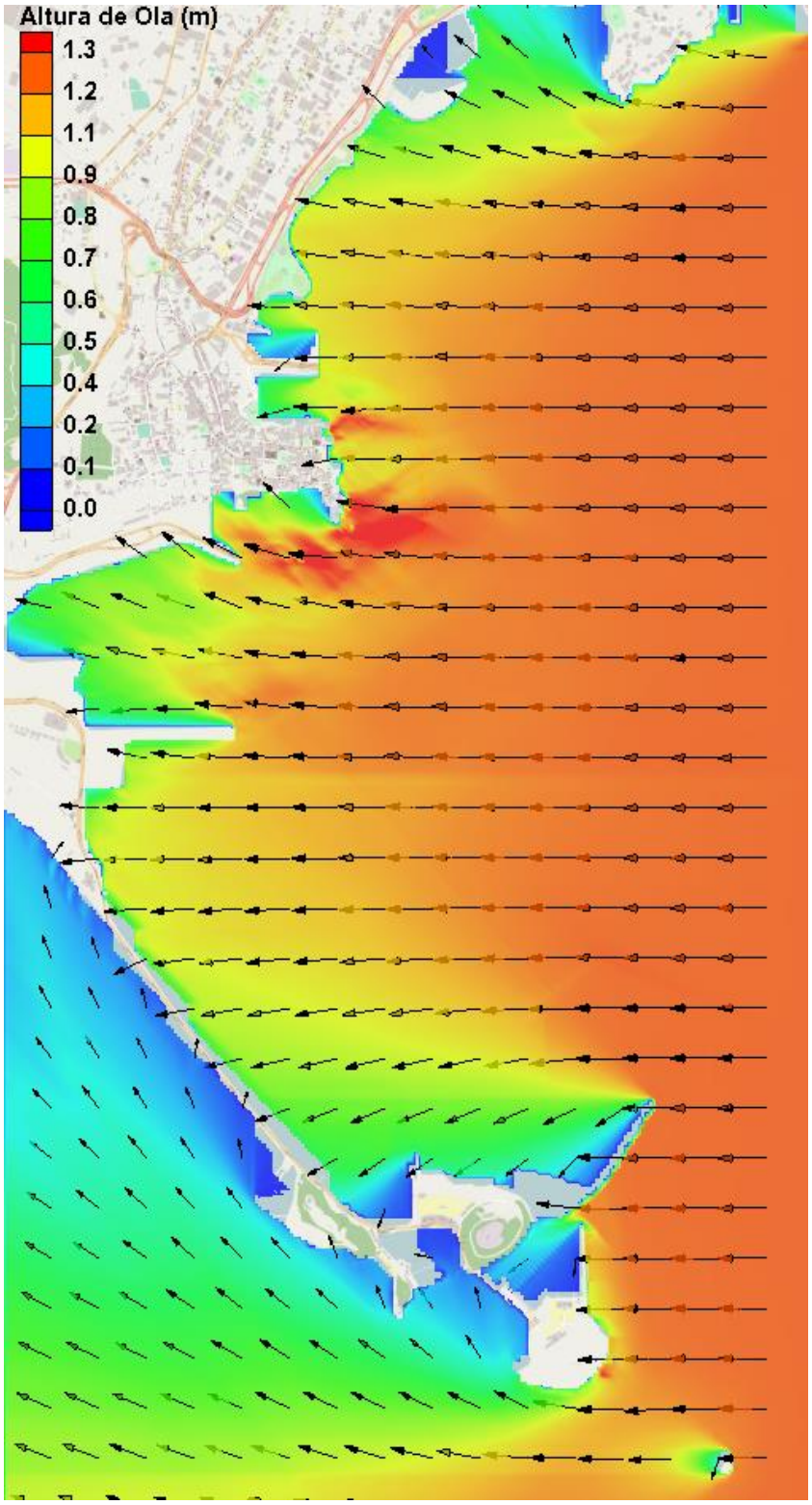


Figura 40 Propagación del oleaje. Caso E1. Este. Hs 1.2 m. Tp 5 seg.

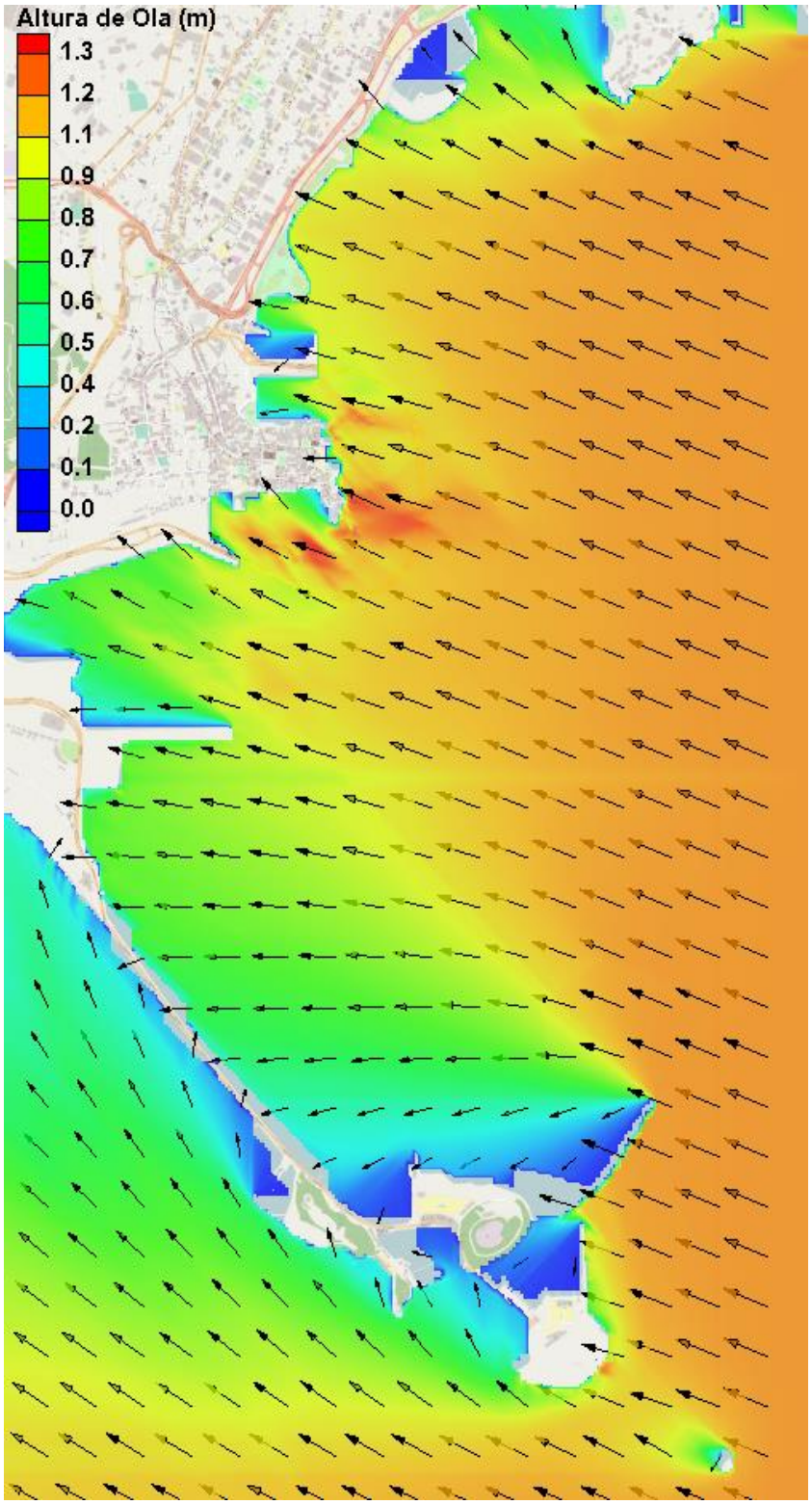


Figura 41 Propagación del oleaje. Caso ESE1. ESE. Hs 1.13 m. Tp 5 seg.

4.2.3. Modelación detallada del área de estudio

Se implementó un modelo matemático que permite simular todos los procesos de transformación del oleaje a medida que avanza hacia la costa (refracción, difracción, reflexión, asomeramiento, disipación de energía por rompiente), en una malla de elementos finitos. Si bien permite considerar el efecto de la fricción de fondo en la pérdida de energía del oleaje, con criterio conservativo no se lo consideró en la modelización.

El modelo se alimenta con condiciones de borde que representan el oleaje incidente desde el mar, estimado a partir de las simulaciones efectuadas precedentemente (**Tabla 12**).

Los parámetros que inciden en la propagación del oleaje son su período y su dirección de incidencia. La altura de ola incide principalmente en la determinación del efecto de rompiente, y es un aspecto que no es crítico en el presente estudio cuando se consideran niveles de pleamar elevados, que son los que permiten olas de mayor altura.

Para la construcción del modelo se elaboró un modelo digital del lecho, basado en el relevamiento efectuado para el presente estudio, complementado en la zona exterior donde se encuentra el borde del modelo detallado, empleando la grilla de 20 m x 20 m del modelo general.

La información batimétrica empleada referida a un nivel máximo de agua igual a 3.4 m MSL se ilustra en la siguiente figura.

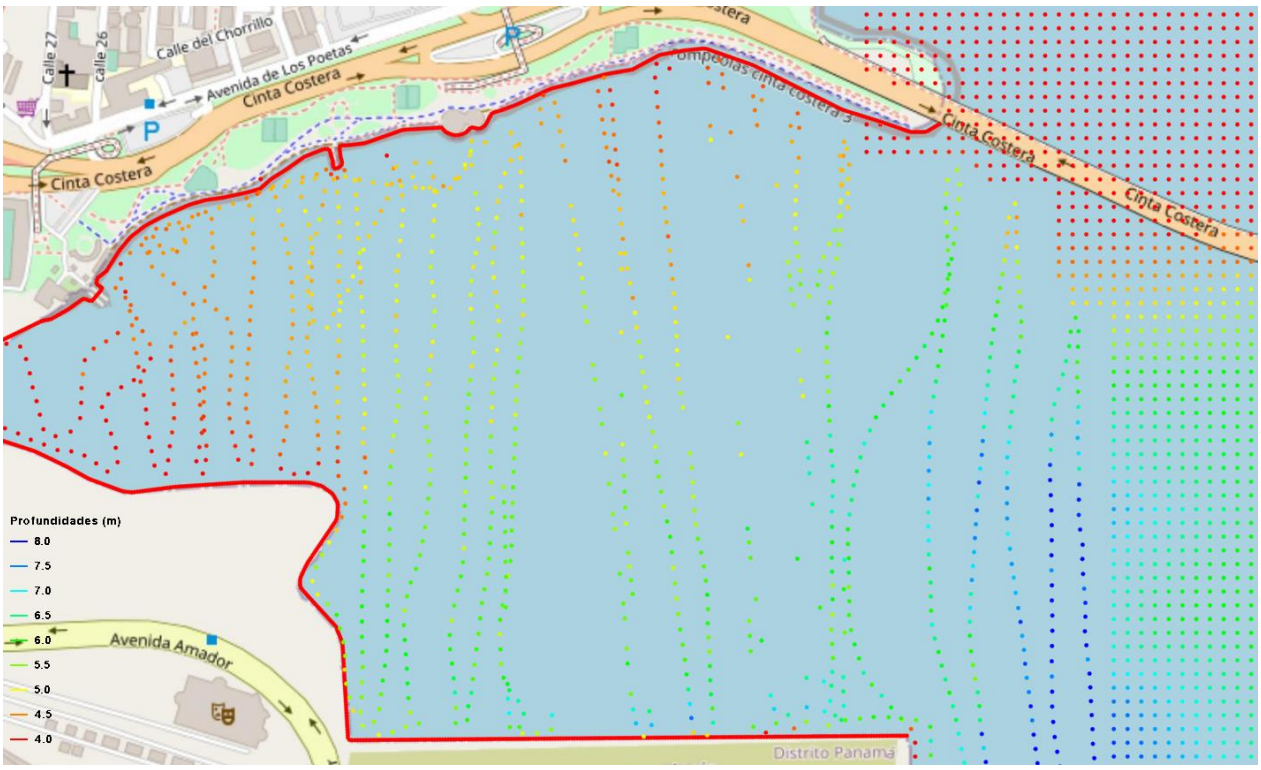


Figura 42 Batimetría empleada para construir el modelo detallado

Se generaron dos modelos, el primero corresponde a la situación actual, y el segundo incluye los rellenos correspondientes a los dos estribos del puente a ser construidos.

Se efectuaron simulaciones del modelo con los estribos sin incluir los efectos de reflexión en las márgenes, a los efectos de determinar las alturas de ola de diseño incidentes sobre las protecciones de los estribos y áreas adyacentes, considerando un nivel de pleamar máximo igual a 3.4 m. Las simulaciones realizadas y las alturas de ola incidentes sobre los estribos con una recurrencia de 100 años se presentan en la siguiente tabla.

Caso	Cuadrante de origen	Tp (seg)	Borde modelo detallado		Altura de ola Hs (m) incidente sobre estribos	
			Hs (m)	Dir (°)	Norte	Sur
SSE1	SSE	7	1.00	138	0.60	0.25
SSE2	SSE	13	0.95	132	0.80	0.40
SSE3	SSE	17	0.85	131	0.65	0.30
ESE1	ESE	5	1.00	116	1.00	1.40
ESE2 (Sensibilidad)	ESE	5	1.00	110 (-6°)	0.70	1.50
ESE3 (Sensibilidad)	ESE	5	1.00	122 (+6°)	1.70	0.45
E1	Este	5	1.15	95	1.60	1.75*

* Nota: Concentración de energía al Sur del Estribo

Tabla 13 Condiciones de oleaje extremo modeladas y resultados de alturas de ola sobre los estribos

Conforme a estos resultados, se considera adecuado que el diseño de ambos estribos y de la protección de la traza en la zona de transición hacia la Avenida Amador se realice considerando una única altura significativa de ola, Hs igual a 1.75 m, con un período característico de 5 segundos.

Las siguientes figuras ilustran los campos de oleaje obtenidos para cada caso simulado. Un resultado destacable de las modelaciones para olas provenientes del cuadrante Este, es la concentración de energía de olas que se produce a lo largo del borde costero al Sur del estribo en el tramo de empalme con la Avenida Amador. Este efecto que se deriva de la batimetría del lecho marino en la zona, muy probablemente es el causante de los procesos erosivos que se han verificado en el borde del relleno sobre el cual se desarrollará el citado tramo, el cual habría retrocedido a lo largo del tiempo desde su posición original.

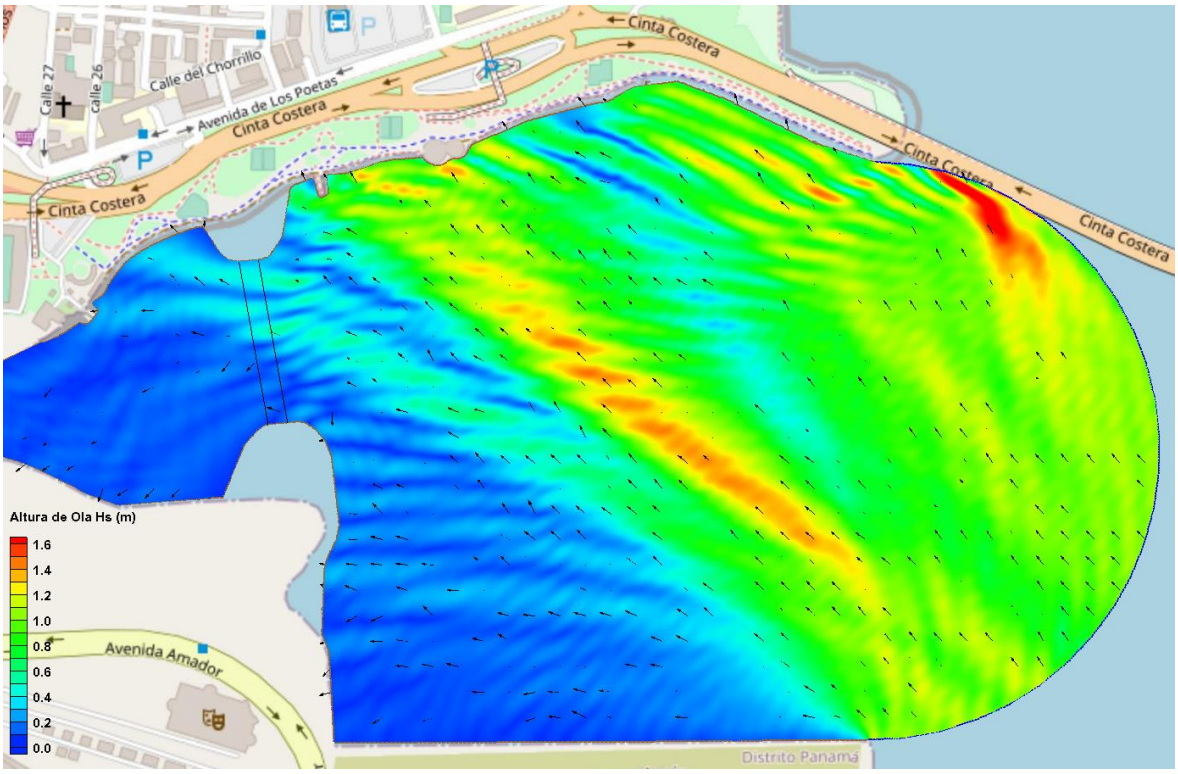


Figura 43 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 100 años

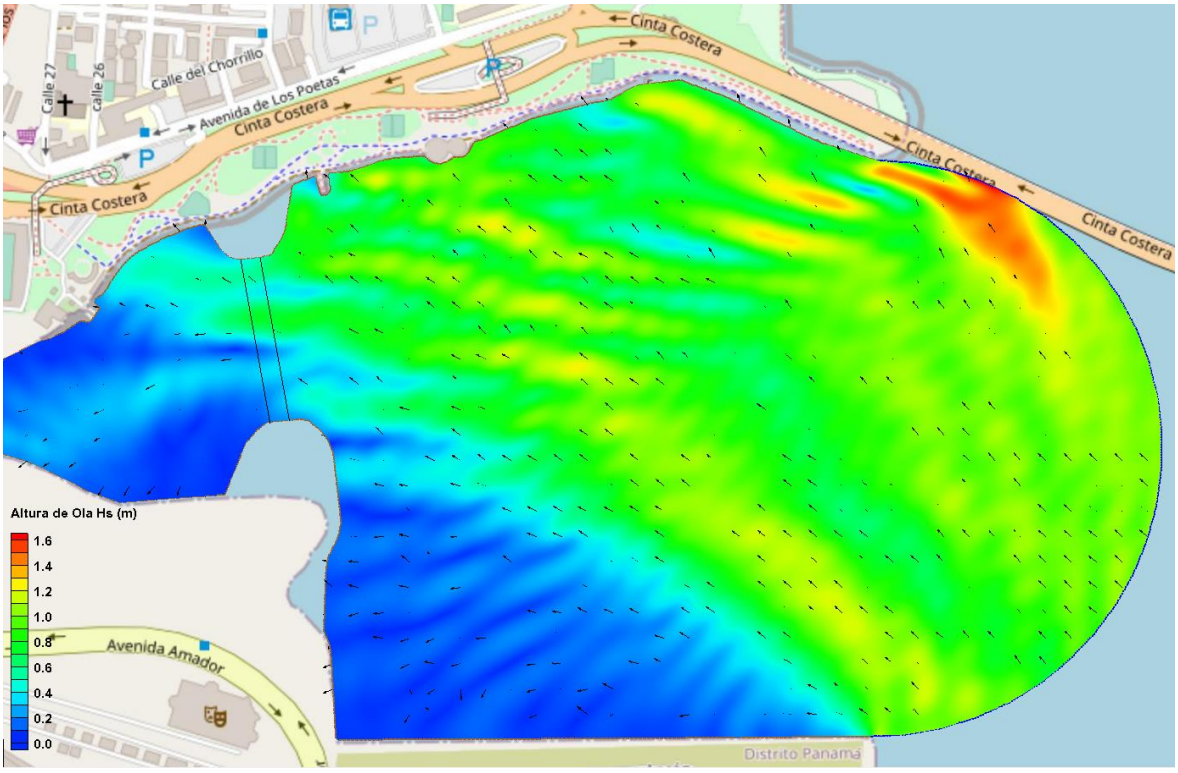


Figura 44 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 100 años

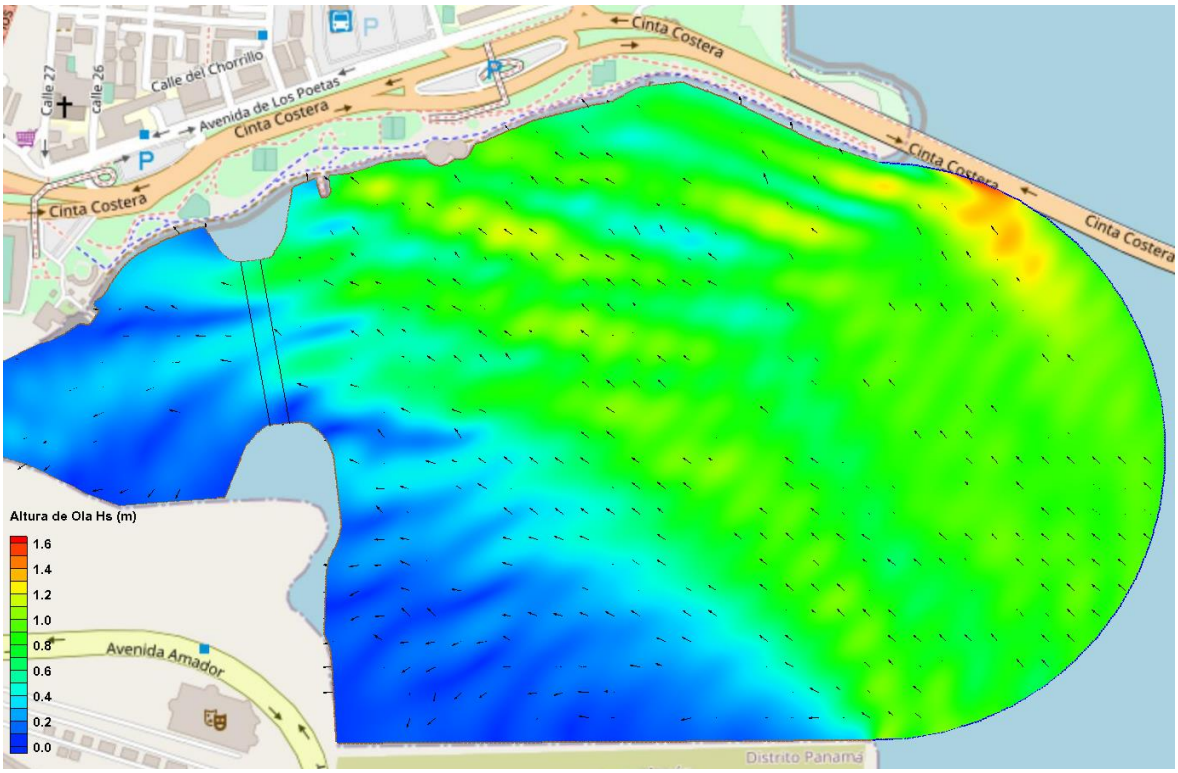


Figura 45 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 100 años

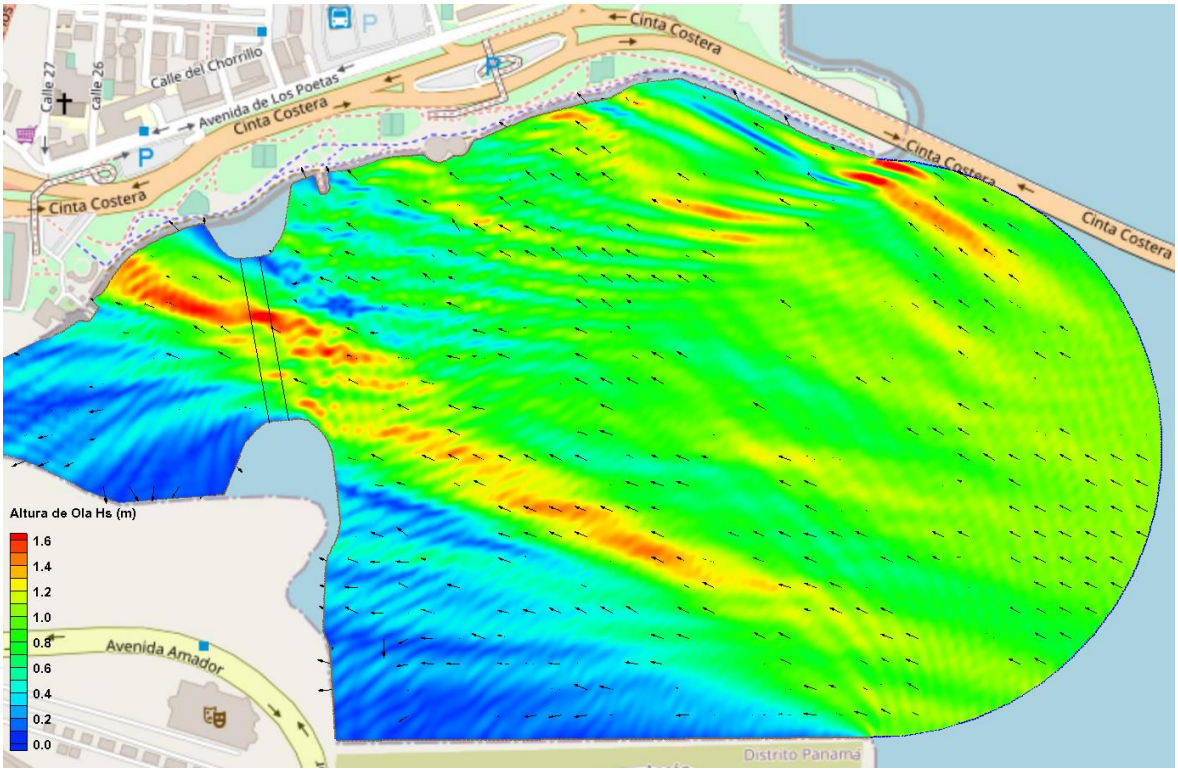


Figura 46 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 100 años

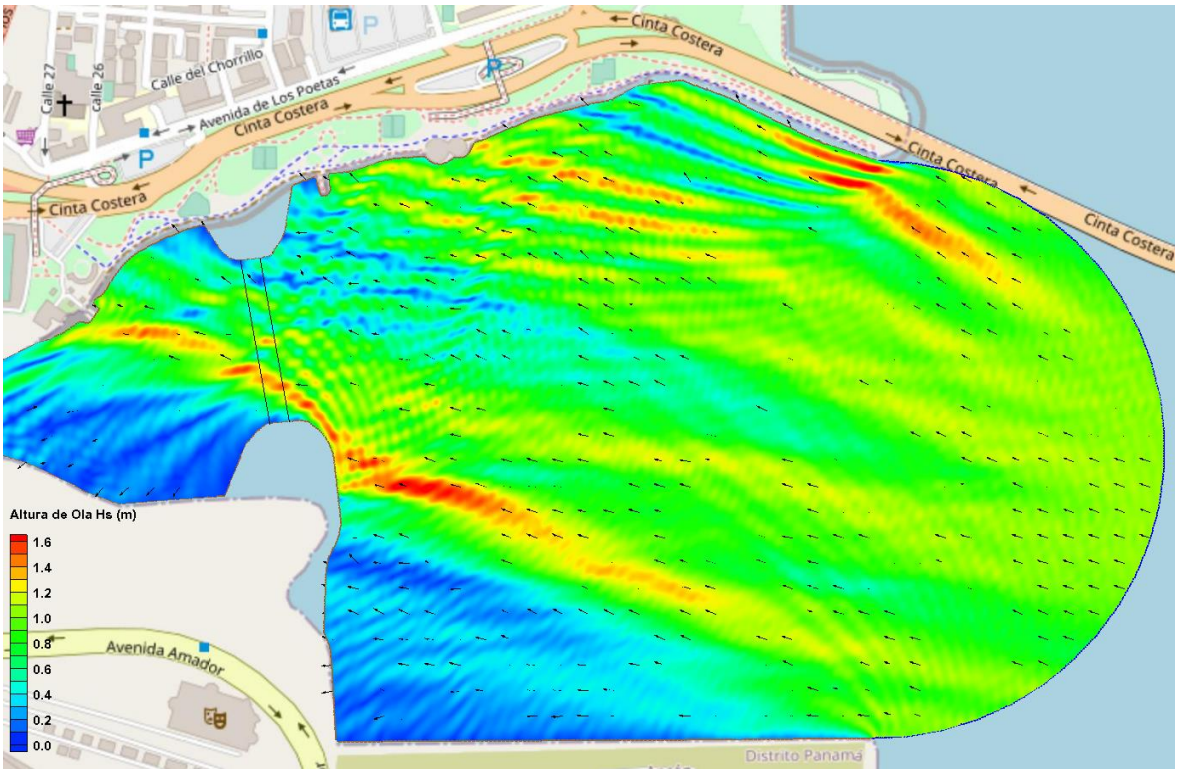


Figura 47 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 100 años

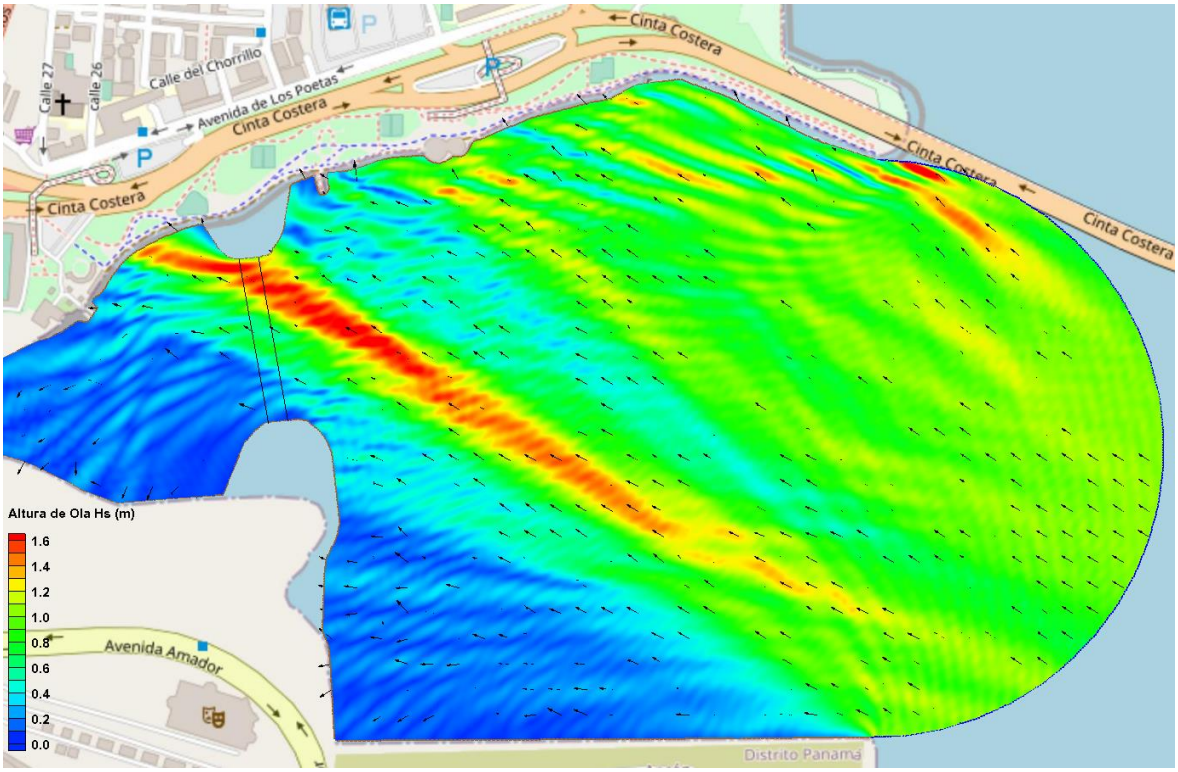


Figura 48 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 100 años

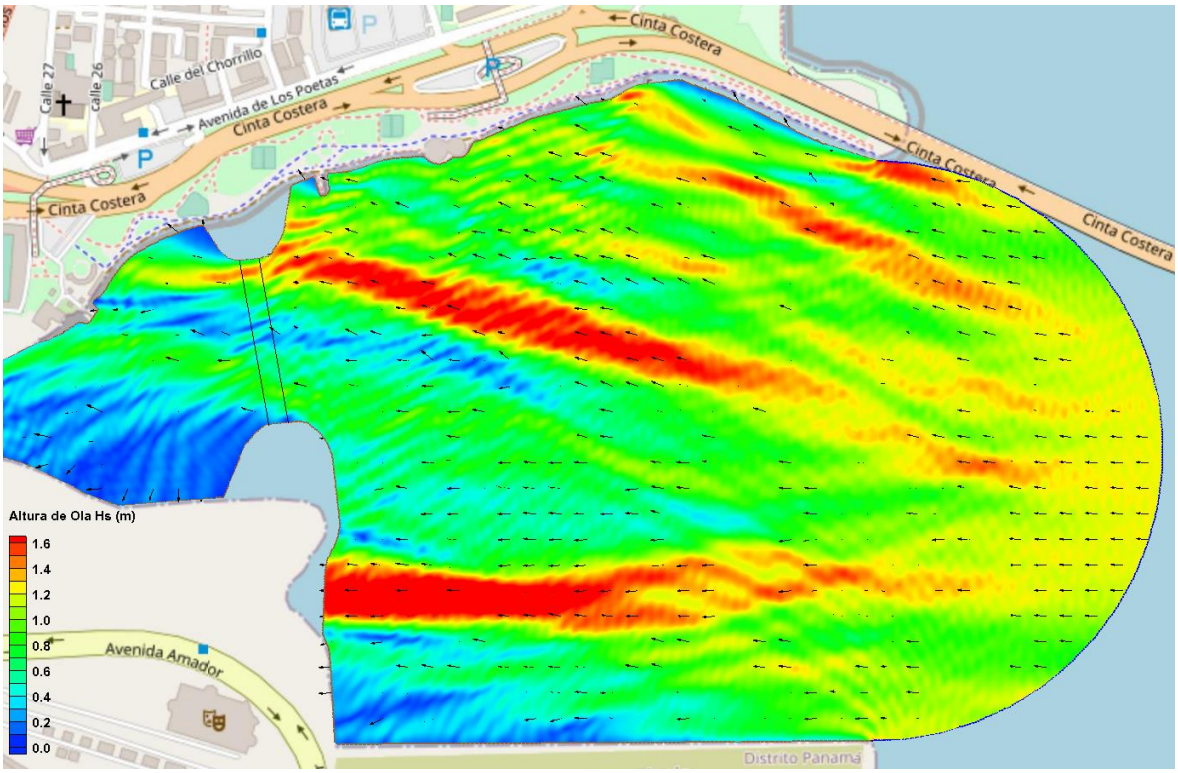


Figura 49 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 100 años

También se realizaron simulaciones comparativas de ambos modelos (con y sin estribos) considerando un coeficiente de reflexión Kr igual a 0.4, las cuales representan en forma más realista los niveles de agitación en el interior de la región modelada, y con el nivel medio de mareas altas de Sicigias (MHWS), igual a 2.3 m MSL (4.9 m MLWS).

Estas simulaciones se realizaron utilizando condiciones de oleaje más frecuentes, con aproximadamente un año de recurrencia, a fin de analizar el grado de agitación que puede ser percibido con mayor habitualidad y que puede incidir en el equilibrio morfológico de la zona. Considerando los diagramas de dispersión, se mantuvieron los períodos de 7, 13 y 17 segundos para las olas provenientes del SSE, y se redujeron de 5 a 4 segundos para las del ESE y Este.

Caso	Cuadrante de origen	Tp (seg)	Borde modelo detallado	
			Hs (m)	Dir (°)
SSE1	SSE	7	0.37	138
SSE2	SSE	13	0.35	132
SSE3	SSE	17	0.31	131
ESE1	ESE	4	0.52	116
ESE2 (Sensibilidad)	ESE	4	0.52	110 (-6°)
ESE3 (Sensibilidad)	ESE	4	0.52	122 (+6°)
E1	Este	4	0.55	95

Tabla 14 Condiciones de oleaje con recurrencia anual modeladas

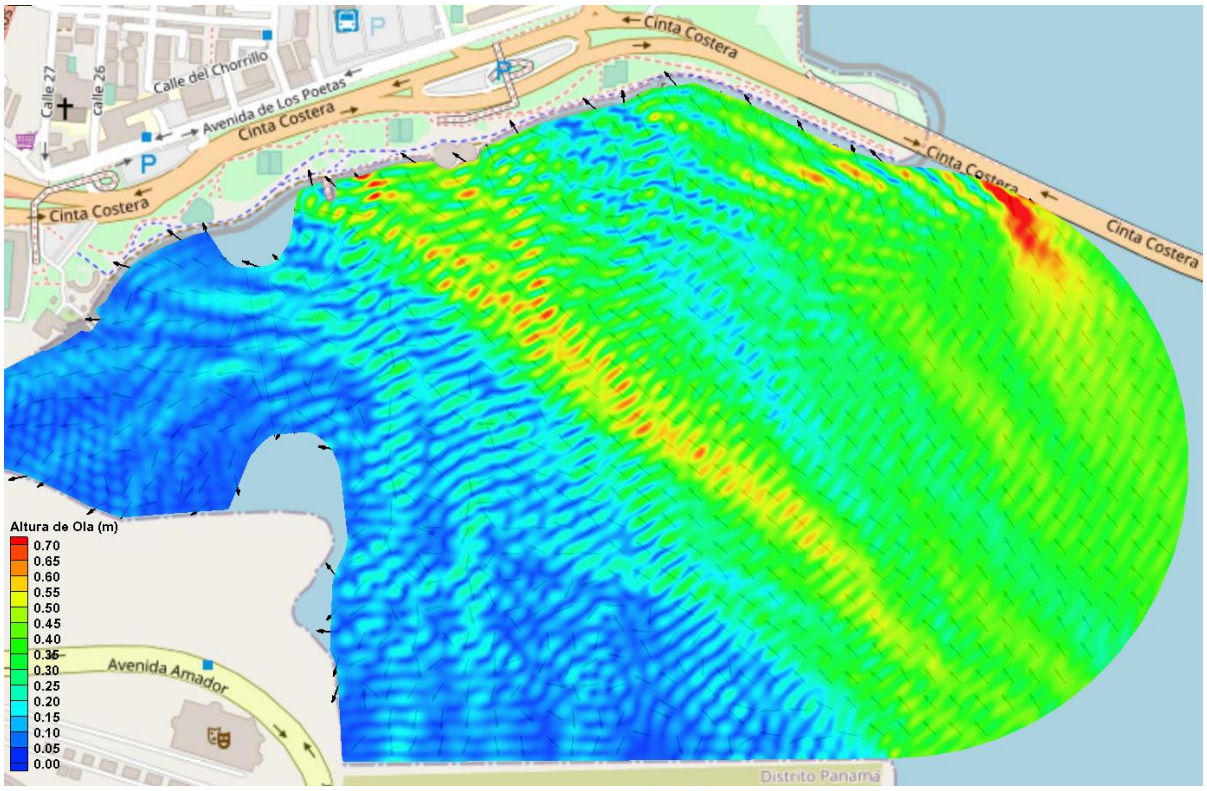


Figura 50 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 1 año. Con Puente

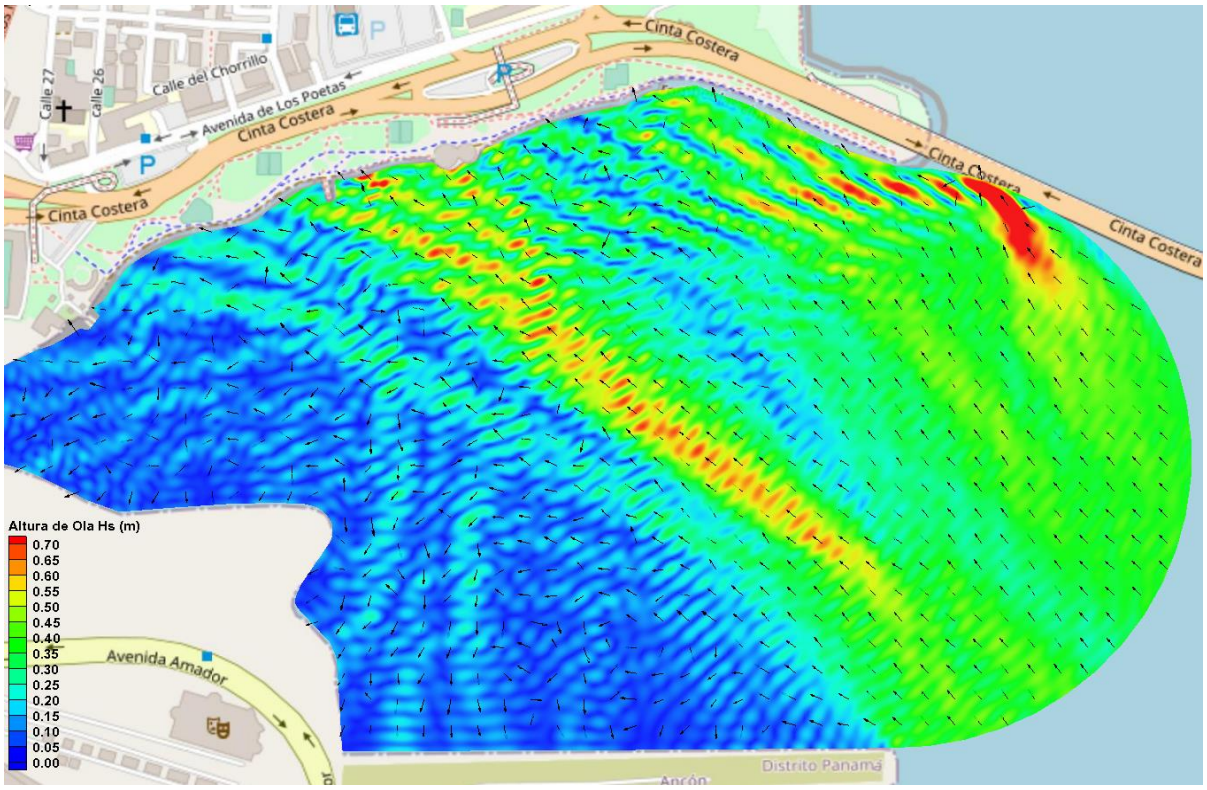


Figura 51 Resultados modelo detallado. Caso SSE1. Recurrencia 1 año. Sin Puente

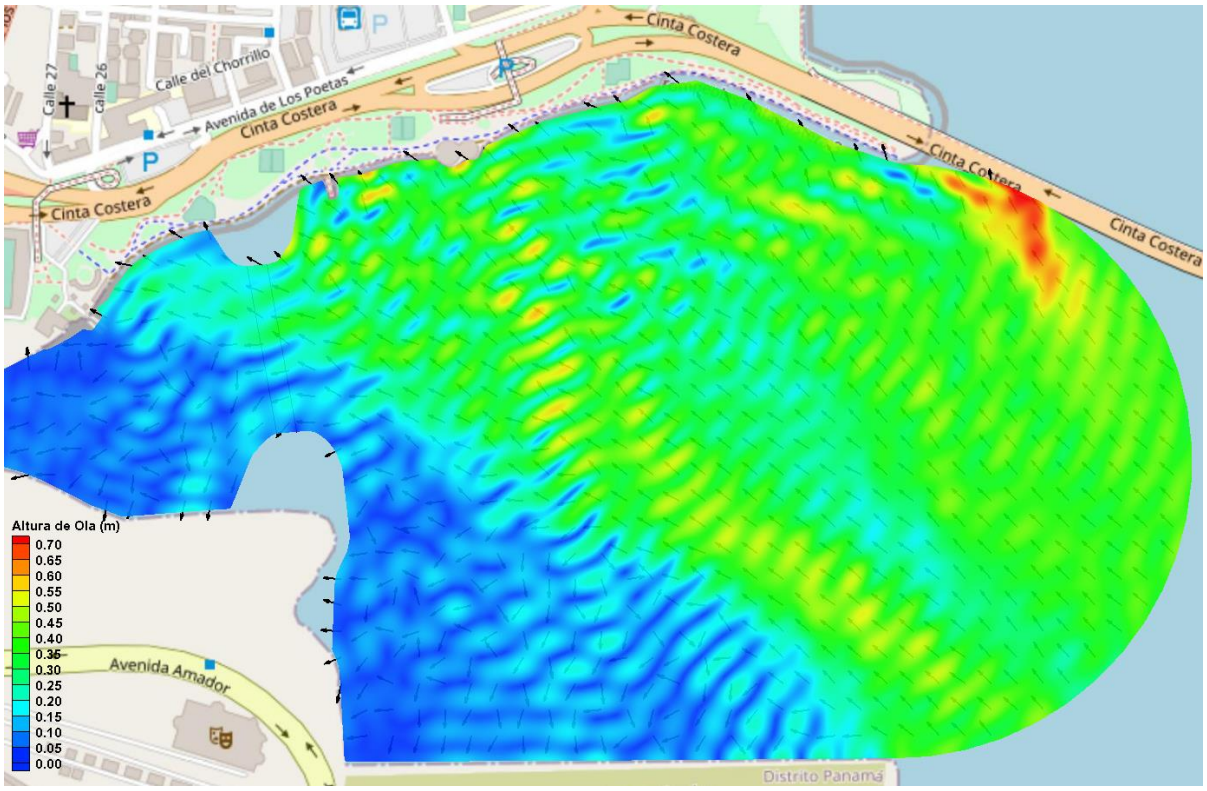


Figura 52 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 1 año. Con Puente

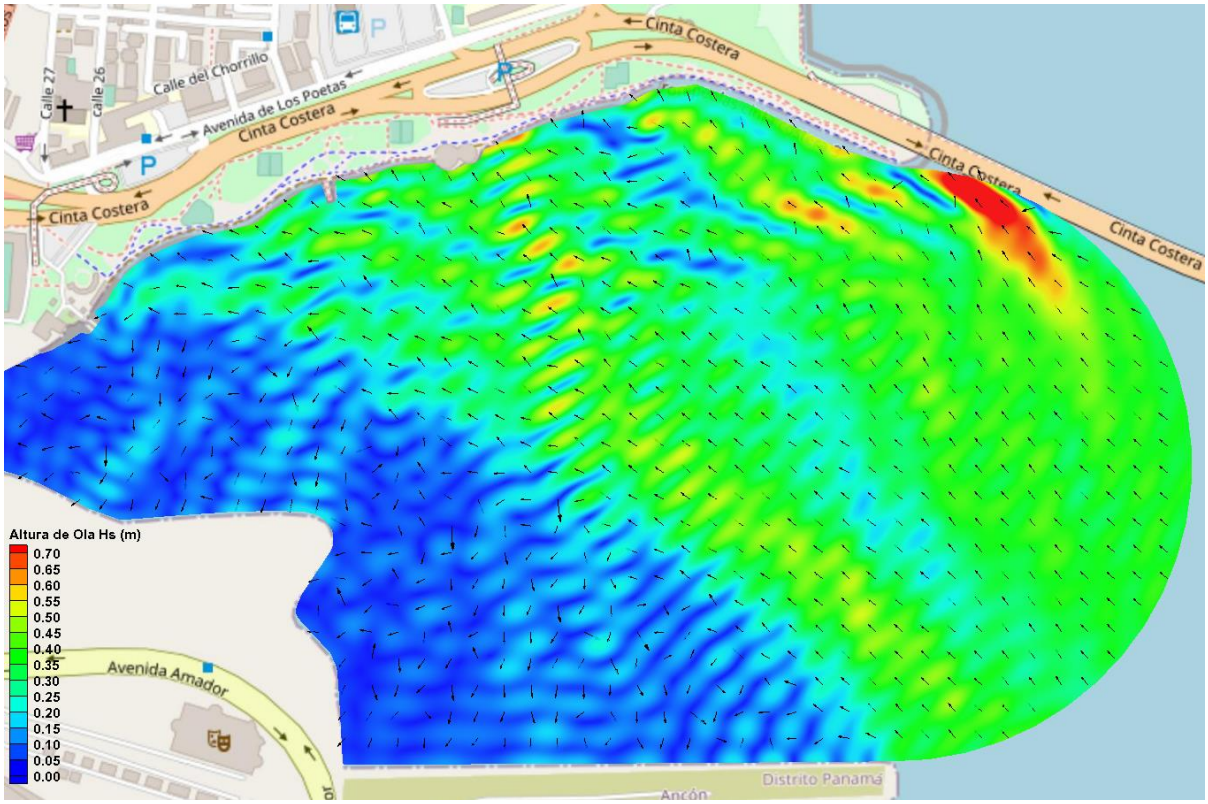


Figura 53 Resultados modelo detallado. Caso SSE2. Recurrencia 1 año. Sin Puente

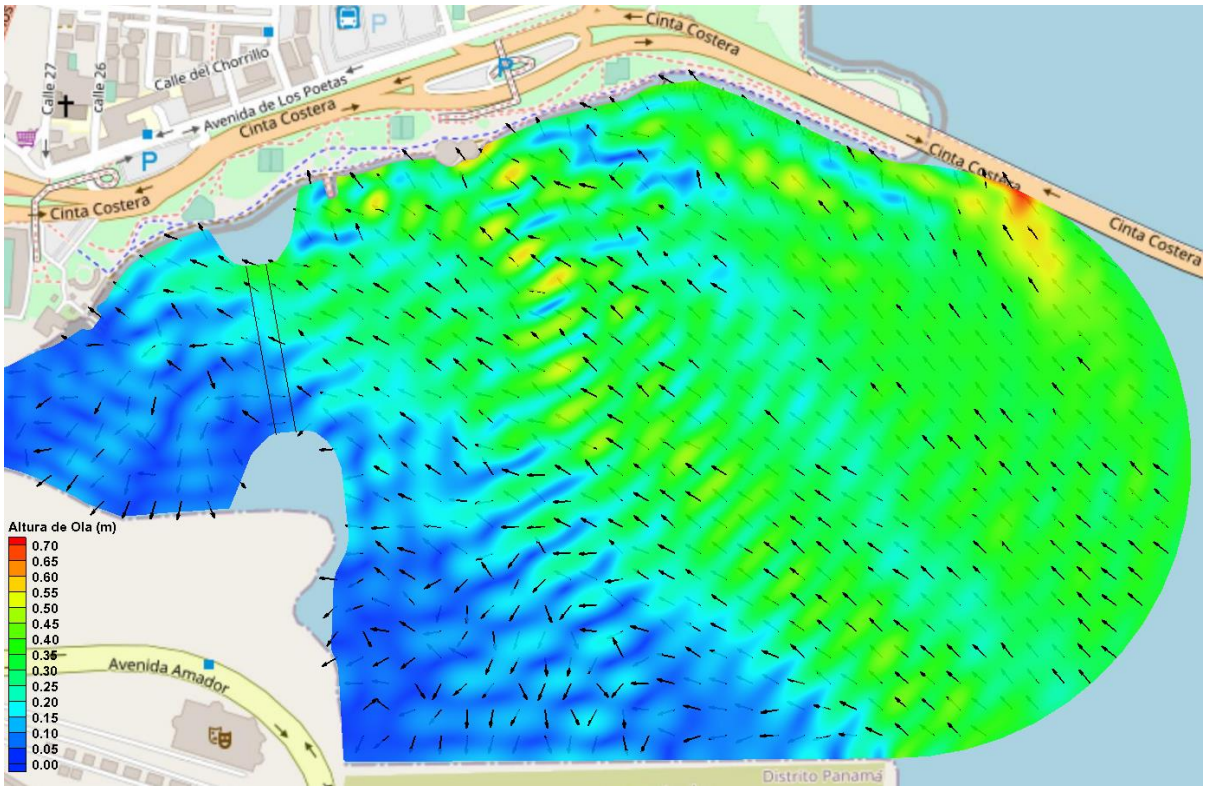


Figura 54 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 1 año. Con Puente

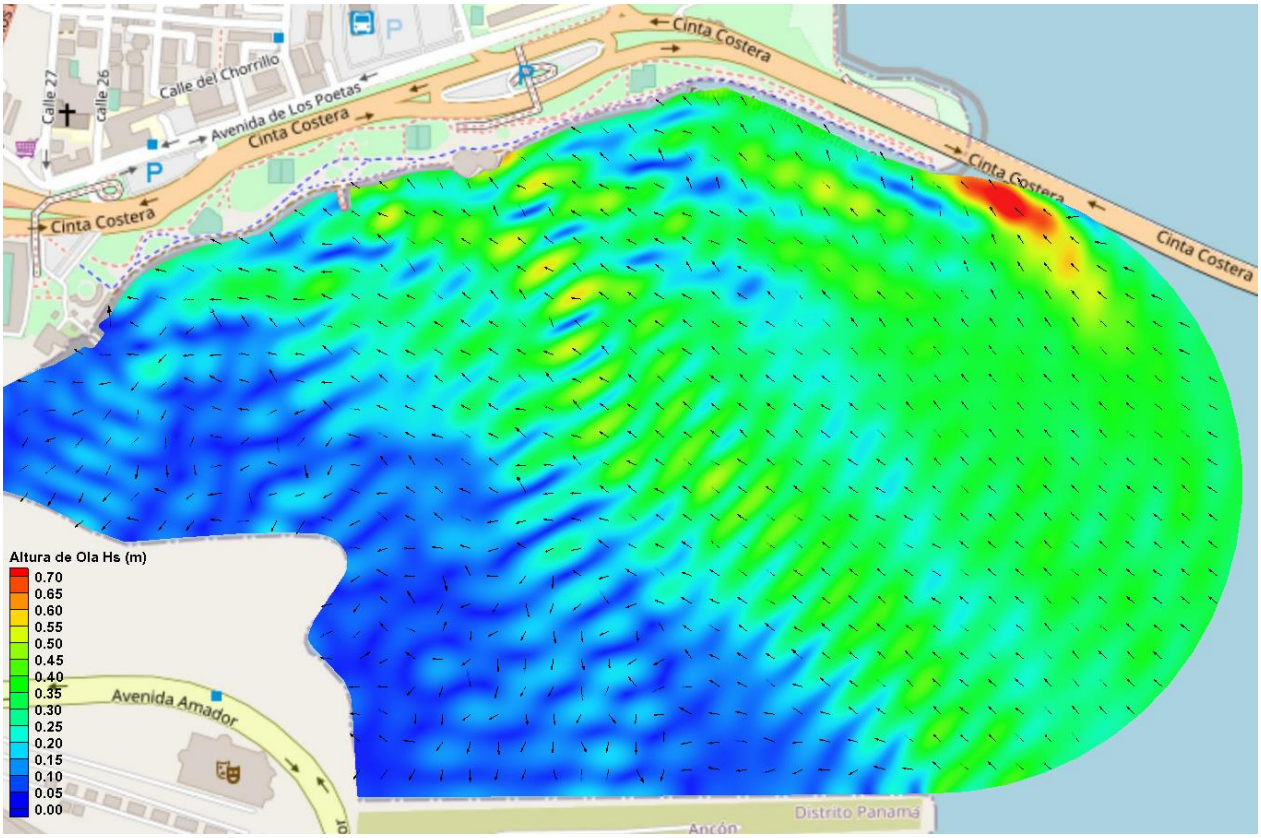


Figura 55 Resultados modelo detallado. Caso SSE3. Recurrencia 1 año. Sin Puente

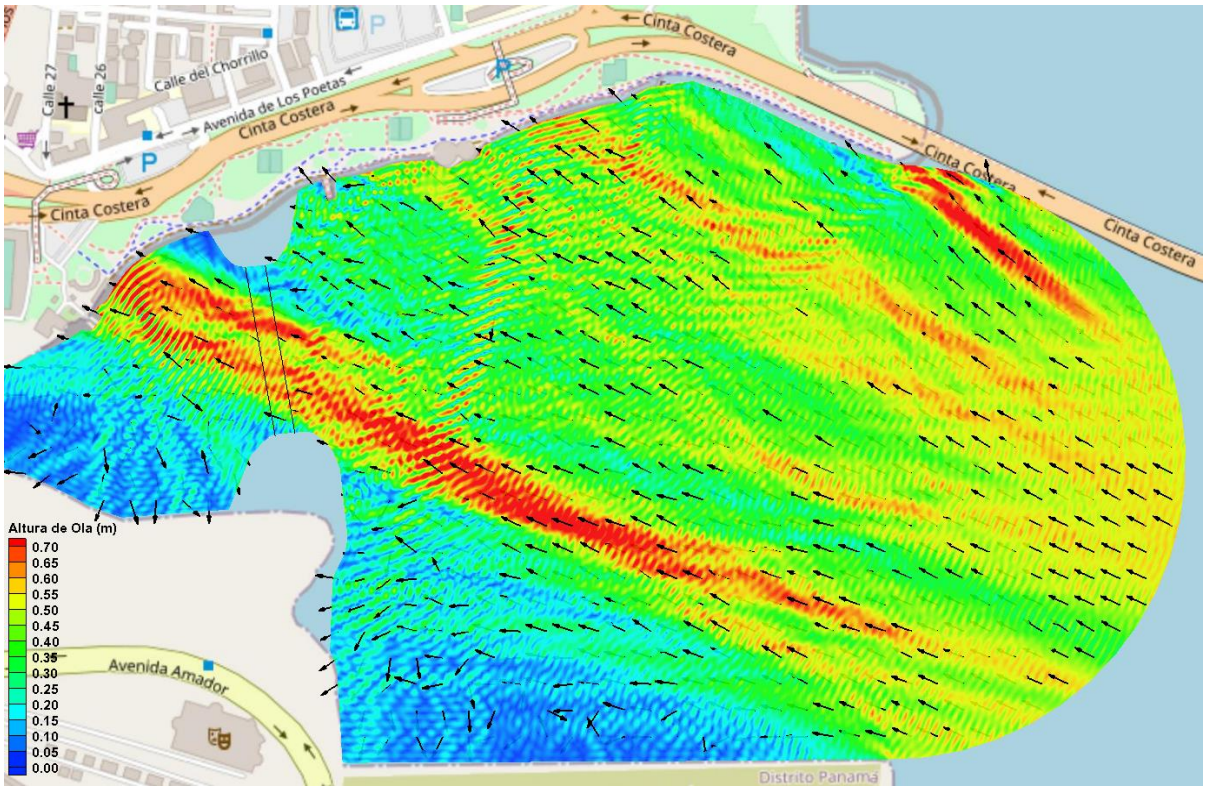


Figura 56 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 1 año. Con Puente

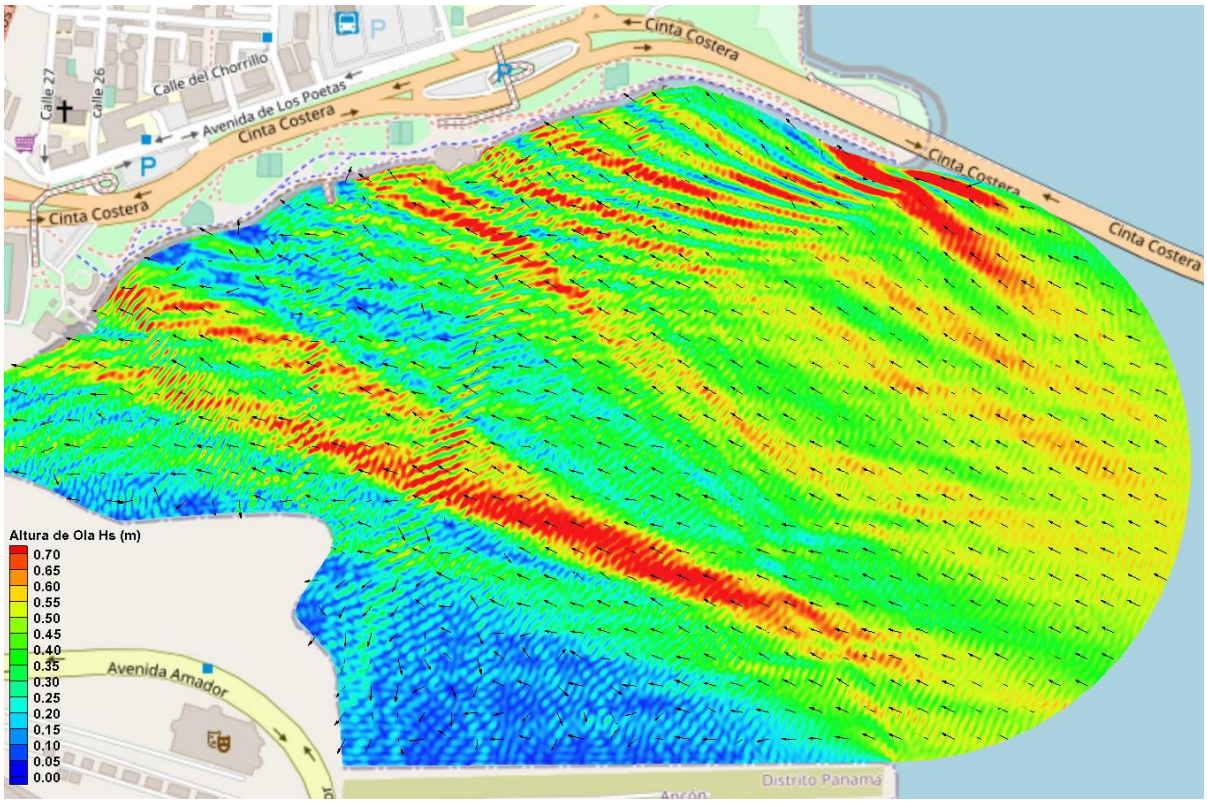


Figura 57 Resultados modelo detallado. Caso ESE1. Recurrencia 1 año. Sin Puente

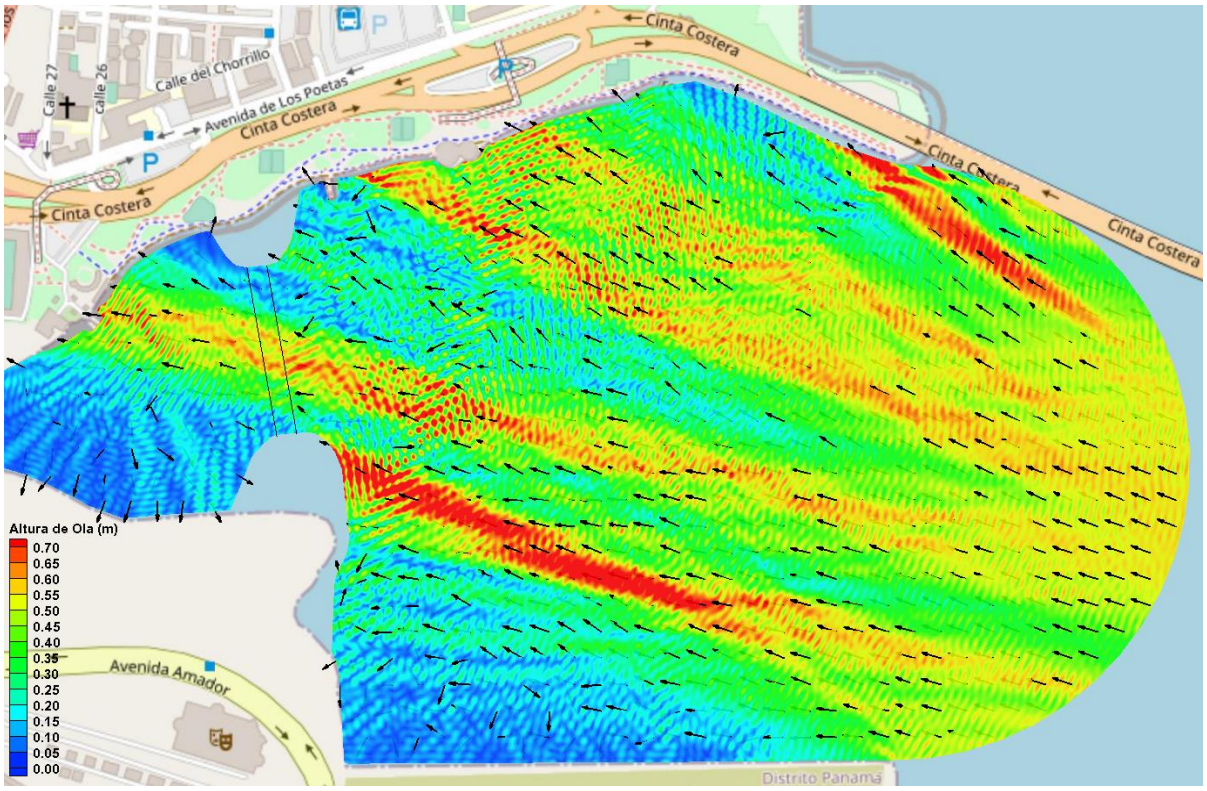


Figura 58 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 1 año. Con Puente

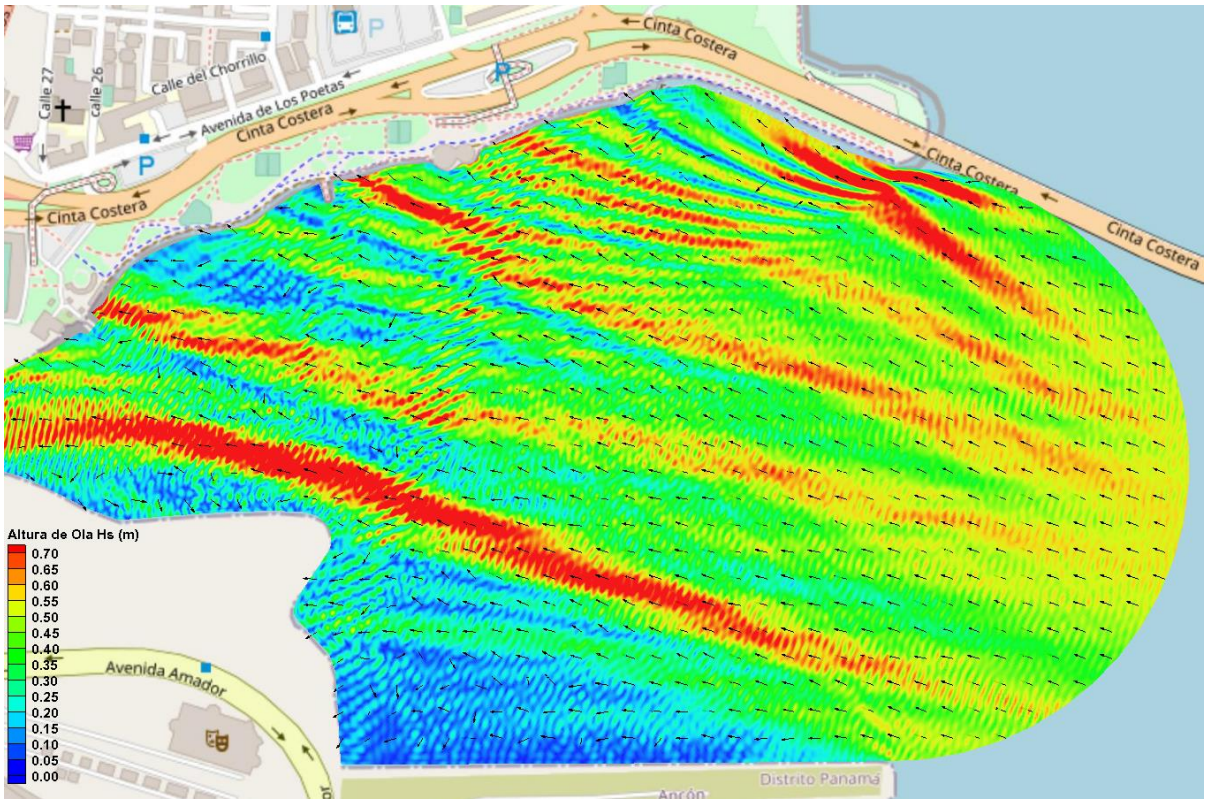


Figura 59 Resultados modelo detallado. Caso ESE2. Recurrencia 1 año. Sin Puente

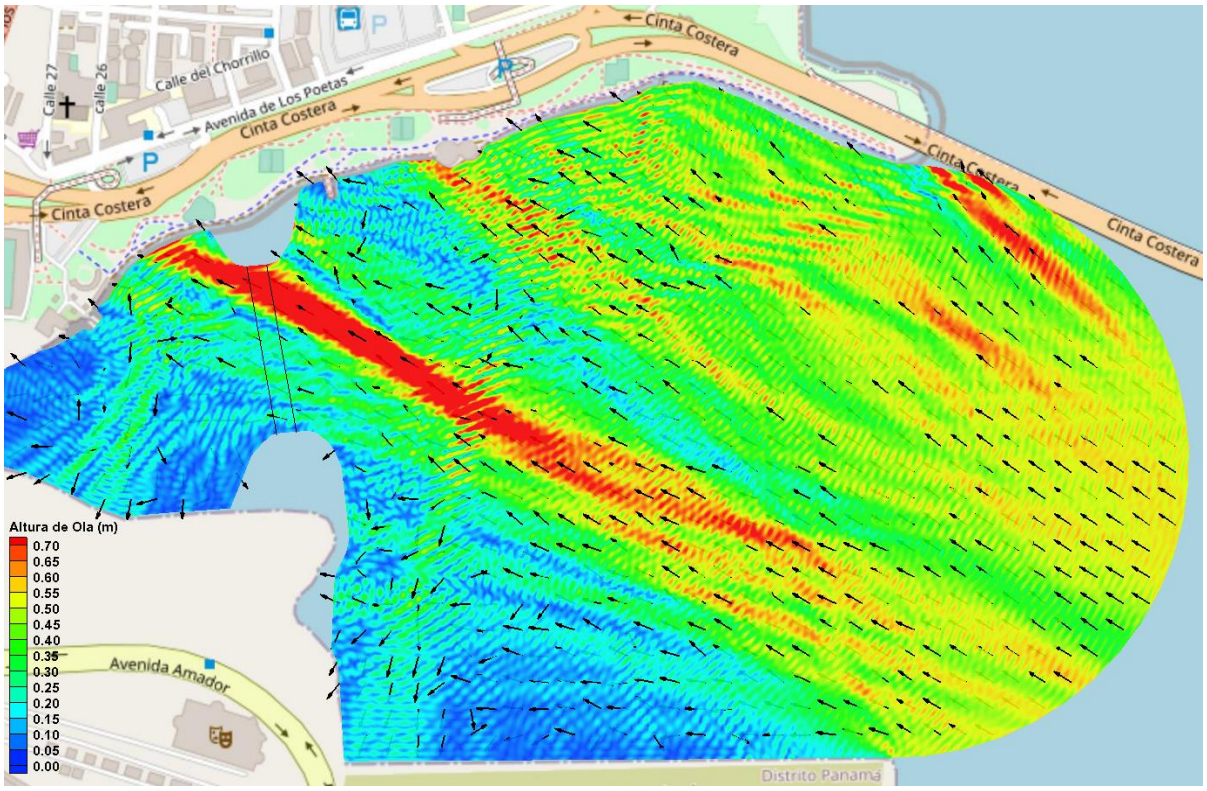


Figura 60 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 1 año. Con Puente

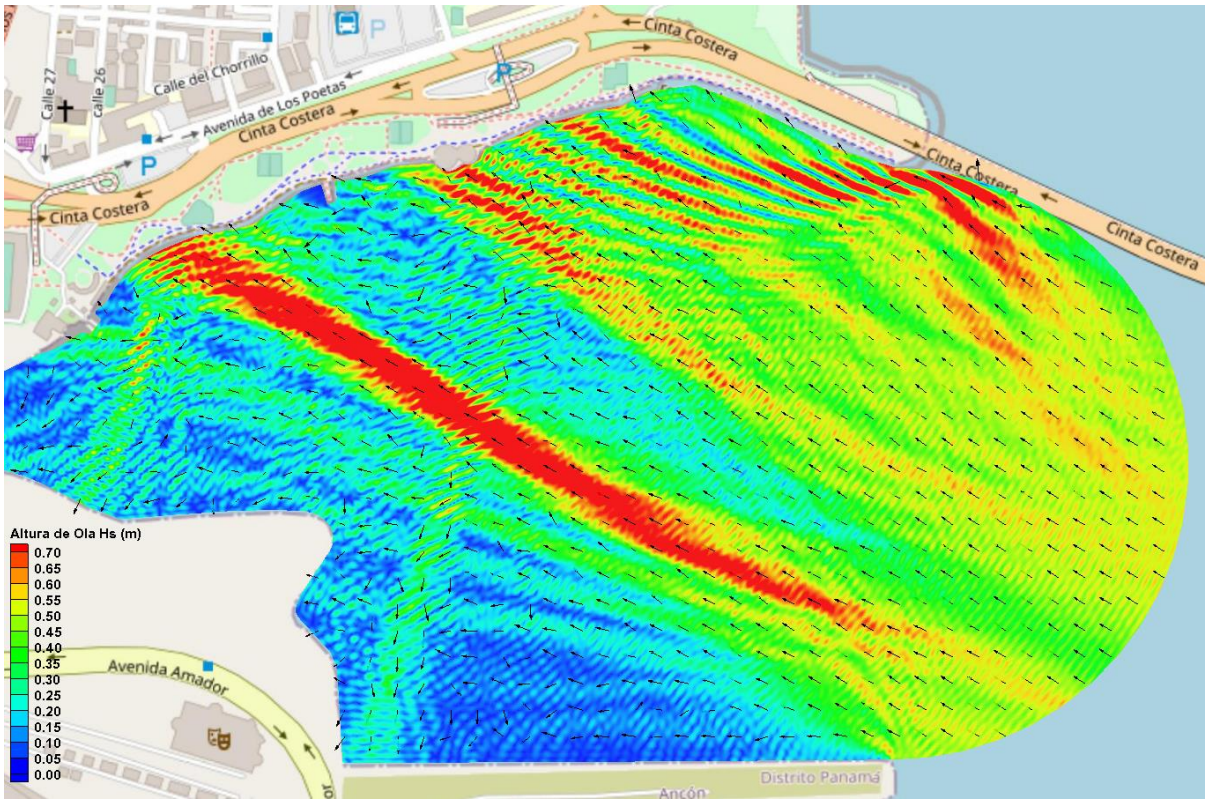


Figura 61 Resultados modelo detallado. Caso ESE3. Recurrencia 1 año. Sin Puente

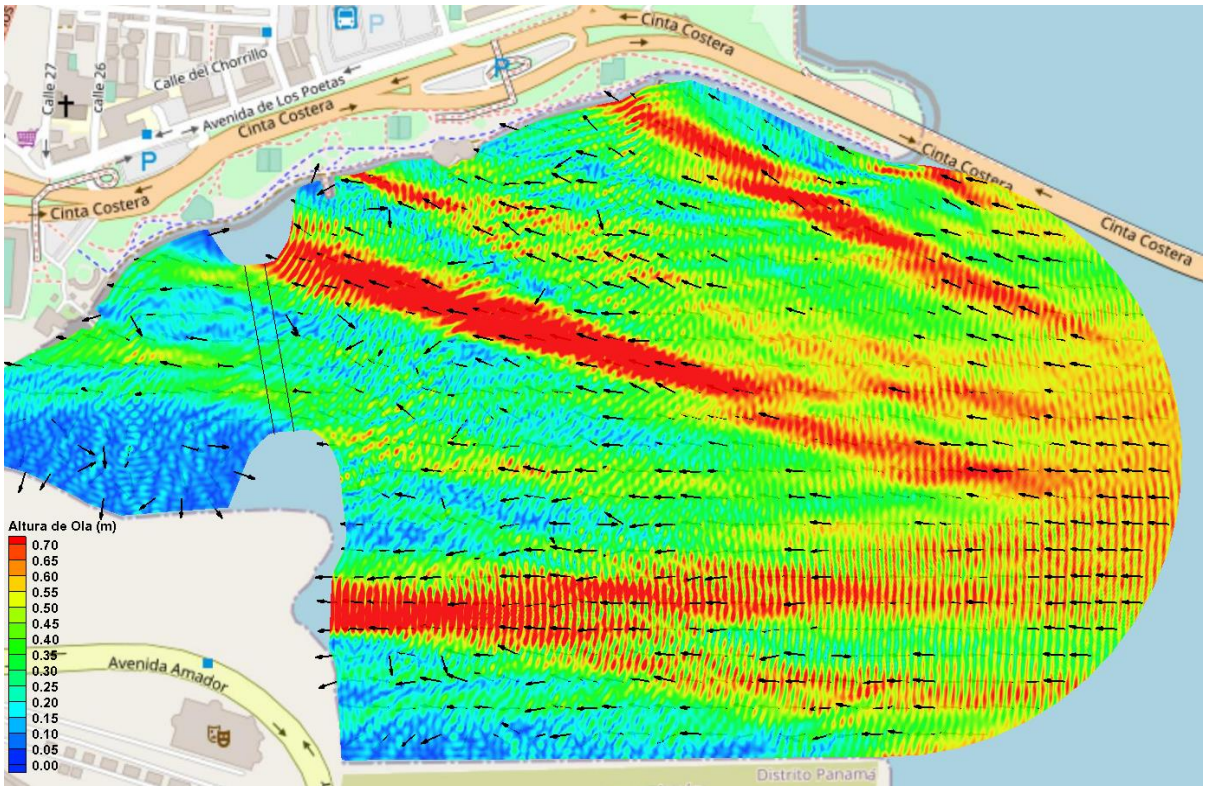


Figura 62 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 1 año. Con Puente

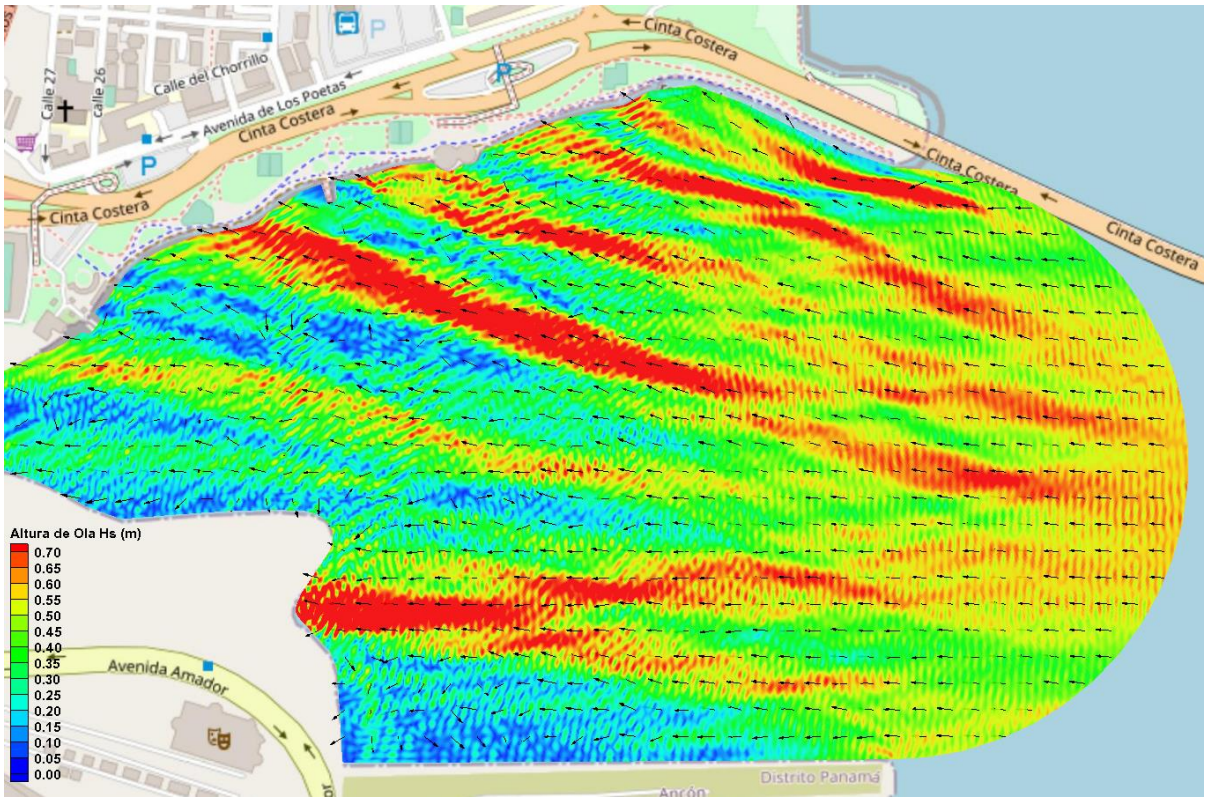


Figura 63 Resultados modelo detallado. Caso E1. Recurrencia 1 año. Sin Puente

Estos resultados muestran que, de acuerdo a la dirección de incidencia y período de las olas, la influencia del Puente en la zona ubicada al Oeste del mismo es la siguiente:

El oleaje oceánico de largo período (modelado de 7 a 17 segundos) y que incide predominantemente desde la dirección SSE, es muy débil al Oeste de la posición donde se proyecta el puente (alturas significativas variables entre 5 y 20 cm con un año de recurrencia) y prácticamente no es afectado por la presencia de los estribos del puente, dado que penetra por difracción en toda el área sin que se produzcan zonas de "sombra" significativas.

En cambio, los oleajes que más sienten la presencia de los estribos del puente son los provenientes del Este y ESE, los cuales, de acuerdo al diagrama de dispersión estadístico de alturas, períodos de pico espectral y direcciones de olas, ocurren solamente un 0.3% del tiempo en el año. En estos casos de baja probabilidad de ocurrencia a nivel anual, se producen las siguientes afectaciones:

- Zonas de "sombra" del estribo Norte (Chorrillo):

  Se produce una disminución localizada de la agitación por olas en un sector reducido, de unos 50 metros de extensión hacia el Oeste.

  Este estribo prácticamente no tiene influencia en la agitación en la zona del embarcadero existente.

- Zonas de "sombra" del estribo Sur (Amador):

  La agitación en la zona del embarcadero existente se modifica en forma diferente en los distintos análisis de sensibilidad efectuados. Según el ángulo de incidencia del oleaje en el borde del modelo matemático, la altura de ola máxima puede reducirse o incrementarse, en un orden aproximado de +/- 10%. Ello depende de cómo influye la interposición del estribo Sur en la transformación del oleaje a medida que se interna en el área de estudio. En las condiciones más habituales de oleaje, la incidencia será despreciable. Las alturas significativas de olas con 1 año de período de retorno, podrían alcanzar un orden de magnitud de 1 metro si ingresan desde los ángulos más desfavorables, y ello no se ve alterado por la existencia o no del estribo Sur del puente.

  La zona el interior del espejo de agua, más hacia el Oeste de la ubicación del Estadio Maracaná, y especialmente hacia el sector Sur, es donde se produce una mayor reducción de la altura de ola por la sombra del estribo Sur.

En resumen, los oleajes oceánicos más frecuentes en esta zona son extremadamente débiles y ello no se verá afectado significativamente por la presencia de los estribos del puente. Los oleajes generados por vientos locales del cuadrante Este, poco frecuentes, se verán afectados localmente en las zonas de sombra de los estribos, especialmente en el caso del estribo Sur, mientras que la zona del embarcadero existente tendrá modificaciones variables de la agitación según el ángulo de incidencia del oleaje, que estarán en el orden de +/- 10% de los valores actuales.

En relación con las actividades de la etapa constructiva, aunque no resulta probable que la alteración del oleaje y las corrientes que se produzcan generen efectos morfológicos permanentes en el lecho, antes de la estabilización del lecho para la circulación del equipamiento bajo la traza y las estructuras necesarias para el hincado de los pilotes se presentará el análisis respectivo.

5. CAUDALES Y CORRIENTES

El conocimiento de las corrientes que atraviesan la zona del puente y de las modificaciones de las mismas originadas en la construcción de los estribos de éste es una información necesaria para la realización de los estudios de socavación y evaluación de la sedimentología del área.

En este informe se analizan los órdenes de magnitud esperables de las corrientes de marea. Como parte de los diseños finales se implementa un modelo hidrodinámico del área de interés, así como un estudio hidrológico de los caudales aportados por la cuenca que desagua en la zona.

En el Capítulo 9 de la Publicación No. FHWA-HIF-12-003, Hydraulic Engineering Circular No. 18 (HEC-18), "Evaluating Scour at Bridges. Fifth Edition" (Abril 2012) se analizan diversas metodologías a ser tenidas en cuenta cuando se debe calcular la socavación en un estuario con influencia de mareas. En el presente caso, en el cual el flujo de agua está dominado por las grandes amplitudes de marea del Pacífico, y la componente "fluvial" correspondiente a los caudales de la cuenca es intermitente.

Los flujos en la sección del nuevo puente son reversibles, entrantes durante la marea creciente, y saliente durante la bajante, generándose las mayores velocidades en condiciones cercanas al nivel medio, las cuales son proporcionales a la amplitud de la marea. Las condiciones de marea y los caudales de intercambio asociados se pueden visualizar en la siguiente figura:

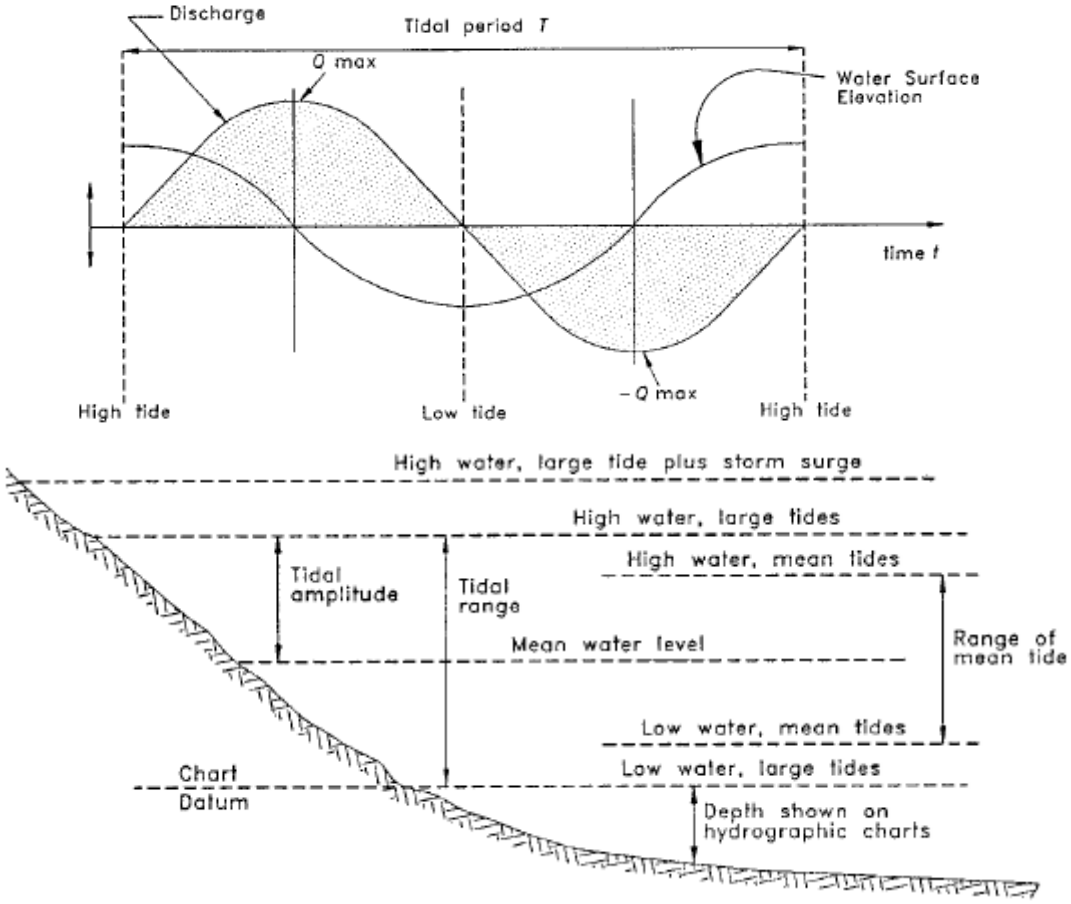


Figura 64 Características de la marea y flujos asociados (Neil, 2004).

El Departamento de Estructuras de la Administración de Carreteras de Maryland, propone para el cálculo del caudal máximo que atraviesa la sección del puente, la siguiente formulación que utiliza el concepto del "prisma de mareas" (Maryland State Highway Administration, 2015):

$$Q_{max} = \frac{3.14\, As * H}{T}$$

Donde

Q_{max} = caudal máximo en un ciclo de mareas (cu. ft/sec o m^3/s)

A_s = superficie del recinto interior para marea media (ft^2 o m^2).

H = Diferencia de nivel entre pleamar y bajamar (ft o m)

T = Período de la marea (segundos)

Otra forma de calcular este caudal, es multiplicar A_s por el máximo valor de la derivada del nivel en función del tiempo, a lo largo del ciclo de mareas. En cualquier caso, claramente la velocidad del flujo será directamente proporcional a la amplitud de la marea que se considere en la evaluación.

En el presente caso, A_s = 200,000 m^2, aproximadamente. Los estribos del Puente reducirían el área interior resultando del orden de 190,000 m^2.

El caudal máximo resultante de la aplicación de la fórmula anterior sin puente, para una amplitud de marea de sicigias (5.2 m) es de unos 76 m^3/s, mientras que para la marea máxima considerada (6.7m) son unos 97 m^3/s (casi un 30% de incremento). Esta es la variación máxima esperable en la componente de velocidad debido al caudal de la marea extraordinaria.

Para la condición con puente, los caudales se reducirían un 5%, a 72 m^3/s para marea de sicigias y 93 m^3/s para la marea máxima.

En cuanto a las velocidades máximas de la corriente, una estimación preliminar se puede realizar considerando que la cota del lecho en la sección del puente es igual a 1 m MSL, y que el ancho de pasaje del flujo es igual a unos 440 m sin puente, y 270 m con puente.

Dividiendo el caudal antes estimado por la superficie de pasaje, resulta:

Velocidad máxima (m/s)	Marea de Sicigias	Marea Extraordinaria
Sin Puente	0.17	0.22
Con Puente	0.27	0.34
Incremento estimado	55%	55%

Tabla 15 Velocidades de la corriente en la sección del Puente estimadas mediante Prisma de Mareas

Cabe destacar que este análisis es una aproximación puesto que este caudal se produce alrededor del momento en que se alcanza el nivel medio del mar, pero la superficie inundada en ese momento no abarca toda el área interior, por lo que es esperable que el caudal resultante de la modelización matemática sea algo menor.

Aunque resulta probable que los impactos del estrechamiento se localicen en el entorno del puente, como parte de las memorias de diseño se presentará la respectiva modelación hidrosedimentológica con el análisis correspondiente.

6. REFERENCIAS

Maryland State Highway Administration (2015) Manual for Hydrologic and Hydraulic Design, 2015 Revision Chapter 10 – Bridges. Appendix A “Hydraulics of Tidal Bridges”

Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI). Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Departamento de Geofísica y Estudios Especiales. Escuela y Reunión SIRGAS 2013. Monitoreo de Mareas en los Litorales Pacífico y el Caribe, de las Costas Panameñas. Rolando Velásquez.

U.S. Department of Transportation (2012) “Evaluating Scour at Bridges. Fifth Edition”, Hydraulic Engineering Circular No. 18 Pub. No. FHWA-HIF-12-003. FHWA, Washington DC.

ANEXO 10

Monitores de Calidad del aire

CORPORACION QUALITY SERVICES

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10, SO2, NO2 y CO)

2021

DISEÑO, CONSTRUCCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR

CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación	Chorrillo y Calzada de Amador
Contraparte Técnica	Ing. Lillian Bernard
Fecha de Medición	17 y 18 de mayo de 2021
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM10) Tubos Colorimétricos (Gases)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM10) Estándares OMS (Gases)
Objetivos	Establecer la concentración de partículas iguales o menores a 10 micras (PM10) y determinar las concentraciones de gases en aire ambiente en la estación de muestreo, para comparar el resultado con el límite permisible establecido por los estándares.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	TISCH ENVIRONMENTAL
Modelo	TE-WILBUR
Serie	0220

Marca	**GASTEC**
Modelo	GV-100
Serie	------

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
17/mayo/21	27.7	14.8	Variable
18/mayo/21	29.3	20.4	Variable

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICION

Parámetro	Método de Referencia	Caudal	Volumen Muestreado	Periodo de Medición	Equipo
Material Particulado (PM10)	EPA-40 CFR, 50, App. J	16.7 Lpm	24.04 m^3	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (PQ100)

Parámetros	Método de Referencia	Volumen
SO_2 NO_2 CO	Tubos Colorimétricos	GASTEC 100 ml

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas	
		N (m)	E (m)
EM1 Estación de Policía 9:00 am	Se colocó en frente de la estación de policía del El Chorrillo en la cerca perimetral, esta es un área abierta con una superficie de concreto. Se observa circulación vehicular.	989440	659890
EM2 Figali Convention Center 9:55 am	Se ubicó en unas de las entradas del antiguo Centro de Convenciones Figali (cerca perimetral). Se observa circulación vehicular.	988531	659854

RESULTADOS

Resultados para Material Particulado (PM10)

Fecha	Estación de Monitoreo	Tipo de Filtro	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m3
17-mayo-21 9:00 am	EM1 Estación de Policía	Teflón	0.1355	0.1371	66.56	**150**
18-mayo-21 9:55 am	EM2 Figali Convention Center		0.1328	0.1340	49.92	

Resultados para Gases Ambientales

Estación 1 Gases Ambientales (EM1 Estación de policía)			
Fecha en que se realizo el Monitoreo	**Contaminante**	**µg/m3**	**Estándar OMS**
17/mayo/21	SO2	<141	200 µg/m3 (1 hora)
	NO2	<81	500 µg/m3 (10 minutos)
	CO	<1230	100 000 µg/m3 (20 minutos)

Estación 1 Gases Ambientales (EM2 Figali Convention Center)			
Fecha en que se realizo el Monitoreo	**Contaminante**	**µg/m3**	**Estándar OMS**
18/mayo/21	SO2	<141	200 µg/m3 (1 hora)
	NO2	<81	500 µg/m3 (10 minutos)
	CO	<1230	100 000 µg/m3 (20 minutos)

CONCLUSIÓN

En base a los resultados de las mediciones realizadas y condiciones ambientales registradas durante los periodos de muestreos, se concluye que las concentraciones de materiales particulados ambientales (PM10) y gases, se encuentran dentro de límites permisibles con la normativa. La principal influencia sucede por el circular de vehículos.

Elaborado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
L. Gouldbourne	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

*En etapa de renovación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered

MesaLabs

CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

DeltaCal Serial Number: 824 **Date:** 24-Feb-21

Calibration Technician : Jan Oviedo

Critical Venturi Flow Meter: Max Uncertainity = 0.346%

Serial Number:	1A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0001
Serial Number:	2A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0003
Serial Number:	5C COX Nist Data File CCAL33222 - 5 C
Serial Number:	4A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0002
Serial Number:	3A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0004

Room Temperature: +- 0.03°C from -5°C - 70°C **Room Temperature:** 23.50 °C
Brand: Telatemp **Serial Number:** 358921
Std Cal Date: 28-Apr-20 **Std Cal Due Date:** 28-Apr-21
DeltaCal :
Ambient Temperature (set): 23.50 °C
Aux (filter) Temperature (set): 23.50 °C

Barometric Pressure and Absolute Pressure
Vaisala Model: PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number: C4310002
Std Cal Date: 13-Mar-20 **Std Cal Due Date:** 13-Mar-21
DeltaCal :
Barometric pressure (set): 751.5 mm of Hg

Results of Venturi Calibration
Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP). Where: Q=Lpm, ΔP= Cm of H2O

Q= 3.62263 ΔP ^ 0.51845 Overall Uncertainty: 0.35%
Q= 3.59172 ΔP ^ 0.52463 Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service _____
(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date _____
(12 months from date placed in service)

Revised: August 2019
Cal102-01T2 Rev G

METRICONTROL

Certificado de Calibración
Calibration certificate

CAL-20/00437

Cliente *Customer* : **CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.**

Dirección *Address* : Villa Lucre, calle N° 16, casa N° 39, San Miguelito, Panamá

País *Country* : PANAMÁ

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO
Identification of the calibrated object

Objeto calibrado *Calibrated object* : **BALANZA ANALÍTICA**

Fabricante *Manufacturer* : KERN & Sohn GmbH

Modelo *Model* : ABJ 220-4M

Numero de serie *Serial Number* : WB1150676

N° de Identificación *Identification* : CQS-0124

N° de muestra *Item N°* : MU-20/00572

Fecha de recepción *Reception date* : 2020-11-17

Lugar de Calibración *Place of Calibration* : METRILAB

Fecha de Calibración *Date of Calibration* : 2020-11-17

Vigente hasta *valid thru* : 2021-11-17 * (Especificado por el cliente)

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).
Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.
METRICONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocasionarse por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.
Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.
La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiente los lineamientos de la Guia para la determinación de la Incertidumbre (GUM). La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente un 95%.

This Calibration Certificate declares the traceability to national or international standards, which represent the units of measurement in accordance with the International System of Units (SI).
The results indicated in this certificate are valid only for the calibrated object and refers to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.
METRICONTROL, S.A., does not take responsability for the damages that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration.
The user is recommended to recalibrate the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, maintenance, conservation and time of use of the instrument.
The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k = 2, for a normal distribution it corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

CARACTERÍSTICAS TECNICAS DEL OBJETO CALIBRADO
Technical characteristics of the calibrated object

Máxima Capacidad *Max. Capacity*	: 220 g	**Capacidad mínima** *Min. Capacity*	: 0,01 g	**Clase OIML** *OIML Class*	: Clase I (Especial) (0,001 g ≤ e)
División de escala (d) *Scale div (d)*	: 0,0001 g	**Intervalo de Verificación (e)** *Verification interval (e)*	: 0,001 g	**Indicación** *Display*	: Digital

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
Environment Conditions during Calibration

Temperatura *Temperature* : (22,2 ± 0,2) °C

Humedad Relativa *Relative Humidity* : (58,5 ± 0,5) %HR

METODO DE CALIBRACIÓN
Calibration Method

El método de calibración de balanzas por comparación directa, consiste en la determinación de las correcciones qué se debe aplicar a los resultados del pesaje de la balanza sujeta a calibración. Dicha corrección se determina mediante la comparación de los valores de las masas patrones certificadas contra las indicaciones mostradas por la balanza. Así mismo, se comprueba el funcionamiento de algunas caracteristicas metrologicas y de funcionamiento, tales como: Repetibilidad, tara, cero, excentricidad y linealidad.

The calibration method of scales by direct comparison, consists in the determination of the corrections that must be applied to the results of the weighing of the scale subject to calibration, by comparing the values of the certified standard weights against the indications shown by the balance. Likewise, the operation of some metrological and operating characteristics is checked, such as: Repeatability, tare, zero, eccentricity and linearity.

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del: **Procedimiento CEM-ME-005 para la calibración de Balanzas monoplato**
This equipment has been calibrated following the instructions of:

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN
About calibration interval

* La Norma ISO IEC 17.025, establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esto haya sido acordado con el cliente"

** ISO Standard IEC 17.025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".*

GERENTE TECNICO / Technical manager

Angel A. Escorche
Revisado y Aprobado / *Revised and approved*

Fecha de Emisión : 2020-11-20
Date of Issue

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

EM1

EM2

UBICACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO

EM2
Centro de Convenciones Figali
Google Earth
©2021 Google
Image © 2021 Maxar Technologies

ANEXO 11

Monitoreo de ruido

INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

2021

DISEÑO, CONSTRUCCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA INTERCONEXION CINTA COSTERA 3 - CALZADA DE AMADOR

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Ubicación	Chorrillo y Calzada de Amador
Contraparte Técnica	Ing. Lillian Bernard
Fecha de Medición	11 de mayo de 2021
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo Nº 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest
Modelo	SOUNDPRO SE/DL
Serie	BBN010006

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Estación de Policía	N: 989440 E: 659890	La estación de monitoreo se ubicó frente a la acera de la estación de policía de El Chorrilo.
EM2 Figali Convention Center	N: 988531 E: 659854	La estación de monitoreo se ubicó frente a la acera del antiguo Centro de Convenciones Figali (cerca perimetral).

RESULTADOS

Diurno

Estación	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Estación de Policía	74.4	54.3	63.6	60	Se observan vehículos estacionados y tráfico vehicular en la vía y la cinta costera 3.
EM2 Figali Convention Center	71.8	53.4	60.5		Se tráfico vehicular en la vía hacia y desde la Calzada de Amador.

CONCLUSIÓN

Los datos obtenidos durante los monitoreos realizados, permite concluir que, la principal influencia en las estaciones de monitoreo es el tráfico vehicular de la vía Cinta Costera 3 y vía Amador.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
L. Gouldbourne	Alcides Vásquez	Alcides Vásquez

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA

PANAMÁ

República de Panamá

Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION QUALITY SERVICES, S.A.

Como:

Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:

DGNTI-COPANIT- ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el Alcance de Acreditación adjunto.

Acreditación No. :	**OI-032**
Acreditación Inicial:	**14-10-2010**
Fecha de renovación 2:	**23-05-2018**
Fecha de expiración:	**23-05-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance de Acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos, se encuentran detallados en el Alcance de Acreditación. El Certificado de Acreditación y su Alcance de Acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y, cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014

*En etapa de renovación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado # CAM-CC-FQ-2255
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	**Propietario:**	**Corporación Quality Services**
Fabricante:	Quest Technologies	**Dirección:**	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panáma.
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	**Fecha de calibración:**	2021 02 17
Serie:	BBN010006	**Lugar de calibración:**	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	**CQS-0308**	**Fecha de emisión:**	2021 02 17
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	**Certificado #:**	**CAM-CC-FQ-2255**
División de escala:	0,1 dB		

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C Humedad relativa: 60 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificacion CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 14240818.

Observaciones

1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.

2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.

3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.

4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.

Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,0	0,0	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura k = 2,0 equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
2) La correción corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

.---------- **Fin del certificado** ----------.

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO

EM1

EM2

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

EM2
Centro de Convenciones Figali
Avenida Amador
Av. Amador
Google Earth
©2021 Google
Image ©2021 Maxar Technologies

ANEXO 12

Notas dirigidas a diversas Autoridades y Empresas

CAJA DE SEGURO SOCIAL

Apartado 08-16-06808
PANAMÁ 5, PANAMÁ

Bs.Rs.-N-015-2021

Panamá, 25 de enero de 2021

Licenciado
JONIE RODRÍGUEZ.
Representante Legal.
Consorcio Cinta Costera.
E. S. D.

Licenciado Rodríguez:

Recibimos su Nota C&T-29-FEG-C2020-12-004, del 23 de diciembre de 2020, mediante el cual solicita autorización para ingresar a la Finca No. 207514, propiedad de la Caja de Seguro Social, con la finalidad de hacer el levantamiento del proyecto de interconexión de la Cinta Costera III y la Calzada de Amador, para determinar el impacto de dicho proyecto; por tanto, está autorizado a ingresar a la finca.

Conforme su solicitud remitimos el plano No.80814-112220 aprobado por la dirección General de Catastro el 9 de noviembre de 2007 y certificación del MIVIOT No.2009 del 27 de diciembre de 2007 y los avalúos vigentes de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas.

Le agradezco que para mayores detalles y coordinación al respecto, el personal asignado puede comunicarse con el Lic. Héctor R. Palacio, Jefe encargado de Bienes Raíces al correo hepalacio@css.gob.pa y a los números de teléfonos 513-0134 ó 513-0135.

Atentamente,

DR. ENRIQUE LAU CORTÉS
Director General
JH WS.
ELC/JH/WS/OFHT/HRP/CAFF

CR
10-02-21

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS (UABR)

Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Área de Ordenamiento de Bienes - Sección de agrimensura

8 de enero de 2021
MEF-2021-938

Ingeniero
Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto
Consorcio Cinta Costera
Ciudad

Respetado Ingeniero Gómez:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para dar respuesta a la nota C&T-729-FEG-C2020-12-001 del 14 de diciembre de 2,020, mediante la cual nos informan que el Ministerio de Obras Públicas (MOP), les adjudicó el proyecto: *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 - Calzada de Amador*, el cual busca mejorar la conectividad vial de la Ciudad de Panamá con la Calzada de Amador, y solicitan información de los terrenos mostrados en gráfico que adjunta, ubicados frente al Centro de Convenciones Figali, colindantes con los terrenos de la Caja de Seguro Social (CSS), los cuales serán afectados por el referido proyecto vial.

Sobre el particular, tenemos a bien indicarle que: En el área descrita en el citado gráfico adjunto a su nota, se encuentran ubicados los lotes identificados como AM02-3 y AM02-4, los cuales se describen en el plano aprobado 80814-131624 del 26 de junio de 2,014 y forman parte de la finca 158012, rollo 21928, documento 1, código de ubicación 8712, propiedad de la Nación, ubicados en el sector de Amador, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá (ver copia del plano que se adjunta).

Atentamente,

Fernando A. Paniagua Hurtado
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos

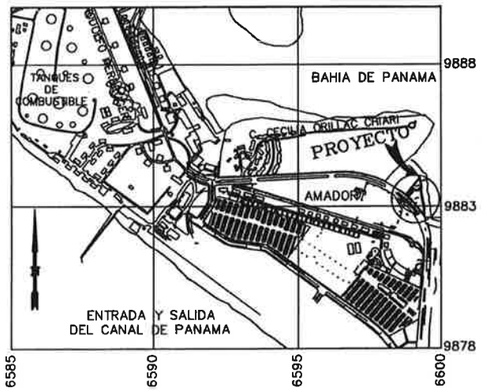
REPÚBLICA DE PANAMÁ
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Secretaría Ejecutiva
Ministerio de Economía y Finanzas

F. 6.
21/1/21

FAPH / A Ho / KQ / Emfs

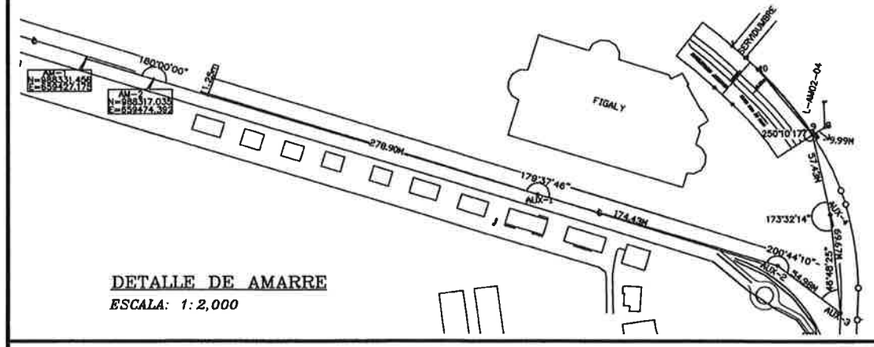
Adjunto: copia del plano 80814-131624 de 26 de junio de 2014.

ⓘ La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR.



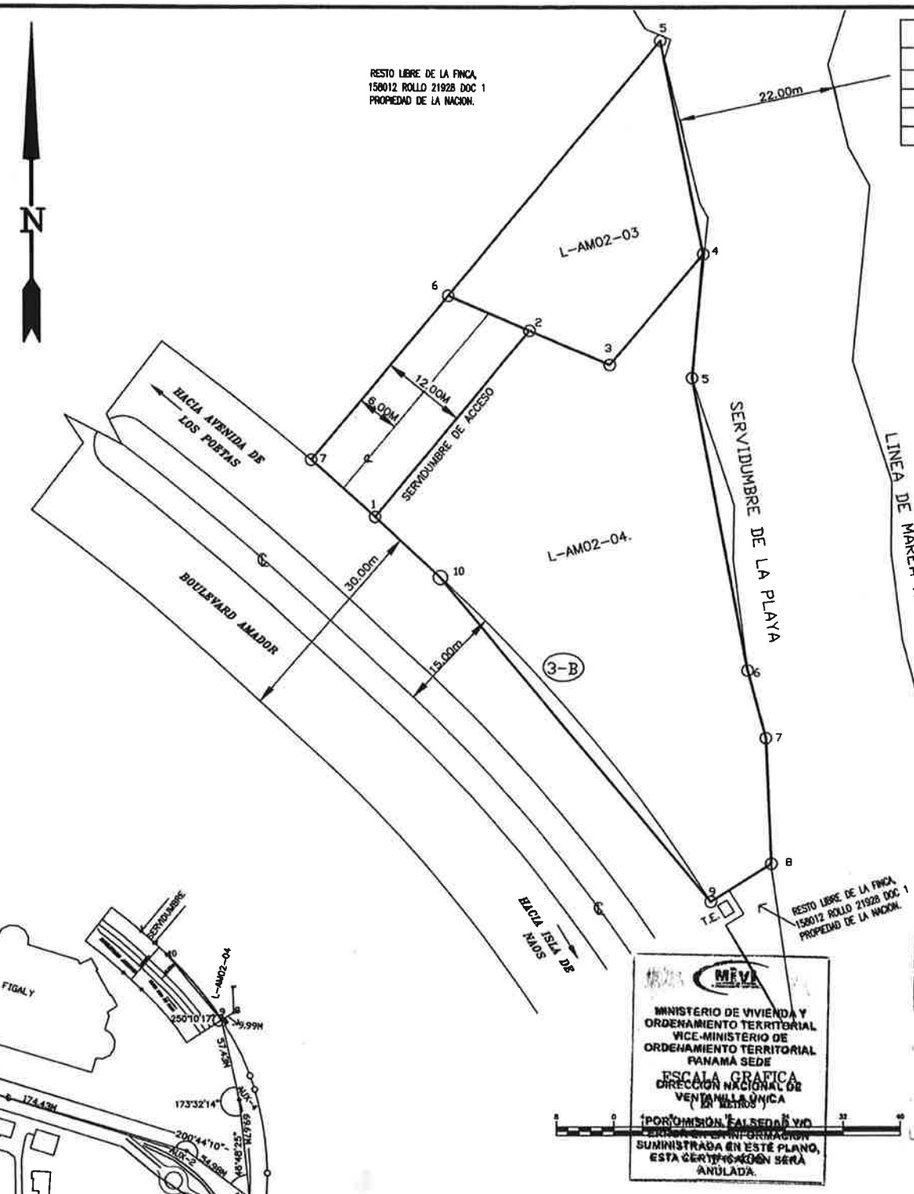
LOCALIZACION REGIONAL

ESCALA: 1:10,000



DETALLE DE AMARRE

ESCALA: 1:2,000



LOTE-L-AM02-03		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
4-3	20.44	S40°05'13"W
3-6	24.72	N66°35'42"W
6-5	46.79	N39°43'39"E
5-4	30.75	S11°08'34"E

AREA = 0 Has + 800.00M2

LOTE-L-AM02-04		
LINEA	DISTANCIA	RUMBO
1-2	34.07	N39°41'25"E
2-3	12.24	S66°35'42"E
3-4	20.44	N40°05'13"E
4-5	17.56	S5°10'49"W
5-6	41.80	S10°32'39"E
6-7	9.95	S14°48'10"E
7-8	17.76	S02°14'10"E
8-9	9.99	S57°51'59"W
9-10	59.38	N39°34'25"W
10-1	12.50	N47°06'34"W

AREA = 0 Has + 2,451.84M2
SEGMENTO DE LA CURVA= -78.00M2
AREA TOTAL = 0 Has + 2,373.84M2

DATOS DE CURVAS				
CURVA	RADIO	DELTA	LARGO CURVA	AREA
3-B	224.87	15°10'26"	59.55	-78.00

NOTAS:

1. SOBRE LA SUPERFICIE DE LOS TERRENOS O BAJO LOS MISMOS EXISTEN O PUEDEN EXISTIR INSTALACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS TALES COMO: ALCANTARILLADOS, ACUEDUCTO, DRENAJE PLUVIAL, ELECTRICIDAD Y TELEFONIA, POR LO QUE SE PERMITIRA EN CASO NECESARIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION, ACCESO A PERSONAS DEBIDAMENTE IDENTIFICADAS, DESIGNADAS POR LAS INSTITUCIONES ENCARGADAS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS SEÑALADOS.
2. LAS SERVIDUMBRES PLUVIALES CUANDO SEAN COLECTORAS CON ZAMPEADO Y COLINDANTES CON EL POLIGONO DEL LOTE, QUEDARAN GRAVADAS CON 3.00 MTS DESDE EL BORDE SUPERIOR DEL TALUD HACIA LA LINEA DE PROPIEDAD A TODO LO LARGO DEL CAUCE DE DICHA ZANJA, Y NO SE PERMITIRA LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS SOBRE LA MISMA.
3. CUALQUIER MEJORA FUTURA SOBRE EL LOTE EN MENCION DEBERA SOMETERSE A TODOS LOS PROCESOS DE REVISION DE PLANOS Y CUMPLIR CON LO DISPUESTO POR LAS LEYES Y NORMAS VIGENTES QUE REGULAN LA MATERIA.
4. TODOS LOS PUNTOS ESTAN DEBIDAMENTE MONUMENTADOS CON VARILLAS DE ACERO Y CONCRETO.
5. LAS COORDENADAS SON VERDADERAS Y ESTAN BASADAS EN EL SISTEMA U.T.M. UTILIZADO EN EL PAIS. EL DATUM UTILIZADO ES EL NAD 1927.
6. EL NORTE ES DE CUADRICULA.
7. PLANO DE REFERENCIA: 80814-80186 DEL 19 DE FEBRERO DE 1997.
8. LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR SOBRE EL GLOBO DE TERRENO DEBERA CUMPLIR CON EL USO DE SUELO ESTIPULADO EN LA LEY 21 DEL 2 DE JULIO DE 1997.
9. ESTE PLANO REMPLAZA AL PLANO N° 80814-129013 DEL 21 DE AGOSTO DE 2013.

* SE APRUEBA LA SEGREGACION, EL DESARROLLO DE LA FINCA RESULTANTE DEBERA CUMPLIR CON EL USO DE SUELO ESTABLECIDO EN LA LEY 21 DE 2 JULIO 1997

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VMT-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCION NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA

CERTIFICADO PARA EFECTUAR TRANSACCIONES CON LOTES DE LAS URBANIZACIONES.

Según Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 11 de agosto de 1997, La Dirección Nacional de Ventanilla Única certifica lo siguiente, dentro de los términos legales:

CERTIFICADO No. 11860 FECHA 10-8-14

REGISTRADO POR:

FUNCIONARIO MIVIOT-VENTANILLA ÚNICA

DESGLOSE DE AREAS

AREA DE LA FINCA N° 158012	=	127 HAS + 764.29M2
AREA A SEGREGAR	=	0 HAS + 3,[illegible]M2
RESTO LIBRE	=	126 HAS + 7,[illegible]M2

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACION DE TIERRAS
DIRECCION NACIONAL DE TITULACION Y REGULARIZACION
PLANO No. 80814-131624
Correcto de conformidad con los Datos de Campo Presentados.
Ley 59 de 9 de Octubre de 2010
RESOLUCION 209 DEL 6 DE ABRIL DE 2005
PANAMA 26 DE JUNIO DE 20 14
Agrimensor Oficial Revisor
REGISTRADO
Agrimensor Oficial
Jefe del Depto. de Mensura y Mapeo

Plano Nº 80814-131624
Superficie 3139.84m²
Agr. que efectúa la mensura ENRIQUE FEMENIAS
Foto/mapa [illegible] Verific/mensura [illegible]
Análisis [illegible] Gráficos [illegible]
Cálculo: Revisó [illegible] Agr. verificó [illegible]
Fecha 26 de Junio de 2014

V.B.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
ING. ALEXIS HO
CEDULA : 8-225-2150

CODIGO:8071402-0601

MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS
DECRETO EJECUTIVO N°67 DE 25 DE MAYO DE 2006
DEPARTAMENTO DE ORDENAMIENTO DE BIENES REVERTIDOS
SECCION DE AGRIMENSURA Y DESCRIPCIONES

REPUBLICA DE PANAMA
PROVINCIA DE : PANAMA DISTRITO DE : PANAMA
CORREGIMIENTO DE : ANCÓN SECTOR: AMADOR

AREAS REVERTIDAS

LOTES L-AM02-03 Y L-AM02-04 QUE SE SEGREGA DE LA FINCA 158012, ROLLO 21928,DOC 1,PROPIEDAD DE LA NACION PARA FORMAR FINCA APARTE A NOMBRE DE LA NACION.

LEVANTADO POR:	SECCION DE AGRIMENSURA	ESCALA: INDICADAS	HOJA
DIBUJADO POR:	BOLIVAR C. COGLEY	FECHA: 3-4-2014	HOJA 1
CALCULADO Y REVISADO:	SECCION DE AGRIMENSURA		

ENRIQUE M. FEMENIAS S.
Técnico en Ingeniería con Especialización en Topografía
Lic. No. 93-334-006
Firma
Ley 15 del 26 de enero de 1959 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

C/DIBUJOS/BOLIVARCOGLEY/AMADOR/L-AM02--03/L-AM02-04

80814-131624 Examinado 10/6/14

Consorcio
Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 02 de febrero de 2021
729-MGX-C2021-02-007

Ingeniero
Rolando Achurra
Equipo de Administración de Tierras
A.C.P.

Asunto: Solicitud de presupuesto para la reubicación de utilidades.
Ref.: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador". Licitación por Mejor Valor N° 2020-0-09-0-08-LV-006299.

Respetado Ing. Achurra:

Dándole nuestros más cordiales saludos, nos remitimos a usted para solicitarle presupuesto para la reubicación de las utilidades que corresponden a la ACP, en el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"; en el cual el Consorcio Cinta Costera se encargará de los trabajos, el cual incluye un renglón de reubicación de utilidades públicas.

También queremos indicar que partir de este momento estaremos realizando las debidas coordinaciones para los diseños y aprobación de planos para la reubicación de sus utilidades.

Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

c.c. Archivos

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 02 de febrero de 2021
729-MGX-C2021-02-005

Ingeniero
Julio Lasso Vaccaro
Director Nacional de Ingeniería
I.D.A.A.N.

Asunto: Solicitud de presupuesto para la reubicación de utilidades.
Ref.: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador". Licitación por Mejor Valor N° 2020-0-09-0-08-LV-006299.

Respetado Ing. Lasso:

Dándole nuestros más cordiales saludos, nos remitimos a usted para solicitarle presupuesto para la reubicación de las utilidades que corresponden al IDAAN, en el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"; en el cual el Consorcio Cinta Costera se encargará de los trabajos, el cual incluye un renglón de reubicación de utilidades públicas.

También queremos indicar que partir de este momento estaremos realizando las debidas coordinaciones para los diseños y aprobación de planos para la reubicación de sus utilidades.

Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de su pronta respuesta; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

3/2/21 12:00 AM

c.c. Ing. Iván Cano – Director Nacional de Operaciones IDAAN
Archivos

OPERACIONES
IDAAN 3 FEB '21 12:02 PM

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 20 de enero de 2021
729-MGX-C2021-01-001

Ingeniero
Luis Valle
Director de Planta Externa
TiGo
Ciudad

Asunto: Solicitud de presupuesto para la reubicación de utilidades.
Ref.: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador". Licitación por Mejor Valor N° 2020-0-09-0-08-LV-006299.

Respetado Ing. Valle:

Dándole nuestros más cordiales saludos, nos remitimos a usted para solicitarle presupuesto para la reubicación de las utilidades de comunicaciones que corresponden a TiGo, en el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"; en el cual el Consorcio Cinta Costera se encargará de los trabajos, mismo que incluye un renglón de reubicación de utilidades públicas.

También queremos indicar que partir de este momento estaremos realizando las debidas coordinaciones para los diseños y aprobación de planos para la reubicación de sus utilidades.

Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

c.c. Archivos

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 20 de enero de 2021
729-MGX-C2021-01-002

Ingeniero
José Quintas
Representante
UFINET
Ciudad

Asunto: Solicitud de presupuesto para la reubicación de utilidades.
Ref.: "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3- Calzada de Amador". Licitación por Mejor Valor N° 2020-0-09-0-08-LV-006299.

Respetado Ing. Quintas:

Dándole nuestros más cordiales saludos, nos remitimos a usted para solicitarle presupuesto para la reubicación de las utilidades de comunicaciones que corresponden a UFINET, en el proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador"; en el cual el Consorcio Cinta Costera se encargará de los trabajos, mismo que incluye un renglón de reubicación de utilidades públicas.

También queremos indicar que partir de este momento estaremos realizando las debidas coordinaciones para los diseños y aprobación de planos para la reubicación de sus utilidades.

Agradecemos la atención que pueda usted brindarnos y estaremos al pendiente de sus prontas respuestas; nos suscribimos de usted.

Atentamente,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

c.c. Archivos

ANEXO 13

Registros Estadísticos de Salud

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 0 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 10 - 14 AÑOS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	13	9	22
2	Z55.3	Problemas relacionados con el bajo rendimiento	9	2	11
3	F70.1	Retraso mental leve, deterioro del comportamiento	6	1	7
4	Z00.1	Control de salud de rutina del niño	1	3	4
5	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	1	3	4
6	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	1	3	4
7	R51.X	Cefalea	3	1	4
8	F92.8	Otros trastornos mixtos de la conducta y de las	1	3	4
9	K02.1	Caries de la dentina	3	1	4
10	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	1	2	3
11	Z02.7	Extensión de certificado médico	1	2	3
12	L20.9	Dermatitis atópica, no especificada	0	3	3
13	L23.9	Dermatitis alérgica de contacto, de causa no	0	3	3
14	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	1	2	3
15	Z76.0	Consulta para repetición de receta	1	2	3
16	G40.9	Epilepsia, tipo no especificado	0	3	3
17	F32.1	Episodio depresivo moderado	1	2	3
18	L60.0	Uña encarnada	0	2	2
19	K29.7	Gastritis, no especificada	1	1	2
20	N30.9	Cistitis, no especificada	1	1	2
21	----	OTRAS CAUSAS	46	46	92
		GRAN TOTAL	**91**	**95**	**186**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47

20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA EN MENORES DE 1 AÑO

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	10	18	28
2	J30.4	Rinitis alérgica, no especificada	10	10	20
3	J30.0	Rinitis vasomotora	6	10	16
4	J02.9	Faringitis aguda, no especificada	6	8	14
5	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	5	4	9
6	J21.9	Bronquiolitis aguda, no especificada	5	2	7
7	L22.X	Dermatitis del pañal	2	5	7
8	J34.3	Hipertrofia de los cornetes nasales	5	2	7
9	F82.X	Trastorno específico del desarrollo de la función	5	1	6
10	B36.0	Pitiriasis versicolor	4	1	5
11	L25.9	Dermatitis de contacto, forma y causa no	3	2	5
12	J20.9	Bronquitis aguda, no especificada	1	4	5
13	E73.9	Intolerancia a la lactosa, no especificada	2	3	5
14	J11.1	Influenza con otras manifestaciones respiratorias,	1	3	4
15	P59.9	Ictericia neonatal, no especificada	2	2	4
16	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	1	2	3
17	H10.9	Conjuntivitis, no especificada	2	1	3
18	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	0	2	2
19	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	0	2	2
20	Z00.1	Control de salud de rutina del niño	0	2	2
21	----	OTRAS CAUSAS	17	25	42
		GRAN TOTAL	**87**	**109**	**196**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47

20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 5 - 9 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

S.I.E.S

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	23	12	35
2	K02.1	Caries de la dentina	11	6	17
3	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	8	8	16
4	Z55.3	Problemas relacionados con el bajo rendimiento	10	3	13
5	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	9	0	9
6	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	9	0	9
7	Z00.1	Control de salud de rutina del niño	8	0	8
8	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	4	2	6
9	L08.0	Pioderma	2	2	4
10	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	2	2	4
11	Z59.5	Problemas relacionados con pobreza extrema	3	0	3
12	L20.9	Dermatitis atópica, no especificada	1	2	3
13	K04.1	Necrosis de la pulpa	2	1	3
14	Z59.4	Problemas relacionados con la falta de alimentos	3	0	3
15	L25.9	Dermatitis de contacto, forma y causa no	1	2	3
16	B82.9	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	0	3	3
17	J34.3	Hipertrofia de los cornetes nasales	3	0	3
18	K29.7	Gastritis, no especificada	1	2	3
19	B86.X	Escabiosis	1	1	2
20	L23.9	Dermatitis alérgica de contacto, de causa no	1	1	2
21	----	OTRAS CAUSAS	46	47	93
		GRAN TOTAL	**148**	**94**	**242**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 15 - 19 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	55	38	93
2	K02.1	Caries de la dentina	26	14	40
3	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	1	8	9
4	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	4	2	6
5	K03.66	Placas dental	4	2	6
6	F70.1	Retraso mental leve, deterioro del comportamiento	5	0	5
7	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	1	4	5
8	Z76.0	Consulta para repetición de receta	1	4	5
9	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	0	4	4
10	Z30.1	Inserción de dispositivo anticonceptivo	0	4	4
11	N34.1	Uretritis no especifica	3	1	4
12	N91.1	Amenorrea secundaria	0	4	4
13	Z02.7	Extensión de certificado médico	2	2	4
14	F32.1	Episodio depresivo moderado	0	4	4
15	K04.1	Necrosis de la pulpa	1	2	3
16	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	0	3	3
17	J03.9	Amigdalitis aguda, no especificada	0	3	3
18	Z31.6	Consejo y asesoramiento general sobre la procreación	0	3	3
19	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	1	2	3
20	L20.9	Dermatitis atópica, no especificada	0	3	3
21	----	OTRAS CAUSAS	61	82	143
		GRAN TOTAL	**165**	**189**	**354**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 20 - 24 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	205	216	421
2	K02.1	Caries de la dentina	91	89	180
3	K03.66	Placas dental	20	13	33
4	K03.64	Calculo supragingival	8	7	15
5	Z34.9	Supervisión de embarazo normal no especificado	0	12	12
6	Z02.7	Extensión de certificado médico	8	4	12
7	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	9	2	11
8	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	1	8	9
9	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	1	8	9
10	K02.0	Caries limitada al esmalte	3	6	9
11	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	0	9	9
12	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	1	7	8
13	Z31.6	Consejo y asesoramiento general sobre la procreación	0	7	7
14	Z30.1	Inserción de dispositivo anticonceptivo	0	7	7
15	Z32.1	Embarazo confirmado	0	7	7
16	B82.9	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	4	3	7
17	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	0	7	7
18	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	2	4	6
19	Z76.0	Consulta para repetición de receta	2	4	6
20	Z30.0	Consejo y asesoramiento general sobre la	0	6	6
21	----	OTRAS CAUSAS	80	138	218
		GRAN TOTAL	**435**	**564**	**999**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 **20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 25 - 34 AÑOS**

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	282	391	673
2	K02.1	Caries de la dentina	94	118	212
3	K03.66	Placas dental	18	18	36
4	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	21	11	32
5	Z02.7	Extensión de certificado médico	11	16	27
6	F32.1	Episodio depresivo moderado	8	10	18
7	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	5	12	17
8	Z76.0	Consulta para repetición de receta	4	12	16
9	E66.9	Obesidad, no especificada	5	11	16
10	K03.64	Calculo supragingival	3	9	12
11	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	5	7	12
12	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	2	10	12
13	F41.9	Trastorno de ansiedad, no especificado	7	4	11
14	Z34.9	Supervisión de embarazo normal no especificado	0	10	10
15	B82.9	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	2	8	10
16	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	5	5	10
17	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	4	6	10
18	K29.7	Gastritis, no especificada	4	6	10
19	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	2	7	9
20	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	4	5	9
21	----	OTRAS CAUSAS	141	211	352
		GRAN TOTAL	**627**	**887**	**1514**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 35 - 49 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	283	409	692
2	K02.1	Caries de la dentina	81	108	189
3	K03.66	Placas dental	24	27	51
4	Z76.0	Consulta para repetición de receta	7	28	35
5	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	6	27	33
6	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	8	22	30
7	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	8	18	26
8	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	8	18	26
9	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	8	18	26
10	E66.9	Obesidad, no especificada	7	16	23
11	F32.1	Episodio depresivo moderado	5	17	22
12	M54.5	Lumbago no especificado	8	13	21
13	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	5	15	20
14	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	7	13	20
15	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	9	9	18
16	K03.64	Calculo supragingival	10	8	18
17	F20.0	Esquizofrenia paranoide	12	3	15
18	F32.2	Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos	0	14	14
19	Z02.7	Extensión de certificado médico	5	8	13
20	M62.4	Contractura muscular	3	10	13
21	----	OTRAS CAUSAS	186	364	550
		GRAN TOTAL	**690**	**1165**	**1855**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 **20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 35 - 49 AÑOS**

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	283	409	692
2	K02.1	Caries de la dentina	81	108	189
3	K03.66	Placas dental	24	27	51
4	Z76.0	Consulta para repetición de receta	7	28	35
5	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	6	27	33
6	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	8	22	30
7	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	8	18	26
8	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	8	18	26
9	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	8	18	26
10	E66.9	Obesidad, no especificada	7	16	23
11	F32.1	Episodio depresivo moderado	5	17	22
12	M54.5	Lumbago no especificado	8	13	21
13	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	5	15	20
14	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	7	13	20
15	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	9	9	18
16	K03.64	Calculo supragingival	10	8	18
17	F20.0	Esquizofrenia paranoide	12	3	15
18	F32.2	Episodio depresivo grave sin síntomas psicóticos	0	14	14
19	Z02.7	Extensión de certificado médico	5	8	13
20	M62.4	Contractura muscular	3	10	13
21	----	OTRAS CAUSAS	186	364	550
		GRAN TOTAL	**690**	**1165**	**1855**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47

20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 50 - 59 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	144	132	276
2	K02.1	Caries de la dentina	38	26	64
3	Z76.0	Consulta para repetición de receta	11	34	45
4	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	6	34	40
5	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	11	17	28
6	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	9	9	18
7	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	9	9	18
8	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	9	9	18
9	Z02.7	Extensión de certificado médico	6	11	17
10	K03.66	Placas dental	12	5	17
11	E14.9	Diabetes mellitus no especificada, sin mención de	9	5	14
12	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	6	6	12
13	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	4	7	11
14	K03.64	Calculo supragingival	5	5	10
15	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	6	4	10
16	M54.5	Lumbago no especificado	3	7	10
17	Z59.5	Problemas relacionados con pobreza extrema	6	3	9
18	F32.1	Episodio depresivo moderado	2	7	9
19	F20.0	Esquizofrenia paranoide	3	6	9
20	E66.9	Obesidad, no especificada	2	6	8
21	----	OTRAS CAUSAS	136	197	333
		GRAN TOTAL	**437**	**539**	**976**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 **20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 60 - 64 AÑOS**

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	34	26	60
2	Z76.0	Consulta para repetición de receta	10	9	19
3	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	3	11	14
4	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	7	6	13
5	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	4	4	8
6	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	4	4	8
7	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	4	4	8
8	K02.1	Caries de la dentina	4	4	8
9	M54.5	Lumbago no especificado	0	7	7
10	E14.9	Diabetes mellitus no especificada, sin mención de	1	5	6
11	F41.9	Trastorno de ansiedad, no especificado	3	3	6
12	R42.X	Mareo y desvanecimiento	1	3	4
13	Z02.7	Extensión de certificado médico	3	1	4
14	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	1	3	4
15	U08.9	Historia personal de COVID-19, no especificada	2	2	4
16	M19.9	Artrosis, no especificada	0	3	3
17	J02.9	Faringitis aguda, no especificada	1	2	3
18	G40.9	Epilepsia, tipo no especificado	0	3	3
19	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	1	2	3
20	F32.1	Episodio depresivo moderado	1	2	3
21	----	OTRAS CAUSAS	39	63	102
		GRAN TOTAL	**123**	**167**	**290**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 0 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 65 Y + AÑOS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	Z76.0	Consulta para repetición de receta	44	65	109
2	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	38	33	71
3	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	19	26	45
4	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	6	24	30
5	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	3	11	14
6	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	3	10	13
7	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	3	10	13
8	F03.X	Demencia , no especificada	2	10	12
9	Z02.7	Extensión de certificado médico	3	9	12
10	R42.X	Mareo y desvanecimiento	4	6	10
11	K02.1	Caries de la dentina	5	4	9
12	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	3	6	9
13	G47.0	Trastornos del inicio y del mantenimiento del sueño	8	1	9
14	M19.9	Artrosis, no especificada	1	8	9
15	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	1	7	8
16	Z51.8	Otras atenciones médicas especificadas	2	5	7
17	U08.9	Historia personal de COVID-19, no especificada	2	5	7
18	E14.9	Diabetes mellitus no especificada, sin mención de	3	4	7
19	F32.1	Episodio depresivo moderado	4	3	7
20	A09.9	Gastroenteritis y colitis de origen no especificado	4	2	6
21	----	OTRAS CAUSAS	117	156	273
		GRAN TOTAL	**275**	**405**	**680**

MINISTERIO DE SALUD

Cuadro N° 47 — 20 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD ESPECIFICA PARA EL GRUPO DE 50 - 59 AÑOS

C. DE S. GUILLERMO LEWIS

del Mes: 1 al Mes 4 Del Año 2021

S.I.E.S

REGION DE SALUD DE : PANAMA METRO

N°	CAUSA	NOMBRE	MASC.	FEM.	TOTAL
1	B34.2S	Sospecha por Infección debida a Coronavirus, sin otra	144	132	276
2	K02.1	Caries de la dentina	38	26	64
3	Z76.0	Consulta para repetición de receta	11	34	45
4	F41.2	Trastorno mixto de ansiedad y depresión	6	34	40
5	I10.1	Hipertensión Esencial (Estadío I)	11	17	28
6	Z59.6	Problemas relacionados con bajos ingresos	9	9	18
7	Z59.7	Problemas relacionados con seguridad social y	9	9	18
8	Z10.8	Otros controles generales de salud de rutina de otras	9	9	18
9	Z02.7	Extensión de certificado médico	6	11	17
10	K03.66	Placas dental	12	5	17
11	E14.9	Diabetes mellitus no especificada, sin mención de	9	5	14
12	N39.0	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	6	6	12
13	J00.X	Rinofaringitis aguda [resfriado común]	4	7	11
14	K03.64	Calculo supragingival	5	5	10
15	Z65.0	Problemas relacionados con culpabilidad en	6	4	10
16	M54.5	Lumbago no especificado	3	7	10
17	Z59.5	Problemas relacionados con pobreza extrema	6	3	9
18	F32.1	Episodio depresivo moderado	2	7	9
19	F20.0	Esquizofrenia paranoide	3	6	9
20	E66.9	Obesidad, no especificada	2	6	8
21	----	OTRAS CAUSAS	136	197	333
		GRAN TOTAL	**437**	**539**	**976**

ANEXO 14

Reunión con Organizaciones Pescadores y Comerciantes

A solicitud de la directiva de La Cooperativa de Pescadores del Chorrillo, el jueves 17 de junio de 2021 se procedio con una reunion para ampliar el proceso de participacion ciudadana del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

El intercambio de informacion se giro en torno al acceso de los barcos de pezca al atracadero de la La Cooperativa de Pescadores del Chorrillo.

Se brindo amplia informacion general y especifica del proyecto con enfasis del diseno del puente, la altura de los barcos de pezca y se intercambio informacion sobre el recorrido que los barcos realizan para llegar al atracadero.

Se establecio realizar un recorrido maritimo de la ruta de entrada y salida de los botes de pezca. Por su parte la cooperativa pondra a disposiscion un bote para el recorrido.

Destacamos la intervenciones de los ingenieros del Ministerio de Obras Publicas qu acompanaron a los tecnicos de la empresa contratada para llevar a cabo este proyecto. (ver Lista de Asistencia)

Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

REUNION CON ACTORES CLAVES
LISTA DE ASISTENCIA

Nombre	Firma	Institucion/Comercio/Residente
GILBERTO PEÑA		COOP. D. PESCA CHITRE
GABRIEL DOMINGUEZ		COOPERATIVA DEL CHORRILLO
[illegible]		COOPERATIVA CHORRILLO
[illegible]		COOPERATIVA TURISTICA
ENRIQUE [illegible]		COOPERATIVA SAN JOSE
Eduardo Enrigt Bliss		COOPERATIVA
KARLEEN BLACK [illegible]		COOPERATIVA
NEMESIO LINARES		COOPERATIVA CHORRILLO
IVAN GONZALEZ		COOPERATIVA DEL CHORRILLO
[illegible]		COOPERATIVA LIDERCOMUNITARIA
Alfredo Ward		COOPERATIVA
FRANKLIN MACIL		MOP
JUAN RODRIGUEZ		MOP
Edwin Perigrino		MOP
MIGUEL FELIPE		
BLISS SERRANO		CUSA
JONATHAN CUTIÑO		CUSA
Francisco Cabrera		CUSA

A solicitud de los Usuarios Comerciales de La Playita de la Isla de Naos, el jueves 17 de junio de 2021 se procedio con una reunion para ampliar el proceso de participacion ciudadana del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá".

El intercambio de informacion se centro en torno a mejorar el flujo vehicular, que según el conceso, esta en funcion del flujo vehicular que accesa al Puentes de Las Americas. Los comerciantes senalan las dificultades para entrar y salir entre las 3:00 pm y 9:00 pm.

Los usuarios consideran que se deberan implementar medidas paralelas que regule el acceso al puente y garanticen la entradaa y salida de vehiculos de La calzada de Amador. Consideran que esto es mas apremiante ante el compromiso que tendran los usuarios del Puero de Crucero y del Centro de Convenciones Amador.

Los participantes (ver lista de asistencia) concluyen que se hara necesario incorporar a otras instituciones como La Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre.

Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

REUNION CON ACTORES CLAVES
LISTA DE ASISTENCIA

Nombre	Firma	Institucion/Comercio/Residente
Saito Munoz		CUSA
Jeanitha M Gonzalez		CUSA
Franklin Macil		MOP
Juan J. Rodriguez		MOP.
Edgar Vargas		MOP
Diego Castrade Rueda		La Playita
Federico Gomez		CUSA

ANEXO 15

Encuestas de percepción aplicada

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☑

3. Nombre del entrevistado: Bolivar Gahona M **Nombre del comercio o institución** Escuela. Manuel Amador G.

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Avenida de los Poetas **Edificio o Casa #** Centro Amador.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Esto permitira que las futuras Generaciones tenga un lugar donde. Comercio Turismo se puede desarrollo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Las Vibraciones que puede afetar la estructura del Edificio

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Comunidad del Chorrillo tiene enormes problemas que encajan en esta pregunta pero considero que si se toma en cuenta a esta población ayudaría enormemente a su solución

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** en lo económico

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Apoyo de manera solidaria a la propuesta de Apoyo a la Educación.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard R. Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 02/06/21

3

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☒

3. Nombre del entrevistado: Euclides Saenz **Nombre del comercio o institución** Policía Nacional.

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle _____ **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Turismo
- Generación de Empleos

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Pandillas
- Desechos sólidos
- Desempleo.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Generación Empleos.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Ninguno

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [ ] Comerciante [ ] Institucional [X]

3. Nombre del entrevistado: Oscar Pinzon **Nombre del comercio o institución** Policia Nacional.

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años [X] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Mejor Viabilidad
- Generación de Empleo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Delincuencia
- Desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Generacion de Empleos

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Supervicion
- Seguridad

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/2021

Foto 7

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☒

3. Nombre del entrevistado: Miguel Espino **Nombre del comercio o institución** Estadio Maracaná

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☐

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Turismo
- Mejor Viabilidad.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Desempleo
- Delincuencia.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Genera Empleo. Turismo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- No exceder y tomar zonas no viables.
-

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante: ☐ Institucional: ☒

3. Nombre del entrevistado: Kayra Castillo **Nombre del comercio o institución** Centro de Salud.

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle _____ **Edificio o Casa #** Centro de Salud del Chorrillo.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☒ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☒ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Mejoro la viabilidad.
- Mas turismo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Desempleo
- Delincuencia
- Desechos Sólidos

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Generación de Empleos

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Que se trabaje en conjunto con la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma [signature]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☒

3. Nombre del entrevistado: Nabaira Betancourt **Nombre del comercio o institución** Centro de Salud.

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☒ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

- Tiempo de Ejecución

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Generación de Empleos
- Mejora la Vialidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Delincuencia, Drogas.
- Basura
- Desempleo.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ ¿Cuáles? Generación empleos.

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Supervisión al Consorcio.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto. Firma

Fecha 1/6/21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [ ] Comerciante [ ] Institucional [X]

3. Nombre del entrevistado: Vanesa Master **Nombre del comercio o institución** INADEH.

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Empleos
- Menos trancue.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Desechos sólidos.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Apoyo al TNA deh, somos una institución que da oportunidades a los jóvenes, tomar en cuenta para las plazas laborales en la ejecución de la Obra

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Ruth Firma

Fecha 1/6/2021.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [ ] Comerciante [X] Institucional [X]

3. Nombre del entrevistado: Morris Williams **Nombre del comercio o institución** Mi bus

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Mi bus

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [X]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos [X] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Es necesario la vialidad en otras zonas,
Proyecto innecesario en este lugar.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Basura
- Delincuencia

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** Generación de Empleos

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Sin Comentarios.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☒

3. Nombre del entrevistado: Ricardo Arenas **Nombre del comercio o institución** Mi bus

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Desahogo en la viabilidad
- Mejora la economía

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [ ] No [ ] No Sabe [X]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Falta de Empleo, Inundaciones.
- Basura
- Alcantarillados.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Genera empleo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Que exista Supervisión del Proyecto.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Rogelio McCarthy **Nombre del comercio o institución** Lavandería Jackson.

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [ ]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Begonia 11

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [X]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Genera Empleos
- Turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [ ] No [ ] No Sabe [X]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Basura
- Delincuencia

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?**

No [X]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [ ] Mala [X] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Ninguno

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma Pab.

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Ashraf Manjra **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☒ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☒

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Empleos

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Hay más necesidades en el país, para hacer un puente. Más inversión en otros lugares.
- Mas empleos

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Aguas Residuales, Contaminación del Agua.
- Delincuencia

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?_____

No [X]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

En lo cantel en rehabilitar las calles, no solo en esta zona, sino donde hay necesidades reales.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma [signature]

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [ ] Comerciante [x] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luis Batista **Nombre del comercio o institución** M. Bus

4. Sexo: Masculino [x] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [ ]

Calle _____ **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [x] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [x] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [x] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [x] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: – Viabilidad
– Ciclovia
–

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Afectación a los pescadores.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Alcantarillado, inundaciones
- Basura, Mala disposición

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Nada.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 2/6/21

25

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Katherine Lima **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 25 oeste **Edificio o Casa #** Sabores del chorrillo

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas Empleo mas turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura la inseguridad

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Jovenes con mas Empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que tome en cuenta a los jovenes

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard Ramos

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Mónica Melendez **Nombre del comercio o institución** El Rancho Mary Tierra.

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☒ El Chorrillo ☐

Calle _____ **Edificio o Casa #** Antiguo Figali.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☒ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

No.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Viabilidad, Movimiento economico.
- Turismo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Delincuencia
- Falta paisajismo.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] ¿Cuáles? - Mejora la Economía
- Fluido de Personas, mejor Vialidad.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía con el Proyecto sobre su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

* Tener en cuenta a los comercios para ayudarlos en sus ventas.
* Supervisión de la ejecución de la Obra.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto. Firma

Fecha 2/6/21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Luis Forbes **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 21 oeste **Edificio o Casa #** mi Bus .

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mejor Ambiente mas trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la inseguridad

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Generación de empleo y mas Seguridad

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

un trabajo rapido y limpio

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma

Fecha 27/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Sacha Navarro **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 23 oeste Ave. los pintos **Edificio o Casa #** Virginia #1

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (**Ir a pregunta # 10**) Regular ☐ (**Ir a pregunta # 10**) Poco ☐ (**Ir a pregunta # 9**) Nada ☐ (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Aumenta la economía mas turismo movilidad de todo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura / la sequedad.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** El Desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Ser agitativo con los Beneficios que le dara ala comunidad.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 22/06/21

Taller El mirador

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Guillermo Rangel **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 27 final **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trae más turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El mantenimiento

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Dar empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q deben trabajar a la juventud

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yolanda Padilla Firma Yolanda Padilla

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Robert Blanco **Nombre del comercio o institución** Mibus

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☐

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Empleos.
- Turismo
- Desarrollo Economico de Ambas zonas.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Aguas Negras. , Nivel Cultural
- Delincuencia , Desempleo.
- Mala disposición de los desechos

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] ¿Cuáles? Mas Drenajes.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Tomar en cuenta a la población para las plazas de trabajo.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Ruiz Firma

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Franklin Ramos **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 25 oeste **Edificio o Casa #** Sabores del chorrillo.

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☑ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas turismo mas trabajo mas Seguridad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: El ruido

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura la inseguridad y la falta de trabajo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** mas jovenes con empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que tome en cuenta a los jovenes

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 03/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Deyanira Domínguez **Nombre del comercio o institución** Kiosco la Santísima Trinidad

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☒

Calle Cooperativa Pescadores. **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☒ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

- Que Beneficios le trae el Proyecto a los comercios.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Turismo
- Usabilidad.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Falta movimiento a la Economía.
- Mala disposicion de la Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** Economía, Turismo.

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Sea factible para todos.
- Excelente Proyecto.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Bonde Pinto Firma _____

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Jorge Domingo **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 21 oeste Ave. los poetas **Edificio o Casa #** mi Bus.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas tambito laborales mejor vía

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Economicos la basura y el pandillerismo.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** mas trabajo para la comunidad

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que haga un buen estudio a El proyecto.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard Ramos

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Islanda Cortes **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 23 oeste los poetas **Edificio o Casa #** Oficina #1 Planta baja #2

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas hambito laboral

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura y aguas sucias

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles? _____

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

como acuerda la Comunidad.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Raul Hernandez **Nombre del comercio o institución** Raddinson

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☒ El Chorrillo ☐

Calle _____ **Edificio o Casa #** Hotel Raddinson.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☒ De 60 o más ☐

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:	- Accesibilidad para todas las personas, Turismo.
	-
	-

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Presión agua calle. / Agua Potable.
- Conectividad de los servicios (Electricidad, Agua).
- Planta de tratamiento de Aguas Residuales

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** - Accesibilidad

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Ampliar la ciclovía, evitar que los ciclistas obstruyan los usos
- Agilidad y Calidad en la ejecución

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Pablo Concha Firma

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☐ Comerciante ☒ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Gilberto Perez **Nombre del comercio o institución** Cooperativa de Pescadores Chorrillo.

4. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☐

Calle _____ **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☒

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☒ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☒

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Disposición de los Desechos.
- Desempleo
-

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Generación de Empleos.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [ ] Mala [X] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Ninguna

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☑ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Elizas Canto **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle 25 costa **Edificio o Casa #** Cooperativa pescadores del chorrillo

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas turistas mas trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** mas trabajo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que Ayuda a la Sociedad Que limpian Q. no los toman en cuenta

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Saturnino Sanchez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle los Pocitos **Edificio o Casa #** las Rosas.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☒

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana G.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Aymeth **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle los Poetas **Edificio o Casa #** Las Begonias # 2

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

✓

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☒

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☒ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Postrana Firma Eric M. Postrana a.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Eduarda **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Begonias 1

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [/] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (**Ir a pregunta # 10**) Regular [ ] (**Ir a pregunta # 10**) Poco [ ] (**Ir a pregunta # 9**) Nada [ ] (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erio Postrana Firma Erio G. Postrana a

Fecha 1-06-2021

Fato
57

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Amalia Segura **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☐

Calle Avenida Los Pasos **Edificio o Casa #** Begonia # 1 Brisas del Golf

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación:
Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** El desempleo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Aparicio Pastrana Firma [signature]

Fecha 6/1/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ezekiel Dovas **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Poetas **Edificio o Casa #** Bregoña # 2.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [✓] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Negativo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma M Reyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Patricia Solas **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [✓] El Chorrillo [ ]

Calle Tortola **Edificio o Casa #** 965-A.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos [✓] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: La conexion entre las calles principales

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Las Afectaciones en el trafico

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Falta de arboles

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ ¿Cuáles? _____

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

No quitar donde se pueda

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma [signature]

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daira Diaz **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 calle Ave. Lospadres **Edificio o Casa #** Casona #1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Que no hay tranque.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura Boya.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?_____

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma [signature]

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Jacinta Castillo **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle avenida los Pacas **Edificio o Casa #** Begonia # 2

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** La basura

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Maicol **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle los Poetas **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles? _____

No [/]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [/] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: margoria dudley **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste Ave. puertas **Edificio o Casa #** Begonia #1

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Que se pueda llegar mas rapido a Amador
menos trenques

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura El pandillerismo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?_____

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía con el Proyecto sobre su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que aga buena seleccion de personal

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daniel Vernudez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pasos **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha _____

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Richar Dalazar **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Los Pinos **Edificio o Casa #** Begonia # 2

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☑

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura
Los mosquito

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** Desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [/] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yaneri Padilla Firma Yaneri Padilla

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Carlos Jaramillo **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 27 **Edificio o Casa #** La Rosa.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Jesús Padilla Firma

Fecha 1/6/2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Carla Quiroz **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Pasos **Edificio o Casa #** Begonia #2.

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:

Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [/]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El Turismo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [/] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Alexis Portella Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daniel Gonsalez **Nombre del comercio o institución** Vegonia #2

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste los postes **Edificio o Casa #** Vegonia #2

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas Empleos mas limpieza a la comunidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura Aguas Sucias

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?**_____

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 01/04/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Eduardo Jordan **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [✓] El Chorrillo [ ]

Calle Fortala **Edificio o Casa #** 965-A

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)**
Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)**
Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)**
Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Mas Empleos.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Mas Calzada Empleos

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?**

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [✓] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que den mas Empleos y contratemos mas

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Edwin Tejada **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle #26 **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [46] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (**Ir a pregunta # 10**) Regular [ ] (**Ir a pregunta # 10**) Poco [ ] (**Ir a pregunta # 9**) Nada [ ] (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Exceso de Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?_____

No [/]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [/] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Berta Garcia **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** El Lirio.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [X] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Viabilidad. - Ciclovia

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- El juego sucio, las coimas.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Basura, mala recolección
- Ruido
-

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?_____

No [X]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- No coimas.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma _____

Fecha 2/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: angelica **Nombre del comercio o institución** Las Vegas 1/2

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle avenida los Pueblos **Edificio o Casa #** las Vegas.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [/] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Información concreto

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: la movilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:	la Reubicación de la Concha

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☑

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Silvano González **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** El Lirio.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [X]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Mejor Viabilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Disposición de Desechos
- Ruido
- Delincuencia, Droga.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Genera Empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Adecuada Supervisión.
- Continuidad.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

224-8437

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Maritza **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Avenida Los Pueblos **Edificio o Casa #** Begonia # 1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** Pa Basura

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [/] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Alberto Hernandez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 27 **Edificio o Casa #** La cantera

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Los ogus negra

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [X] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yolanda Padilla Firma [signature]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Yusana Mosquera **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 avenida los Patios **Edificio o Casa #** Local 7 avenida de los Poetas

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: menos tranque y accesibilidad hacia amador

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: incomodidad afecta el paso de los carros

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** genera trabajo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que los ayuden con empleo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Jenni Fadul Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Anyeli Gil **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Ave de los Poetas **Edificio o Casa #** Local 8

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [✓] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos [✓] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Conocer el la Calzada de Amador mas expedita

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Afectacion a población y ruido que genere la cinta costera

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☑

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que no lo dejen a medio que haga todo bien no dejar materiales
Que no afecte la cinta costera.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador José Flores Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Hernan **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Las Vegas.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Mejor Economia

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: N/A

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Se Inunda

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ ¿Cuáles? La Solucion de q'Se inunda

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☑

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Le den Trabajo a la comunidad

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastor Firma Eric G. Pastor Q

Fecha 01-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Lineth Pimentel **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Apartamento A-21 **Edificio o Casa #** Serie 7

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura
la motosteria

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** El desempleo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☐ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☑

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Katherine **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Avenida los Poetas **Edificio o Casa #** Las Veraniegas.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ (Ir a pregunta # 10) Regular ☑ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Resalta la Economia

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la gente, la basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** la basura para q limpien mas

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [✓]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

q' pongan a los muchachos a trabajar

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana a.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daniel Prieto **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [ ]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Begonia #1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)**
Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)**
Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)**
Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [ ] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [✓]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 11/4/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Nelson Esparza **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Palmas avenida 23 **Edificio o Casa #** Luis # 8

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: no beneficia el flujo vial en amador

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles? no tiene beneficio en nuestro Área

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que le ponga luz a la Vera

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Cristina Solano. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle los Poetas **Edificio o Casa #** la Roca.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [48] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

[/]

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Facilitaría el acceso.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Exeso de Basura Y aguas Negras.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☐ **¿Cuáles?**

No ☑

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

K sea gratis.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Adrian Smith **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Begonia 11

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [X] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [X] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Viabilidad
-

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
· Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Alcantarillado deficiente - Mantenimientos Edificios
- Basura
- Planificación urbana.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?** _____

No [X]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Que el personal de la obra sea mano panameña y del área del Chorrillo.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Bandeinto Firma _____

Fecha 2/6/2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Juan Pablo **Nombre del comercio o institución** —

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Postes Calle 27 **Edificio o Casa #** La Roca

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [/] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Ninguna

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?

No [/]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erick Portuondo Firma Erick Portuondo

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Jacobo Riza **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste Ave. Peata **Edificio o Casa #** Vecoria 2. C15

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Facilitaría el movimiento vehicular evitando los trancones

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura los Alcantarillados..

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] ¿Cuáles?

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que ayan Empleos para las personas del chorrillo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Devora Garcia **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Pla Los Pueblos Av 23. **Edificio o Casa #** Pegoria #2

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** no respuesta

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Marcedes Reyes. Firma M Reyes.

Fecha 01-06-21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Marlina Carpo. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle los Pueblos **Edificio o Casa #** Bregoña # 2.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura y Pandillas.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Stella Ballesteros. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle los Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Biegoña # 38.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Plaza de trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** Mas turismo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes.

Fecha 01-06-2007.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luis Fernandez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pueblos avenida 23 Apartamento 36 **Edificio o Casa #** Lirio 7

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Raquel Marquez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Los Pueblos. **Edificio o Casa #** Bregoña. #2.

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

/

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajos.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Jesus Ortega **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pasos **Edificio o Casa #** La roca.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:

Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q den empleo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Flavio P. Firma Flavio P.

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Francia Bojón **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste **Edificio o Casa #** Vagria #1 50

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Menos congestionamiento mas Seguridad mas limpieza de la Area

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** la congestionamiento

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

mas amplio para la comunidad mas seguridad mas limpieza.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Alexis Alvarado **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste **Edificio o Casa #** Locos 8-34.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [✓]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Evitar el congestionamiento y modernización del Area

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura, las Aguas Negras

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? que pongan mas Atención a la Basura mas Seguridad.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que incluyan en el proyecto una mejor atención a la edificaciones

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma [signature]

Fecha 01/06/21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Guillermina Gustiniani **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle Los Pactos **Edificio o Casa #** Begonia #2

6. Edad: De 18-35 años [X] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [X] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: El Turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Inseguridad

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yari Pardo Firma Yari P

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Miguel Sanchez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Pastores **Edificio o Casa #** Vaquetas #2

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:

Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Falta de Empleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Si Para Trabajo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erick Pastrana Firma Erick M. Pastrana A.

Fecha 01-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Manuel **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pasos **Edificio o Casa #** Begonia # 2

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [✓]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yaviá Pedreschi Firma [signature]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Rafael Vasquez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 27 oeste los goatas **Edificio o Casa #** la roca Apartamento 19

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [✓] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)**
Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)**
Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)**
Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Se mejoraria El flujo de vehiculos

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: /

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura y Aguas Sucias

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** El trafico y la economia

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

mas empleo para la comunidad

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard A. Ramos Firma Richard Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Arnecio Nuñez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓] Brisas del Mar.

Calle Los Poetas AV 23. **Edificio o Casa #** Bogotá #2 #37.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:

Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [✓] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Mosquito.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** Decempleo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma Mercedes Reyes.

Fecha 4/06-2001

Foto 143

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Sarmio Castañeda. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste **Edificio o Casa #** Tirio 8. Apartamento 20B.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [✓]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [✓] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Si Repocaran las Alcantarilla Sanicaran las calles los basure

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: los trabajos las Empresas ect.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la falta de trabajo para la Comunidad.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Criteria Congestionamiento vehicular

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que agan las cosas como as decida y termine el proyecto Que no lo deje a medias

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 01/04/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Mayra Garcia. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Bregoña #2.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

/

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Plazas de trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MercPerez.

Fecha 01-06-2009.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Enrique **Nombre del comercio o institución** —

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Las Perlas **Edificio o Casa #** La Roca

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

—

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

basura, mosquitos

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] ¿Cuáles? movilidad

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erio Portuondo Firma Erio H. Portuondo

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: María Alonzo **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle las Rosetas. **Edificio o Casa #** Bisagra. #2.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [38] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

✓

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma MReyes.

Fecha 01-06-2001

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ana Fernandez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 28 casa Ave. los postes **Edificio o Casa #** la cantera Curto #1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Los Empleo la limpieza del area

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Economicos la falta de Empleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Una mejor economia para los vecinos

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que tome en cuenta a la comunidad para empleos

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: _____ **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☐

Calle Las Palmas **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Maria Padilla Firma

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Zaraida Fuentes **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Los Pasos **Edificio o Casa #** Begonia #1

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El Turismo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?** El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador María P Firma [signature]

Fecha 11/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Manuel Oliva. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [ ]

Calle los Pueblo. **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

/

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma MReyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ramon Diaz **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 25 esta **Edificio o Casa #** Saborea Jo el chorrillo

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Seria mas facil para la ciclista El turismo aumentaria

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la limpies la basura El Desborde de Agua sanitaria y mas Seguridad.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** la Economia Do el Cholo la juventud tendria mas trabajo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Deberian poner mas locales como este En el area turistica

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard R. Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 02/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Narelin **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Cocas **Edificio o Casa #** Las Vegas #2

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Recolección de basura

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Juan Perez. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Poetas AV 23. **Edificio o Casa #** Apartamento #18B.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [60]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Proyecto seRio.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Que no se diera acabo.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Vigilar bien el Proyecto.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma Reyes.

Fecha 01-06-21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Velkis Reyna **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Arnulfo Arias **Edificio o Casa #** Linea 7 apartamento #20

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Tendrán una Vía más accesible

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura
mosquito

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** generar empleo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

q es un buen proyecto
esta muy buena la idea

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Jhoana Panteria **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle #23 **Edificio o Casa #** Torre 10. Apartamento #10A.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Para evitar los trancones la ciclo vía.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Quizas el tiempo que demore el proyecto.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Las Basura las Aguas negras

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** la falta de Empleo y mas espacio para deporte.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía con el Proyecto sobre su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que Contrate personal de Aqui que laganto quiera trabajar.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma [signature]

Fecha 01/06/2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Sheila Cajeta (Boy) **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste Ave. Portas **Edificio o Casa #** Dagonia #1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Descongestionamiento vial. mayor Empleo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:	El ruido el polvo

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El Desempleo falta de valores, la basura y el poco Aprecio que ace el chorrillano por las Arias verde.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?**

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que tomen en cuenta a los de la comunidad.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Angelis Valdez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste Av. Peatas **Edificio o Casa #** Brisas del mar Urbania 2.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Mas movilidad menos congestionamiento
facil Acceso a zonas turisticas

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: las construcción Recomendaciones que trabajen de Dia

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la contaminación los alcantarillado las calles

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [ ] **¿Cuáles?**

No [✓]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que terminen el proyecto que no Se. Dilate.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 07/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Natalia Reyes **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Apartamento # 28 A.

6. Edad: De 18-35 años [28] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:

Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Turismo y trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Medio Ambiente.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura, Personas que no apoyan al crecimiento.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Trabajo.

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Ayudar a los mismo habitante del sector.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes.

Fecha 07-06-21.

Foto. 175

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Aida Caicedo. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle los Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Apartamento #18B.

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ 42 De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Turismo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Destrucción del medio ambiente.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura y Pandilla.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Empleo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M.Reyes.

Fecha 01-06-21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daysi Cajar **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Lirio 4

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
- Generación de Empleos
- Desahogo de Trangues

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
—

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Basura
- Falta de Empleo
- Delincuencia, Inseguridad.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Generación de Empleos.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Que tomen en cuenta la delincuencia y proporcionen seguridad, educación.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Ruto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Yamileth Lira **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Local 7

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos [✓] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Acceso mas facil a Amador

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Bulla

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura
Empleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? Empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Trabajo para el Desarrollo
cumplan con Todo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador José Elorriz Firma

Fecha 1/6/2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Miguel Rodriguez **Nombre del comercio o institución** Lirio 8.

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Calle #23 **Edificio o Casa #** Lirio #8 A#1

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: mas trabajo para comunidad mejora el Ambiente
Para la Comunidad. mas turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: la Falta de Seguridad. para Disminuir Robos.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

las Falta de trabajo y las aguas negras

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** El Desamplao

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Reparación la Alcantarilla las basureros.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eloy Bobbins Firma Richard Ramos

Fecha 9/06/21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ariadsely **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste Ave. puntas **Edificio o Casa #** Brisa del mar vivienda 2.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: menos trancues.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: mas Ruidos de vehiculos

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura las inundaciones

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** mas empleos para el chorrillo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

mas Empleos para la comunidad y que usen buenos materiales.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard R. Romero

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Eduviges Jaen **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste los pocitos **Edificio o Casa #** Vegomia #2

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Mas Empleo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: El Ruido

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** mas Empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Ayuda a la comunidad

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard R. Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Anakis Lopez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Pocas Av 23. **Edificio o Casa #** Apartamento # 18 A.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [43] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Acceso.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Facilidad de movimiento.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Aspecto de Salud.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Trabajo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Trabajo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Pozos Publicos.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Pozos Firma MPozos

Fecha 01-06-2001

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Jacinta Burgos **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Begonia 2

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** mas trabajo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes

Fecha 01-06-2004

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Clodo Peña. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Bregoña #1.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [71]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

—

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Cambio de Ambiente.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma MReyes.

Fecha 01-06-01.

Foto

193

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Jose Elorza **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Avenida los Poetas **Edificio o Casa #** Local 8

6. Edad: De 18-35 años ☑ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación:
Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura, las moscas

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** la falta de Ciclovia

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q' hagan un buen Trabajo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana a.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ethian **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Calle 23 A-13 **Edificio o Casa #** avenida la paitilla casa 7

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: un avance bueno para la comunidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Los mosquito
la Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** El empleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Fuentes de Trabajo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 1/6/21

Foto 197

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ronald Sanbrano **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Avenida 23 Espalda **Edificio o Casa #** Luis #8

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Acceso Para el sitio buena ubicacion

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura
La higiene

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? El traslado

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que sea legal y pronto q' no sea promesa

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Maria Isabel Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Vilma Lopez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Avenida 23 los Pueblos **Edificio o Casa #** Bosques de Brisas del Mar

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Trabajo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Ofarid Pinzón Firma Ofarid P.

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Iracema Mcfarlan **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 27 oeste Ave los pastas **Edificio o Casa #** La Roca Apartamento 18

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Las plazas de trabajo a los miembros de la comunidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la falta de trabajo la Aguas estancadas la basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? la economia de la Comunidad

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que aga un buen trabajo y lo termine

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Ramos Firma Richard Ramos

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Francisco Fernandez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 este, los patas **Edificio o Casa #** vegonia #2.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: manos trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** los Empleos

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Roman Firma R. de R. Roman

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: nicolemendez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 23 oeste **Edificio o Casa #** Vegonia 2 Apartamento 47.

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [✓] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [✓] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: La Regulación de los Trenes

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Pero Quisa no todos Apollen la causa del trabajo

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la Basura los malos olores

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Disminuir los trancones mejor para los ciclista

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que tengan tratos de no tirar basura de Respetar los Pasos para ciclista.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Richard Romero Firma Richard Romero

Fecha 01/06/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luis Valdespino **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle las Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Apartamento #16.A.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [52] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Me gusta. (todo.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
lo que se Pueda Ver a futuro.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Nada.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Todo.

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes

Fecha 01-06-2001

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Natividad Sanchez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Respaldo **Edificio o Casa #** Bejuco # 1 Brisa del Mar

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [✓]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

el desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** menos tranques

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Jaime Podesta Firma Jaime Podesta

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Kaelis Chasin **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle 27 **Edificio o** Casa # La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [X] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (**Ir a pregunta # 10**) Regular [ ] (**Ir a pregunta # 10**) Poco [ ] (**Ir a pregunta # 9**) Nada [ ] (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: – Mayor Viabilidad.
– Generacion Empleos

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Tranques

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [ ] No [X] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Basura
- Aguas Residuales / Alcantarillado.
- Desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Empleos.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Ninguna.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Richard Tuck **Nombre del comercio o institución** ~~El Lugo~~

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Calle 23 **Edificio o Casa #** El Lugo

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [/] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Semana de obra

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Dan Plazas de Empleo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ruido y aguas lo mismo

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura y el agua

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** Por Empleos

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Postrana Firma Eric G Postrana

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Eric **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle _____ **Edificio o** Casa # _____.

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)**
Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)**
Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)**
Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ ¿Cuáles? Por Empleo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Yenalden Mendoza **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓] Brisas del Mar.

Calle Los Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Breconia 1, apartamento #:

6. Edad: De 18-35 años [34.] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] (Ir a pregunta # 10) Regular [✓] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

El impacto del Vertedero de la comunidad.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

No ghe Plaza de trabajo.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] ¿Cuáles? Trabajo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma MReyes.

Fecha 01-06-21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Felipe Berrocal. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Lirio.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [X] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [X] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Viabilidad
- Empleos.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
- Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Desechos Solidos
- Alcantarillado, Aguas Negras.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] ¿Cuáles? - Empleos
- Fácil Acceso a la Calzada

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Ninguno.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Pinto Firma

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: ☐ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: alex Barjun **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle los pasos **Edificio o Casa #** Luis 7

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☑ De 60 o más ☐

7. Educación: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☐ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos ☐ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Los mosquit

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** mas trabajo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma MReyes.

Fecha 03-06-2021.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Alejandro Figueroa **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Poetas Av 23. **Edificio o Casa #** Apartamento 12a.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [39] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes. Firma M Reyes.

Fecha 09-06-21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Mayubel Gonzale **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle _____ **Edificio o Casa #** _____.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [43] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [ ] Universitaria [/] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Sobre los Patrimonio historico.

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo y Accesibilidad.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura y Poca Estudio.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** Desempleo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ana Zalazar **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [✓]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Bogotá #1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [✓] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [✓] **¿Cuáles?** La basura

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [✓] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador María Rodríguez Firma María R.

Fecha 1/6/2024

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Alberto Lopez. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Poetas. **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

/

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
/

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] **¿Cuáles?**

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

/

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes.

Fecha 01-06-2001.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Daniel Leon. **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle _____ **Edificio o Casa #** Begonia 11

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [X]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: - Turismo - Viabilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos: Nada.

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [X] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

- Delincuencia
- Inseguridad.
- Desempleo

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [X] **¿Cuáles?** Empleo.

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [X] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

- Evitar perjudicar a los residentes de los Edificios.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Sandra Soto. Firma

Fecha 2/6/22.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Valentín Roma **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [X] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle Peatonal **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [X] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [X] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Estético

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** El desagüe

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Mas estacionamiento

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erio Pastrana Firma Erio G. Pastrana a.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Oriel de la Rosa **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 29 oeste Ave. las palmas **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Mas trabajo para El chorrillo.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura. la falta de trabajo las Pandillas

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** mas trabajo para Cambiar la juventud.

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Que nos tome en Cuenta

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Olavi P Firma Olavi P

Fecha _____

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Ricardo **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle los Poetas **Edificio o Casa #** las Vegonias.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** movilidad

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Nelson Vargas **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Postes **Edificio o Casa #** Las Negociaciones.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [/] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: la movilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Mas Frecuencia en recoger la basura

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☑ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana Q.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Fernanda **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Las Bolas **Edificio o Casa #** La Roca.

6. Edad: De 18-35 años [/] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [/] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** Movilidad

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Joel Sambrano **Nombre del comercio o institución** Las ~~Vegonias~~ H 11

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Palmas **Edificio o Casa #** Las Vegonias # 11

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [✓]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

7

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: la movilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Trabajo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q' le den Trabajo a los del chorrillo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Nelson Vergara **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [/]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Calle 23 **Edificio o Casa #** Local 3

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [/] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [/] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Por Empleos

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura, El agua

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Dan Empleos

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 1-06-2021

Tats

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Enrique **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle Los Pueblos **Edificio o Casa #** Vivienda 1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [/]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [/] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Si Va a ser una salida para entrar

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:	Mientras Haya Trabajo es Positivo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:
Ninguno

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura, las alcantarillas Tapadas

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ ¿Cuáles? el Trafico

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana

Fecha 1-06-2021

Toto.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:

Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Fernando Rama **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☑ Femenino ☐

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑ Brisa del Mar.

Calle los Poetas. AV 23. **Edificio o Casa #** Bregonia. # 2:6

6. Edad: De 18-35 años ☑ 30+ De 36-59 ☐ De 60 o más ☐

7. Educación:

Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Regular ☐ **(Ir a pregunta # 10)** Poco ☐ **(Ir a pregunta # 9)** Nada ☑ **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

Le gustaría Conocer más del Proyecto

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☑ (Positivo y negativo) No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Con beneficio a ambos.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

No afectaría.

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?**

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Mercedes Reyes Firma M Reyes.

Fecha 03-06-21.

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luis Bustamante **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Las Piedras **Edificio o Casa #** La Rosa.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☐ No Sabe ☑

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Trabajo

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q le de Trabajo a la comunidad

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador [illegible] Firma [illegible]

Fecha 1/6/21

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Israel martinez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle los Pollos **Edificio o Casa #** las Vegonias AT 1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

7

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [ ] Negativo [✓] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: Funcional Turistica

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ **¿Cuáles?** Los Tranques

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Mas Educamiento

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana R.

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [/] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luis Gomez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [/] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [/]

Calle las Pocas **Edificio o Casa #** Veranda 1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [/]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [/] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [/] **(Ir a pregunta # 10)** Regular [ ] **(Ir a pregunta # 10)** Poco [ ] **(Ir a pregunta # 9)** Nada [ ] **(Ir a pregunta # 9)**

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [/] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: 1- Crear Empleos
2- Muchas cosas Positivas
3- El Turismo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura
la atencion de la gent

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ ¿Cuáles? los cambios Pasillos

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q' lo 25 Fuera en la Clase de Trabajadores
Q' analicen bien a las Personas.

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Postana Firma Eric G. Postana A.

Fecha ~~Dic~~ 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [X] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Luisa **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [ ] Femenino [X]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [X]

Calle Las Rocas **Edificio o Casa #** Las Veraniegas 1

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [ ] De 60 o más [X]

7. Educación: Primaria [ ] Secundaria [X] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [X] (**Ir a pregunta # 10**) Regular [ ] (**Ir a pregunta # 10**) Poco [ ] (**Ir a pregunta # 9**) Nada [ ] (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [X] Negativo [ ] Ambos [ ] (Positivo y negativo) No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos: la Movilidad

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☒ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura, las aguas estancadas

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☒ **¿Cuáles?** Mas facilidad en el movimiento

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☒ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

la Reubicación de la basura

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Eric Pastrana Firma Eric G. Pastrana A.

Fecha 01-06-2021

Foto

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión: Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Victor Vargas **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle Avenida los Poetas **Edificio o Casa #** Gloria 8

6. Edad: De 18-35 años [✓] De 36-59 [ ] De 60 o más [ ]

7. Educación: Primaria [✓] Secundaria [ ] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (**Ir a pregunta # 10**) Regular [ ] (**Ir a pregunta # 10**) Poco [ ] (**Ir a pregunta # 9**) Nada [ ] (**Ir a pregunta # 9**)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

la basura, los mosquitos

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ ¿Cuáles? la falta de empleo
los jovenes no anden en cosas malas

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

Q' hagan un buen trabajo

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Erio Postrana Firma Erio G. Postrana

Fecha 1-06-2021

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: [✓] Comerciante [ ] Institucional [ ]

3. Nombre del entrevistado: Alberto Benitez **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino [✓] Femenino [ ]

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón [ ] El Chorrillo [✓]

Calle 27 al final **Edificio o Casa #** La Cantera.

6. Edad: De 18-35 años [ ] De 36-59 [✓] De 60 o más [ ]

7. Educación:
Primaria [ ] Secundaria [✓] Universitaria [ ] No Formal [ ]

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente [✓] (Ir a pregunta # 10) Regular [ ] (Ir a pregunta # 10) Poco [ ] (Ir a pregunta # 9) Nada [ ] (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo [✓] Negativo [ ] Ambos (Positivo y negativo) [ ] No sabe [ ]

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:
Trabajo

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si [/] No [ ] No Sabe [ ]

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

El agua negra
la basura

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI [/] ¿Cuáles? El desempleo

No [ ]

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena [/] Regular [ ] Mala [ ] No sabe [ ]

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

que le den empleo a los jovenes

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Yolanda Padilla Firma Yolanda P.

Fecha 1/6/21

Foto 263

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

1. Explicación del objetivo de la encuesta

Objetivo: Conocer la percepción de la comunidad circundante al Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá, ubicado en los corregimientos de Ancón y El Chorrillo. Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental que será presentado al Ministerio del Ambiente.

2. Sector de opinión:
Residente: ☑ Comerciante ☐ Institucional ☐

3. Nombre del entrevistado: Vulka Bilbao **Nombre del comercio o institución** _____

4. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☑

5. Ubicación:

Corregimiento: Ancón ☐ El Chorrillo ☑

Calle Avenida 23 La Paeta **Edificio o Casa #** Linea # 1

6. Edad: De 18-35 años ☐ De 36-59 ☐ De 60 o más ☑

7. Educación:
Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No Formal ☐

Leer la descripción y mostrar plano del proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

8. Después de haber recibido una descripción sobre el Proyecto. ¿Cuál es su nivel de conocimiento del proyecto?

Suficiente ☑ (Ir a pregunta # 10) Regular ☐ (Ir a pregunta # 10) Poco ☐ (Ir a pregunta # 9) Nada ☐ (Ir a pregunta # 9)

9. Si su respuesta en la pregunta anterior fue "poco" ó "nada", ¿Qué temas le gustaría conocer mejor?

_____

_____

10. ¿Como calificaría el posible efecto del proyecto sobre su propiedad, comunidad?

Positivo ☑ Negativo ☐ Ambos (Positivo y negativo) ☐ No sabe ☐

11. ¿Cuáles cree usted que serían los posibles aspectos positivos del proyecto?

Positivos:

Encuesta de Percepción Local del Proyecto "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá

12. ¿Cuales cree usted que serían los posibles aspectos negativos del proyecto?

Negativos:

13. De existir algún conflicto asociado a la ejecución del Proyecto *Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá*, ¿Estaría usted dispuesto a contribuir a su solución?

Si ☐ No ☑ No Sabe ☐

14. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales, sociales, o económicos de su comunidad?

La Basura
El agua negra

15. ¿Cree que este proyecto ayudaría a resolver alguno de los principales problemas de su comunidad?

SI ☑ ¿Cuáles? mejorar los tranques

No ☐

16. ¿Cómo calificaría la relación o armonía del Proyecto con su propiedad, comunidad o país?

Buena ☑ Regular ☐ Mala ☐ No sabe ☐

17. ¿Qué le recomienda al Promotor del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento de la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador, Provincia de Panamá?

MUCHAS GRACIAS

Nombre del encuestador Alexis Bolaños Firma

Fecha 1/6/21

ANEXO 16

Notas de divulgación del proyecto

Consorcio
Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

C4

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Señores

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de Junio de 2021

Mantenimiento de la Calzada de Amador
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Alberto De Sadas

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Alberto De Sadas
4/6/2021
3:10 PM

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

chec

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Señores

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

4

Panamá, 7 de junio de 2021

Licenciada
Jannice de Caballeros
Directora Administrativa
Parlamento Centroamericano
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Licenciada Caballeros

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

SUBSEDE PANAMA
RECIBIDO POR
7-6-21 FECHA
10:39 HORA

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

5

Panamá, 7 de junio de 2021

Centro de Protección Transitorio Amador
Senniaf
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Señores (as)

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

7/6/2021
10:30 am.

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

6

Panamá, 1 de junio de 2021

P.H. Altos de Amador

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Señores

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

adriana morales

Consorcio Cinta Costera

Río Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

7

Panamá, 4 de junio de 2021

P.H. Amador Hill

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Señores

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Victor UNAI

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 7 de junio de 2021

Residencia del
Embajador de Qatar
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Embajador de Qatar

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

x

Moises Jesus Jurado Chow

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

9

Panamá, 4 de junio de 2021

R.H the Bridge

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Elizabeth Gomez

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

José R. Espinosa R.

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

10

Panamá, 7 de junio de 2021

Su Excelencia
Juan Manuel Pino
Ministro de Seguridad Pública
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Ministro Pino

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

MINSEG-DOC-CORRESP.
FIRMA Virna CONTROL
2021 JUN 7 11:02AM

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 7 de junio de 2021

H.R. Keira Navarro
Representante Junta Comunal del Chorrillo
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Honorable Navarro

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

JUNTA COMUNAL DE EL CHORRILLO
RECIBIDO
Fecha: 7.6.2021
Hora: 11:25 a.m.
Firma:

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

12

Panamá, 7 de junio de 2021

Licenciado
César González
Director General Parlatino
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Licenciado González

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Elida Batista
7-6-2021
11:02 AM

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 7 de junio de 2021

H.R. Iván Vásquez
Representante Junta Comunal de Ancón
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Honorable Vásquez

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

JUNTA COMUNAL DE ANCÓN SEMBRANDO FUTURO

RECIBIDO
FECHA: 7/6/21
HORA: 10:25
FIRMA: Eyda

314-1043
1044

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

14

Panamá, 7 de junio de 2021

Administración
Los Sabores del Chorrillo
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Señores (as)

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 7 de junio de 2021

Ingeniero
Luis Campana García
Gerente General MiBus
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) : Ingeniero Campana

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

RECIBIDO MiBus
INICIAL: Julia Cedeño D.
FECHA: 7/VI/2021
HORA: 12:36 p.m.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

Amador Height

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Armadio Barrios

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa. Oscar Vasquez

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

Laboratorio Marino
Smithsonian Institution.
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Yvette McKenzie

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

04/06/21
13:08

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

Fundación Amador
Biomuseo
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Víctor Cucalon

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

FUNDACIÓN AMADOR
RECIBIDO POR Fernando L. Quintero S.
FECHA: 6-702-52 HORA 1:15 p.m.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 7 de junio de 2021

Restaurante Al dente

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Marcelo Zala

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Consorcio
Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

20

Panamá, 4 de junio de 2021

Bicicletas Moses

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Denis Neblett

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Josselyn Chavez.

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

Restaurante Pencas

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Mónica Neblett

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

Kenia Vargas
2-700248

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de junio de 2021

IDAAN Transporte y Taller - Amador
Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Omar Baldivar

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

4-6-2021

Consorcio Cinta Costera

Rio Abajo Final y Calle 19
Panamá, República de Panamá
Teléfono: 323-7000

Panamá, 4 de Junio de 2021

Tetra Energy

Provincia de Panamá
E. S. D.

Respetado (a) Señores

En virtud del cumplimiento de lo establecido en el Ley 41 del 1 de julio de 1998 "Ley General del Ambiente", en su artículo 23 que señala "*la necesidad que toda obra, proyecto público o privado, que, por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recurso, pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental, previo al inicio de su ejecución*"; informamos que el Ministerio de Obras Públicas y el Contratista "Consorcio Cinta Costera", mediante consultores ambientales se encuentran elaborando el respectivo Estudio de Impacto Ambiental categoría III "Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3-Calzada de Amador".

Para estos fines y basados en el Decreto Ejecutivo 123 del 24 de agosto de 2009, artículo 30, donde señala que "Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos: a. identificación de actores claves dentro del área de influencia del proyecto, obra o actividad (comunidades, autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, entre otros)", interponemos sus buenos oficios para que se nos permita realizar la divulgación del proyecto.

Agradeciendo la atención que brinde a nuestra solicitud.

Saludos,

Francisco E. Gómez G.
Gerente de Proyecto

Adjunto volante informativa.

ANEXO 17

Informe de prospección realizada

Evaluación de los recursos arqueológicos
EsIA Estudio, Diseño, Cosntrucción y Financiamiento para la Interconexión Cinta Costera 3 – Calzada de Amador.
Distrito y Provincia de Panamá

Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir
Registro 04-09 DNPH
Registro ANAM IAR 035-03

1- Resumen ejecutivo

El siguiente informe se ha preparado con el propósito de dar cumplimiento a la evaluación de los recursos arqueológicos en tres poligonos que conforman el área de este proyecto vial cuya longitud aproximada es de 1.2 kilómetros, ello de conformidad con la legislación ambiental vigente en materia de estudios de impacto ambiental. El área de proyecto comprende una porción terrestre y otra marina en dos de los tres polígonos, su promotor es el Ministerio de Obras Públicas.

Esta evaluación tuvo como principales objetivos los siguientes:

- Verificar el potencial arqueológico que presenta el área de proyecto.
- Identificar posibles afectaciones al recurso patrimonial.
- Efectuar las recomendaciones pertinentes para minimizar las afectaciones al recurso - arqueológico.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone –por Ley- una penalización y conlleva desde una sanción económica, hasta la privación de libertad en prisión (tal como lo indica el código penal vigente), hacia el Promotor del proyecto y/o el responsable de la destrucción.

Resultados: en el área de proyecto no se localizaron remanentes materiales de interés patrimonial. Valga mencionar que las porciones terrestres corresponden a rellenos intencionalmente realizados el siglo pasado entre las siguientes dos etapas: en su primera mitad y hacia los años 70. Así como también a partir de los que se hicieron con la ampliación de la Avenida de Los Poetas post 2012. En general dentro de las áreas propuestas para el desarrollo vial, no se identificaron vestigios de interés patrimonial.

2- Investigación bibliográfica

Etapa precolombina

Panamá ha sido dividida, con propósitos de estudios arqueológicos, en tres regiones o esferas de interacción cultural (*sensu* Cooke), a saber la región Occidental, la región Central y la región Oriental. Esta propuesta regional representa la división cultural del actual territorio nacional durante el período Precolombino, consideramos que puede tener mayor precisión durante varias centurias precedentes a la conquista española, en función de que en periodos más tempranos la conformación, digamos polítco-cultural, del territorio debió ser distinta.

El área de impacto del proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, el área del Gran Darién. Esta región se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo. Cabe señalar que en ella han sido, muy escasos los estudios arqueológicos, y por ende es una de las menos conocidas. Durante la etapa prehispánica, y de acuerdo con algunos cronistas españoles, los habitantes de la Región Oriental se comunicaban por medio de la lengua Cueva (extinta desde la época de la conquista). Estos grupos tuvieron como esquema organizativo el Cacicazgo.

Regionalmente, contamos con reportes de distintos sitios arqueológicos producto de diversos asentamientos humanos de las sociedades precolombinas (sitios ubicados en: Veracruz, Taboga, Taboguilla, Panamá Viejo, Villas del Golf, Tocúmen, Pacora, las inmediaciones del lago Alajuela, y Miraflores; entre otros).

En su mayoría, corresponden a yacimientos de la etapa aldeana[1], cuyo sistema de organización social estaba conformado en cacicazgos. Fitzgerald (1998) plantea que hacia los años 500 y 1000 d. C. en Panamá se comienzan a conformar y desarrollar los primeros cacicazgos, sistema de organización sociopolítico que perdurará en este territorio hasta la llegada de los españoles.

Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos[2]); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes. A pesar de ello, es muy escaso el conocimiento que tenemos actualmente de los grupos humanos que habitaron estas tierras, sobre las fechas en que lo hicieron, y por ende, sobre la secuencia cultural al interno de esta gran área.

[1] Dan Sander desde 1964 reporta material paleoindio proveniente del lago Alajuela.
[2] Ya sea como alimentos o como materia prima para manufacturar objetos diversos.

Etapa colonial

El 21 de enero de 1673, bajo el cargo y diseño de Don Antonio Fernández de Córdova, se funda la nueva ciudad de Panamá, el actual Casco Viejo. Ese día, después de la ceremonia oficial, los altos mandos y la multitud que presenciaba el acto de la fundación, se trasladan al área donde quedaría la plaza mayor, la catedral y el cementerio. Posteriormente, se hace la repartición de solares para la construcción de conventos y edificios públicos. La nueva ciudad albergaría las mismas instituciones religiosas y de gobierno de la vieja ciudad. Se logra un mayor desarrollo urbanístico, trazando una disposición urbana que toma como punto principal su Plaza Mayor desde donde giran las calles a los cuatro puntos cardinales. El despliegue urbanístico se vio reflejado en la gran Catedral, la cual fue en su momento el edificio más alto de Centroamérica. Muy pronto a la construcción de la muralla poligonal, el lugar se dividió en dos áreas: el intramuros y el extramuros (también conocido como el Arrabal), este último poblado por gente humilde y esclavos que formaron el barrio de Santa Ana, antiguamente llamado Malambo (Casillero op cit)

La muralla que rodea el Casco de la antigua ciudad de Panamá, ha sido considerada en su totalidad como un Monumento Histórico, conformaban el sistema de defensa los baluartes, adarves, fosas, contraescarpa, garitas y demás elementos arquitectónicos.

La construcción de la muralla, cuya realización inició en fecha posterior al año 1673, correspondía a una de muy baja calidad; se dice incluso que no podría haber resistido ataque alguno. Castillero refiere múltiples críticas a dicha obra, entre ellas[3] una que la señala como "…*un parapeto de piedra y barro deleznable y de ninguna subsistencia*… {y que}… *se están cayendo*…" (1999:40). La construcción, reconstrucción, ampliación, modificación y demás obras tendientes a implementar y mejorar el sistema defensivo de la Ciudad continuó a lo largo de varias décadas hasta el último tercio del siglo XVIII, y bajo la supervisión de varios Ingenieros Militares.

Etapa republicana

El sector donde se desarrollará el proyecto comienza una transformación radical a partir del año 1913, cuando se realizan rellenos en el denominado "Coastway, actualmente Calzada de Amador, y hacia 1930 (aproximadamente), el relleno de Barraza con el que se amplía el Chorrillo y se crea la Avenida de Los Poetas. Hacia 1970 se hace un nuevo relleno sobre el cual edificaron el primer campo para futbol llamado "Maracaná", y en años recientes (post 2012), se amplía la Avenida de los Poetas en un proyecto vial/paisajístico/deportivo mediante el cual no solamente se re configura y amplía la avenida, sino que se crean jardines, juegos, canchas, estacionamientos y se hace un nuevo edificio para el Estadio Maracaná.

[3] Citando a Diego Carcelen Ladrón de Guevara en 1672.

3- Bibliografía

Biese, Leo P.
1964 **The prehistory of Panamá Viejo**. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Brizuela Casimir, Alvaro M.
1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.
2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano
2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys
1972 **Síntesis de arqueología de Panamá.** Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

Castillero C., Alfredo
1999 **La ciudad imaginada**. El Casco Viejo de Panamá. Ministerio de la Presidencia. República de Panamá.
1984 **Arquitectura, urbanismo y sociedad**. La vivienda colonial en Panamá. Historia de un sueño. Fondo Cultural Shell. Panamá.

Cooke, Richard
1976 Panamá: Región Central. En **Vínculos** 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez
2004 Panamá prehispánico, en **Historia General de Panamá**, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald
2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald
2006. *Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador*. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.
1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En **Antropología panameña. Pueblos y culturas**. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá-Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

2007 Informe de Evaluación Arqueológica-Patrimonial de la Cinta Costera, Distrito de Panamá. http://www.mop.gob.pa/EIA_Cinta_Costera/Anexos/ANEXOD_INFORME_CULTURAL.pdf

Kam Ríos,
2003 Panamá. El Casco Antiguo. Edición Especial del Centenario de la República de Panamá 1903-2003. Despacho de la Primera Dama. Editart S.A. Bogotá, Colombia.

Miranda, Máximo
1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En **Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá**. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Spadafora G., Vanessa y Eduardo Tejeira Davis
2001 **El Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá**. Cultura Metropolitana Edición Ciudad 2. Presidencia de la República de Panamá – OCA – PNUD -Ciudad

Stirling, Mattew W. and Marion Stirling
1964 **The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama**. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

The Louis Berger Group
Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del Proyecto de Interconexión Vial entre la Avenida Balboa y la Nueva Avenida de Los Poetas. Inedito. MiAmbiente. Panamá.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformatorios de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.
Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.
Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones
Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.
Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.
Ley 175 General de Cultura. 3 de noviembre de 20202.

4- Metodología y técnicas aplicados

El procedimiento metodológico aplicado se divide en las siguientes partes:
a) Investigación documental- Se consultaron algunas publicaciones y algunos reportes inéditos de evaluaciones arqueológicas en el sector donde se ubica el área de proyecto, con el propósito de recabar datos que nos permitieron redactar el apartado de con los antecedentes arqueológicos.

b) Trabajo de campo- de conformidad con las pautas consignadas en la normativa vigente, el trabajo de campo consistió en una prospección superficial por medio de la cual recorrimos las partes accesibles de la porción terrestre de los polígonos, en cuanto a las marinas, se realizó una observación a la distancia del sustrato de lama, de forma complementaria se tomaron fotografías a color con una cámara digital. En visto de que las áreas de proyecto son rellenos contemporáneos se desestimó la necesidad de realizar sondeos subsuperficiales.

c) Procesamiento de datos- Una vez completadas las dos anteriores, se procedió a organizar la data y desarrollar los contenidos del documento para incorporarlo en el Estudio de Impacto Ambiental.

5- Dibujos, fotos y descripción de los resultados

Dibujos - No aplica.

Fotos- Ver anexo

Resultados- En ningún punto del área de proyecto se identificó algún tipo de rasgo o evidencia material de elementos culturales de interés patrimonial.

El proyecto consiste en realizar el diseño y la construcción de una interconexión vial entre la Cinta Costera 3 y la Calzada de Amador mediante una vialidad de cuatro carriles con una longitud aproximada de 1.20 kilómetros, misma que contará también con una ciclovía, dos rotondas, una acera peatonal y un mirador.

Valga reiterar que los tres polígonos que comprenden el área de proyecto correspoonden a superficie artificial creada tanto en la primera mitad del siglo pasado (actual Calzada de Amador y Barraza), como entre los años 1970 y 2015 (Cancha Maracaná y Cinta Costera III). Se trata se terrenos con superficie aplanada, parcialmente arbolada y parcialmente con crecimiento de vegetación natural. Se estima que la capa de relleno tiene un espesor minimo de 5 metros.

6- Listado de yacimientos y caracterización

No hubo ningún tipo de hallazgo.

7- Registro cualitativo

No se halló ni colectó ningún tipo de material cultural que describir ni cuantificar.

8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

La actual superficie que comprende los tres polígonos de proyecto a desarrollar corresponde a un relleno contemporáneo sobre el cual habrán de construirse los distintos componentes de la vialidad propuesta, por lo tanto los movimientos de tierra habrán de ocurrir justo en esta porción. No se anticipa una inminente afectación de constextos arqueológicos ni el hallazgo de artefactos culturales que pudieran haber sido incorporados dentro de los materiales empleados para el relleno, sobre todo en los sectores más recientes (frente a los centros de convenciones Figali y Amador y a la Cinta Costera III).

A pesar de que no hubo algún tipo de hallazgo, no puede descartarse al 100% la probabilidad de que ocurra alguno. En caso de que ello suceda, será deber del Promotor y los subcontratistas suspender temporalmente las labores en un área cuyo radio comprenda –mínimamente- 20 metros en torno al hallazgo. Acto seguido, al menos lo siguiente:

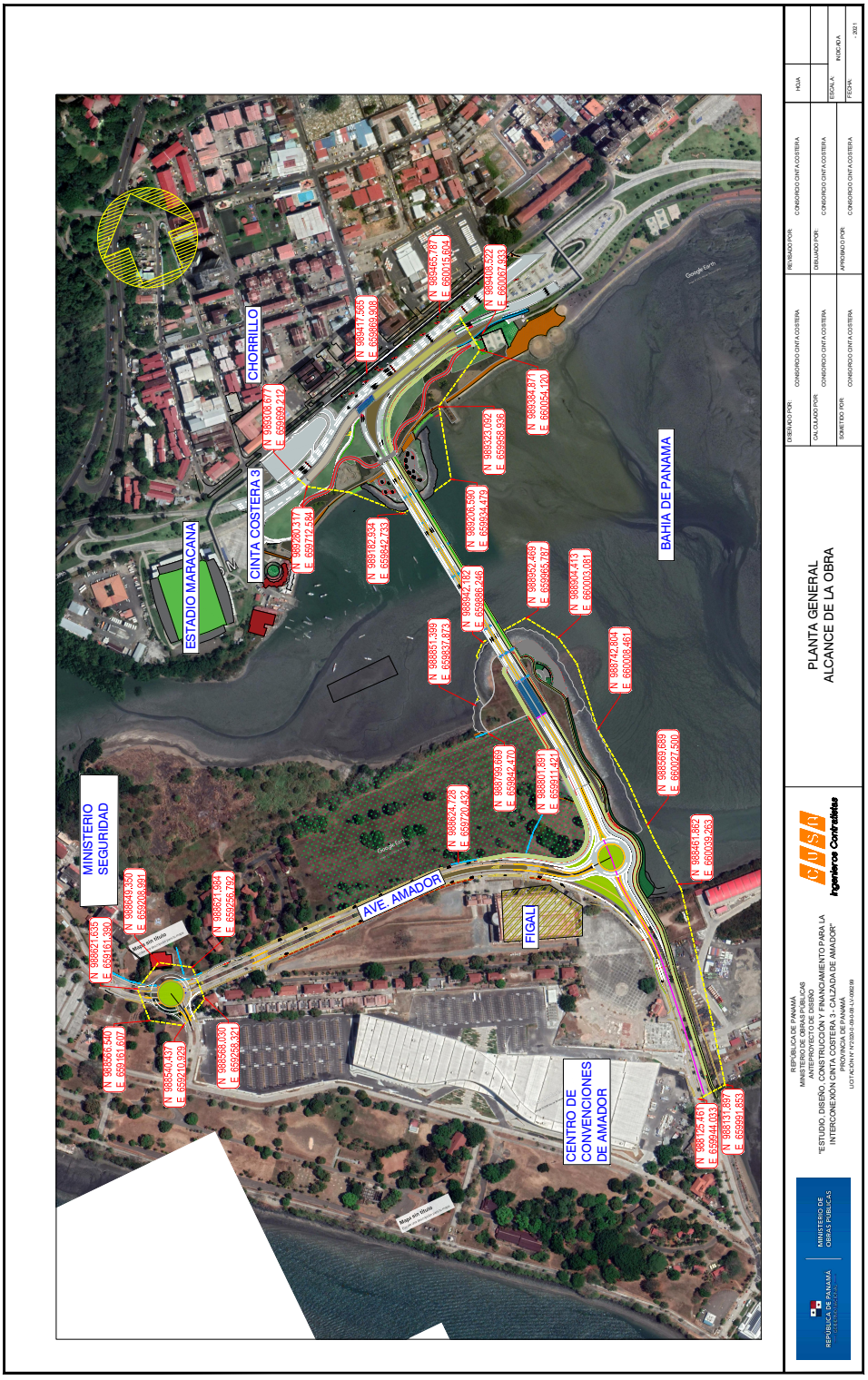
A.- El Promotor deberá suspender temporalmente la actividad que ocasionó el hallazgo en un perímetro de, al menos, 20 metros, ello con tal de evitar afectaciones al contexto arqueológico descubierto.
B.- El Promotor tendrá la responsabilidad de notificar inmediatamente a las autoridades competentes (DNPC-MiCultura y MiAmbiente).
C.- El Promotor tendrá que contratar un Arqueólogo profesional registrado ante la DNPC-MiCultura para que tome las medidas pertinentes tendientes a mitigar el impacto a los recursos arqueológicos.
D.- Se deberán tomar las medidas correspondientes para recobrar la mayor cantidad de datos en el menor tiempo posible con la finalidad de no atrasar las obras del proyecto. Ello incluye el registro adecuado de los elementos detectados y la naturaleza del contexto arqueológico del que forman parte. También la eventual posibilidad de ampliar el área de exploración si han sido localizados contextos de singular importancia.

9- Registro gráfico (perfiles) donde hubo material arqueológico

No se realizaaron sondeos a partir de haberse identificado como superficies antópicas de reciente data. En el sector prospectado no detectó material de interés patrimonial.

10- Anexo gráfico

Polígono de proyecto (proporcionado por el Promotor)



Secuencia de los rellenos en el área entre 1969 y 2020 (tomado de Google Earth)

1969

2004

2011

Google Earth
Image © 2021 Maxar Technologies
1 km
N

2013

Google Earth
Image © 2021 Maxar Technologies
1 km
N

2016

2020

Fotografías

Vistas generales del área

Relleno de Barraza (circa 1930), que culminaba en la Avenida de los Poetas.

ANEXO 18

Protocolo COVID

Juan Martinez

De: noreply-pruebas@avisos.panamatramita.gob.pa
Enviado el: jueves, 18 de febrero de 2021 10:31 a.m.
Para: jmartinez@grupocusa.com
Asunto: Trámite iniciado

Sistema Estatal de Información y Comunicaciones de Panamá

Gracias por su solicitud, su trámite está en proceso de validación.

Navegadores recomendados: Firefox, Chrome, Safari e Internet Explorer a partir de la versión 11.

Constructora Urbana S.A.

Plan de Prevención de Riesgo ante COVID-19

2020

Contenido

INTRODUCCIÓN 4
OBEJTIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS 5
OBJETIVO GENERAL 5
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
ALCANCE 5
POLITICA 6
CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN ANTE EL COVID-19 7
EXPLICACIÓN DEL PROBLEMA 7
COMITÉ ESPECIAL DE COVID-19 11
ROLES Y RESPONSABILIDADES 14
A. Directores y Gerentes 14
B. Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo. 14
C. Contratistas 15
D. Trabajadores. 15
E. Jefes, Supervisores y Capataces 15
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ANÁLISIS DE RIESGO 30
Clasificación de los riesgos. 76
CONTROLES GENERALES DE OFICINA Y TALLERES 77
Retorno a Labores 77
Ingreso a las oficinas y talleres 79
De los Controles de Instalaciones Sanitarias. 80
Reuniones, Trabajos en equipo 81
Suministro de Agua y hielo 82
Transporte de personal 83
De las Consideraciones de vehículos y equipo pesado. 84
Trabajadores Expuestos a Contactos Externos. 85
Almacén 86
Sección de Aislamiento 87
EQUIPO DE PROTECCION 88
MANEJO DE DESECHOS 89
COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN 90
MANEJO DEL ESTRÉS 92
ATENCIÓN A CASOS SOSPECHOSOS 92
IDONEO RESPONSABLE 97
ANEXOS 98
ANEXO 1 99

REPORTE DE SEGUIMIENTO DIARIO COVID-19 100
ANEXO 2 101
DECLARACIÓN DE RETORNO A LABORES 102
ANEXO 3 103
DESINFECTANTES RECOMENDADOS 104
ANEXO 4 105
ANEXO 5 107