

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

“REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido-Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”.

Ubicación: Corregimiento de El Ejido, Provincia de Los Santos

PROMOTOR:
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)

CONTRATISTA:
CONSORCIO IR LOS SANTOS

CONSULTOR LÍDER:

ING. ODENIS VERGARA
DEIA-IRC-001-2023



JUNIO 2024

Contenido

2. RESUMEN EJECUTIVO.	14
2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.	15
2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.	15
2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	16
2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.	17
3. INTRODUCCIÓN.	21
3.1 Importancia y alcance de la actividad obra o proyecto que se propone realizar, máximo una página.	21
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.	22
4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	22
4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.	24
4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	25
4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	35
4.3.1 Planificación.	35
4.3.2 Ejecución.	35
4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra	

(empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).....	36
◊ Actividades por desarrollar por tramos	40
◊ Infraestructura por desarrollar.	45
◊ Equipo por utilizar	48
◊ Mano de obra.....	49
◊ Insumos.....	50
◊ Servicios básicos	51
4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	52
4.3.3 Cierre de la actividad obra o proyecto.	53
4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.	54
4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI).59	
4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	59
4.5.1 Sólidos.	59
4.5.2 Líquidos.	60
4.5.3 Gaseosos.	61
4.5.4 Peligrosos.....	62
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.	63
4.7 Monto global de la inversión.....	63
4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto.	64
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.	70
5.1 Formaciones Geológicas Regionales.	70
5.2 Geomorfología.	70
5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.	70
5.3.1 Caracterización del área costera marina.....	71

5.3.2 La descripción del uso del suelo.	71
5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.	72
5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.	72
5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.	72
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.	73
5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.	76
5.6 Hidrología.	76
5.6.1 Calidad de aguas superficiales.	77
5.6.2 Estudio hidrológico.	77
5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo, y promedio anual).....	78
5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica. .	78
5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo con el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.	78
5.6.3 Estudio Hidráulico.	80
5.6.4 Estudio Oceanográfico.	80
5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes.	80
5.6.5 Estudio de Batimetría.....	80
5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.	80
5.6.6.1 Identificación de acuíferos.	81
5.7 Calidad de aire.	81
5.7.1 Ruidos.	82
5.7.2 Vibraciones.....	83
5.7.3 Olores.....	83
5.8. Aspectos Climáticos.	84
5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.	84
5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales del área de influencia.	87

5.8.2.1	Análisis de Exposición.	87
5.8.2.2	Análisis de Capacidad Adaptativa.	87
5.8.2.3	Análisis de Identificación de Peligros y Amenazas.....	87
5.8.3	Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.	87
6.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....	88
6.1	Características de la Flora.....	88
6.1.1	Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.....	89
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.....	91
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.....	100
6.2	Características de la Fauna.....	100
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.....	101
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.	105
	Riqueza de Especies en General.....	105
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.	114
7.1	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	114
7.1.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	115
7.1.2	Índice de mortalidad y morbilidad.....	122
7.1.3	Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleos y subempleos, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.....	122
7.1.4	Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.....	122
7.2	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.	122

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de la Cultura.	149
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	149
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	151
8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	152
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.....	162
8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	166
8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	172
8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.	179
8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	181
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	185
9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	186
9.1.1 Cronograma de ejecución.	199
9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.	200
9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.....	201

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.	201
9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.	203
9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).	203
9.6 Plan de Contingencia.	204
9.7 Plan de Cierre.	209
9.8 Plan de reducción de los efectos del cambio climático.	211
9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.	211
9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).	211
9.9 Costos de la Gestión Ambiental.	212
Tablas 62. Costos de la gestión ambiental	212
10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.	213
10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costo ambiental), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	213
10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costo ambiental), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.	213
10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.	213
10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos, de la actividad, obra o proyecto.	213
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	214
12 CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.	217
13. BIBLIOGRAFÍA.	218
14 ANEXOS.	221
14.1 Copia de Cédula del Promotor.	221
14.1 Copia de Solicitud de evaluación y Cédula del Promotor.	222
14.2 Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.	224
14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.	226

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.	252
14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.	253
14.5. Documentación de la Empresa Contratista.	257
14.6 Mapa de Ubicación Geográfica.....	267
14.7 Cronograma de Obra Civil del Proyecto.	268
14.8 Planos de Perfil topográfico de alineamiento vial.	275
14.9 Mapa de Red Hídrica	281
4.10. Informe de Monitoreo de Calidad de Aire.	282
14.11 Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.	291
14.12 Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo.	300
14.13 Volante Informativa y Encuestas.....	301
14.14 Informe de Prospección Arqueológica.....	355

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Ubicación General de los distintos tramos del Proyecto (Coordenadas UTM / Datum WGS84 Zona 17).	25
Tabla 2. Calle Interna Ramal L.I. del Camino El Ejido-Santa Ana.	26
Tabla 3. Camino El Ejido - Santa Ana.	27
Tabla 4. Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico.	30
Tabla 5. Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla.	32
Tabla N°6. Ubicación del sitio de botadero en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17.	34
Tabla 7. Ramal Camino El Ejido - Santa Ana.	40
Tabla 8. Ramal L.I. Del Camino El Ejido - Santa Ana.	41
Tabla 9. Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico.	42
Tabla 10. Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla.	43
Tabla 11. Listado de maquinaria y equipo a utilizar.	48
Tabla 12. Listado de profesionales.	49
Tabla 13. Insumos.	51
Tabla 14. Cronograma de Obra en base a sus etapas	54
Tabla 15. Resultados sobre la medición de calidad de aire en la zona del Proyecto.	81
Tabla 16. Guía de Calidad de Aire.	82
Tabla 17. Valores máximos y mínimos de ruidos registrados, en dos puntos de la zona del Proyecto.	82
Tabla 18. Promedio mensual de humedad relativa registrada para el año 2015.	85
Tabla 19 Estrato Superior (arbóreo).	89
Tabla 20. Estrato intermedio (arbustivos).	90
Tabla 21. Estrato inferior (sotobosque, especies rastreras).	90
Tabla 22. Especies encontradas durante el recorrido:	92
Tabla 23. Rehabilitación Ramal Intersección Monagre-Santa Ana.	93
Tabla 24. Rehabilitación de El Ejido - Santa Ana.	94
Tabla 25. Camino al lado de Auto Centro Diagnostico.	98
Tabla 26 Calle Barriada Santa Bárbara – Intersección con Vía La Espigadilla.	99
Tabla 27. Coordenadas UTM de los puntos de observaciones de fauna.	101
Tabla 28. Riqueza de Especies de Fauna Determinada en el ÁID del Proyecto.	106
Tabla 29. Aves del área de estudio del El Ejido y sus alrededores.	106

Tabla 30. Lista de Especies de Aves Amenazadas, Vulnerables, en Peligro de Extinción y migratorias.	109
Tabla 31. Registro taxonómico de mamíferos en el área de estudio	110
Tabla 32. Registro taxonómico de los anfibios registrados en la zona del proyecto	111
Tabla 33. Registro taxonómico de los reptiles registrados en la zona del proyecto	112
Tabla 34. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 2000 a 2023.	116
Tabla 35. Indicadores de distribución étnica del corregimiento donde se desarrollará el Proyecto (Área de Influencia indirecta).	117
Tabla 36. Indicadores educativos del corregimiento donde se desarrollará el Proyecto (Área de influencia indirecta).	118
Tabla 37. Principales indicadores socioeconómicos y económicos de la población de la República, distrito y corregimiento: Censo 2010.	119
Tabla 38. Fiestas y tradiciones culturales celebradas en la república por provincia y comarca indígena, según mes: provincia de Los Santos.	120
Tabla 39. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.	128
Tabla 40. Listado de entrevistados según lugar poblado.	130
Tabla 41. Plan de Participación Ciudadana.	148
Tabla 42. Línea base actual versus las transformaciones esperadas.	152
Tabla 43. Criterios para la determinación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.	162
Tabla 44. Identificación de Factores afectados en base a los Criterios de Protección Ambiental.	166
Tabla 45. Cantidad de factores en base a Criterios de Protección Ambiental	167
Tabla 46. Matriz de Impactos Ambientales y Socioeconómicos Generados por las Actividades del Proyecto.	169
Tabla 47 Calificación del Impacto.	173
Tabla 48. Jerarquización de la Variable de Importancia Ambiental	174
Tabla 49. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Construcción.	175
Tabla 50. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Operación.	177
Tabla 51. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Cierre del Proyecto.	178
Tabla 53. Valoración de Riesgos Ambientales	182
Tabla 54. Temporización según nivel de riesgo	182
Tabla 55. Valorización de Nivel de Riesgo	183
Tabla 56. Identificación y Valoración de los Riesgos Ambientales	183
Tabla 57. Plan de Manejo Ambiental	186

Tabla 58. Cronograma de Ejecución.....	199
Tabla 59. Programas de Monitoreo Ambiental.....	200
Tabla 60. Prevención de Riesgos Ambientales.	202
Tabla 61. Números de teléfono en caso de emergencia.....	208

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Ubicación del Proyecto (Escala 1:25000).....	24
Imagen 2. Colocación de tubería de hormigón reforzado.	36
Imagen 3. Construcción de cuneta pavimentada trapezoidal.....	37
Imagen 4. Construcción y colocación de losas de hormigón reforzado para entradas peatonales y vehiculares.....	37
Imagen 5. Construcción de cabezales.....	38
Imagen 6. Conformación de calzada.....	38
Imagen 7 Colocación y compactación de la sub base.....	38
Imagen 8. Colocación de capa base.....	39
Imagen 9. Riego de Imprimación.....	39
Imagen 10. Tratamiento de Sellos.....	39
Imagen 11. Franjas reflectantes continuas blancas y amarillas.....	40
Imagen 12. Sección Típica de Calles a Rehabilitar (Rodadura).....	45
Imagen 13. Ubicación del sitio de Botadero (Escala 1:20000).....	47
Imagen 14. Sitios propensos a erosión y deslizamiento.....	73
Imagen 15. Calle Barriada Santa Bárbara.....	74
Imagen 16. Camino El Ejido - Santa Ana.....	74
Imagen 17. Ramal El Ejido Santa Ana.....	75
Imagen 18. Camino al Lado Auto Centro Diagnostico.....	75
Imagen 19. Ubicación del Proyecto Según Cuenca.....	77
Imagen 20. Cuerpos hídricos cercanos a la zona del proyecto (Escala 1:20000).....	79
Imagen 21. Ubicación del sitio de muestreo de calidad de aire y ruido ambiental.....	83
Imagen 22. Precipitación promedio anual en la zona del Proyecto.....	84
Imagen 23. Temperatura promedio anual de la zona del Proyecto.....	85
Imagen 24. Histórico de Humedad Relativa.....	86
Imagen 25. Zonas de Vida Según Holdridge.....	88
Imagen 26. Ubicación de los puntos de muestreos de fauna terrestre.....	102
Imagen 27 Tramo Santa Barbara -Vía La Espigadilla	103

Imagen 28 tramo de El Ejido – Santa Ana.....	103
Imagen 29 Toma de foto a los especímenes.	103
Imagen 30. Perico Carisucio (<i>Eupsittula pertinax</i>).....	108
Imagen 31. Tortolita rojiza (<i>Columbina tapalcoti</i>).....	108
Imagen 32. Cuco Ardilla (<i>Piaya cayana</i>).....	108
Imagen 33. Tórtola Aliblanca (<i>Zenaida asiática</i>)	108
Imagen 34. Mirlo Pardo (<i>Turdus grayi</i>).....	108
Imagen 35. Cigüeña (<i>Mycteria americana</i>).....	109
Imagen 36 Gallinazo cabeciamarillo (<i>Cathartes burrvianus</i>).....	109
Imagen 37 Semillero cariamarillo (<i>Tiaris olivaceus</i>)	109
Imagen 38 Culebra X. <i>Botrox asper</i>	112
Imagen 39. Cálculo de muestras para encuestas	125
Imagen 40 Aplicación de encuestas con el alcalde de Los Santos, Maximiliano Amaya. ...	139
Imagen 41. Aplicación de encuesta a secretaria del alcalde distrito de Los Santos.	140
Imagen 42. Entrevista con el Representante de El Ejido.	140
Imagen 43. Entrevista con la secretaria del H. R.de El Ejido.	141
Imagen 44 a 47. Aplicación de encuestas en la comunidad de El Ejido.	142
Imagen 48 a 51 Aplicación de encuestas en la comunidad de El Ejido	143
Imagen 52 a 55. Aplicación de Encuestas en Comunidad de El Ejido.....	144
Imagen 56 a 59. Encuestas de Participación Ciudadana Comunidad de El Ejido	145
Imagen 60 a 63. Aplicación de encuestas de Participación Ciudadana Comunidad de El Ejido.....	146

ÍNDICE DE GRÁFICAS.

Gráfica 1. Población encuestada según, sexo.....	133
Gráfica 2. Edad de los encuestados.....	134
Gráfica 3. Escolaridad de la población encuestada.....	134
Gráfica 4. Ponderación de residir en la comunidad.....	135
Gráfica 5. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?.....	136
Gráfica 6. ¿Ponderación del impacto ambiental que en la actualidad se está registrando en el área o cercanía?.....	137
Gráfica 7. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?	138
Gráfica 8. ¿Ponderación del impacto del proyecto sobre el ambiente del sector?	139

2. RESUMEN EJECUTIVO.

El Ministerio de Obras Públicas, en representación del Estado panameño, se constituye en virtud de su creación (Ley N°35 del 30 de junio de 1978 y reformada por la Ley 11 del 27 de abril de 2006), como la entidad encargada de llevar a cabo los programas e implementar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de La Nación, convirtiéndose en dicho sentido en el Promotor del proyecto **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"**, con número de licitación **2023-0-09-0-07-L-V-008717**, adjudicado por un monto total de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/. 11, 696,307.56)**, a través del Contrato **UAL-1-01-2024** del 19 de Febrero de 2024, al **Consortio IR Los Santos**, conformado por las empresas **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, con Folio **312652 (S)**, e **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, con Folio **411129 (S)**, para lo cual el Señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **6-73-106**, asume la figura de Representante Legal de dicho Consorcio, quien adquiere como Empresa Contratista, el compromiso legal, ambiental y social, para el desarrollo del denominado proyecto.

En dicho sentido se presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)"**.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.

Nombre del promotor: Ministerio de Obras Públicas.

Representante Legal: Rafael J. Sabonge V.

Persona Por Contactar: Licda. Vielka De Garzola / Ing. Jorge E. Bernal

Correo Electrónico: vgarzola@mop.gob.pa / jbernal@mop.gob.pa

Página Web: www.mop.gob.pa

Nombre del Consultor: Odenis E. Vergara Gaitán.

Número de Registro: DEIA-IRC-001-2023.

Correo electrónico: dieka187@gmail.com

2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)"**, propone el desarrollo de una rehabilitación vial, con la que se pretende mejorar la condición actual de cuatro tramos de caminos existentes en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, conformados actualmente por una rodadura de tosca en mal estado, cuya longitud total es de 2k+393, para lo que se considera una serie de actividades civiles esenciales para el desarrollo del proyecto, tales como, demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones, colocación de drenajes tubulares, construcción de canales o cunetas pavimentadas, construcción de

estructuras de hormigón, colocación de acero de refuerzo, escarificación y conformación de calzada existente, limpieza de alcantarilla de tubo o cajón, tragantes, cordón-cuneta, construcción y reconstrucción de aceras, colocación de planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares, colocación de base de agregados pétreos, riego de imprimación, tratamiento superficial asfáltico, líneas y marcas para el control de tránsito (pintura en frío y pintura termoplástica), siguiendo los parámetros establecidos en el Contrato celebrado entre ambas partes (Promotor y Contratista), Pliego de Cargo, Manual de Especificaciones Técnicas y Ambientales del Ministerio de Obras Públicas y en la Normativa Ambiental Vigente de la República de Panamá.

El proyecto base **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS”**, con número de licitación **2023-0-09-0-07-L-V-008717**, se desarrollará sobre el área de rodadura de la vía existente, espacio de terreno bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, el cual se desarrollará por un monto total de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/. 11, 696,307.56)**, del cual se desglosa un monto de **QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS ONCE CON 93/100 (B/.501, 411.93)**, para el desarrollo de las actividades descritas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”**, cuya forma de pago se llevará a cabo según lo establecido en la **Cláusula Sexta** del denominado contrato **UAL-1-01-2024 de 19 de Febrero de 2024**.

2.3 Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

El proyecto a evaluar, mediante el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”**, se localiza en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los

Santos, provincia de Los Santos, cuya zona de influencia directa se caracteriza por tener un carácter rural, con un número reducido de viviendas dispuestas en hilera y de forma dispersa, separadas por fincas dedicadas a la actividad agropecuaria, así como también por lotes baldíos (sin uso definido), con una topografía relativamente plana, propia de regiones bajas y planicies litorales (cuencas sedimentarias del Terciario), con un clima tipo Awi (Clima Tropical de Sabana), según la clasificación Koopen, en donde además, no se observa fuentes de agua superficial cercanas a la zona del proyecto o que atravesadas por el mismo.

En cuanto a la vegetación, se puede indicar tomando como base el Mapa de Zonas de Vida de Panamá según Holdridge, que el sitio específico del proyecto, se encuentra dentro de la Región de Bosque Seco Premontano, que se encuentra hacia el lado del mar de la gran zona de vida tropical seca, tierra adentro del Golfo de Panamá, en Coclé, Herrera y Los Santos, región que debido a la alta intervención humana, especialmente por el desarrollo de la actividad agropecuaria (agricultura y ganadería), tiene una muy baja representatividad de dicha vegetación original, reduciéndose a zonas de pastizales (potreros) con árboles dispersos y cercas vivas que fungen como límites de propiedad, de los distintos lotes y fincas agropecuarias establecidas a lo largo del alineamiento del proyecto. Pese a las características antes mencionadas, se puede justificar la poca evidencia de la fauna circundante en la zona del proyecto, representada principalmente por especies adaptadas a zonas con una alta intervención antropogénica, debido a su alta movilidad y capacidades adaptativas.

2.4 Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control.

Con la puesta en marcha del presente proyecto, es posible que se generen impactos ambientales negativos no significativos, sobre los distintos elementos ambientales presentes en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, para lo cual se destinará acciones para mitigar, reducir y compensar la aparición de dichos impactos, los cuales pueden resumirse en los siguientes:

- ✓ Pérdida de la cobertura vegetal
- ✓ Perturbación de la fauna
- ✓ Erosión del suelo
- ✓ Contaminación del suelo con desechos sólidos
- ✓ Aumentos en los niveles de ruido
- ✓ Contaminación del aire con partículas de polvo
- ✓ Accidentes laborales y atropellos.
- ✓ Aumento del valor de la tierra
- ✓ Generación de empleos

Una vez identificados los posibles impactos a raíz del desarrollo del proyecto propuesto, se consideró la aplicación de las siguientes medidas de mitigación:

Medidas propuestas frente a cada Impacto Ambiental.

1. Pérdida de la cobertura vegetal:

- ✚ Permitir la revegetación natural de las áreas intervenidas y dado el caso de presentarse dificultades para que ese proceso se lleve a cabo de forma natural, realizarlo mediante la aplicación mecanismos manuales.

2. Perturbación de la fauna:

- ✚ Evitar la intervención en zonas no autorizadas para la realización de trabajos civiles.
- ✚ Concientizar a los trabajadores en la conservación de las especies de la fauna silvestre y en evitar la caza de ejemplares propios de estos ecosistemas, dentro y fuera de la zona del proyecto.

3. Disminución de la población de animales silvestres por atropellos:

- ✚ Evitar la intervención en zonas no autorizadas para la realización de trabajos civiles.
- ✚ Transitar a bajas velocidades para evitar el atropello de especies de la fauna silvestre.

4. Erosión del suelo:

- ✚ Reducir al máximo las actividades de tala o disminución de cobertura vegetal.
- ✚ Aplicación de mecanismos para el control de erosión tales como disipadores de energía, sedimentadores, estaquillados y barreras con materia vegetal en las zonas que así lo requieran

5. Pérdida de la capacidad de infiltración del suelo:

- ✚ Reducir al máximo las actividades de tala o disminución de cobertura vegetal.
- ✚ Reducir al máximo la pérdida de la materia orgánica o capa fértil del suelo.

6. Contaminación del suelo por hidrocarburos:

- ✚ Contar con un plan de mantenimiento oportuno, de la maquinaria y equipo de combustión, que será utilizado para el desarrollo del proyecto y cumplir estrictamente con su aplicación.

7. Contaminación del suelo con desechos sólidos:

- ✚ Efectuar un manejo adecuado de los desechos orgánicos, evitando con ello su acumulación y propiciando su traslado oportuno al vertedero municipal, previo pago de dicho servicio en el municipio correspondiente.

8. Contaminación del suelo con desechos de la construcción:

- ✚ Adecuar en el sitio de botadero autorizado, una tina para el lavado de residuos de concreto.
- ✚ Hacer uso eficiente de todo material, para que de esta manera se reduzca al mínimo la generación de desechos.

9. Contaminación acústica:

- ✚ Realizar los trabajos en el menor tiempo posible (eficiencia).
- ✚ Mantener en buen estado la maquinaria y equipo rodante que forma parte del proyecto.

10. Contaminación del aire con partículas de polvo:

- ✚ Reducir la velocidad de paso de la maquinaria y equipo rodante que forma parte del proyecto.
- ✚ Durante la época de verano o cuando así lo amerite, realizar el riego de agua para el control de las partículas de polvo en el aire.

11. Contaminación del aire por gases de combustión:

- ✚ Contar con un plan de mantenimiento oportuno, de la maquinaria y equipo de combustión, que será utilizado para el desarrollo del proyecto y cumplir estrictamente con su aplicación.

12. Deterioro de la calidad del aire por malos olores:

- ✚ Mantener limpios y en buen estado los sanitarios portátiles, que se pondrán a disposición para el manejo de los desechos de las actividades fisiológicas de los trabajadores y que su cantidad sea la adecuada, al número de trabajadores y frentes de trabajo.

13. Molestias a la comunidad:

- ✚ Establecer un horario de trabajo de 7:00 a.m. a 6:00 p.m., con el que se evite molestias a los moradores del área del proyecto.
- ✚ Mantener en todo momento, una buena comunicación con los moradores cercanos al proyecto.

14. Accidentes laborales y atropellos:

- ✚ Dictar charlas de salud y seguridad ocupacional a los trabajadores que forman parte de los distintos frentes de trabajos del proyecto.
- ✚ Mantener un botiquín de primeros auxilios funcional y a disposición de los trabajadores.

15. Aumento del valor de la tierra:

- ✚ Llevar a cabo la culminación de la obra, sin dejar rastros de escombros o materiales de desecho sin su debido tratamiento.

16. Generación de empleos:

- ✚ Llevar a cabo la contratación de mano de obra local, cumpliendo con buenas condiciones laborales.
- ✚ Compra de insumos dentro del mercado local.

3. INTRODUCCIÓN.

Con el aumento de la población, se incrementa también la necesidad de bienes y servicios, razón por la el Estado procura destinar recursos para la planificación y control de dicho crecimiento, razón por la cual el estado panameño, a través del Ministerio de Obras Públicas en calidad de Promotor, propone a consideración del Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)"**, con el cual se pretende rehabilitar cuatro tramos de camino en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

3.1 Importancia y alcance de la actividad obra o proyecto que se propone realizar, máximo una página.

Importancia: El proyecto contribuirá de manera positiva con el desarrollo económico y social de la zona específica y circundante al proyecto, ya que, con el mismo, se logra una mejora sustancial de las condiciones básicas para el avance de las actividades productivas de la región, a través de una movilidad más cómoda y fácil de personas, bienes y servicios, ampliación al acceso de mercados y servicios locales, generación de empleos, entre otros.

Alcance: El alcance de la obra involucra la rehabilitación de cuatro tramos de camino, con una longitud total de 2k+393 kilómetros en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, para lo cual es necesario desarrollo de actividades civiles esenciales tales como, demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones, colocación de drenajes tubulares, construcción de canales o cunetas pavimentadas, construcción de estructuras de hormigón (cabezales), colocación de material selecto, base de agregados pétreos, riego de imprimación, tratamiento superficial asfáltico, líneas y marcas para el control de tránsito, escarificación y conformación de calzada existente, planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares y peatonales

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **"REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)"**, propone la rehabilitación de cuatro tramos de camino, con una longitud total de 2k+393 kilómetros, siendo estos el Tramo Calle Barriada Santa Bárbara con una longitud de 0k+550, Tramo Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico con una longitud de 0k+391, Tramo Camino el Ejido-Santa Ana con una longitud de 1k+220 y el Tramo Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana con una longitud de 0k+232, en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, como parte del proyecto global **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"**, con número de licitación **2023-0-09-0-07-L-V-008717**, adjudicado por un monto total de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/. 11, 696,307.56)**, a través del Contrato **UAL-1-01-2024** del 19 de Febrero de 2024, al **Consortio IR Los Santos**, conformado por las empresas **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, con Folio **312652 (S)**, e **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, con Folio **411129 (S)**, para lo cual el Señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal **6-73-106**, asume la figura de Representante Legal de dicho Consorcio, quien adquiere como Empresa Contratista, el compromiso legal, ambiental y social, para el desarrollo del denominado proyecto.

4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.

Objetivo General del proyecto.

Con el presente proyecto se busca mejorar la condición actual de cuatro tramos de camino, con una longitud total de 2k+393 kilómetros, siendo estos el Tramo Calle Barriada Santa Bárbara con una longitud de 0k+550, Tramo Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico con una longitud de 0k+391, Tramo Camino el Ejido-Santa Ana

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Contratista: Consorcio IR Los Santos

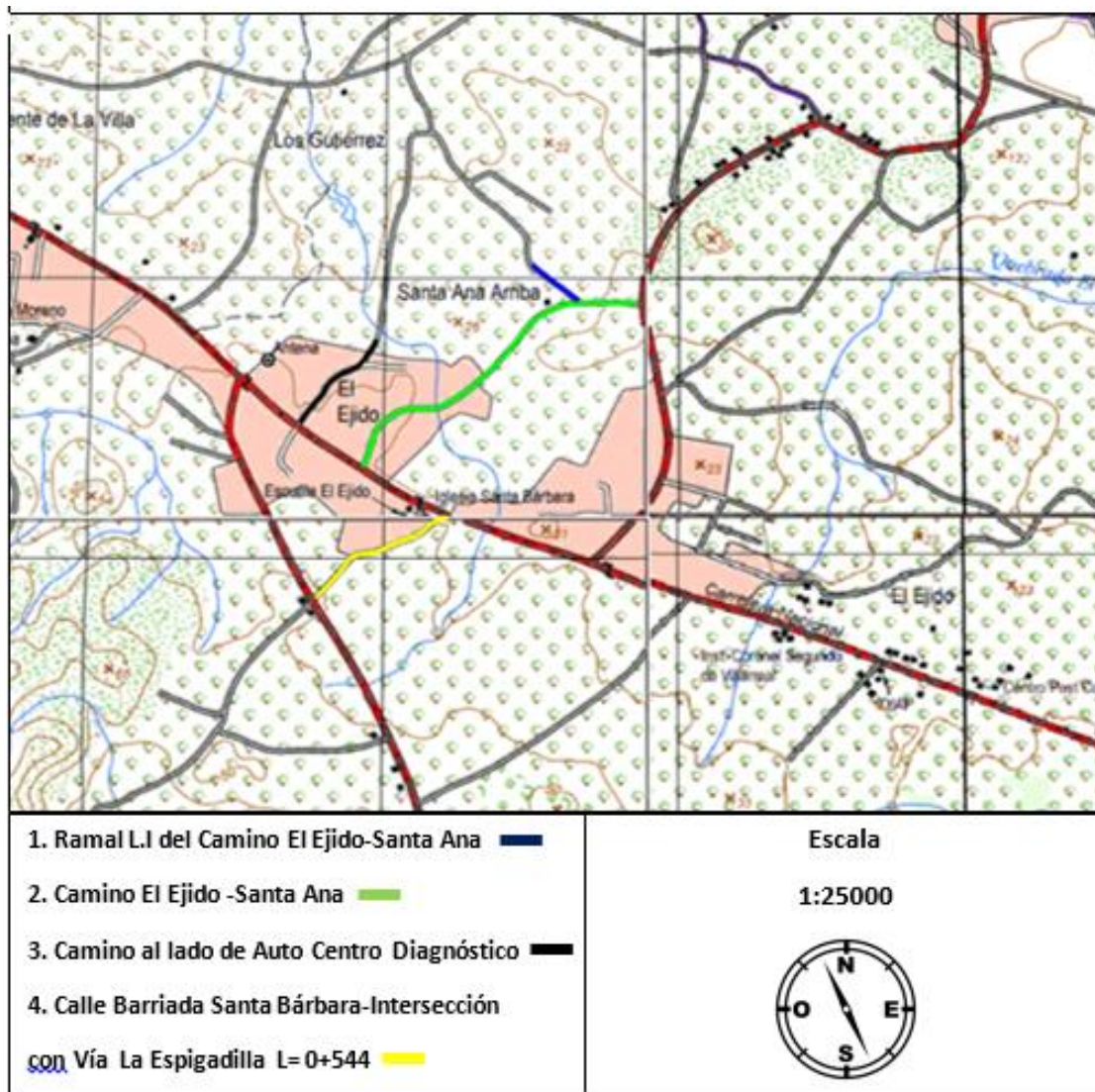
con una longitud de 1k+220 y el Tramo Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana con una longitud de 0k+232, en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos.

Objetivos específicos del proyecto.

- ❖ Mejorar la movilidad y condición de vida de los usuarios de estos tramos de camino.
- ❖ Contribuir con el desarrollo de la zona, mediante la generación de empleos y mejoramiento del intercambio comercial y de productos.
- ❖ Mejorar el acceso hacia otras áreas con las que se conectan estos tramos de camino.
- ❖ Lograr un incremento en el valor de la tierra con el mejoramiento de estas vías.

4.2 Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

Imagen 1. Ubicación del Proyecto (Escala 1:25000).



Fuente: Mosaicos del Instituto Nacional Tommy Guardia (4139_IV_SE / 4139_IV_SW).

Ver anexo 14.6 Mapa de Ubicación Geográfica

4.2.1 Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.

Tabla 1. Ubicación General de los distintos tramos del Proyecto (Coordenadas UTM / Datum WGS84 Zona 17).

Coordenadas de los Tramos Por Rehabilitar				
Coordenadas				Ubicación
Inicial		Final		
1. Ramal L.I del Camino El Ejido-Santa Ana L= 0+232				
568661.296	875920.558	568486.943	876070.848	El Ejido
2. Camino El Ejido -Santa Ana L= 1+220				
567928.734	875330.681	568876.244	875909.718	El Ejido
3. Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico L=0+391				
567706.456	875482.167	567964.636	875759.226	El Ejido
4. Calle Barriada Santa Bárbara-Intersección con Vía La Espigadilla L= 0+550				
567764.174	874855.345	568199.162	875161.361	El Ejido

Fuente: Empresa Contratista.

Tabla 2. Calle Interna Ramal L.I. del Camino El Ejido-Santa Ana.

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 7.50m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 7.50m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	568655.84	875915.412	568661.296	875920.558	568666.752	875925.705
0+020	568642.247	875929.539	568647.426	875934.964	568652.605	875940.388
0+040	568627.672	875941.707	568632.084	875947.771	568636.497	875953.836
0+060	568611.487	875953.341	568615.844	875959.445	568620.202	875965.549
0+080	568595.133	875964.275	568599.222	875970.563	568603.311	875976.85
0+100	568578.198	875975.483	568582.543	875981.597	568586.887	875987.71
0+120	568562.023	875988.265	568566.86	875993.997	568571.697	875999.729
0+140	568546.738	876001.163	568551.575	876006.895	568556.412	876012.627
0+160	568531.453	876014.062	568536.29	876019.793	568541.127	876025.525
0+180	568516.168	876026.96	568521.005	876032.692	568525.842	876038.424
0+200	568500.883	876039.858	568505.72	876045.59	568510.557	876051.322
0+220	568485.086	876055.35	568491.389	876059.415	568497.692	876063.48
0+232	568480.682	876069.522	568486.943	876070.848	568493.204	876072.174

Fuente: Empresa Contratista.

Tabla 3.Camino El Ejido - Santa Ana.

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.40m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.40m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	567922.818	875333.122	567928.734	875330.681	567934.651	875328.241
0+020	567929.819	875351.287	567935.916	875349.34	567942.012	875347.393
0+040	567935.549	875370.328	567941.679	875368.491	567947.81	875366.654
0+060	567941.29	875389.486	567947.421	875387.649	567953.552	875385.812
0+080	567947.032	875408.644	567953.163	875406.807	567959.293	875404.97
0+100	567951.61	875427.592	567957.865	875426.239	567964.12	875424.886
0+120	567957.181	875447.854	567963.133	875445.503	567969.086	875443.151
0+140	567967.534	875466.748	567972.719	875462.996	567977.905	875459.245
0+160	567981.913	875482.364	567986.256	875477.663	567990.599	875472.962
0+180	567996.604	875495.936	568000.947	875491.235	568005.29	875486.534
0+200	568011.294	875509.507	568015.637	875504.807	568019.98	875500.106
0+220	568027.055	875523.006	568030.804	875517.819	568034.553	875512.632
0+240	568045.386	875533.695	568048.054	875527.877	568050.722	875522.06
0+260	568065.446	875540.613	568066.931	875534.387	568068.416	875528.162
0+280	568086.468	875543.496	568086.714	875537.101	568086.959	875530.705
0+300	568106.678	875543.663	568106.712	875537.263	568106.747	875530.864
0+320	568126.678	875543.77	568126.712	875537.37	568126.746	875530.97

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.40m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.40m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+340	568146.678	875543.877	568146.712	875537.477	568146.746	875531.077
0+360	568165.939	875544.385	568166.693	875538.029	568167.446	875531.674
0+380	568183.441	875549.052	568185.952	875543.165	568188.463	875537.279
0+400	568200.861	875557.864	568203.801	875552.18	568206.741	875546.495
0+420	568218.45	875567.049	568221.528	875561.438	568224.606	875555.827
0+440	568235.282	875577.095	568238.7	875571.684	568242.118	875566.273
0+460	568252.191	875587.776	568255.609	875582.365	568259.027	875576.954
0+480	568268.112	875598.844	568272.023	875593.778	568275.934	875588.712
0+500	568282.82	875611.421	568287.217	875606.771	568291.614	875602.12
0+520	568296.966	875625.351	568301.468	875620.803	568305.97	875616.254
0+540	568311.18	875639.421	568315.682	875634.872	568320.185	875630.323
0+560	568326.336	875653.29	568330.428	875648.369	568334.519	875643.447
0+580	568341.716	875666.075	568345.807	875661.154	568349.899	875656.232
0+600	568356.838	875678.784	568361.115	875674.023	568365.393	875669.263
0+620	568370.186	875692.491	568375.058	875688.341	568379.931	875684.192
0+640	568382.002	875708.054	568387.156	875704.259	568392.309	875700.464
0+660	568394.387	875724.115	568399.368	875720.096	568404.348	875716.076
0+680	568407.47	875739.613	568412.268	875735.377	568417.066	875731.141
0+700	568421.175	875754.488	568425.82	875750.084	568430.464	875745.681

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.40m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.40m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+720	568434.738	875768.919	568439.514	875764.659	568444.291	875760.4
0+740	568446.846	875783.99	568452.035	875780.244	568457.224	875776.497
0+760	568457.342	875800.226	568462.888	875797.032	568468.434	875793.839
0+780	568466.734	875817.642	568472.383	875814.634	568478.031	875811.626
0+800	568476.722	875835.511	568482.132	875832.091	568487.542	875828.671
0+820	568489.495	875852.289	568494.231	875847.984	568498.968	875843.68
0+840	568504.978	875866.603	568508.898	875861.544	568512.818	875856.485
0+860	568522.4	875878.035	568525.611	875872.499	568528.823	875866.963
0+880	568539.839	875888.054	568542.953	875882.463	568546.066	875876.871
0+900	568558.13	875897.312	568560.792	875891.492	568563.455	875885.672
0+920	568577.093	875905.099	568579.289	875899.087	568581.484	875893.076
0+940	568596.611	875911.367	568598.326	875905.201	568600.041	875899.035
0+960	568616.313	875916.179	568617.753	875909.943	568619.194	875903.707
0+980	568635.799	875920.681	568637.24	875914.445	568638.681	875908.209
1+000	568656.378	875924.461	568656.882	875918.08	568657.387	875911.7
1+020	568677.894	875923.478	568676.81	875917.17	568675.726	875910.863
1+040	568697.231	875920.459	568696.565	875914.094	568695.898	875907.729
1+060	568716.506	875919.489	568716.53	875913.089	568716.554	875906.689
1+080	568736.413	875919.827	568736.527	875913.428	568736.641	875907.029

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.40m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.40m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
1+100	568756.409	875920.184	568756.524	875913.785	568756.638	875907.386
1+120	568776.406	875920.542	568776.521	875914.143	568776.635	875907.744
1+140	568796.403	875920.899	568796.517	875914.5	568796.632	875908.101
1+160	568816.556	875921.144	568816.515	875914.744	568816.474	875908.344
1+180	568836.875	875920.488	568836.503	875914.099	568836.131	875907.709
1+200	568857.132	875918.781	568856.43	875912.419	568855.727	875906.058
1+220	568877.237	875916.041	568876.244	875909.718	568875.252	875903.396

Fuente: Empresa Contratista.

Tabla 4.Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico.

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.00m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.00m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	567701.335	875486.005	567706.456	875482.167	567711.578	875478.33
0+020	567713.655	875502.022	567718.649	875498.019	567723.643	875494.017
0+040	567726.163	875517.628	567731.157	875513.625	567736.151	875509.623
0+060	567738.465	875533.247	567743.532	875529.336	567748.598	875525.426
0+080	567750.685	875549.079	567755.752	875545.169	567760.818	875541.259
0+100	567762.905	875564.912	567767.971	875561.002	567773.038	875557.091

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Contratista: Consorcio IR Los Santos

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.00m		CENTRO DE CALLE	SERVIDUMBRE DER.= 6.00m		
	ESTE	NORTE		NORTE	ESTE	NORTE
0+120	567774.486	875580.73	567779.782	875577.137	567785.078	875573.544
0+140	567784.845	875597.28	567790.391	875594.086	567795.938	875590.892
0+160	567793.959	875614.546	567799.725	875611.769	567805.491	875608.992
0+180	567803.917	875633.016	567809.172	875629.363	567814.427	875625.71
0+200	567818.539	875648.982	567822.639	875644.068	567826.739	875639.154
0+220	567835.713	875660.716	567839.154	875655.32	567842.594	875649.924
0+240	567852.914	875671.489	567856.1	875665.939	567859.286	875660.388
0+260	567871.679	875680.608	567874.074	875674.673	567876.469	875668.738
0+280	567890.948	875687.315	567892.961	875681.24	567894.974	875675.165
0+300	567909.612	875693.543	567911.93	875687.577	567914.247	875681.611
0+320	567923.114	875703.216	567928.018	875699.103	567932.921	875694.99
0+340	567931.987	875719.273	567937.755	875716.498	567943.522	875713.724
0+360	567942.343	875737.398	567947.663	875733.841	567952.984	875730.284
0+380	567953.459	875754.024	567958.779	875750.467	567964.1	875746.91
0+391	567959.648	875762.561	567964.636	875759.226	567969.623	875755.891

Fuente: Empresa Contratista.

Tabla 5. Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla.

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.00m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.00m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+000	567760.144	874859.79	567764.174	874855.345	567768.205	874850.9
0+020	567774.084	874873.317	567778.515	874869.272	567782.946	874865.226
0+040	567787.207	874888.247	567791.72	874884.293	567796.233	874880.339
0+060	567800.387	874903.289	567804.9	874899.335	567809.413	874895.381
0+080	567813.568	874918.332	567818.081	874914.378	567822.593	874910.424
0+100	567826.74	874933.367	567831.26	874929.421	567835.78	874925.475
0+120	567839.574	874948.487	567844.202	874944.668	567848.83	874940.85
0+140	567852.018	874963.98	567856.726	874960.261	567861.435	874956.541
0+160	567864.416	874979.674	567869.124	874975.954	567873.832	874972.235
0+180	567876.814	874995.367	567881.522	874991.648	567886.23	874987.929
0+200	567891.181	875011.256	567894.829	875006.492	567898.477	875001.729
0+220	567911.916	875020.211	567913.018	875014.313	567914.12	875008.415
0+240	567931.576	875023.883	567932.678	875017.985	567933.78	875012.087
0+260	567951.236	875027.556	567952.338	875021.658	567953.44	875015.76
0+280	567970.454	875031.566	567971.912	875025.746	567973.369	875019.925
0+300	567989.121	875037.112	567991.077	875031.44	567993.034	875025.768
0+320	568007.962	875043.723	568009.949	875038.062	568011.937	875032.4

ESTACIÓN	SERVIDUMBRE IZQ.= 6.00m		CENTRO DE CALLE		SERVIDUMBRE DER.= 6.00m	
	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
0+340	568026.517	875050.567	568028.712	875044.983	568030.907	875039.399
0+360	568044.728	875058.183	568047.162	875052.699	568049.596	875047.215
0+380	568062.724	875066.557	568065.295	875061.135	568067.865	875055.714
0+400	568080.796	875075.125	568083.366	875069.703	568085.937	875064.282
0+420	568098.441	875083.869	568101.283	875078.585	568104.125	875073.301
0+440	568115.312	875093.757	568118.534	875088.696	568121.756	875083.634
0+460	568131.478	875104.883	568135.007	875100.031	568138.536	875095.178
0+480	568147.618	875116.63	568151.178	875111.8	568154.737	875106.97
0+500	568163	875128.774	568166.872	875124.191	568170.744	875119.608
0+520	568177.542	875141.912	568181.71	875137.596	568185.878	875133.28
0+540	568189.919	875155.473	568195.069	875152.394	568200.219	875149.316
0+550	568193.234	875163.771	568199.162	875161.361	568205.091	875158.95

Fuente: Empresa Contratista.

Coordenadas de Sitio de Botadero:

La zona propuesta como sitio de botadero, se ubica en el corregimiento de Santa Ana distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, propiedad del Señor Edwin Eliecer Batista, con cédula de identidad personal N°7-92-1509.

Tabla N°6. Ubicación del sitio de botadero en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17.

Punto	Norte	Este
1	874623.608	567065.558
2	874654.480	567018.082
3	874673.210	567030.702
4	874643.154	567082.245

Fuente: Empresa Contratista.

4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Todo proyecto cuenta con una hoja de ruta o patrón escalonado que se conoce como ciclo de vida, el cual se conforma de cuatro etapas, que permiten la culminación del mismo de manera satisfactoria, siendo estas la de planificación, construcción, operación y abandono, las cuales requieren de la realización de una serie de actividades programadas para cada una de estas fase o etapa que componen el proyecto, cuya ejecución requiere a su vez una provisión de insumos o productos, que posteriormente van a generar ciertas cantidades de desecho e impactos sobre los distintos elementos ambientales, que componen al medio circundante a la zona del proyecto.

4.3.1 Planificación.

Durante esta etapa se llevó a cabo inicialmente, el análisis para determinar la viabilidad ambiental del proyecto, formalizando en dicho sentido la idea principal del mismo, estableciendo los objetivos principales y específicos, los cuales se constituyen como la meta a alcanzar y las acciones necesarias para llevarlos a cabo. Es en este punto donde se lleva a cabo las giras de campo, con el objetivo de obtener información del medio circundante para el levantamiento de planos, esquemas y de la presente herramienta ambiental, con la que se puede materializar mediante un análisis conjunto, una visión más exacta de los recursos necesarios, para el desarrollo del proyecto.

4.3.2 Ejecución.

Durante esta etapa se desarrollará todas las actividades civiles que conformaran el proyecto propuesto, con el que se espera mejorar la condición actual de los cuatro tramos para el cual se propone el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual se apunta en beneficio de la calidad de vida de sus usuarios, por medio del desarrollo de la zona, mejor accesibilidad de productos y servicios, lo que conlleva a un aumento sustancial en el valor de la tierra.

4.3.2.1 Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Durante esta etapa se desarrollará todas las actividades civiles que conformaran el proyecto propuesto, con el que se espera mejorar la condición actual de los cuatro tramos para el cual se propone el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, el cual se apunta en beneficio de la calidad de vida de sus usuarios, por medio del desarrollo de la zona, mejor accesibilidad de productos y servicios, lo que conlleva a un aumento sustancial en el valor de la tierra.

Para el presente desarrollo se ha estipulado de manera general para los cuatro tramos, la realización de las siguientes actividades: Demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones, colocación de drenajes tubulares, construcción de canales o cunetas pavimentadas, construcción de estructuras de hormigón (cabezales), colocación de acero de refuerzo, zampeado, colocación de material selecto, base de agregados pétreos, riego de imprimación, tratamiento superficial asfáltico, líneas y marcas para el control de tránsito (pintura en frío y pintura termoplástica), escarificación y conformación de calzada existente, conformación de cunetas o zanjas de drenaje, planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares y peatonales.

Descripción De Las Principales Actividades a Realizar

- **Remoción y colocación de tuberías reforzadas:** Consiste en remover las tuberías pluviales deterioradas o con poca capacidad de entrada de fluido, laterales o transversales, las cuales serán reemplazadas por nuevas estructuras con las especificaciones y capacidades adecuadas para poder transportar la escorrentía que se presenta en el lugar.

Estas tuberías tienen diámetro entre 0.45 m a 1.05 m y son colocadas en las entradas de las viviendas, escuelas o fincas. Para la realización de este proceso se utilizará



Imagen 2. Colocación de tubería de hormigón reforzado.

equipos de retroexcavadoras o pala excavadora dependiendo la profundidad con que se encuentre las tuberías.

▪ **Remoción y construcción de cunetas pavimentadas:**

Se realiza la remoción de las cunetas descritas por deterioro u otro detalle técnico para realizar la conformación y construcción de nuevas estructuras pluviales como cunetas pavimentadas trapezoidal con base de 0.30 m y cunetas transitables o llaneras reforzadas. Estas últimas son estructuras construidas con acero reforzado y menor profundidad, permitiendo que los vehículos puedan transitar sobre ellas. Para la



Imagen 3. Construcción de cuneta pavimentada trapezoidal.

construcción de canales o cunetas pavimentadas se realiza primero la excavación o conformación del área, con las especificaciones técnicas mostradas en los detalles típicos de los planos. La superficie del terreno será debidamente compactada con pisones mecánicos y secados o humedecidos depende el clima para obtener un lecho firme y parejo, el cual permita colocar el espesor de la mezcla de hormigón uniformemente.

▪ **Remoción y construcción de losas de entradas:**

Contempla la demolición de losas reforzadas que se encuentran en las entradas de las viviendas, escuelas, fincas, etc., a causa de la nueva construcción de la vía o por deterioros de estas, para reemplazarlas por pequeñas losas de hormigón reforzado (planchas).

El objetivo es brindar acceso a las viviendas, escuelas, fincas, etc., con entradas peatonales y vehiculares.



Imagen 4. Construcción y colocación de losas de hormigón reforzado para entradas peatonales y vehiculares.

- **Construcción de estructuras de hormigón (cabezales):** La construcción de cabezales es una actividad realizada en los extremos de los drenajes tubulares pluviales, teniendo como objetivos proteger de daños las tuberías de descargas, prevenir las posibles erosiones causadas por las crecidas y facilitar la ubicación de los desagües para las operaciones de mantenimientos.



Imagen 5.
Construcción de
cabezales.

- **Acero de refuerzo (cabezales):** Se caracteriza por su alta resistencia gracias a la variedad de diámetros que ofrece. El método de uso es realizar estructuras de armado de acero, el cual brinda mayor soporte a cargas y amarre entre las diferentes partes que conforman la construcción del cabezal (piso, aletas y pared central).

- **Escarificación y conformación de calzada:** esta actividad consiste en la escarificación, es decir, remoción de la calzada deteriorada sin alterar o interactuar la subrasante, evitando contaminación de esta y permitir su reutilización, procediendo con la conformación del material suelto y compactación de la superficie existente para luego colocar la nueva carpeta asfáltica.



Imagen 6.
Conformación de
calzada.

- **Colocación de material selecto:** consiste en el suministro, acarreo y colocación de una capa de material granular (material selecto o tosca) sobre una superficie conformada y preparada con las especificaciones técnicas establecidas por el MOP. Para esta actividad se utilizará una motoniveladora para esparcir el material de acuerdo con los alineamientos de rasantes, espesores y secciones transversales indicados en los planos y compactada con una rola compactadora.



Imagen 7 Colocación y
compactación de la sub
base.

- **Colocación de capa base:** Una vez colocado y compactado la subbase, se procede con la colocación de los agregados pétreos. Esta etapa consiste en la colocación de una o más capas de piedras trituradas que pasen por el tamiz No. 4, libres de terrones y material orgánico. El material granulométrico es colocado con un equipo de motoniveladora, que realiza la función de esparcir y nivelar el material depositado, y compactado mediante rola compactadora.



Imagen 8. Colocación de capa base.

- **Riego de imprimación:** Consiste en la aplicación de un riego de material asfáltico MC-250 sobre la capa base previamente preparada y aprobada, de acuerdo con lo establecido en las especificaciones técnicas de los planos. Antes de la aplicar el riego de imprimación se remueve todo el material suelto, encontrado sobre la base, con la ayuda de una barredora mecánica. Se procede a realizar el riego con un carro de distribuidor de aceite. El tramo imprimado deberá permanecer cerrado al tránsito durante 24 horas; de ser necesario abrir, se deberá esperar mínimo 4 horas para luego colocar material de arena con las características especificadas.



Imagen 9. Riego de Imprimación.

- **Primer y segundo sello:** Consiste en esparcir material asfáltico sobre la superficie antes preparada y colocar a la vez sobre el material caliente, una capa de material granulométrico (gravilla), se compacta con la ayuda de una rola compactadora. Al endurecerse la mezcla, realiza la función de agente ligante y de fijación de las partículas o material granulométrico. Se repite el mismo proceso, pero esta vez con material granulométrico más pequeño, cuya función es introducirse en los espacios dejados por el material antes colocados de mayor tamaño, cubriendo toda la superficie de la calzada.



Imagen 10. Tratamiento de Sellos.

- **Franjas reflectantes continuas blancas y amarillas:** Las franjas reflectantes son señales horizontales, que consiste en pintar sobre el pavimento terminado líneas reflectantes para el control del tránsito.



Imagen 11. Franjas reflectantes continuas blancas y amarillas.

♦ **Actividades por desarrollar por tramos**

Tabla 7. Ramal Camino El Ejido - Santa Ana.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES		
Remoción de tuberías de 0.60m Ø (incluyendo cabezales, de existir)	ML	92.00
Reubicación de cerca de alambre de púas	ML	237.00
Remoción de cunetas pavimentadas	ML	244.00
Remoción de losas vehiculares e=0.15 m	M2	405.00
DRENAJES TUBULARES		
Tubería de hormigón de 0.45m Ø	ML	25.00
Tubería de hormigón de 0.60m Ø	ML	30.00
Material y excavación para lecho, clase "B"	M³	10.43
CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
Cuneta pavimentada trapezoidal (base 30 cms.)	ML	1257.00
Limpieza de cunetas pavimentadas	ML	32.00
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
Hormigón de 210 kgs/cm² (CABEZALES)	M³	9.73
ACERO DE REFUERZO		
Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	KG.	222.48
MATERIAL SELECTO O SUBBASE		
Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.15)	M³	852.02
BASE DE AGREGADOS PÉTREOS		

Capa base e = 0.15 m	M ³	770.01
RIEGO DE IMPRIMACIÓN		
Riego de imprimación	M ²	4860.00
TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFALTICO		
Primer sello	M ²	4860.00
Segundo sello	M ²	4860.00
CAJAS DE REGISTRO, TRAGANTES Y COLECTORES		
Caja de registro tipo 1	C/U	1.00
LÍNEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO (PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA)		
Franjas reflectantes continuas blancas	KM.	2.430
ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
Escarificación y conformación de calzada	M ²	809.60
Conformación de calzada	M ²	6699.83
VARIOS		
Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares	C/U	77.00
Planchas de hormigón para entradas peatonales	C/U	6.00

Fuente: Contratista.

Tabla 8. Ramal L.I. Del Camino El Ejido - Santa Ana.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES		
Remoción de tuberías de 0.60m Ø (incluyendo cabezales, de existir)	ML	7.00
DRENAJES TUBULARES		
Tubería de hormigón de 0.60m Ø	ML	7.00
Material y excavación para lecho, clase "B"	M ³	1.47
CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
Cuneta pavimentada trapezoidal (base 30 cms.)	ML	181.00
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
Hormigón de 210 kgs/cm ² (CABEZALES)	M ³	1.76
ACERO DE REFUERZO		
Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	KG.	38.55
MATERIAL SELECTO O SUBBASE		

Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.20)	M ³	194.75
BASE DE AGREGADOS PÉTREOS		
Capa base e = 0.15 m	M ³	134.53
RIEGO DE IMPRIMACIÓN		
Riego de imprimación	M ²	820.00
TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFALTICO		
Primer sello	M ²	820.00
Segundo sello	M ²	820.00
LÍNEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO (PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA)		
Franjas reflectantes continuas blancas	KM.	0.410
ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
Conformación de calzada	M ²	1035.25
VARIOS		
Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares	C/U	18.00

Fuente: Contratista.

Tabla 9. Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES		
Remoción de tuberías de 0.60m Ø (incluyendo cabezales, de existir)	ML	20.00
Remoción de losas de entradas	M ²	4.80
DRENAJES TUBULARES		
Tubería de hormigón de 0.60m Ø	ML	18.00
Material y excavación para lecho, clase "B"	M ³	6.49
CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
Cuneta pavimentada trapezoidal (base 30 cms.)	ML	438.00
Limpieza de cunetas pavimentadas	ML	36.00
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
Hormigón de 210 kgs/cm ² (CABEZALES)	M ³	2.88
ACERO DE REFUERZO		
Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	KG.	74.54
MATERIAL SELECTO O SUBBASE		

Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.20)	M³	384.00
BASE DE AGREGADOS PÉTREOS		
Capa base e = 0.15 m	M³	283.50
RIEGO DE IMPRIMACIÓN		
Riego de imprimación	M²	1800.00
CARPETA DE HORMIGÓN ASFALTICO		
Hormigón asfáltico caliente e = 0.075 m	TON.	311.04
LÍNEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO (PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA)		
Franjas reflectantes continuas blancas	KM.	0.800
ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
Conformación de calzada	M²	2376.00
LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE TUBO O CAJÓN, TRAGANTES, CORDÓN-CUNETA		
Limpieza de tubos de 0.30 a 0.90m.	ML	12.00
VARIOS		
Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares	C/U	21.00

Fuente: Contratista.

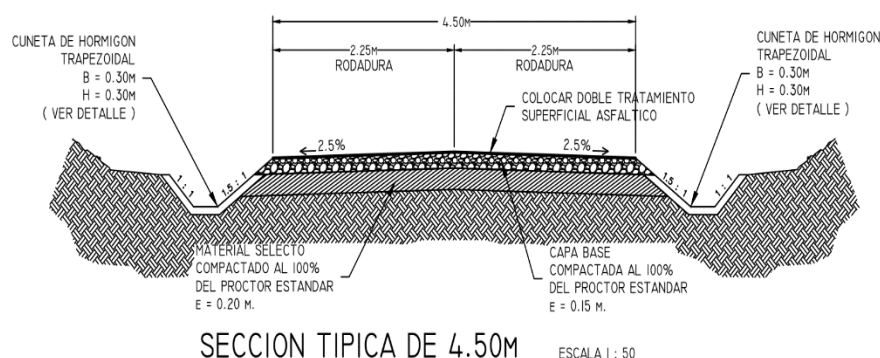
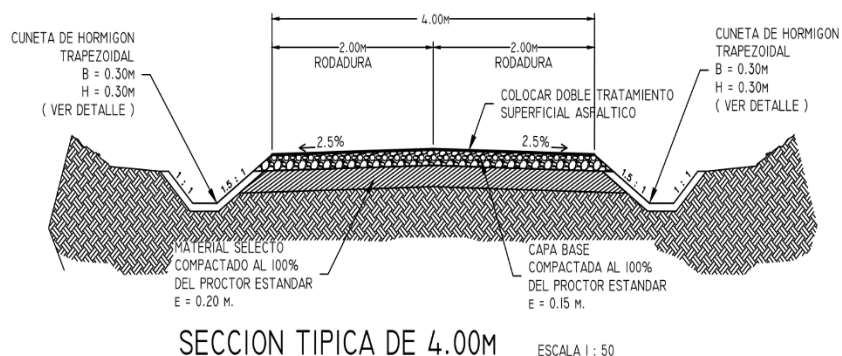
Tabla 10. Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla.

DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES		
Remoción de tuberías de 0.30 @ 0.90 (incluyendo cabezales, de existir)	ML	20.20
Remoción de cunetas pavimentadas	ML	105.00
DRENAJES TUBULARES		
Tubería de hormigón de 0.60m Ø	ML	16.00
Material y excavación para lecho, clase "B"	M³	3.36
CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
Cuneta pavimentada trapezoidal (base 30 cms.)	ML	782.00
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
Hormigón de 210 kgs/cm² (CABEZALES)	M³	7.04
ACERO DE REFUERZO		
Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	KG.	154.12

BASE DE AGREGADOS PÉTREOS		
Capa base e = 0.15 m	M ³	385.56
RIEGO DE IMPRIMACIÓN		
Riego de imprimación	M ²	2448.00
TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFALTICO		
Primer sello	M ²	2448.00
Segundo sello	M ²	2448.00
LÍNEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO (PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA)		
Franjas reflectantes continuas blancas	KM.	1.088
Franjas reflectantes continuas amarillas	KM.	0.544
ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
Escarificación y conformación de calzada	M ²	2937.60
LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE TUBO O CAJÓN, TRAGANTES, CORDÓN-CUNETA		
Limpieza de tubos de 0.30 a 0.90m.	ML	32.90
CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS		
Construcción de aceras (ancho de 1.50m)	M ²	225.00
VARIOS		
Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares (8 entradas)	C/U	24.00

Fuente: Contratista.

Imagen N°12. Sección Típica de Calles a Rehabilitar (Rodadura).



Fuente: Empresa Contratista

♦ Infraestructura por desarrollar.

Sitio de Botadero: con el desarrollo de proyectos civiles que involucren movimiento de tierra con maquinaria o equipo pesado, es muy importante considerar zonas que cumplan con requerimientos específicos, para ser utilizados como zona de depósito de materia vegetal que resulte de las actividades de poda, tala, desarraigue, remociones de tuberías y cabezales, escombros de concreto etc., así como también material de desecho que no será utilizado para relleno, debido a las características físicas del mismo.

Para la selección de los sitios destinados como zonas de botadero, se debe considerar los siguientes aspectos:

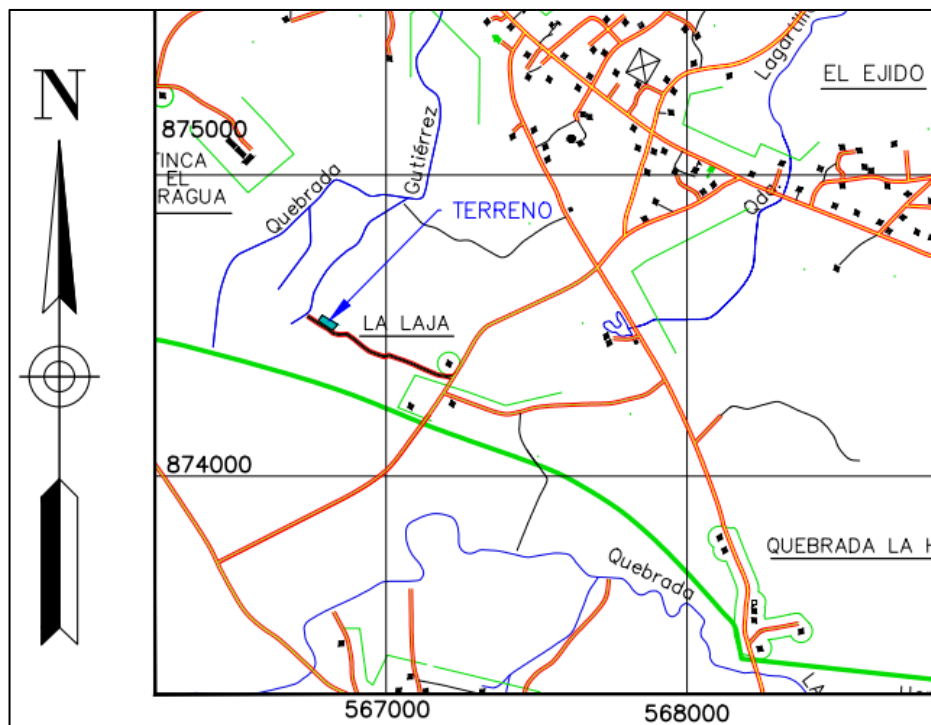
Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Contratista: Consorcio IR Los Santos

- ✓ Que el sitio seleccionado se encuentre lo más cerca posible de la zona del proyecto.
- ✓ Considerar la capacidad de la zona propuesta, en función del volumen de material de desecho que generará el proyecto.
- ✓ Considerar zonas que afecten mínimamente al paisaje, predios o infraestructuras existentes.
- ✓ Que sean zonas estables, en donde no se produzcan riesgos de procesos erosivos o remoción en masa.
- ✓ Se deben establecer en zonas, cuya afectación a la cobertura vegetal sea mínima.
- ✓ Que la zona propuesta cuente con acceso adecuado, para los vehículos y equipo pesado, puedan maniobrar de manera segura.
- ✓ Se deben establecer lejos de fuentes de agua superficiales, ya sean temporales o permanentes o zonas de alta escorrentía.

La zona propuesta como sitio de botadero, se ubica en el corregimiento de Santa Ana, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, se empleará una superficie de terreno de 1,393.915 m², dentro de la Finca con Folio Real 25166, Código de Ubicación 7211, la cual cuenta con un área total de 4 ha + 7067 m², propiedad del Señor Edwin Eliecer Batista, con cédula de identidad personal N°7-92-1509, en la que se podrá disponer un volumen total de 500 m³ de material de desecho.

Imagen 13. Ubicación del sitio de Botadero (Escala 1:20000).



Fuente: Contratista.

Sitio de extracción de materiales: el material de préstamo requerido para el presente desarrollo (tosca y capa base), se obtendrá de sitios que cuenta con los respectivos permisos, tanto del Ministerio de Ambiente como del Ministerio de Comercios e Industrias, así como la autorización del propietario e información correspondiente a dicho acuerdo, lo cual serán incluido en el primer informe de seguimiento una vez aprobado el presente documento.

Patio de maquinaria: para el resguardo de la maquinaria y equipo se estará haciendo uso temporal de zonas ubicadas en el alineamiento del proyecto, para las cuales es importante destacar, que no será necesaria la realización de ningún tipo de adecuación, debido a que su utilización será por un corto periodo, dada la magnitud del proyecto y que en el mismo no se almacenará ningún tipo de insumo, tanto para el desarrollo del proyecto o como para el funcionamiento de la maquinaria.

♦ Equipo por utilizar

Para el desarrollo de las actividades que involucra el presente proyecto, se hará uso tanto de equipo o maquinaria pesada, así como también de herramientas manuales, con las que se podrá ejecutar de forma segura y eficaz, las distintas actividades civiles que forman parte del mismo, para lo cual se considera la lista que la Tabla N°7 (Listado de maquinaria y equipo a utilizar) muestra a continuación:

Tabla 11. Listado de maquinaria y equipo a utilizar.

Equipo	Cantidad
Retroexcavadora	2
Motoniveladora	2
Camiones Volquetes	14
Camiones de Agua	3
Rola Compactadora	3
Camión Mezclador de Hormigón	10
Vehículos Pick Up	4
Camión Repartidor	1
Mula de Traslado	1
Camión de Pintura	1
Máquina de Pintura	1
Esparcidora de Gravilla	1
Distribuidora de Asfalto	2
Barredora	2
Excavadora	1
Máquina de Soldar	2
Compresores de Aire	2
Generador de Corriente	2
Cierra Circular	2

Vibradores de Concreto	2
Pavimentadora	1
Rola Neumática	1

Fuente: Empresa Contratista.

◇ Mano de obra

Considerando la magnitud, tipo de actividades y tiempo estipulado para el desarrollo proyecto, se estima que la empresa contratista, tendrá que hacer uso de los siguientes profesionales listados en la Tabla N°8 (Listado de profesionales):

Tabla 12. Listado de profesionales.

Especialista	Cantidad
Ingeniero Superintendente	1
Ingeniero de Calidad	1
Técnico de Laboratorio	1
Especialista Ambiental	1
Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional	1
Topógrafo/Agrimensor	1
Ayudante de Topografía/Agrimensura	1
Capataz	2
Albañiles	6
Carpinteros	2
Soldadores	1
Reforzadores	2
Ayudantes	22
Operadores de Retroexcavadoras	2

Especialista	Cantidad
Operadores de Motoniveladoras	2
Conductores de Camiones Volquetes	14
Conductores de Camión de Agua	3
Operadores de Rola Compactadora	3
Conductores de Camiones Mezclador de Hormigón	10
Conductor de Camión Repartidor	1
Conductor de Mula de Traslado	1
Conductor de Camión de Pintura	1
Pintor	1
Ayudante de Pintor	1
Operador de Barredora	2
Conductor de Distribuidora de Asfalto	2
Operador de Esparcidora de Gravilla	1
Operador de Pavimentadora	1
Operador de Rola Neumática	1
Rastrilleros	2
Tornillero	1

Fuente: Empresa Contratista.

◇ Insumos

Estos materiales serán obtenidos de empresas locales que cuentan con los requisitos exigidos por la ley, y con relación al combustible para el funcionamiento de la maquinaria y equipo rodante, es importante destacar que no será almacenado dentro

Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Contratista: Consorcio IR Los Santos

del proyecto, sino que diariamente será transportado hacia los frentes de trabajo mediante el uso de un vehículo cisterna, que cuenta con todas las medias de seguridad exigidas por la ley para la realización de tal operación.

Tabla 13..Insumos.

Insumo	Cantidad	Medida
Tubería de hormigón de 0.60m Ø	72	ML
Tubería de hormigón de 0.45 Ø	25	ML
Material y excavación para lecho, clase "B"	21.75	M ³
Hormigón de 210 kgs/cm ² (Cabezales)	21.41	M ³
Acero de refuerzo, grado 40 (Cabezales)	489.69	Kg
Capa base e = 0.15 m	1,573.6	M ³
Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares	140	C/U
Planchas de hormigón para entradas peatonales	6	
Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.20)	578.75	M ³
Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.15)	852.02	M ³
Hormigón asfáltico caliente	311.04	TON
Caja de registro tipo 1	1	C/U

Fuente: Empresa Contratista.

♦ Servicios básicos

Agua: para el consumo de los trabajadores, se dispondrá de agua potable reservada en colores, en volumen suficiente al número de trabajadores, los cuales se dispondrán bajo carpas móviles, que reposarán de forma temporal sobre el área de servidumbre de los tramos a rehabilitar, específicamente en los frentes de trabajo. En caso de que

el Proyecto requiera el uso agua no potable, en el desarrollo de actividades de mitigación y control de polvo, se tramitará previamente los respectivos permisos ante el Ministerio de Ambiente, en cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

Energía: para el desarrollo del proyecto, se utilizarán plantas móviles en caso de que sea necesario el uso de energía eléctrica para la ejecución de cualquier actividad constructiva o de mantenimiento, por lo que el uso del suministro eléctrico de la empresa distribuidora no será necesario.

Vías de acceso: los tramos a rehabilitar cuentan con acceso directo a la vía Belisario Porras y a otros puntos como la Vía Monagre - Santa Ana, Vía La Espigadilla - Tres Quebrada, desde las cuales, a su vez, tiene la posibilidad de conectar con otras vías de la provincia.

Transporte público: la zona de influencia directa del proyecto tiene a disposición de los habitantes del área, el servicio de transporte colectivo y selectivo, a través del cual pueden dirigirse a otras zonas de la provincia. Es importante destacar que el personal que laborará en dicho proyecto contará con vehículos para su respectivo traslado hacia los distintos frentes del proyecto.

Salud: como parte de la red de salud pública, la zona cuenta con el Hospital Regional Anita Moreno, el cual se encuentra a una distancia muy cercana al proyecto, así como también con Centros de Atención Pública en los corregimientos de Santa Ana y la Espigadilla y con la Policlínica San Juan Bautista en la Villa de Los Santos.

4.3.2.2 Operación, detallando las actividades que se darán es esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).

El Contrato de obra UAL-1-01-2024, estipula que luego de culminada la etapa de construcción la empresa Contratista solicitará acta de aceptación final de obra, puesto que el Alcance solo contempla la etapa de construcción; por lo que sí es requerido algún tipo de mantenimiento a las calles rehabilitadas el Promotor (MOP) será el responsable de dichas actividades para la fase de operación. Culminada las

actividades de rehabilitación y limpieza final de las calles por parte de la empresa Contratista Consorcio IR Los Santos, se iniciará con la etapa de operación de este, es decir el uso de las vías rehabilitadas por parte de los usuarios. Durante la etapa de operación se realizarán labores de mantenimiento de las vías de acceso, en la medida que se requiera. Estas labores consistirán en limpieza de cunetas, poda de árboles y limpieza de la vegetación hacia los hombros de las vías.

✓ **Infraestructura, equipo y mano de obra:**

La obra de rehabilitación vial no comprende periodo de mantenimiento, una vez terminada la fase constructiva, las calles se encontrarán operativas; por lo que no será requeridos equipos, ni mano de obra.

✓ **Servicios básicos:**

- **Agua Potable:** No será requerido.
- **Servicio de Energía Eléctrica:** no será requerido.
- **Vías de Acceso:** Se mantendrán las vías de acceso rehabilitadas.
- **Transporte:** Se mejorará el servicio de transporte al contar con la mejora vial.
- **Disposición de desechos sólidos:** no se plantea la generación de residuos sólidos para esta fase.
- **Disposición de Aguas Residuales:** No se prevé la generación de desechos líquidos para esta etapa.

4.3.3 Cierre de la actividad obra o proyecto.

El proyecto como tal no cuenta con una etapa de cierre, puesto que la vida útil del mismo es extendida, refiriéndose de esta manera con la entrega de todas las zonas intervenidas en estado de orden o limpieza, libres de escombros y desechos o cualquier otro elemento, que pueda afectar con la calidad visual del área y del proyecto.

4.3.4 Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases.

El contrato establece un tiempo de treientos treinta (730) días calendario, a partir de la notificación o entrega de la orden de proceder según Contrato **N° UAL-1-01-2024**, para el desarrollo global del proyecto, no obstante, la construcción de los cuatro tramos para el cual se someterá al proceso de evaluación ambiental el presente documento tomará un tiempo estimado de 129 días, cuyo cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de sus fases, se presentará a continuación.

Tabla 14. Cronograma de Obra en base a sus etapas

Tabla 14. Cronograma del proyecto <i>Rehabilitación de Calles en el distrito de Los Santos (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)</i> ”																												
ETAPAS				ACTIVIDAD	MESES (tiempo estimado de ejecución 129 días, equivale aproximadamente a 4.5 meses de fase constructiva)																							
P	C	O	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				Estudios Ambientales, Diseños Arquitectura Civiles, Licitación, trámites institucionales, Elaboración de EsIA, otros.																								
				Demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones.																								

Tabla 14. Cronograma del proyecto *Rehabilitación de Calles en el distrito de Los Santos (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)*”

ETAPAS				ACTIVIDAD	MESES (tiempo estimado de ejecución 129 días, equivale aproximadamente a 4.5 meses de fase constructiva)																							
P	C	O	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				Excavación No Clasificada.																								
				Drenajes Tubulares, Canales o Cunetas Pavimentadas, Estructuras de hormigón, acera, Planchas de Hormigón.																								
				Escarificación y Conformación de Calzada Existente.																								

Tabla 14. Cronograma del proyecto *Rehabilitación de Calles en el distrito de Los Santos (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)*”

ETAPAS				ACTIVIDAD	MESES (tiempo estimado de ejecución 129 días, equivale aproximadamente a 4.5 meses de fase constructiva)																							
P	C	O	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				Material Selecto o Subbase Base de Agregados pétreos.																								
				Riego de imprimación Tratamiento Superficial Asfáltico.																								
				Líneas y Marcas para el Control del Tránsito.																								

Tabla 14. Cronograma del proyecto <i>Rehabilitación de Calles en el distrito de Los Santos (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)</i> ”																												
ETAPAS				ACTIVIDAD	MESES (tiempo estimado de ejecución 129 días, equivale aproximadamente a 4.5 meses de fase constructiva)																							
P	C	O	CI		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
				No cuenta con actividades que correspondan a la etapa de mantenimiento por el Consorcio IR Los Santos, según lo establece el Contrato, por lo cual, una vez terminada la fase constructiva, las calles se encontrarán operativas.																								
				El Promotor no realizará un Cierre propiamente, debido al objetivo del Proyecto. Sin embargo, se enlistan las actividades que podrán ser consideradas de darse un cierre de operaciones Ver punto 9.7. Plan de cierre.																								

Fuente: Información del Promotor – Contratista y Equipo Consultor Ambiental. 2024.

Nomenclatura: Etapas (**P**: Planificación; **C**: Construcción; **O**: Operación; **CI**: Cierre

4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto de invernadero (GEI).

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

4.5 Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.

El buen manejo de los desechos y residuos en todas las fases del proyecto contribuirá a la disminución de impactos sobre los distintos elementos ambientales que forman parte de la zona del proyecto, así como en tiempo y dinero, durante la aplicación de medidas de mitigación ambiental.

4.5.1 Sólidos.

◇ Etapas de planificación.

Durante la etapa de planificación la generación de desechos sólidos se considera casi nula, puesto que en ese momento no se estará realizando actividades que involucre la utilización de insumos o elementos que generen desechos, la cual se limita a recipientes y envoltorios de comida, utilizado por el equipo técnico que se dirigirá a la zona del proyecto, con la intención de realizar mediciones y a recabar información de campo, para el desarrollo de esta etapa.

◇ Etapas de construcción.

En esta etapa la generación de desechos sólidos, estará ligada al consumo de materiales e insumos que forman parte del desarrollo del proyecto, como lo son restos de madera, acero y plásticos, además de los recipientes y envoltorios de comida que serán generados por las cuadrillas de trabajadores, para lo cual se contará con contenedores suficientes en cantidad y volumen para su respectivo almacenamiento

temporal en zonas específicas y posterior traslado hacia el verdadero municipal correspondiente, una vez cancelado el canon municipal. También es necesario considerar el material generado por actividades de remociones de estructuras a lo largo del alineamiento, así como la materia vegetal que resulte de las actividades de poda y tala, la cuales serán trasladadas al botadero del proyecto.

◇ **Etapas de operación.**

La generación de desechos sólidos durante esta etapa se debe a las malas prácticas o gestión de los desechos por parte de los usuarios de la vía, lo cual en dicho momento no será responsabilidad del Promotor ni la Empresa Contratista, puesto que se trata de agentes externos, fuera del control del Promotor, así como también de la empresa Contratista.

◇ **Etapas de cierre.**

El presente proyecto no contempla una etapa de cierre como tal, puesto que para este caso, nos podemos referir en la finalización de todas las obras civiles que contempla el proyecto, así como la limpieza, estabilización y ordenamiento de todas las áreas intervenidas para su desarrollo y considerando que durante la etapa de construcción se llevará a cabo un adecuado manejo de desechos, así como el hecho de que dentro del proyecto no será necesario el almacenamiento de materiales, la generación de desechos es será durante esta etapa, dada a la poca cantidad de insumos y personal utilizado para su puesta en marcha.

4.5.2 Líquidos.

◇ **Etapas de planificación.**

Durante esta etapa la generación de desechos líquidos puede considerarse nula, ya que por la cantidad de personas que hará presencia en el sitio del proyecto para la recopilación de la información de campo, así como el tiempo estipulado para llevarlo

a cabo, el cual no será extendido, se considera que no será necesaria la utilización de servicios portátiles.

◇ **Etapas de construcción.**

La generación de desechos líquidos se dará a raíz de la presencia de letrinas portátiles para el manejo de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, en los distintos frentes de trabajo, para lo cual se estará estableciendo un total de una letrina por aproximadamente ocho (8) trabajadores.

◇ **Etapas de operación.**

Durante esta etapa no habrá generación de desechos líquidos, a raíz de ninguna actividad propia del proyecto, por lo que se considera nula.

◇ **Etapas de cierre.**

En esta etapa, la generación de desechos líquidos al igual que durante la etapa de construcción, se dará a raíz de la utilización de letrinas portátiles para que los trabajadores que estarán en la operación de limpieza y recuperación de áreas intervenidas lleven a cabo sus necesidades fisiológicas, lo cual evidentemente presentará una disminución sustancial, debido a la reducción del personal durante esta etapa.

4.5.3 Gaseosos.

◇ **Etapas de planificación.**

Durante esta etapa la generación de gases es prácticamente nula o despreciable, ya que las únicas posibles fuentes se deben a la combustión interna de los vehículos utilizados por la empresa contratista, para la realización de actividades concernientes a la recopilación de datos de campo.

◇ **Etapas de construcción.**

Durante la etapa de construcción habrá un incremento en la generación de gases, debido a la utilización de maquinaria de combustión interna, para el desarrollo de todas las actividades civiles que involucra el proyecto.

◇ **Etapas de operación.**

Durante esta etapa, la generación de gases se debería al uso de vehículos de combustión interna por parte de los usuarios de la vía rehabilitada, cuya generación esta fuera del control del Promotor, como del Contratista.

◇ **Etapas de cierre.**

La generación de desechos gaseosos durante esta etapa se deberá principalmente a la utilización de la maquinaria o equipo de combustión interna, para el desarrollo de las actividades de recuperación de las zonas afectas, lo cual tendrá una considerable disminución, en comparación con lo que se generará durante la etapa de construcción.

4.5.4 Peligrosos.

Es importante destacar, que durante ninguna de las etapas del proyecto, se prevé la generación de desechos peligrosos, puesto que no se realizaran actividades que requieran de la utilización de materiales que puedan generarlos, salvo el caso de la realización de actividades de mecánica menor o de emergencia, principalmente durante la etapa de construcción y en menor proporción durante la etapa de cierre, tales como cambio de filtros o aceite, sobre la maquinaria y equipo que es utilizado dentro del proyecto, para lo cual se contará con los kit para el control de derrame y se aplicaran todas las medidas pertinentes para su buen manejo.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar. De no contar con el uso de suelo o EOT ver artículo 9 que modifica el artículo 31.

En vista de que el proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”**, consiste en la rehabilitación de cuatro tramos de caminos existentes, cuyas actividades se desarrollaran sobre la zona de servidumbre vial, espacio de terreno que se encuentra bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, se considera que no se modificará el uso de suelo actual de la zona.

Mediante la **Nota 14.2100-DOT-029-2024** del 2 de mayo de 2024, del Departamento de Ordenamiento Territorial de la Dirección Regional de Los Santos, se certifica el área de servidumbre de los cuatro tramos a rehabilitar, siendo estos los siguientes:

- ✓ Camino El Ejido - Santa Ana: 12.80 metros
- ✓ Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana: 15.00 metros
- ✓ Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico: 12.80 metros
- ✓ Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla: 12.00 metros.

4.7 Monto global de la inversión.

De manera Global se estima un monto de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRECIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/. 11, 696,307.56)**, para el desarrollo del proyecto **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS”**, según Contrato **UAL-1-01-2024** del 19 de Febrero de 2024, del cual se desglosa un monto de **QUINIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS**

ONCE CON 93/100 (B/.501, 411.93) para el desarrollo de los cuatro tramos para el que se propone el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”**.

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

- ✓ Constitución Política de la República de Panamá de 1972, que en el Capítulo Séptimo del Título III en los artículos 114 al 117 nos habla del régimen ecológico.
- ✓ La Ley N° 41 de julio de 1998 (G. O. 24,014), crea la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la entidad rectora en la protección del medio natural.
- ✓ Ley 5 de 28 de enero de 2005, que adiciona un título, denominado Delitos contra el Ambiente, al Libro II del Código Penal.
- ✓ Ley N°14 de 18 de mayo de 2007 “Delitos Contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- ✓ Resolución N°DM 0427-2021 del 11 de agosto de 2021. Por la cual se establece el Procedimiento para Comunicar la Ocurrencia de Incidentes y/o accidentes Ambientales al Ministerio de Ambiente.
- ✓ Ley No. 35 (30/junio/1978), por el cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.
- ✓ La Ley 30 exige que todas las propuestas de proyectos y/o actividades humanas que deterioren o afecten los recursos naturales y el ambiente físico, biológico y socioeconómico deben realizar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ante la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), que es la

autoridad facultada legalmente para regular e implementar los requisitos que deben cumplir las evaluaciones ambientales.

- ✓ Resolución AG0347-2013 de 27 de mayo de 2013. Por la cual se aprueba el Manual para la supervisión, control y fiscalización ambiental de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental”.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y agrega disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Ley No. 21 de 16 de febrero de 1973. Ley sobre el Uso de Suelos en Panamá.
- ✓ Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994. Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones. (G. O. 22, 470).
- ✓ Resolución de la Junta Directiva 05-98 de 22 de enero de 1998. Por la cual se Reglamenta la Ley N° 1, de 3 de febrero de 1994 y se dictan otras disposiciones. (G. O. 23, 495).
- ✓ Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005. Que faculta a los jefes de agencias de la autoridad nacional del ambiente (ANAM) para que, en coordinación con los administradores regionales de esta, autoricen la tala/poda de árboles/arbustos por razones distintas a los denominados permisos de subsistencia y domésticos, y concedan la guía gratuita diseñada y efectúen los registros y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Resolución de la Junta Directiva de la ANAM N°0333-2000, del 23 de noviembre de 2000, y por la indemnización ecológica por tala rasa, eliminación de

sotobosques y formación gramíneas que se susciten en la ejecución de las obras, de acuerdo con la Resolución N°AG-0235-2003.

- ✓ Resolución N° AG-0235-2003, de 12 de junio de 2003. Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de Indemnización Ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones (G. O. 24,833).
- ✓ Resolución N°AG-0168-2007 (De lunes 2 de abril de 2007). Que reglamenta la cubicación de madera y fija el margen de tolerancia para los volúmenes de tala que se autoricen mediante permisos, concesiones, u otras autorizaciones de aprovechamiento forestal.
- ✓ Decreto Ley N° 23 de 30 de enero de 1967, "Por el cual se señalan disposiciones para la protección y conservación de la Fauna Silvestre.
- ✓ Ley 24 de 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en el República de Panamá.
- ✓ Resolución AG-0292-2008, del 14 de abril de 2008, por la que se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- ✓ Decreto Ley N°35 del 22 de septiembre de 1966. Ley de Aguas, Concesiones y permisos de Agua.
- ✓ Ley N°44 del 8 de agosto de 2002, que establece el Régimen Administrativo Especial para el Manejo y Conservación de cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- ✓ Resolución N° 58 del 27 de junio de 2019, se aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2019, medio ambiente y protección de la salud, seguridad, calidad del agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.

- ✓ Decreto N°160 del 7 de junio de 1993. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá. Artículo 9: Todos los vehículos deben estar equipados con filtros para los ruidos del motor y silenciador en el tubo de escape. Prohibiciones Artículo 13 J: La circulación de los vehículos que emitan gases, ruido o derrame de combustible o sustancias toxicas que afecten el ambiente.
- ✓ Ley N° 36, de 17 de mayo de 1996. Por la cual se establecen controles para evitar la Contaminación Ambiental ocasionada por combustible y Plomo. (G. O. 23,040).
- ✓ Resolución N°CDZ- 003/99 del 11 de febrero de 1999. Consejo de directores de Zona de los Cuerpos de Bomberos de la República de Panamá; Manual Técnico de seguridad para las Instalaciones, almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- ✓ Código Sanitario. Ley N°66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario". (G.O. 10467 de 6 de diciembre de 1947). Artículo 88. Son actividades sanitarias locales en relación con el control del ambiente: Dictar las medidas tendientes a evitar o suprimir las molestias públicas, como ruidos, olores desagradables, humos, gases tóxicos, etc.
- ✓ Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- ✓ Resolución N°41,039-2009 – J.D – de 26 de enero de 2009 – Reglamento General de Prevención de Riesgos Profesionales y de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°160 del 7/6/93, movilización de vehículos y maquinarias de alto riesgo de acuerdo con disposición de la ley N° 10 del 24 de enero de 1989.
- ✓ Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá. Dirección de Operaciones ATTT, 2002.
- ✓ Manual de Normas de ejecución Mantenimiento Rutinario y Periódico por Estándar del M.O.P- edición 2007.
- ✓ Manual de Control del Tránsito durante la ejecución de trabajos de construcción y mantenimiento en calles y carreteras, del M.O.P- I edición – septiembre 2009.
- ✓ Normas, Manuales y Publicaciones mencionadas en el Pliego de Cargos y Condiciones especiales.
- ✓ Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (edición 2002), del Ministerio de Obras Públicas.
- ✓ Especificaciones ambientales elaboradas por el MOP, del Manual de Especificaciones Ambientales, Edición de agosto de 2002.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002. Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Comercio e Industrias. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT1 44-2000 advierte que la exposición permisible para jornadas de trabajo de 8 horas.
- ✓ Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral. Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008; por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

- ✓ Resolución N° 505 de 6 de octubre de 2000, se aprueba el reglamento Técnico COPANIT 45-2000 Sobre Higiene y Seguridad en ambiente de trabajo donde se genera vibraciones.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la Ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO.

La descripción del ambiente físico contempla información relevante sobre el entorno del proyecto, tales como suelo, topografía, clima, agua y calidad de aire, la cual resulta de gran ayuda para la posterior predicción, de los posibles impactos asociados a la realización de las distintas actividades, que conlleva el desarrollo del proyecto, para lo cual se basó en observaciones de campo, así como también de la recopilación de información bibliográfica obtenida de documentos técnicos confiables y verificables, cumpliendo en dicho sentido con lo estipulado en el artículo 7 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de Marzo de 2024, que modifica al artículo 26 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.1 Formaciones Geológicas Regionales.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.2 Geomorfología.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.3 Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto.

Los suelos de la zona específica del proyecto (Servidumbre vial) y alrededores, tienen como característica principal, una alta degradación debido a la actividad humana que se ha venido desarrollando desde muchos años atrás, presentando niveles críticos de manejo, debido al mal usos de los recursos naturales, tala de árboles, quemas,

sobrepastoreo, usos indiscriminados de agroquímicos, no recuperación de acuíferos, explotación intensiva de aguas subterráneas, entre otras.

Según el mapa de clasificación de suelos de Panamá, la zona se ubica dentro del Orden Alfisol, típicos de zonas con cambios estacionales entre humeo a semiárido, los cuales se caracteriza por ser de color rojo, presentan alta fertilidad por su alto contenido de bases, poseen un buen drenaje, pero una alta susceptibilidad a los procesos de degradación. En cuanto a la textura se pudo encontrar suelos con textura de arcilla y con textura de franco arcillosa.

5.3.1 Caracterización del área costera marina.

No aplica, ya que el proyecto no se llevará a cabo en zona marina costera, puesto que se encuentra aproximadamente a 5.5 kilómetros de la zona del proyecto, siendo esta una distancia relativamente amplia, para ser considerada como zona marino costera.

5.3.2 La descripción del uso del suelo.

Debido a que el proyecto a ejecutar, consiste en una Rehabilitación de calles, debemos tener presente que todas las actividades que involucren su desarrollo, se llevaran a cabo dentro del área de rodadura de la vía existente, la cual se encuentra bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, con excepción del sitio de botadero, espacio que una vez se dé inicio a la etapa de cierre o finalización de todas las actividades civiles del proyecto, se procederá a integrar al medio circundante, en donde los trabajos a ejecutar, no interferirán con el cambio de uso de suelo para dicho espacio de terreno por tratarse de la rehabilitación de vías existentes, las cuales son utilizadas actualmente para la movilización de personas, bienes y servicios, así como para la interconexión con otras zonas pobladas de la región. Es importante destacar que la empresa Contratista, solicitó la certificación de servidumbre al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (Ver Anexo 14.4).

5.3.3 Capacidad de Uso y Aptitud.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.3.4 Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto.

La zona colindante al sitio del proyecto se caracteriza principalmente por la presencia de zonas con uso residencial y agropecuario, en donde se ha observado un evidente incremento en el desarrollo de proyectos residenciales, debido al gran potencial de la zona y a la alta necesidad en la adquisición de viviendas, dado al aumento poblacional, que obliga a la expansión de las zonas residenciales hacia las afueras de los poblados.

Dicha información puede verse con mayor precisión en la siguiente imagen satelital, obtenida mediante la superposición de un fragmento del Mapa de Cobertura Boscosa de la República de Panamá Año 2021, sobre una plataforma Google Earth, la cual muestra la ubicación del proyecto, dentro de las zonas anteriormente descritas.

5.4 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento.

Debido a que el proyecto se asienta sobre una región con una topografía totalmente plana, el riesgo de ocurrencia de desastres relacionados con erosión y deslizamientos es muy baja, lo cual se puede corroborar a través del Atlas Ambiental de la República de Panamá.

Imagen 14. Sitios propensos a erosión y deslizamiento.



Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá Año 2010.

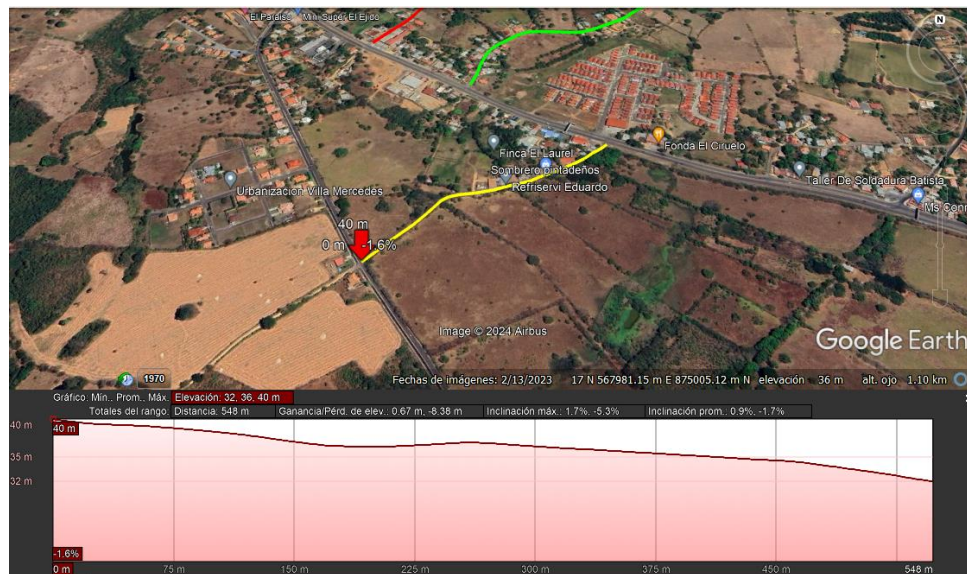
5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.

La zona del proyecto posee una topografía totalmente plana, ya que según información recabada de la primera versión del Atlas Ambiental de Panamá (2010), se encuentra dentro de las regiones bajas y planicies litorales (cuencas sedimentarias del Terciario), cuya topografía varía de aplanada a poco ondulada, con declives que oscilan entre muy débil y débil, donde se dan además, algunas formaciones con relieves residuales (colinas aisladas y diques), que irregularizan el paisaje de estas unidades.

Los cambios esperados en la topografía del alineamiento, a razón del desarrollo del proyecto no son significativos, ya que no se requerirá de grandes movimientos de tierra para cumplir con las especificaciones técnicas propuestas, por lo que no habrá contrastes con las características actuales de su entorno, por medio de la comparación de los perfiles topográficos de cada calle, donde se muestra además la terracería de las calles, con los niveles de corte y relleno del proyecto.

Perfiles topográficos de los tramos que componen el proyecto.

Imagen 15. Calle Barriada Santa Bárbara.



Fuente: Google Earth.

Imagen 16. Camino El Ejido - Santa Ana.



Fuente: Google Earth.

Imagen 17. Ramal El Ejido Santa Ana.



Fuente: Google Earth.

Imagen 18. Camino al Lado Auto Centro Diagnostico.



Fuente: Google Earth.

5.5.1 Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización.

En anexo 14.8 se encuentra el mapa y planos topográficos de los tramos y sus componentes.

5.6 Hidrología.

La zona del proyecto se encuentra dentro de la región hídrica del pacífico central, según información obtenida de la primera versión del Atlas Ambiental de Panamá (2010), la cual cubre el territorio de la provincia de Los Santos, la mayor parte de la provincia de Herrera, la parte central y sur de la provincia de Coclé y el suroeste de la provincia de Panamá, cuyos cursos de agua desembocan en el océano Pacífico y sus cuencas hidrográficas presentan menores intensidades de lluvias. Sus niveles de precipitación predominan entre los rangos de 1,000 y 2,000 mm/año. Incluye las cuencas 124, 126, 128, 130, 132, 134, 136, 138, 140 y 142.

De manera más específica, el proyecto se ubica en el límite Norte de la Cuenca 126 (Ríos entre El Tonosí y La Villa), la cual tiene un área de drenaje de aproximadamente 2,170 km², cuyo río principal el Guararé tiene una longitud de 45 km desde su nacimiento, hasta su desembocadura en la vertiente del pacífico. Esta cuenca presenta características climáticas propias de la zona tropical, en donde los inventarios de flora y fauna no presentan una riqueza sustancial, debido a la degradación de los ecosistemas naturales, por el desarrollo de actividades antropogénicas de carácter agropecuario principalmente y al establecimiento de centros urbanos.

Una de las características típicas de esta cuenca es la variación radical de los caudales de sus fuentes de agua durante la estación seca, en comparación con los caudales durante la época lluviosa, lo cuales sufren problemas de contaminación relacionados con el uso de agroquímicos para el desarrollo de la actividad agrícola, así como

también por las aguas servidas, de los sistemas de alcantarillado de aguas negras de la ciudad de Las Tablas y Guararé.

Imagen 19. Ubicación del Proyecto Según Cuenca.



Fuente: Google Earth / Atlas Ambiental de Panamá (Primera Versión 2010).

5.6.1 Calidad de aguas superficiales.

No aplica, ya que ningún tramo del alineamiento del proyecto, cruza o se encuentra cerca de alguna fuente de agua superficial, ya sea temporal o permanente.

5.6.2 Estudio hidrológico.

No aplica, ya que ningún tramo del alineamiento del proyecto, cruza o se encuentra cerca de alguna fuente de agua superficial, ya sea temporal o permanente.

5.6.2.1 Caudales (máximo, mínimo, y promedio anual).

No aplica, ya que ningún tramo del alineamiento del proyecto, cruza o se encuentra cerca de alguna fuente de agua superficial, ya sea temporal o permanente.

5.6.2.2 Caudal ecológico cuando se varíe el régimen de una fuente hídrica.

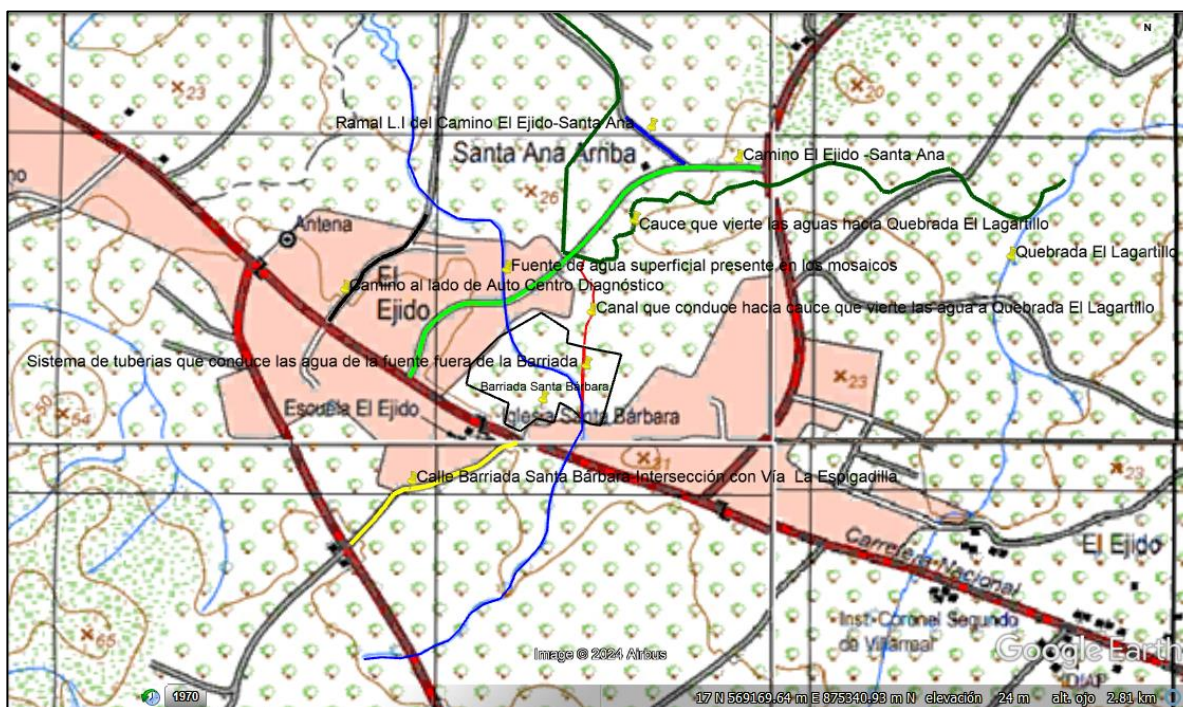
No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) y establecer de acuerdo con el ancho del cauce, el margen de protección conforme a la legislación correspondiente.

Mediante el uso de los mosaicos topográficos 4139_IV_SE y 4139_IV_SW de la página <https://gntg.anati.gob.pa>, sobrepuestos sobre la plataforma Google Earth, se determinó que una fuente de agua superficial atraviesa el alineamiento del proyecto, aproximadamente en el 0K+378, para lo cual se realizó un recorrido de campo y así determinar la existencia y naturaleza de dicha fuente. Una vez en el punto antes mencionado e identificada las zona por donde en teoría deberían cruzar dicha fuente de agua superficial, se pudo descartar su presencia (Temporal o permanente), así como indicios de que la misma atravesase el alineamiento, tales como, viejos causes, alcantarillas o tuberías para el manejo de sus aguas, con lo que induce que la fuente identificada con las herramientas antes mencionadas, corresponde a un drenaje que alguna vez si existió en la zona del proyecto, mucho antes de que la topografía del área fuese intervenida para dar paso a la adecuación de lotes y vías de acceso a las actuales viviendas de la zona en estudio, modificando con ello la red hídrica existente en su momento.

Es importante destacar que dicho drenaje atraviesa el polígono de la Barriada Santa Bárbara por medio de tuberías subterráneas, modificando de esta manera el recorrido natural de la misma, a la que ingresa en el punto con coordenada UTM Datum WGS84 568397.28E y 875203.95N y saliendo de ella en otro punto situado en la coordenada 568402.54E y 875398.63N, desde donde sigue su recorrido hasta un cauce pluvial, que conduce las aguas de escorrentía hacia la Quebrada El Lagartillo, específicamente en la coordenada 568400.28 y 875634.33N.

Imagen 60. Cuerpos hídricos cercanos a la zona del proyecto (Escala 1:20000).



Fuente: Mosaicos del Instituto Nacional Tommy Guardia (4139_IV_SE / 4139_IV_SW).

Ver anexo 14.9 Mapa de Red Hídrica

5.6.3 Estudio Hidráulico.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.4 Estudio Oceanográfico.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.4.1 Corrientes, mareas, oleajes.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.5 Estudio de Batimetría.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.6 Identificación y Caracterización de Aguas subterráneas.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.6.6.1 Identificación de acuíferos.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.7 Calidad de aire.

Con relación a la calidad del aire, la zona del proyecto se encuentra libre de fuentes generadoras de olores molestos que puedan afectar su calidad, siendo solamente influenciada por la leve generación de partículas suspendidas y gases por la combustión interna de los vehículos a motor que circulan por las vías existentes, lo cual puede considerarse poco significativo, sin mencionar que la zona posee una gran capacidad de circulación de las corrientes de vientos, lo cual impide la acumulación de cualquier contaminante en la atmosfera del área. Para determinar el nivel de calidad del aire dentro de la zona del proyecto, se realizó la medición en dos puntos ubicados dentro de la zona de influencia del denominado Proyecto, siendo el primero sobre las coordenadas UTM WGS84 Zona 17 Este 567965.38 y Norte 875446.66 y el segundo en las coordenadas UTM WGS84 Zona 17 Este 568109.70 y Norte 875078.25, para los cuales se tomó en consideración el material particulado como parámetro, para lo cual se determinó que sus valores se encontraron dentro del rango establecido en la Guía del Banco Mundial (2007). Ver Informe de Calidad de Aire en Anexo 14.10.

Tabla 15. Resultados sobre la medición de calidad de aire en la zona del Proyecto.

Horario	Puntos de Muestreo			PM10 60 min
	Fecha	N°	Descripción	
Diurno	31/05/2024	1	Frente a entrada Residencial.	3.0
		2	Frente a Taller de ebanistería.	3.9

Fuente: Informe de Calidad de Aire.

Tabla 16. Guía de Calidad de Aire.

Parámetro	Periodo promedio.	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado.	1 Año	50
	24 horas	150

Fuente: Informe de Calidad de Aire.

5.7.1 Ruidos.

Se realizó una medición de ruido ambiental en horario diurno, sobre dos puntos ubicados en la zona del proyecto, siendo el primero sobre las coordenadas UTM WGS84 Zona 17 Este 567965.38 y Norte 875446.66 y el segundo en las coordenadas UTM WGS84 Zona 17 Este 568109.70 y Norte 875078.25, cuyos resultados se encuentran por debajo del límite establecidos por el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se establecen los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales, que para el caso particular del proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)**”, proceden en su mayoría por el ruido provocado por los vehículos que circulan en la zona. Ver Informe de Ruidos en Anexo 14.11..

Tabla 17. Valores máximos y mínimos de ruidos registrados, en dos puntos de la zona del Proyecto.

Horario	Fecha	Puntos de Muestreo		Leq Diurno (Dba)	Lm (dBA)
		N°	Descripción		
Diurno	31/05/2024	1	Frente a entrada Residencial.	47.6	60.0
		2	Frente a Taller de ebanistería.	50.6	

Fuente: Informe de Ruido Ambiental.

Imagen 21. Ubicación del sitio de muestreo de calidad de aire y ruido ambiental.

Fuente: Informe de calidad de aire y ruido ambiental.



5.7.2 Vibraciones.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.7.3 Olores.

A lo largo del alineamiento de los cuatro tramos que comprenden la obra de rehabilitación, no se detectó fuentes generadoras de olores que pudiesen afectar la calidad del aire circundante.

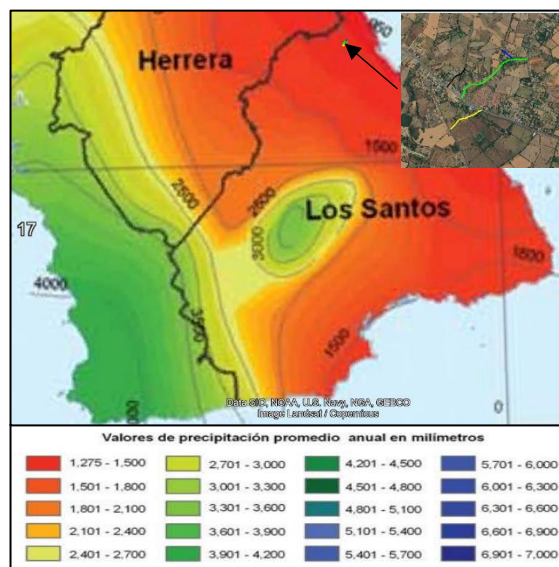
5.8. Aspectos Climáticos.

5.8.1 Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica.

Precipitación.

Según el mapa ambiental de la República de Panamá (Primera Versión, 2010), el sitio del proyecto se ubica en una región, que recibe una precipitación promedio anual entre los 1275 a 1500 centímetros cúbicos.

Imagen 22. Precipitación promedio anual en la zona del Proyecto.

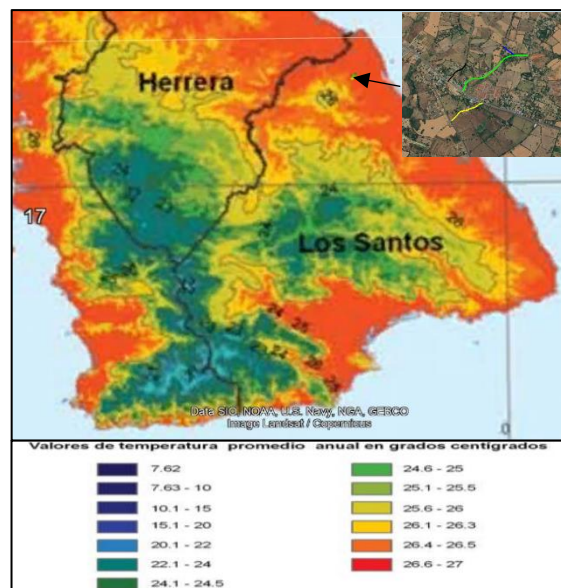


Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá (Primera Versión, 2010).

Temperatura.

Según el mapa ambiental de la República de Panamá (Primera Versión, 2010), el sitio del proyecto se ubica en una región, que en promedio tiene una temperatura anual entre los 26.4° a 26.5° centígrados.

Imagen 23. Temperatura promedio anual de la zona del Proyecto.



Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá (Primera Versión, 2010).

Humedad.

Para la determinación de este aspecto, el cual mide la cantidad total de vapor de agua en el aire, se valió de la utilización de los datos meteorológicos del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, específicamente de la Estación Los Santos, con lo que se pudo conocer que el promedio anual registrado fue de 79.1 (Año 2015) y a continuación se presenta en la siguiente tabla los valores registrados por mes para ese año.

Tabla 18. Promedio mensual de humedad relativa registrada para el año 2015.

Mes	Humedad	Mes	Humedad
Enero	77.4	Julio	80.8
Febrero	72.7	Agosto	79.0
Marzo	73.2	Septiembre	87.6

Mes	Humedad	Mes	Humedad
Abril	74.2	Octubre	87.6
Mayo	76	Noviembre	84.9
Junio	78.8	Diciembre	76.7

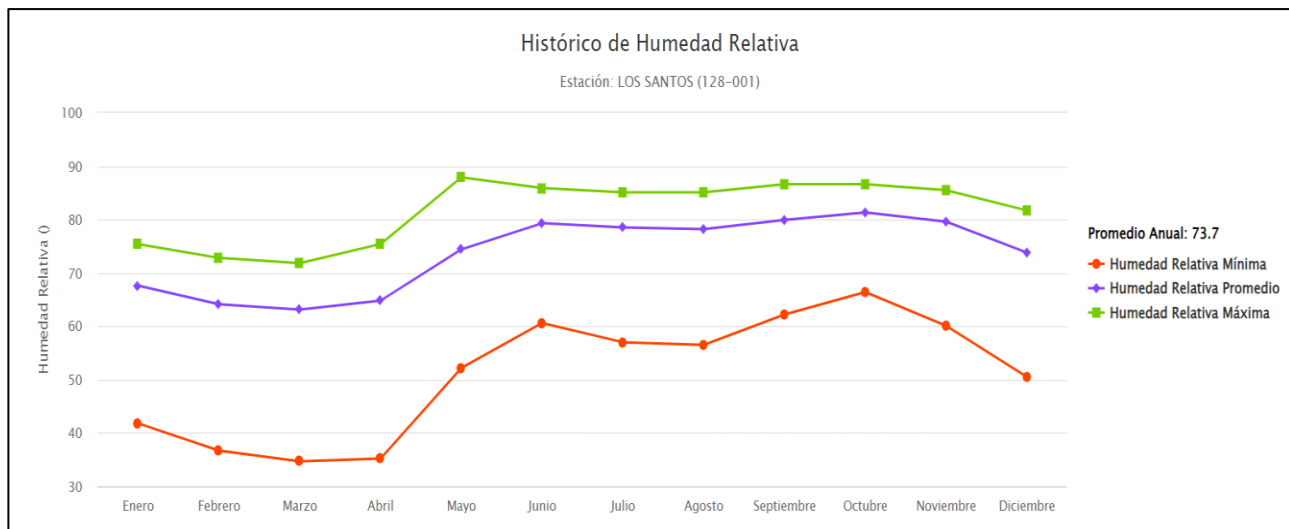
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

Presión atmosférica.

La zona en estudio se caracteriza por mantener valores altos de presión, lo cual se puede observar en el hecho de que siempre mantiene valores altos de evaporación, con la cual mantiene una relación inversa, es decir que cuando aumenta la presión, disminuye la evaporación y viceversa.

La humedad relativa promedio anual es de 74.7% para el área del proyecto. Estos datos se obtuvieron de registros históricos de la estación Los Santos 128-001.

Imagen 24. Histórico de Humedad Relativa.



Fuente: Datos de Instituto de Meteorología e Hidrología de ETESA.

5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales del área de influencia.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de Marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023.

5.8.2.1 Análisis de Exposición.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros y Amenazas.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

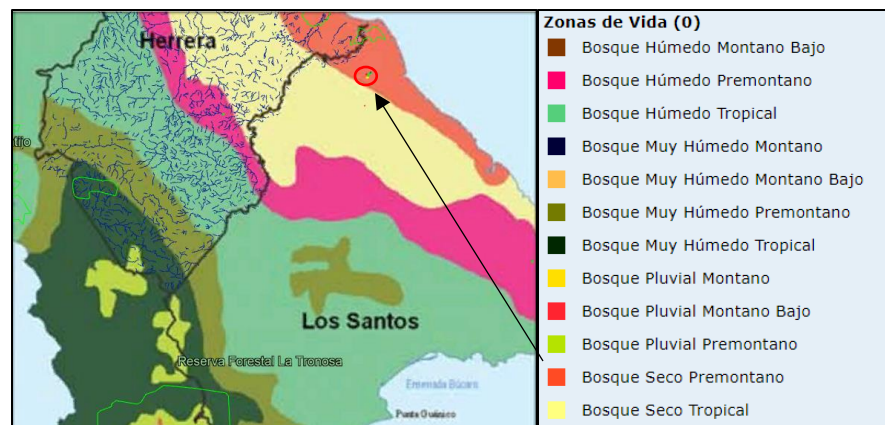
5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

La zona del proyecto se encuentra ubicada de acuerdo al mapa de Zonas de Vida, según Holdridge, dentro de la Región de Bosque Seco Premontano, cuya representatividad actual es muy baja debido a que desde hace muchos años, la zona ha sido utilizada en labores agropecuarias, principalmente para el desarrollo de la ganadería, lo que hizo desaparecer prácticamente toda la vegetación nativa de la zona, dejando poco espacio para la supervivencia de especies de animales, por lo cual tampoco se observa una gran diversidad de la misma.

Imagen N°25. Zonas de Vida Según Holdridge.



Fuente: Google Earth / Atlas Ambiental de Panamá (Primera Versión 2010).

6.1 Características de la Flora.

La recopilación de datos sobre la vegetación se realizó de acuerdo con el levantamiento en campo y con información bibliográficos en oficina.

El proyecto se desarrollará sobre caminos existentes, donde se observó una vegetación escasa e intervenida, los caminos son colindante con lotes, donde su vegetación fue transformada por especies ornamentales, algunos frutales y maderables.

El área de influencia directa de este proyecto se encuentra intervenida por la acción antrópica, ya que todos los terrenos colindantes son de uso agropecuario y de ganadería extensiva, así como zonas urbanizadas con edificaciones habitacionales.

La flora dentro del recorrido es en general potreros con cercas vivas de especies como el Coquillo, Ciruelas y Balo. Se observan algunas especies arbóreas como el Algarrobos, Cedros, Mangos, Jagua, Guácimos, Espavé entre otros.

6.1.1 Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

La zonificación de vegetación natural según Holdridge. En este sistema (Zonas de Vida), las condiciones de clima, combinadas con las condiciones topográficas, se reflejan en el paisaje a través de la vegetación. El Bosque Seco Tropical, ha sido en su mayoría totalmente despojado de su cobertura forestal natural original, excepto en los manglares estuarios y entradas costeras. Las especies forestales prácticamente han desaparecido siendo utilizadas estas aparentemente para la venta y fabricación de muebles u otro uso doméstico, construcción o para las cercas de las fincas.

La vegetación se divide en los siguientes estratos:

Tabla 19 Estrato Superior (arbóreo).

Predominantemente compuesto por árboles en estado adulto de bosques secundarios, con una mayor proporción del área basal concentrada en clases diamétricas mayores o igual a 20 cm.

Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Harino (*Andira inermis*), Mango (*Mangifera indica*), Higo (*Ficus sp.*), Macano (*Diphyssa americana*), Mamón (*Melicoccus bijugatus*), ciruela (*Spondias purpurea*), Aromo (*Acacia melanoxylon*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Neem (*azadirachta indica*), melina (*Gmelina arborea*), roble (*tabebuia rosea*), caoba (*Swietenia macrophylla*), biyuyo (*cordia dentata*).

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 20. Estrato intermedio (arbustivos)

En el estrato arbustivo se contemplan arbustos y rastrojo en la que su altura media no sobrepasa los 5m aproximadamente.

Ixoras (*ixora coccinea*), Guarumo (*Cecropia peltata*, L.), ciruela (*Spondias purpurea*), marañón (*Anacardium occidentale*), Coquillo (*Jatropha curcas*), Mango (*Mangifera indica*), Leucaena

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 21. Estrato inferior (sotobosque, especies rastreras)

Está compuesto por especies leñosas de tipo espinoso, caducifolias, pastos, [bejuco de monte](#), y las enredaderas.

Pasto Alicia, bleo (*Amaranthus retroflexus*), escobilla (*Sida sp.*).

Fuente: Equipo Consultor.

Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción:

Se identificaron especies exóticas y protegidas, en base a la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)⁵ y CITES ⁶.

Se identificaron especies protegida, vulnerables, amenazadas, sin embargo, en las especies exóticas da como resultado el mango (*Manguifera indica*) y Mamón (*Melicoccus bijugatus*).

Dar cumplimiento al trámite de permiso de tala y poda autorizado por funcionarios del Ministerio de Ambiente.

6.1.2 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción) que se ubiquen en el sitio.

El inventario tiene como objetivo de identificar y registrar las diferentes especies de árboles a talar o podar dentro de la servidumbre vial, la caracterización de la flora con sus estratos, e identificar las especies en peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES de darse el caso.

6.1.2.1 Metodología utilizada para el inventario forestal.

La metodología para ejecutar el presente inventario fue necesario utilizar el método al 100% para poder identificar las diferentes especies y cuantificar el número de las especies con diámetros mayores o iguales a 20 cm, seleccionando que arboles aplican para tala y cuales para poda.

Se identifican durante el recorrido especie arbórea que presenta raíces expuestas en demasiadas cavidades, grietas, inclinación del tronco hacia una infraestructura, arboles dentro de la servidumbre vial especies que obstruyan drenajes (cunetas pavimentadas o drenajes naturales), alguna fitopatología en la madera, estén cerca de cables eléctricos, o que se encuentren moribundo. También se consideran a todos aquellos árboles que representen un riesgo inmediato a los habitantes o daños a la propiedad de las comunidades y sea necesario su poda o tala según amerite.

6.1.2.2 Los parámetros medidos en este inventario forestal fueron.

Identificación de la especie, Diámetro a la altura del pecho, Altura Total, número de árboles, localización general de la especie dentro de la servidumbre

6.1.2.3 Los instrumentos utilizados fueron los siguientes: Cinta metrica, Libreta, GPS, Cámara digital, Pintura (Aerosol).

Para el cálculo del volumen de madera en metros cúbicos, se utilizó la fórmula de:

$$Smaliam V = \pi/4 \times Dap^2 \times Hc \times F$$

Dónde:

$$\pi/4 = 3.1416$$

Dap^2 = Diámetro a la altura del pecho al cuadrado

Hc = Altura comercial en metros.

F = Factor de forma (0.60 árboles con fuste aprovechable) (0.45 árboles no aprovechables). El valor de factor forma RESOLUCIÓN N° AG -0168-2007, artículo 1.

6.1.2.4. Resultado del inventario forestal.

Tabla 22. Especies encontradas durante el recorrido:

Nombre común	Nombre científico
Mango	Mangifera indica
Algarrobo	Hymenaea courbaril)
Cedro espino	Pachira quinata
Jobo	Spondias mombin L.
Guarumo	Cecropia sp.
Espavé	Anacardium excelsum
Guásimo	Guazuma ulmifolia
Macano	Diphyssa robinoides
Mamón	Melicoccus bijugatus Jacq.
Marañón	Anacardium accidentale
Neem	Azadirachta indica
Biyuyo	Cordia dentata

Nombre común	Nombre científico
Carate	Bursera simaruba
Roble	Tabebuia rosea
Melina	Gmelina arborea
Teca	Tectona grandis
Balo	Gliricidia sepium
Reina Isabel	Lagerstroemia speciosa
Cabimo	Copaifera aromaticaD
Agallo	Caesalpinia coriaria

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 23. Rehabilitación Ramal Intersección Monagre-Santa Ana.

	Nombre común	Estación	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
1	Neen	0+031	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	No se realizará tala para este camino.
2	Ciruelo	0+036	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	Ciruelo Macho	0+040	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	Ciruelo	0+090	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	Neen	0+100	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	Ciruelo	0+110	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	Neen	0+115	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	Algarrobo	0+142	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	Mamón	0+158	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0	
								0.0	

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 24. Rehabilitación de El Ejido - Santa Ana.

Inventario Forestal en el Ramal El Ejido - Santa Ana									
	Nombre común	Estación	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
1	Biyuyo	0+005	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
2	Ciruelo	0+006	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
3	Ciruelo	0+010	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
4	Cedro Espino	0+015	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
5	Ciruelo macho	0+025	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
6	Cedro Espino	0+028	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
7	Cedro Espino	0+032	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
8	Cedro Espino	0+032	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
9	Cedro Espino	0+043	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
10	Cedro Espino	0+043	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
11	Cedro Espino	0+050	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
12	Cedro Espino	0+054	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
13	Cedro Espino	0+063	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	

Inventario Forestal en el Ramal El Ejido - Santa Ana									
	Nombre común	Estación	La do	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
14	Caraño	0+070	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
15	Cedro Espino	0+072	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
16	Cedro Espino	0+093	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
17	Cedro Espino	0+105	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
18	Cedro Espino	0+106	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
19	Cedro Espino	0+125	D	T	3	15.00	0.64	0.5791	
20	Cedro Espino	0+133	D	T	3	15.00	0.64	0.5791	Enfermo
21	Cedro Espino	0+135	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
22	Cedro Espino	0+143	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
23	Cedro Espino	0+150	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
24	Cedro Espino	0+159	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
25	Cedro Espino	0+160	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
26	Ciruelo	0+176	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	

Inventario Forestal en el Ramal El Ejido - Santa Ana									
	Nombre común	Estación	La do	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
27	Ciruelo	0+183	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
28	Tulviejo	0+194	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
29	Guásimo	0+203	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
30	Roble	0+211	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
31	Roble	0+218	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
32	Caoba	0+222	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
33	Caoba	0+252	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
34	Caoba	0+288	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
35	Higo	0+298	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
36	Teca	0+321	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
37	Reina Isabel	0+340	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
38	Mango	0+345	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
39	Roble	0+345	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
40	Mango	0+345	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
41	Melina	0+358	D	T	2	8.00	0.37	0.1290	
42	Melina	0+362	D	T	3	8.00	0.23	0.0748	
43	Marañón	0+403	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
44	Guásimo	0+414	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
45	Balo	0+415	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
46	Balo	0+416	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	

Inventario Forestal en el Ramal El Ejido - Santa Ana									
	Nombre común	Estación	La do	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
47	Balo	0+424	I	D/T	0.0	0.0	0.0	0.0000	Bifurcado
48	Mamón	0+339	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
49	Guásimo	0+433	D	T	0.0	0.0	0.0	0.0000	
50	Balo	0+438	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
51	Guásimo	0+463	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
52	Guásimo	0+463	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
53	Marañón	0+485	D	T	0.0	0.0	0.0	0.0000	Bifurcado y enfermo
54	Corotu	0+485	I	T	1	12.00	0.87	0.3567	
55	Biyuyo	0+514	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
56	Guásimo	0+530	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
57	Cerca Viva	0+535	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	Coquillo
58	Nance	0+542	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
59	Guásimo	0+553	D	T	0.0	0.0	0.0	0.0000	Enfermo
								1.7186	
Resumen del camino: 9 árboles para tala									

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 25. Camino al lado de Auto Centro Diagnostico.

Inventario Forestal en el Ramal Camino al lado de Auto Centro Diagnostico.									
	Nombre común	Estación	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
1	Tamarindo	0+074	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	Resumen del camino: no es necesario realizar tala
2	Ciruelo	0+083	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
3	Ciruelo	0+092	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
4	Ciruelo	0+100	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
5	Ciruelo	0+102	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
6	Ciruelo	0+103	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
7	Ciruelo	0+104	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
8	Ciruelo	0+110	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
9	Neen	0+195	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
10	Mamón	0+283	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
11	Mango	0+283	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
								0.0000	

Fuente: Equipo Consultor.

Tabla 26 Calle Barriada Santa Bárbara – Intersección con Vía La Espigadilla.

Inventario Forestal en el Ramal Calle Barriada Santa Bárbara – Intersección con Vía La Espigadilla.									
	Nombre común	Estación	Lado	Poda (P) / Tala (T) O Desarraigue (D)	Altura Comercial (m)	Altura Total (m)	Diámetro	Volumen	observación
1	Cerca Viva de balo	0+142 al 0+153	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	Resumen del camino: no es necesario realizar tala.
2	Cabimo	0+142	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
3	Agallo	0+142	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
4	Cabimo	0+142	I	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
5	Mamón	0+348	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
6	Corotu	0+365	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
7	Algarrobo	0+419	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
8	Guásimo	0+461	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
9	Guásimo	0+515	D	P	0.0	0.0	0.0	0.0000	
								0.0000	

Fuente: Equipo Consultor.

Nota: - Identificaciones Poda (P) y Tala (T) Lado: Izquierdo (I) y Derecho (D)

Datos de Profesional responsable del inventario

Nombre	Azaria N. Ramos Murillo
Profesión	Técnico en Ciencias Forestales
Idoneidad CTNA	Idoneidad CTNA No. 6,699-11
Registro forestal Ministerio de Ambiente:	RF No. DRHE-PF-001-2018
Correo electrónico	azaria.anrm3@gmail.com
Teléfono personal	6443-4319

Fuente: Equipo Consultor.

6.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización, según requisitos exigidos por el Ministerio de Ambiente.

Ver en anexo 14.12 Mapa de cobertura boscosa y Uso de Suelo.

6.2 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 cobertura boscosa, hábitats acuáticos y uso 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.

Es importante resaltar que el área de influencia directa del proyecto está afectada por actividades antrópicas generadas por la agricultura de subsistencia y la actividad ganadera, donde la tala raza y la posterior quema principalmente a ambos lados donde está ubicado el tramo carretero a rehabilitar. A continuación, se presenta información

relacionada con la fauna terrestre, 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 identificaron aquellas especies consideradas por la bibliografía como endémicas, claves o amenazadas según MiAmbiente, UICN y CITES. Las metodologías empleadas en las giras de campo por componente se describen a continuación:

6.2.1 Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.

AVES

- **Metodología**

Para estimar la riqueza y la abundancia relativa de las especies de aves en los sitios seleccionados dentro del área del proyecto. La búsqueda intensiva (Ralph et al. 1996) o búsqueda generalizada intensiva, consiste en registrar todas las especies de aves observación directa (vista) y registro indirecto (oídas) durante un recorrido pausado en las diferentes áreas de interés a través de las calles. La ubicación de los puntos de muestreo fue georreferenciada mediante coordenadas UTM-WGS 84.

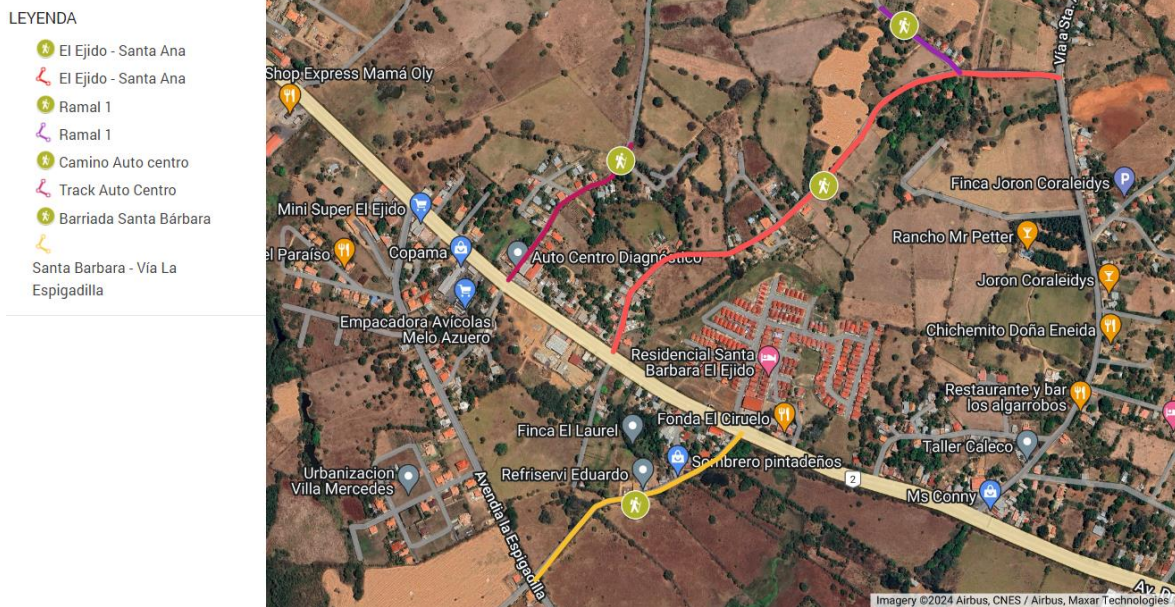
Tabla 27. Coordenadas UTM de los puntos de observaciones de fauna

Punto	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
El Ejido – Santa Ana	568375E	875681N
Ramal 1	568545E	876017N
Camino a Lado de Auto Centro	567945E	875733N
Barriada Santa Bárbara	567977E	875009N

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024

La visualización de los puntos de observación tomado con el GPS, esta información se mapeo para tener una mejor comprensión del terreno y el área de estudio.

Imagen 26. Ubicación de los puntos de muestreos de fauna terrestre.



Fuente: Google earth. Elaborado por el consultor, 2024

Fotos del sitio y metodología.

	<p>Imagen 27</p> <p>Santa Bárbara -Vía la Espigadilla</p> <p>Fuente: el consultor, 2024</p>
	<p>Imagen 28</p> <p>tramo de El Ejido – Santa Ana</p> <p>Fuente: el consultor, 2024</p>
	<p>Imagen 29</p> <p>Toma de foto a los especímenes.</p> <p>Fuente: el consultor, 2024</p>

Fuente: Equipo consultor

Para la identificación de las especies de aves, se utilizó la taxonomía actualizada del comité de registros de la Sociedad Audubon de Panamá (SAP, 2023), la Lista de las aves de Panamá sigue la taxonomía de eBird/Clements, se realiza cambio a esta taxonomía produce múltiples modificaciones en los nombres científicos y en el orden de las especies y familias. Además, se usaron guías de aves la Guía de Aves de Panamá (Angher, 2010), para las especies migratorias se utilizó *The Sibley Guide to Birds* (Sibley, 2001) y *The Sibley Guide to Bird Life and Behavior* (Sibley, 2001), como también la web app de aves llamada (eBird, 2024).

MAMÍFEROS.

Para el levantamiento de la línea base o inventario de los distintos grupos de mamíferos, se elaboró un diseño de muestreo en campo, el cual consistió en aplicar diferentes técnicas de muestreo adecuadas a cada hábitat del grupo taxonómico.

Para el levantamiento de la información en campo se utilizaron las siguientes metodologías dependiendo del grupo de mamíferos de interés

- **Observaciones directas e indirectas.**

En los diferentes puntos de muestreo se realizaron recorridos o búsqueda generalizada en las áreas de impacto directo, el mismo consistió en anotar mediante observaciones la presencia de mamíferos en el área de estudio por medio de huellas, rastros, vocalizaciones, madrigueras etc.

a. Directos: mediante avistamientos se visualizaron de forma directa las especies de hábito terrestre, estrato medio y arbórea, en donde las observaciones fueron realizadas de forma diurna.

b. Indirectos: Mediante el registro a través de huellas, heces, refugios, huesos, pelos, rasguños, madrigueras y otras se obtuvo de forma indirecta la información de campo de la presencia de animales. Otra técnica que se utilizó fue entrevista a las

personas del área, en donde mediante imágenes se les preguntaba si tenían conocimiento de la presencia de animales en el área. Además, se utilizó información disponible de fuentes secundarias de trabajos relacionados realizados en zonas cercanas al proyecto,

ANFIBIOS Y REPTILES

Para evaluar la riqueza de especies y la abundancia relativa de anfibios y reptiles se utilizó el método de búsqueda libre:

- **Búsquedas libres:** Este método consistió en búsquedas dentro de los pocos reductos de bosque, ríos, quebradas, bromelias, debajo de troncos y la hojarasca o cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles, este método fue aplicado durante las caminatas dentro de la zona de estudio.

6.2.2 Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

Riqueza de Especies en General.

Como resultado del muestreo se registró un total de 38 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Dichas especies estuvieron contenidas en 27 familias y 15 órdenes. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 25 especies, 14 familias y 8 órdenes. Después de las aves en cuanto al número de especies registradas, está el grupo de los reptiles con 6 especies, luego los mamíferos con 5 especies y los anfibios con 2 especies.

Tabla 28. Riqueza de Especies de Fauna Determinada en el ÁID del Proyecto.

Grupos	Orden	Familia	Especies
Mamíferos	4	5	5
Aves	8	14	25
Reptiles	2	6	6
Anfibios	1	2	2
Total	15	27	38

AVES

Resultados

En las aves se registraron 25 especies pertenecientes a ocho órdenes y catorce familias, siendo las más representativas las del orden passeriforme, con doce especies. Dentro de las familias con mayor riqueza de especies están las tórnidas (Thraupidae) con cuatro especies, los Tyrannidae (Mosqueros o pechiamarillos) con tres especies, y estos grupos de aves son generalistas se alimentan principalmente de insectos y otros frugívoros, típico en áreas con árboles frutales (Ver Tabla 27).

Tabla 29. Aves del área de estudio del El Ejido y sus alrededores.

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Columbiformes	Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Tortolita Rojiza
		<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma Rabiblanca
		<i>Zenaidura macroura</i>	Tórtola Aliblanca
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero Piquiestriado
		<i>Piaya cayana</i>	Cuco Ardilla
Apodiformes	Trochilidae	<i>Chrysura coerulescens</i>	Colibrí Gorguizafiro
Ciconiiformes	Ciconiidae	<i>Mycteria americana</i>	Cigüeña Americana
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo Negro

ORDEN	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
		<i>Cathartes aura</i>	Gallinazo Cabecirrojo
		<i>Cathartes burrovianus</i>	Gallinazo Cabeciamarillo Menor
Piciformes	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero Coronirrojo
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico Barbinaranja
		<i>Eupsittula pertinax</i>	Perico Carisucio
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Elaenia flavogaster</i>	Elenia Penachuda
		<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo Grande
		<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tirano Tropical
	Vireonidae	<i>Vireo flavoviridis</i>	Vireo Verdiamarillo
	Poliptilidae	<i>Poliptila bilineata</i>	Perlita Cejiblanca
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Sotorrey Común
	Turdidae	<i>Turdus grayi</i>	Mirlo Pardo
	Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Tordo Coligrande
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara Azuleja
		<i>Volatinia jacarina</i>	Semillerito Negriazulado
		<i>Coereba flaveola</i>	Mielerito Reinita
		<i>Tiaris olivaceus</i>	Semillerito Cariamarrillo

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024

FOTOS DE AVES



Imagen N°30. Perico Carisucio (*Eupsittula pertinax*)



Imagen N°31. Tortolita rojiza (*Columbina tapalcoti*)



Imagen N°32. Cuco Ardilla (*Piaya cayana*)





Imagen N°33. Tórtola Aliblanca (*Zenaida asiática*)



Imagen N°34. Mirlo Pardo (*Turdus grayi*)



	Imagen N°35. Cigüeña (<i>Mycteria americana</i>)
 <p>Imagen N°36 Gallinazo cabeciamarillo (<i>Cathartes burrovianus</i>)</p>	 <p>Imagen N°37 Semillero cariamarillo (<i>Tiaris olivaceus</i>)</p>

Fuente: Equipo consultor

Estado de Conservación

Se registraron de cuatro especies de interés especial para la conservación considerando la legislación nacional en la norma MIAMBIENTE Resolución No. DM-0657-2016 y los acuerdos internacionales a través de UICN y CITES en sus revisiones y actualizaciones de sus listas (CITES 2022, UICN 2022). De ellas cuatro especies están protegidas por legislación nacional, en este monitoreo no se encontró especies de la lista rojo por la UICN, todas las especies encontradas son de menor preocupación, tres especies están catalogaría II en CITES; en este monitoreo no se observó especies migratorias.

Tabla 30. Lista de Especies de Aves Amenazadas, Vulnerables, en Peligro de Extinción y migratorias.

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	MiAmb	UICN	CITES
Columbidae	Zenaida asiática	Tórtola Aliblanca	VU	LC	
Trochilidae	Chrysuronia coeruleogularis	Colibrí Gorguizafiro	VU	LC	II
Psittacidae	Brotogeris jugularis	Perico Barbinaranja	VU	LC	II
Psittacidae	Eupsittula pertinax	Perico Carisucio	VU	LC	II

Fuente: Elaborado por el consultor, 2024.

MAMÍFEROS.

Con los datos obtenidos en campo con las diferentes técnicas de muestreo aplicadas a cada grupo de mamíferos. Se registra un total de 5 especies que están agrupadas en 5 familias y 4 órdenes de mamíferos. El orden Rodentia presento mayor cantidad de especies con 2 el resto solo presento una especie

Tabla 31. Registro taxonómico de mamíferos en el área de estudio

Lista de Mamíferos Registrados			Categoría de conservación		
Categoría Taxonómica	Nombre Común	Tipo de Registro	UICN	CITES	MIAmbiente
DIDELPHIMORPHIA					
Didelphidae					
<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya Común	B/E/O/	LC	-	-
CINGULATA					
Dasypodidae					
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	B/E	LC	-	-
RODENTIA					
Sciuridae					
<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla gris	B/O	LC	-	-
Cricetidae					
<i>Rattus rattus</i>	Rata común	B/R			
CARNIVORA					
Canidae					
<i>Canis latrans</i>	Coyote	R /B	LC	--	--

Fuente: Datos de campo en el área de estudio y Bibliografía consultada.

TIPO DE REGISTRO: B: Bibliográfico; O Observación directa en campo; C canto-vocalización; R rastro; E Entrevista. **UICN y LEGISLACIÓN PANAMEÑA (2016)** DD Datos Deficientes; LC Riesgo Menor; NT Cercano a Peligro; VU Vulnerable; EN peligro; CR Peligro Crítico; EX Extinto, **CITES (2017)** Apéndices I, II y III de CITES. **ENDEMICAS** Para Panamá

Estado de conservación

Del total de especies de mamíferos registrados, para la UICN las cinco especies registradas, están dentro de la categoría de preocupación menor; y ninguna se encuentra dentro de alguna categoría de CITES. De igual forma ninguna de las registradas entran en alguna categoría de conservación para la resolución N° DM-0657-2016 del Ministerio de ambiente.

ANFIBIOS Y REPTILES

Diversidad general.

La evaluación de la herpetofauna en la zona de estudio estuvo muy restringida debido a que se encontraron muy pocos cuerpos de agua en su mayoría son pequeñas alcantarilla que pasan debajo de los alineamientos de las calles, todos estaban secos por lo que parte de los registros se hizo con la literatura y con consultas a miembros de las comunidades. Durante la evaluación de la herpetofauna se registra un total de 8 especies de las cuales 2 son anfibios y 6 son reptiles, estas a su vez, se agrupan en 3 órdenes y 8 familias.

ANFIBIOS

Las 2 especies de anfibios se encuentran comprendidas dentro de 2 familias (Bufonidae y Leptodactylidae) todas pertenecientes al orden Anura.

Tabla 32. Registro taxonómico de los anfibios registrados en la zona del proyecto

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Nombre Común
AMPHIBIA	ANURA	Bufonidae	<i>Rhinella horribilis</i> ;	Sapo común
		<u>Leptodactylidae</u>	<i>Engystomops pustulosus</i>	Tungara

Fuente: datos recopilados por el consultor

REPTILES

En el área de estudio, se reportan 6 especies de reptiles comprendidas dentro de 6 familias (Corytophanidae, Dactyloidae, Teidae, Boidae, Viperidae, Iguanidae) 4 pertenecientes al orden Squamata, 2 al orden serpentes

Tabla 33. Registro taxonómico de los reptiles registrados en la zona del proyecto

CLASE	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	Nombre Común
Reptilia	Squamata	Corytophanidae	<i>Basiliscus basiliscus</i>	Meracho
		Dactyloidae	<i>Anolis limifrons</i>	Lagartija
		Teiidae	<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero
		Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
	Serpentes	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa
		Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Culebra X

Fuente: Equipo consultor



Imagen N°38.

Culebra X. *Bothrops asper*

Fuente: Equipo consultor

Fuente: Equipo consultor

Estado de conservación

Del total de especies de herpetofauna registradas ninguna entra en alguna categoría de conservación para la resolución N° DM-0657-2016 del Ministerio de ambiente. Igual para la UICN y tampoco dentro de alguna categoría de CITES.

FAUNA ACUÁTICA.

De los cuerpos de agua dulce que se ubicaban dentro del alineamiento Ninguno pudo ser muestreado ya que todos estaban secos producto de la temporada seca y son muy pequeños por lo que no hay registros de fauna acuática en los tramos estudiados.

6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

6.2.1 Análisis del comportamiento y/o patrones migratorios.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

6.3 Análisis de Ecosistemas frágiles del área de influencia.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

Los Santos está dividida en siete distritos: Los Santos, Guararé, Las Tablas, Macaracas, Pedasí, Pocrí y Tonosí. Limita al sur y al este con el Océano Pacífico, al norte con el Océano Pacífico y la provincia de Herrera, y al oeste con la provincia de Veraguas. Esta provincia fue fundada el 1 de noviembre de 1569, día de todos los santos, de donde deriva su nombre.

La población de Los Santos se dedica fundamentalmente a la agricultura y a la ganadería. Se cultiva maíz, arroz, café, caña de azúcar y otros productos. También es muy importante la cría de ganado bovinos y porcino, en menor importancia tiene la pesca y el comercio. En los últimos años se ha incrementado el turismo y con ellos los servicios que conlleva esta actividad.

7.1 Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto

La Provincia de Los Santos, Se encuentra situada en la península de Azuero, su territorio es montañoso en el sector Oeste y llano en la zona litoral, el centro está accidentado por el macizo del Canajagua, formado por materiales volcánicos; al norte se localiza la parte meridional de la depresión de Herrera; y al sector oeste la depresión de Tonosí y diversas colinas y llanuras costeras de origen sedimentario.

La población se encuentra en las llanuras costeras del golfo de Panamá, si bien su distribución es muy irregular. La escasez de tierra apta para el cultivo y las sequías son las causas principales de que exista una tendencia de la población a emigrar a otras provincias del país que presenten mayores y más variados recursos económicos.

El Proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara**

- Intersección con Vía La Espigadilla)”, se propone desarrollar a través del Ministerio de Obras Públicas (M.O.P.), sobre una zona con un alto crecimiento demográfico en los últimos años, en el corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, la cual se caracteriza por ser poblados muy tradicionales que con mucho recelo cuidan y conservan las costumbres y tradiciones.

El Ejido es un corregimiento del distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, Panamá, creado el 2 de mayo de 2017 y segregado del corregimiento de Santa Ana. Según la Ley 97 del 12 de noviembre de 2013, se había establecido la creación del corregimiento para el 2 de mayo de 2019, pero con la Ley 65 del 22 de octubre de 2015, se adelantó su creación al 2017. En el año 2023 tenía una población de 2,186 habitantes y una densidad poblacional de 141.0 personas por km².

El corregimiento está formado por 13 comunidades, en la comunidad de El Ejido las personas que lo habitan se caracterizan por su carácter hospitalario, amable.

Dentro de los pueblos pertenecientes al Corregimiento de El Ejido podemos mencionar: El Aromo, El Ejido, Finca El Paragua, La Honda, La Laja, Los Gutiérrez, Quebrada Honda, Residencial Jacasa, Residencial Santa Bárbara, Santa Ana Arriba, Urbanización Quintas del Carmen, Villa Mercedes, Villas de San José.

7.1.1 Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.

La provincia de Los Santos está situada al sur de la península de Azuero. Su capital es Las Tablas. Con la separación de Panamá de Colombia en el año 1903, la provincia de Los Santos ocupaba todo el territorio de la península de Azuero, hasta la división en dos provincias mediante la Ley número 55 del 30 de diciembre de 1914, debido al proyecto presentado y sustentado por el diputado Moisés Espino a la Asamblea Nacional a finales de 1914, en el primer gobierno del presidente Belisario Porras.

La actual provincia de Los Santos se constituyó en el año 1945 mediante el decreto de Gabinete N° 13 del 8 de enero de 1945, el cual restableció la división territorial

existente antes de la Ley 103. Con la creación de la nueva provincia, Azuero quedó constituida nuevamente en dos provincias, similar a la división política de los años 1914 y en 1915 y perdiendo el territorio occidental de la provincia que pasó a formar parte de la provincia de Veraguas. Chitré fue declarada cabecera de Herrera y Las Tablas, como cabecera de Los Santos.

La provincia tiene una superficie total de 3,812.0 Km² de los cuales 20.1 Km² corresponden al área urbana. Según el Censo de población del año 2023, la provincia de Los Santos tiene un total de 98,466 habitantes.

El distrito de Los Santos, según datos del censo 2023, cuenta con una población de 30,028 habitantes, tiene una superficie territorial en Km² de 432.1 y una densidad de 69.5 habitantes por km².

El corregimiento del **El Ejido**, según datos del censo 2023, cuenta con una población de habitantes, tiene una superficie territorial en Km² de 15.5 y una densidad de 141.0 habitantes por km².

Tabla 34. Superficie, población y densidad de población en la República, según Provincia, Distrito y Corregimiento: Censos de 2000 a 2023.

Distrito y corregimiento	Superficie (Km ²)	Población			Densidad (habitantes por Km ²)		
		2000	2010	2023	2000	2010	2023
Provincia de Los Santos	3,812.0	83,495	89,592	98,466	21.9	23.5	25.8
Distrito de Los Santos	432.1	23,828	25,723	30,028	55.0	59.4	69.5
Correg. de El Ejido	15.5	2,186	141.0

Fuente: Contraloría General de la República, censo 2023, Resultados Básicos.

Crecimiento demográfico en Panamá

El crecimiento de la población mundial es el resultado de la tasa de natalidad y la tasa de mortalidad. La población mundial aumenta constantemente. En 2021, alcanzó una población total de 7,888 millardos de habitantes en nuestro planeta, con una tasa de crecimiento del 0,9%.

Entre 1960 y 2021, la población de Panamá aumentó de 1,13 millones a 4,35 millones. Esto representa un aumento del 284,0 por ciento en 61 años. El mayor aumento en Panamá se registró en 1963, con un 3,03%. El menor aumento en 2021 con un 1,32%. En el mismo período, la población total de todos los países del mundo aumentó un 160,2 por ciento. La edad media en Panamá aumentó en 2,46 años de 2012 a 2021, pasando de 27,64 a 30,10 años (valor medio). La Población total es 4.351.000 habitantes por km²: 57,69, Esperanza de vida (hombre.): Ø 73,5 años y esperanza de vida (mujer.): Ø 80,0 año, la Tasa de natalidad: 17,9 y Tasas de muerte: 5,7 Hombres/mujeres: 50,0%: 50,0%.

El distrito de los Santos tiene un porcentaje de población indígena promedio de 4.1% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 30.4%.

El Corregimiento de **El Ejido** tiene un porcentaje de población indígena promedio de 43.9% y porcentaje de población negra o afrodescendiente 20.8%.

Tabla 35. Indicadores de distribución étnica del corregimiento donde se desarrollará el Proyecto (Área de Influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Total	Hombres		Mujeres	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población negra o afrodescendiente
Distrito de Los Santos	30,028	14,866		15,162	4.1	30.4
Correg. del El Ejido	2,186	1,047		1,139	3.9	20.8

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2. diciembre de 2010-2023.

Uno de los principales problemas de la provincia es el analfabetismo. Según los datos del censo del año 2023, en la provincia viven unas 3,655 personas mayores de 10 años analfabetas, lo que equivale al 4.2% de la población. Cuenta con una población de 98,466 habitantes, de los cuales 49,499, son masculino y 48,967 son femenino.

En cuanto al nivel educativo, el distrito de Los Santos tiene un bajo grado de educativo, donde las personas tienen un promedio de 9.6% años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 3.8 % de la población de 10 años y más. En la actualidad un 25.9% asiste a la escuela.

En cuanto al nivel educativo, el corregimiento de **El Ejido** tiene un bajo grado de educativo, donde las personas tienen un promedio de 10.7% años aprobados y un porcentaje de analfabetismo de 2.8% de la población de 10 años y más. En la actualidad un 30.3% asiste a la escuela.

Tabla 36. Indicadores educativos del corregimiento donde se desarrollará el Proyecto (Área de influencia indirecta).

Distrito Corregimiento y lugar poblado	Porcentaje de población que asiste a la escuela actualmente	Promedio de años aprobado (grado más alto aprobado)	% de Analfabetas de la población de 10 años y más	Analfabeta	Con menos de tercer grado de primaria
Distrito de Los Santos	25.9	9.6	3.8	1,493	1,011
Correg. De Ejido	30.3	10.7	2.8	53	58

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 2. diciembre de 2023.

El distrito de Los Santos tiene un promedio de 2.7% habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 64.7% y jefes mujeres de 35.3%, además un índice de masculinidad de 98.0% o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del distrito de Los Santos revela que el 65.3% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 18.0% corresponde al grupo con

edades menores de 15 años, mientras 16.7% restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

El Corregimiento de **El Ejido** tiene un promedio de 2.8% habitantes por vivienda, con un porcentaje de hogares con jefes hombre de 66.6% y jefes mujeres de 33.4%, además un índice de masculinidad de 91.9 % o sea hombres por cada 100 mujeres.

La estructura por edad del corregimiento de **El Ejido** revela que el 69.4% de la población tiene edades comprendidas entre los 15 y 64 años, el 20.6% corresponde al grupo con edades menores de 15 años, mientras 10.0 % restante concentra a la población con edades de 65 años y más.

Tabla 37 Principales indicadores socioeconómicos y económicos de la población de la República, distrito y corregimiento: Censo 2010.

Distrito y Correg.	Promedio de habitantes por vivienda	Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)	% de hogares con jefe hombre	% de hogares con jefe Mujer	Mediana de edad de la población total	% de población menor de 15 años	% de población de 15 a 64 años	% población de 65 y más años
Distrito de Los Santos	2.7	98.0	64.7	35.3	38.0	18.0	65.3	16.7
Correg. El Ejido	2.8	91.9	66.6	33.4	34.0	20.6	69.4	10.0

Fuente. Contraloría General de la República. Censos Nacionales de *Población y Vivienda. Lugares Poblados de la República. Volumen 1. Tomo 3. diciembre de 2023.*

El INEC, basándose en las cifras de graduados de las instalaciones educativas del Instituto Nacional de Cultura (INAC), según provincia e institución: años 2016-18, en la provincia de Los Santos, en el centro de estudios superiores y folklore "Dora P.de Zárate, graduó a nueve (9) en el año 2017 y cuatro (4) en el año 2018.

En cuanto a las fiestas y tradiciones del 2018, se identificaron 335, incluidos días festivos y feriados nacionales, religiosos y no, entre otras actividades culturales, por provincia como parte de las tradiciones regionales, la Biblioteca Nacional Ernesto J. Castillero R., fue la fuente para el levantamiento de esta información cultural. Se

destacó la provincia de Veraguas con 10.7%, Los Santos con 9.9% y Chiriquí con 9.6% del total, seguidos de la provincia de Panamá 9.3, Herrera 8.7, Colón 8.1, Darién 6.9, Bocas del Toro y Panamá Oeste con 6.6, la Comarca Kuna Yala con 6.3 y las comarcas Emberá y Ngäbe Buglé con 5.1%, respectivamente.

Tabla 38. Fiestas y tradiciones culturales celebradas en la república por provincia y comarca indígena, según mes: provincia de Los Santos.

Meses	Total	Provincia de los Santos	Porcentaje
	335	33	9.8%
Enero	40	4	10%
Febrero	32	2	6.2%
Marzo	31	2	6.4%
Abril	16	1	6.2%
Mayo	29	2	6.8%
Junio	17	2	11.7%
Julio	18	6	33.3%
Agosto	9	-	-
Septiembre	12	2	16.6%
Octubre	8	-	-
Noviembre	88	9	10.2%
Diciembre	35	3	8.5%

Fuente: Biblioteca Nacional Ernesto J. Castillero R.

NOTA: En las fiestas y tradiciones se incluyen los días nacionales, feriados, religiosos y no religiosos que no corresponden obligatoriamente a días de asueto- Cantidad nula o cero.

Migración interna reciente en Panamá

Según un estudio presentado por el ministerio de Economía y Finanzas (Omar A. Moreno V 2010)¹. La migración interna reciente entre distritos disminuyó en el 2010. El progreso económico que han experimentado algunos, ha permitido la generación

¹

<https://www.inec.gob.pa/redpan/sid/docs/documentos%20tematicos/Atlas%20social%20de%20Panama/13%20-%20Migracion%20interna%20reciente%20en%20Panama%20C3%A1.pdf>

de empleos en diferentes actividades económicas y buenas perspectivas para las personas residentes en estas áreas.

Los casos más sobresalientes en el interior del país fueron los de los distritos de Atalaya, Boquete, Chitré, Las Tablas, Santiago, Pedasí y Pinogana, mostrando las mayores tasas de inmigración por cada 1,000 habitantes. El distrito de Arraiján fue el que presentó la mayor tasa de inmigración en todo el país al igual que en el año 2000, por la expansión horizontal de las construcciones de viviendas, que reafirma su condición de “distrito dormitorio” al igual que tantos otros como Atalaya.

Quince distritos presentaron una tasa neta de migración positiva en el 2010, dos receptores más que en el anterior censo. No obstante, de los 13 distritos receptores en el año 2000, nueve siguieron siendo focos de atracción para los migrantes. De estos: Boquerón, Dolega, Chitré, Chame y Panamá incrementaron la inmigración y Changuinola, Arraiján, La Chorrera y Sambú, aunque siguieron siendo receptores, fue con menor intensidad.

Por lo general, las personas tienden a migrar a los distritos contiguos o a los distritos cabeceras, principalmente por las oportunidades o comodidades que estos ofrecen, tanto de trabajo como de estudios.

Las Tablas.

En el distrito de Las Tablas la mayor proporción de inmigrantes fue del distrito de Tonosí (18.2%), en busca de mejores oportunidades tanto de superación académica (universidad) como de trabajo en el distrito cabecera de la provincia. Mientras los que pertenecían al distrito de Guararé (9.2%), quizás se vieron motivados por los proyectos urbanísticos desarrollados en el distrito de Las Tablas y los que residían en los distritos de Panamá (14.9%) y San Miguelito (7.0%), por el retorno de personas mayores a su ciudad natal. En los últimos dos casos las mayores proporciones fueron de las personas con edades superiores a los 59 años, 15.4% y 20.0%, respectivamente.

7.1.2 Índice de mortalidad y morbilidad.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

7.1.3 Indicadores Económicos: Población económicamente activa, condición de actividad, categoría de actividad, principales actividades económicas, tasas de desempleos y subempleos, equipamiento urbano, infraestructura, servicios sociales, entre otros.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

7.1.4 Indicadores Sociales: Educación, cultura, salud, vivienda, índice de desarrollo humano, índice de satisfacción de necesidades básicas, seguridad, entre otros.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

7.2 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana.

La participación ciudadana es una herramienta contenida en la Ley General del Ambiente (Ley 41 de 1998), considerando el artículo 40 del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024; que deroga al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 y las modificaciones hechas al mismo en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011

y Decreto Ejecutivo 975 del 23 de agosto de 2012; para así garantizar el bienestar del medio ambiente y de la población en las áreas cercanas al proyecto.

Con estas normativas, se busca informar a la población en el conocimiento de los nuevos proyectos y su aporte para ser considerados en el desarrollo de las diferentes etapas de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y en la ejecución del proyecto después de ser aprobado.

La consulta pública aborda toda la vida de los proyectos y permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Objetivo

Dar a conocer a la población circundante información y datos generales sobre el alcance del proyecto: **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA- INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA)**, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Ministerio de Obras Públicas (M.O.P.)**.

- Determinar la percepción de los miembros de las comunidades aledañas al proyecto, respecto a los impactos ambientales y sociales que se darán con la ejecución del proyecto y recopilar comentarios o recomendaciones por parte de los ciudadanos acerca del desarrollo del proyecto.
- Aclarar cualquier duda a los posibles cuestionamientos de los ciudadanos de la comunidad, a través de la comunicación efectiva y directa con la comunidad vecina involucrada en el proceso de consulta.

Metodología

Los resultados de esta participación ciudadana se logran a través de encuestas de opinión aplicadas a miembros de las comunidades aledañas al proyecto, entrega de volante informativa y a través de entrevistas a actores claves de los corregimientos involucrados en el proyecto, las recomendaciones proporcionadas por esta población encuestada son incorporadas al Estudio de Impacto Ambiental durante su elaboración en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

Cálculo del tamaño de la muestra

La técnica de muestro poblacional utilizada para la aplicación de las encuestas presentadas en el estudio en mención, fue el muestreo probabilístico aleatorio; la muestra es seleccionada en un proceso que brinda a todos los individuos de la población las mismas oportunidades de ser partícipe de ésta. Para ello se utilizó el cálculo de tamaño de muestra (n) para estudios en Ciencias Sociales con población finita, expresada a continuación:

$$n = \frac{N\sigma^2Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2Z^2}$$

Los criterios utilizados para la selección de la muestra (n) son:

1. Tamaño poblacional o marco muestral (N).
2. Probabilidad o porcentaje de confiabilidad del muestreo con un 90% (z).
3. Error de la estimación al 10 % (e).
4. Deviación estándar poblacional (σ).

Del estudio en campo se obtuvieron los siguientes datos:

Imagen 39. Cálculo de muestras para encuestas

Calculadora de Muestras

Margen de error:
10% ▾

Nivel de confianza:
99% ▾

Tamaño de Poblacion:
330

Calcular

Margen: 10%
Nivel de confianza: 90%
Poblacion: 330

Tamaño de muestra: 56

Ecuacion Estadistica para Proporciones poblacionales

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporcion de la poblacion con la caracteristica deseada (exito)
q=Proporcion de la poblacion sin la caracteristica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la poblacion

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

(Cálculo de muestras infinitas, s.f.)

Tamaño poblacional (N)

Para determinar el Marco Muestreal (N) se tomaron en considerando la población, según el censo 2023.

A continuación, se detalla la fórmula utilizada:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Cálculos para determinar el Tamaño de la Muestra (n)

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Con 56 encuestas, estadísticamente, se obtiene una representación de la percepción de la comunidad, con un error de muestreo de 10 % sobre la ejecución del proyecto, considerando las variables antes señaladas, para el marco muestral (N), ver en anexo 14.13 las encuestas realizadas. En este caso en lugar de realizar las 56 encuestas se hicieron 53 para cubrir la representatividad. Se entregaron volantes informativos del proyecto con el contenido mínimo de decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, se entrevistó a actores claves.

La encuesta fue aplicada el día 15, 20 y 31 de mayo de 2024, mediante una muestra representativa del área, mediante un muestreo al azar de 53 viviendas ubicadas alrededor del polígono del proyecto. De esta forma se toma en cuenta a los residentes del área en el plan de participación ciudadana, para la toma de decisión sobre el proyecto.

Estructura de la Información según los Criterios del Decreto Ejecutivo No. 1 Del 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024.

En atención a la normativa existente en el país sobre las modalidades y los derechos de participación y consulta a la ciudadanía, se estableció un proceso de consulta directa y atención de las inquietudes y sugerencias emitidas por la población interesada o potencialmente afectada por el proyecto.

Del Plan de Participación Ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 40. Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, los promotores y consultores del proyecto deberán elaborar y ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

2. Determinar la técnica de participación ciudadana, atendiendo a la categoría del Estudio de Impacto Ambiental. Los promotores harán efectiva la participación ciudadana en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, a través de las siguientes técnicas de participación ciudadana:

a) Para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I se debe realizar de forma obligatoria la siguiente técnica:

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

a.2. Cumplir con una de las siguientes opciones:

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

a.2.1.1. Nombre del proyecto, obra o actividad y su promotor.

a.2.1.2. Localización de la actividad, obra o proyecto de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura en el caso de acciones que involucran territorios locales, regionales o nacionales.

a.2.1.3. Breve descripción del proyecto, obra o actividad.

a.2.1.4. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes.

El plan de participación ciudadana consistió en una consulta a los residentes de calle principal camino el Ejido-Santa Ana, calle interna ramal LI del camino el Ejido- Santa

Ana, camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara-intersección con vía la Espigadilla.

Los Santos, donde se prevé desarrollar el proyecto: **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA - INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA)**, que será presentado al Ministerio de Ambiente por la Empresa Promotora: **Ministerio de Obras Públicas (M.O.P.)**.

En este contacto o primer abordaje de la comunidad en la que se ha de actuar consistió fundamentalmente en consultar a personas y entidades presumiblemente de información válida y objetiva, con la finalidad de recoger toda información posible, pero evitando sesgo en esa información.

1. Identificación de actores claves en el área de influencia del proyecto, obra o actividad que incluya sin limitarse a ellos a miembros de las comunidades, autoridades locales, representantes de organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, comités de cuencas entre otros.

Se realizaron una serie de entrevistas a actores claves del distrito de **Los Santos** corregimiento de El Ejido que han permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo de la obra para beneficio de las comunidades.

Tabla 39. Actores claves entrevistados y función en la comunidad.

Nombre	Función en la comunidad
Maximiliano Amaya	Alcalde Distrito de Los Santos
Maxila Castillo	Secretaria de alcalde
Nieves Pérez	Representante de El Ejido
Amoren Araa	Secretaria- representante El Ejido

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 20 de mayo de 2024.

a. 1. Entrevistas o encuestas, con una muestra representativa de público del área de influencia escogidos de manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Se aplicó un total de 53 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento. La entrega de volantes, aplicación de encuestas y búsqueda de actores claves como la son las autoridades y líderes comunitarios, así como la ubicación física de los dueños de las viviendas colindantes al proyecto o más cercanas, se realizó el **día 15,20 y 31 mayo de 2024** a fin de darles a conocer las características del próximo desarrollo del proyecto: **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA - INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

a.2.1. Entrega de volantes. Las volantes deben presentar el siguiente contenido:

Durante la aplicación de encuesta se entregó la volante y se le brindaba un discurso introductorio con la información solicitada mediante el Decreto 1 del 1 marzo de 2023.

- **Entrega de volantes:** Contiene la información más relevante del proyecto, datos del promotor, superficie del proyecto, organizando la información de manera clara sobre el proyecto.
- **Encuesta de percepción ciudadana:** se realizó la aplicación de una encuesta, a fin de medir la percepción ciudadana de la población en las localidades cercanas a la zona del proyecto, en este caso, en las áreas pobladas de **El Ejido, distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.**
- **Entrevista a actores claves / líderes comunitarios y colindantes del proyecto.** se han realizado una serie de entrevistas a actores claves del corregimiento de **El Ejido**, colindantes más próximos al proyecto, que han

permitido rescatar opiniones con la finalidad de legitimar el desarrollo del proyecto.

Aplicación de Encuestas

En la tarea de conocer la percepción de la comunidad se necesita aplicar una herramienta metodológica que permita recopilar información objetiva acerca del asunto que nos ocupa. Se aplicó un total de 53 encuestas, incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento).

Tabla 40. Listado de entrevistados según lugar poblado.

No	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado
1	Maximiliano Amaya	7-117-39	La Villa de Los Santos	La Villa
2	Mixila Castillo	7-102-530	La Villa de Los Santos	La Villa
3	Nieves Pérez	7-79-842	El Ejido	El Ejido
4	Amoren Araa	6-88-714	El Ejido	El Ejido
5	Andrés Melgar	7-88-722	El Ejido	El Ejido
6	Pedro Saiz	-----	El Ejido	El Ejido
7	Luz Peralta	6-715-113	El Ejido	El Ejido
8	Elida Herrera	7-97-375	El Ejido	El Ejido
9	Manuel Herrera	7-108-229	El Ejido	El Ejido
10	Francisco Espino	7-76-460	El Ejido	El Ejido
11	Orlando Ramos	7-703-782	El Ejido	El Ejido
12	Luis Pérez	7-708-666	El Ejido	El Ejido
13	Marcelino Vega	7-36-943	El Ejido	El Ejido
14	Alexis Vergara	7-75-352	El Ejido	El Ejido
15	Fulvia Vega	7-72-812	El Ejido	El Ejido
16	Erestio Bustamante	7-88-1735	El Ejido	El Ejido
17	Gloria Benavides	6-701-1713	El Ejido	El Ejido

No	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado
18	Carlos Samaniego	7-76-487	El Ejido	El Ejido
19	Eduardo Bernal	6-701-2147	El Ejido	El Ejido
20	Miguel Bernal	6-726-1915	El Ejido	El Ejido
21	Bradio Bernal	7-700-494	El Ejido	El Ejido
22	Silvia Rivera	7-104-640	El Ejido	El Ejido
23	Noira Viamonte	E-8-775-16	El Ejido	El Ejido
24	Rosa Vega	7-117-481	El Ejido	El Ejido
25	Ricardo Toulhier	6-41-1088	El Ejido	El Ejido
26	Seferina Ramos	F-85-2081	El Ejido	El Ejido
27	María González	6-723-1773	El Ejido	El Ejido
28	Edwin Batista	-----	El Ejido	El Higo- El Ejido
29	Beatriz Gutiérrez	6-710-888	El Ejido	El Ejido
30	Ilka Garrido	6-701-418	El Ejido	El Ejido
31	Elkis Trejo	7-705-331	El Ejido	El Ejido
32	Mitzi Flores	6-719-521	El Ejido	El Ejido
33	Orlando Pérez	6-86-114	El Ejido	El Ejido
34	Braulio Pérez	7-100-184	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
35	Raquel Samaniego	7-75-283	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
36	Karol Pérez	7-702-305	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
37	Jesús Rodríguez	7-714-591	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
38	Silvia Pérez	7-96-326	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
39	Gionela Iturralde	7-84-825	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
40	Etelvina Samaniego	7-64-703	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido
41	Digna Pérez	7-91-2283	El Ejido	Bda. Santa Barbara- El Ejido

No	Nombre	Cédula	Corregimiento	Poblado
42	María Bravo	-----	El Ejido	San José- El Ejido
43	Bianeth Ortega	7-703-2262	El Ejido	San José- El Ejido
44	Carlos Mudarra	7-51-778	El Ejido	San José- El Ejido
45	Edilma Corrales	7-97-176	El Ejido	San José- El Ejido
46	Tito Pérez	6-716-1545	El Ejido	San José- El Ejido
47	Rosa Barria	7-118-868	El Ejido	San José- El Ejido
48	Jazmín Qui	E-8-90220	El Ejido	San José- El Ejido
49	Ana Moreno	6-49-1633	El Ejido	Bda. Nazareno- El Ejido
50	Dorinda Antúnez	7-93-268	El Ejido	Bda. Nazareno- El Ejido
51	Urisma Brochero	AS-883672	El Ejido	El Higo- El Ejido
52	Bolívar Bastita	7-34-386	El Ejido	El Higo- El Ejido
53	Carmen Peralta	7-92-2293	El Ejido	El Higo- El Ejido

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15, 20 y 31 de mayo de 2024.

Para el desarrollo de la consulta, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas.

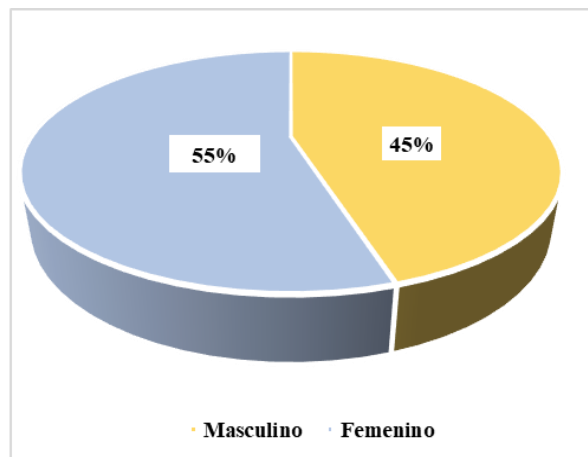
- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta y entrevista a actores claves.
- Volanteo.

Los líderes, autoridades locales y la población han adoptado una actitud positiva de aceptación al proyecto, El 100% de los encuestados perciben que el impacto va a ser positivo, ya que permitirá mejorar las vías de comunicación, ayudara a los productores, como el acceso, mejorando la calidad de vida de los residentes de las comunidades y que es un proyecto que han estado esperando.

Resultados de la percepción ciudadana.

La entrevista se dirigió a las personas que residen en el área de sondeo. Se observó que el 45.0% de los encuestados son masculinos y el 55.0% son mujeres.

Gráfica 1. Población encuestada según, sexo.

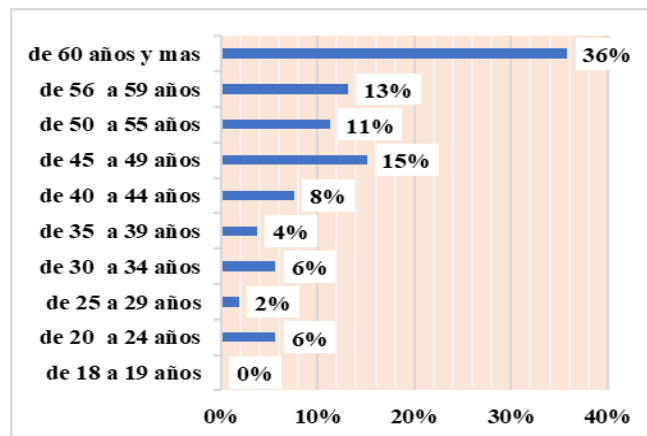


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15, 20 y 31 de mayo de 2024.

Edad

El 0.0% de la población encuestada está entre los 18 y 19 años; 6.0% está entre 20 y 24 años; 2.0% está entre 25 y 29 años; 6.0% está entre 30 y 34 años; 4.0% está entre 35 y 39 años; 8.0% está entre 40 y 44 años, 15.0% está entre 45 y 49 años; 11.0% está entre 50 y 55 años, un 13.0% está entre 56 y 59 años y un 36.0% tiene más de 60 años de edad.

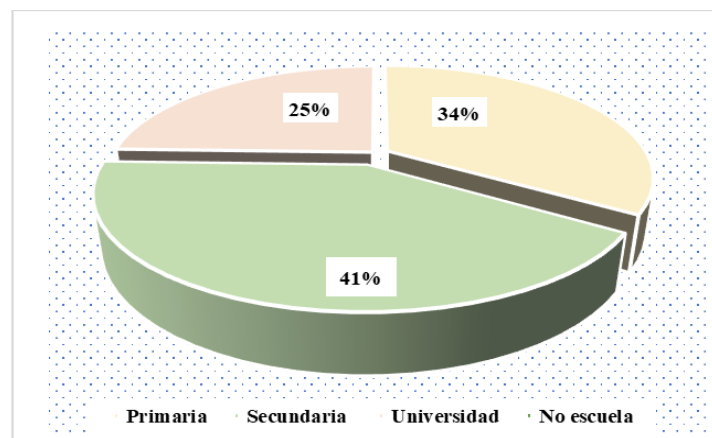
Gráfica 2. Edad de los encuestados.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

El 34.0% de los encuestados fue a primaria, el 41.0% asistió a la secundaria, un 25.0% fue a la universidad.

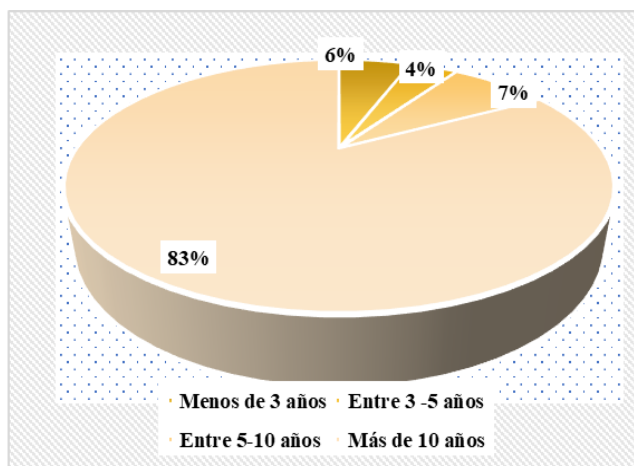
Gráfica 3. Escolaridad de la población encuestada.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

El 6.0% de los encuestados reside menos de 3 años en la comunidad, el 4.0% reside entre 3-5 años, un 7.0% reside entre 5-10 años y el 83.0% reside hace más de 10 años en la comunidad.

Gráfica 4. Ponderación de residir en la comunidad.



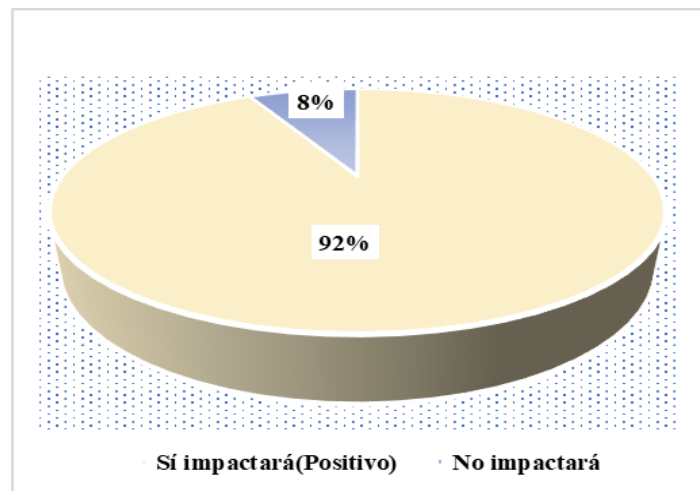
Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

Impacto del proyecto y percepción ambiental.

En la aplicación de las encuestas se informó de forma general a las personas sobre el proyecto y se le preguntó si este proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área.

El 92.0% de los encuestados comentó que tendrá impactos positivos porque es un proyecto de beneficio para la comunidad, ya que permitirá mejorar las vías de comunicación, ayudará a los productores en el traslado de sus productos, generará empleos, mejorará el transporte, economía, generación de empleo y turismo influyendo de manera positiva en la calidad de vida de los residentes de las comunidades. El 8.0% comenta que no tendrá impacto sobre las actividades de la comunidad.

Gráfica 5. ¿Ponderación al consultarle si considera que el proyecto impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

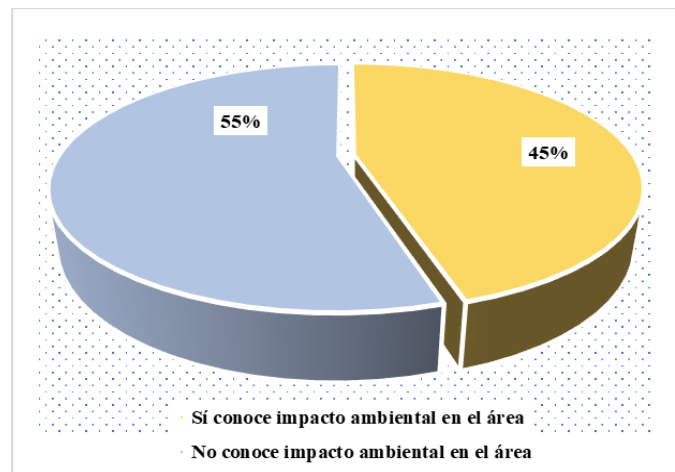


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15, 20 y 31 de mayo de 2024.

Conocimiento de impactos ambientales en la actualidad

¿Al consultarles si conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o cercanía donde se realizará el proyecto? Las personas encuestadas contestaron, un 45.0% que en la comunidad se presentan malos olores provenientes de aguas residuales, basura en las cunetas, polvo, mal manejo de los desechos obstruye los desagües, quema en época de siembra, inundaciones en invierno; Por otra parte, el 55.0% comenta que no perciben impactos negativos en la comunidad.

Gráfica 6. ¿Ponderación del impacto ambiental que en la actualidad se está registrando en el área o cercanía?

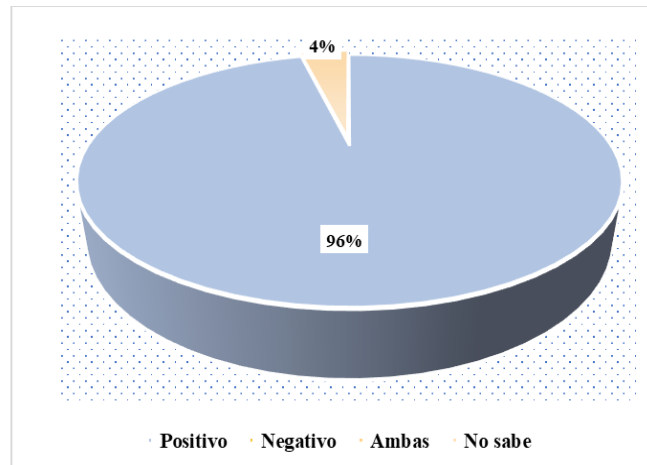


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

De acuerdo a su opinión respecto al **proyecto “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA- INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto sobre su comunidad, propiedad o país. Se obtuvo que el 96.0% considera que este proyecto generara efectos positivos en su comunidad, 0.0% lo considera negativo, un 0.0% considera que generara ambos impacto positivo y negativo y un 4.0% no sabe que impactos pueda generar este proyecto.

Gráfica 7. ¿Ponderación de los efectos del proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

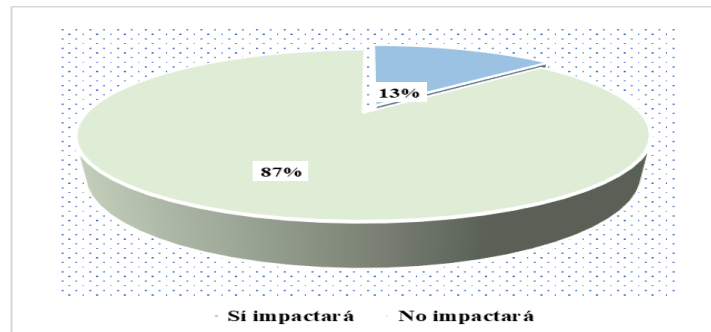


Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

Impacto del proyecto sobre el ambiente del sector.

El 87.0% de los encuestados expresó que el proyecto “**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA- INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA)**”, no impactará el ambiente del sector y un 13.0% menciona que si impactará el ambiente del sector.

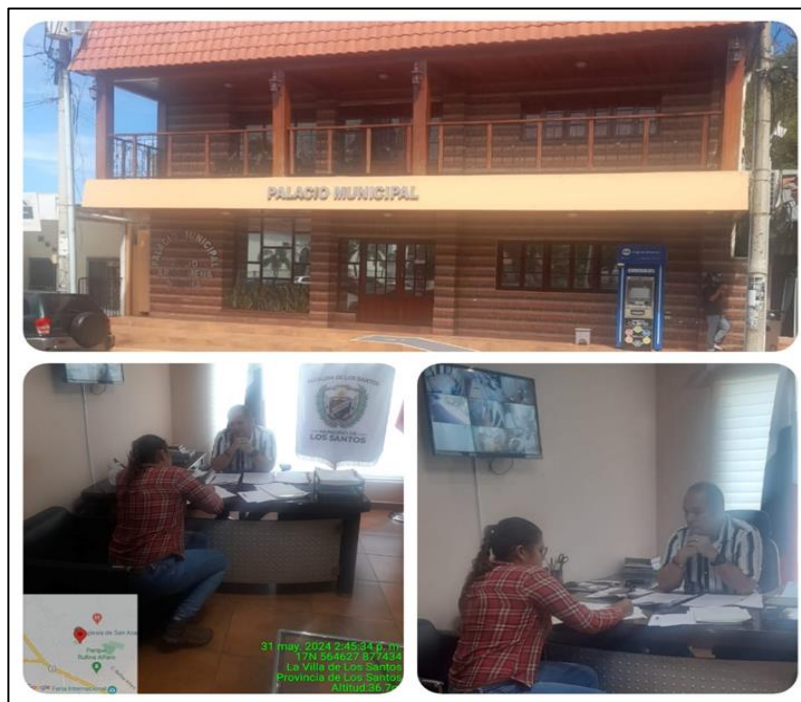
8. ¿Ponderación del impacto del proyecto sobre el ambiente del sector?



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 y 31 de mayo de 2024.

A continuación, se presentan algunas imágenes sobre el proceso de consulta realizado en el área de influencia directa del proyecto en estudio.

Imagen 40 Aplicación de encuestas con el alcalde de Los Santos, Maximiliano Amaya.



Fuente: Trabajo de campo realizado el día 31 de mayo de 2024.



Imagen 41. Aplicación de encuesta a secretaria del alcalde distrito de Los Santos.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 20 mayo de 2024.



Imagen 42. Entrevista con el Representante de El Ejido.

Fuente: Trabajo de campo realizado 20 mayo 2024.



Imagen 43. Entrevista con la secretaria del H. R.de El Ejido.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 20 de mayo de 2024.

Imagen 44 a 7. Aplicación de encuestas en la comunidad de El Ejido.

Fuente: Trabajo de campo realizado el día 15,20 mayo 2024.



Imagen 8 a 51 Aplicación de encuestas en la comunidad de El Ejido



Imagen 52 a 55. Aplicación de Encuestas en Comunidad de El Ejido



Imagen 56 a 59. Encuestas de Participación Ciudadana Comunidad de El Ejido



Imagen 60 a 63. Aplicación de encuestas de Participación Ciudadana Comunidad de El Ejido



La participación ciudadana cada vez más amplia es uno de los elementos fundamentales de la democracia participativa y lo que se busca es que las decisiones gubernamentales y privadas sean más producto del consenso que de las decisiones unilaterales.

Sé considera la obligatoriedad de contar con la opinión y propuestas de los agentes sociales, incorporándolos en el proceso de ejecución de los estudios de impacto ambiental. La consulta se debe de realizar dirigidas a las personas y organizaciones sociales, buscando en todo momento, la absolución de las consultas e inquietudes que surjan.

De acuerdo a lo señalado en la Ley 6 de 22 de enero de 2002 (Normas de Transparencia en la Gestión Pública en Panamá), ***la Consulta Pública consiste en el acto mediante el cual la entidad estatal pone a disposición del público en general información base sobre un tema específico y solicita opiniones, propuestas o sugerencias de los ciudadanos y/o de organizaciones sociales*** (www.libertadciudadana.org).

Objetivo del Plan de Participación Ciudadana.

- Recoger e identificar las percepciones de la población con respecto a los potenciales impactos ambientales que podrían producirse en las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto.
- Establecer mecanismos de diálogo y comunicación para eliminar, mitigar y/o compensar los posibles conflictos con los grupos de interés potencialmente afectados directa e indirectamente por las actividades de construcción, operación y cierre del proyecto.

El Plan de participación ciudadana se desarrolló de forma creativa tomando en cuenta tres aspectos fundamentales: coordinación, control y representatividad. La coordinación se desarrolló a través de la empresa consultora, donde la entidad Promotora a menudo gestionó con ella objetivos y misiones para representar diferentes acciones sobre el medio ciudadano.

Para el desarrollo del plan, el equipo consultor se apoyó en la utilización de las siguientes herramientas:

- Visita domiciliaria a las viviendas de las comunidades ofreciéndoles una descripción de las características principales del proyecto.
- Aplicación de encuesta
- Entrevista a actores claves

Volanteo.

Tabla 41. Plan de Participación Ciudadana.

FECHA	ACTIVIDAD	METODOLOGÍA	RECURSO HUMANO
15-5-2024 20-5-2024 31-5-2024	Explicación de la actividad a desarrollar por el proyecto	Información directa e individual en cada encuestado y grupos pequeños.	<i>Trabajadora Social</i>
15-5-2024 20-5-2024 31-5-2024	Aplicación de encuesta a moradores y autoridades o líderes comunitarios.	Encuestas, entrevista dirigidas volanteo.	<i>Trabajadora social</i>

Fuente: *Equipo Consultor.*

7.3 Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de la Cultura.

Se llevó a cabo una prospección arqueológica superficial y subsuperficial en las áreas donde se ha contemplado desarrollar el proyecto propuesto, sin que se dieran hallazgos de vestigios materiales de interés patrimonial, por lo cual se pudo indicar que la realización del presente proyecto no supone una inminente afectación a los recursos patrimoniales. Aunque no se detectó la presencia de algún tipo de resto arqueológico, se debe indicar que no puede descartarse al 100% la posibilidad de que ocurran hallazgos significativos. Por esta razón se recomienda que un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura, lleve a cabo una charla de inducción al personal de proyecto, para que tengan conocimiento del protocolo a seguir ante algún hallazgo fortuito (Ver Informe Arqueológico en Anexo 14.14.).

7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.

La zona en estudio se ubica sobre la región del arco seco de Panamá, la cual presenta una fuerte y evidente intervención antropogénica desde hace varias décadas, cuya fauna es muy escasa debido a que la vegetación se ha visto reducida a árboles dispersos en medio de grandes extensiones de pastizales dentro de fincas agropecuarias, separadas a su vez por cercas vivas, las cuales se entremezclan con espacios o elementos de desarrollo residencial (Barriadas y casas dispersas), así como de tipo comercial, sobre una región que posee un topografía relativamente plana y un carácter rural.

Se puede evidenciar además el gran potencial que tiene la zona por el establecimiento de locales comerciales que son el motor del comercio de la zona, así como también el

desarrollo de Barriadas o Residenciales, debido a la cercanía a otras zonas pobladas como La Villa de Los Santos y Chitré, así como también por el acceso a distintos tipos de servicios.

En cuanto a elementos climáticos, se puede resaltar como ya se indicó que la zona se encuentra dentro del arco seco del istmo de Panamá, con estación seca prolongada y marcada, cantidades moderadas de precipitación durante la estación lluviosa y altos valores de humedad y temperaturas, las cuales son características muy propias de la zona y sus alrededores.

En cuanto a la población se puede indicar, que la misma no presenta una alta densidad poblacional y presenta una alta tendencia a la conservación de las tradiciones e identidad cultural.

8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS, Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto 2 de 27 de marzo de 2024; que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, y se dictan otras disposiciones, establece que un Impacto Ambiental es una alteración negativa o positiva del medio natural o modificado, como “Consecuencia de actividades de desarrollo, que puede afectar la existencia de la vida humana, así como los recursos naturales renovables y no renovables del entorno” y define Riesgo Ambiental como “Capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, característica y efectos, genera la posibilidad de causar un daño al entorno o a los ecosistemas”.

En base a esta definición se identificará y valorará en este apartado, los posibles riesgos e impactos asociados a las distintas actividades que comprende, el proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)”**, principalmente durante la fase de construcción, cierre (recuperación de áreas intervenidas) y operación. Para la identificación y evaluación de los posibles impactos, se utilizó la descripción del proyecto enviada por el promotor, la cual se basó en el contenido del Pliego de Cargos, así como también en el levantamiento de la línea base ambiental por parte del equipo consultor y el posterior análisis de valorización de los posibles impactos que generará el proyecto, donde se consideró además las actividades involucradas en cada una de las fases del referido Proyecto Estatal.

8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.

La ejecución de este tipo de proyectos, conllevan a la realización de una serie de actividades que generan de forma directa o indirecta, cambios, ya sean positivos o negativos, sobre los distintos elementos que conforman el ambiente físico, ambiental y socioeconómico de la zona propuesta, por lo que es de suma importancia conocer de antemano, la condición o estado de los mismos (Línea base), previo al inicio del proyecto propuesto y de esa manera realizar un análisis comparativo, sobre la condición actual de dichos factores versus las transformaciones esperadas, considerando para ello como ya se mencionó a todas las actividades involucradas en cada una de las etapas del Proyecto, para lo cual se plasmará dicho escenario en la siguiente tabla:

Tabla 42. Línea base actual versus las transformaciones esperadas.

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
Aire	Actualmente los problemas asociados a la calidad del aire en la zona tienen relación directa con la condición de la vía (rodadura de tosca) y al paso de vehículos a motor, situación	Construcción: durante esta etapa se hará uso de maquinaria pesada para el perfilado y conformación de la calzada existente, con lo cual se espera un incremento en los niveles de gases producto de la combustión interna de dicha maquinaria, también en la

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	<p>que genera partículas de polvo en el aire y gases de combustión interna de los vehículos a motor en menor proporción. Por medio de la realización de mediciones para determinar la calidad actual del aire de la zona, se pudo conocer que los niveles de ruido y vibraciones son aceptables y que además no hay fuentes generadoras de olores molestos, por lo que se puede indicar que el área goza de una buena calidad de aire.</p>	<p>generación de partículas de polvo y por ende se dará también un incremento en los niveles de ruido.</p> <p>Operación: en esta etapa no se espera un incremento considerable en los niveles de ruido con relación a la anterior, ya que si bien es cierto habrá un aumento en el flujo vehicular por el mejoramiento de las vías, las fuentes generadoras de ruido (maquinaria y equipo) ya no tendrán presencia en la zona del proyecto, dada a la finalización de los trabajos de construcción, siendo la misma situación para la generación de gases de los vehículos a motor que harán uso de las vías ya rehabilitadas. Es importante destacar que, debido al cambio en el tipo de rodadura, se espera que los impactos asociados a la generación de polvo disminuyan</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
		<p>o desaparezcan, siendo esto un cambio positivo que se dará con la puesta en marcha del proyecto.</p> <p>Cierre: esta etapa tiene que ver con la finalización de las actividades constructivas, así como también el saneamiento, recuperación y estabilización de las zonas intervenidas, por lo que no habrá maquinaria en el sitio del proyecto disminuyendo en dicho sentido la generación de ruidos y gases de combustión interna en la zona.</p>
Suelo	Actualmente la zona circundante al alineamiento del proyecto cuenta con un suelo degradado debido a la creciente actividad antropogénica principalmente lo	<p>Construcción: durante esta etapa, habrá un aumento en los procesos erosivo y compactación del suelo, debido al uso de equipo y maquinaria pesada para el desarrollo de las distintas actividades que se requieren en el perfilado y conformación de la calzada</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	<p>relacionado al campo agropecuario (agricultura y ganadería). La zona de influencia directa del proyecto, entendiéndose con ello al alineamiento en sí de los tramos que lo componen, reciben un impacto significativo debido a la condición actual de los mismos, no permitiendo en dicho sentido un manejo adecuado de las aguas de escorrentía, lo que se traduce en arrastre de sedimentos y generación de procesos erosivos que degradan aún</p>	<p>existente, así como en la construcción de los distintos componentes civiles que conforman el proyecto, los cuales le restan capacidades físicas al suelo (Infiltración).</p> <p>Operación: durante esta etapa habrá una mejora sustancial en cuanto a la reducción de los procesos erosivos a causa de la escorrentía superficial, ya que con la culminación de todos los componentes civiles del proyecto, se mejorará el manejo de las aguas de escorrentía y por ende los problemas relacionados al arrastre de sedimentos y degradación del suelo.</p> <p>Cierre: durante esta etapa se procederá a la limpieza y estabilización de todas las áreas intervenidas dentro del proyecto, para lo cual se considera que no habrá</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	más el suelo existente.	impactos negativos significativos sobre el factor suelo. Las zonas degradadas por las actividades de construcción recibirán el tratamiento necesario para su recuperación, por lo que podemos indicar que en esta etapa, habrá mejoras sobre este factor.
Agua	Dentro de la zona del proyecto no se visualizó fuentes de agua que pudiesen resultar afectadas por el desarrollo de las distintas actividades que conforman el proyecto. Es importante destacar que la condición actual de la calzada existente no permite en si un manejo	<p>Construcción: como se mencionó en la zona no existen fuentes de agua que pudieran resultar afectadas por la puesta en marcha del proyecto, solamente se puede considerar un aumento en el arrastre de sedimentos por las aguas de escorrentía que eventualmente formaran parte del flujo de recarga hídrica de la cuenta 126 (Ríos entre el Tonosí y La Villa).</p> <p>Operación: una vez culminada todas las actividades civiles que</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	<p>adecuado de las aguas de escorrentía, con lo que durante la época lluviosa, se genera un arrastre considerable de sedimentos que eventualmente formarán parte del flujo de recarga hídrica de la cuenta 126 (Ríos entre el Tonosí y La Villa).</p>	<p>involucra el desarrollo del proyecto, habrá una mejora considerable en el manejo de las aguas de escorrentía, disminuyendo con ellos el aporte de sedimentos hacia el flujo de recarga hídrica de la cuenca 126 (Ríos entre el Tonosí y La Villa).</p> <p>Cierre: esta etapa no involucra actividades que generen impactos sobre el factor agua, considerando además que no hay fuentes de agua superficial que pudiesen resultar afectadas.</p>
Flora	<p>Debido a la alta intervención antropogénica la flora de la zona es escasa y se reduce a arboles dispersos en fincas agropecuarias con pastizales y</p>	<p>Construcción: durante esta etapa no habrá mayores afectaciones sobre este factor, debido a que no se trata de especímenes que se enlistados (Protegidos), además son árboles que forman parte de la cerca viva de las fincas</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	cercas vivas que sirven de límites o linderos entre las mismas.	<p>colindantes con el proyecto, que por condiciones especiales, como enfermedad o que por su ubicación interfieran con las actividades civiles del proyecto y requieran ser talados o podados, según el caso, considerando además que por cada árbol talado se compensará con diez plántones según lo establecido por la legislación nacional.</p> <p>Operación: durante esta etapa no habrá afectaciones sobre dicho factor.</p> <p>Cierre: esta etapa tal como no involucra actividades de tala o poda, por lo que no habrá impactos relacionados con las actividades que dicha etapa contempla.</p>
Fauna	Debido a la escasa vegetación representativa del	Construcción: durante esta etapa, se llevará a cabo actividades que afectaran de

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
	<p>área (Bosque Seco), la fauna se reduce aquella que se encuentra ampliamente adaptada a las condiciones actuales de la zona (Alta actividad antropogénica), la cual poseen una alta movilidad y capacidad adaptativa.</p>	<p>manera directa, el hábitat natural de las especies de la fauna silvestre presentes en la zona del proyecto, pero considerando la magnitud de dichas afectaciones con la adaptabilidad y condiciones de movilidad de estas, dicha afectación se puede considerar de bajo impacto o poco significativas.</p> <p>Operación: las afectaciones esperadas durante esta etapa pueden resumirse en atropellos, por el aumento en cuanto al flujo vehicular que se dará con la culminación y mejoramientos de los tramos que comprende el proyecto, pero que de igual manera no se consideran de alto impacto debido a la existencia de otras vías alternas y a la baja población de fauna en la zona.</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
		Cierre: las actividades a desarrollarse durante esta etapa no involucran afectaciones considerables sobre este factor.
Socioeconómico.	El mal estado de la rodadura actual supone, inconvenientes y molestias a la población circundante que le da uso a la misma, generando con ello contaminación del aire por partículas suspendidas y gastos por el deterioro de los vehículos a motor, lo cual se refleja en la economía de sus usuarios.	<p>Construcción: durante esta etapa puede darse algunas molestias a los usuarios de los tramos que involucra el proyecto, debido al desarrollo de algunas de las actividades que contempla el proyecto, para lo cual el Contratista, mantendrá una comunicación estrecha con las autoridades locales y con la población circundante, con el objetivo de buscar soluciones a cualquier inconveniente que se suscite. Con el desarrollo de las actividades de construcción habrá un aporte a la economía de la zona, por medio de la generación de empleos.</p> <p>Operación: una vez se cuente con los tramos rehabilitados,</p>

Factor Ambiental.	Descripción de la línea base.	Transformaciones esperadas.
		<p>habrá una mejora en la movilización de sus usuarios y una disminución con relación a gastos en reparaciones de los vehículos que circules por dichos tramos.</p> <p>Cierre: esa actividad no supone impactos negativos sobre dicho factor, pero si aportará en el aspecto económico, mediante la generación de empleos.</p>
Patrimonio	Según el análisis del informe arqueológico, la zona no posee sitios o monumentos de valor histórico o cultural.	Debido a la naturaleza del proyecto y a que no se ha registrado sitios de interés o de valor histórico, como cultural, no se considera afectaciones sobre este factor durante ninguna de sus etapas.

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.

Para el desarrollo de este punto, se tomó como referencia lo establecido en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, Título III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental), Artículo N° 22, con lo cual se realiza un análisis conjunto que involucra las actividades a desarrollar, versus la línea base previa, al desarrollo de cada una de las actividades que conforman las distintas fases del denominado proyecto.

Tabla 43. Criterios para la determinación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental.

Criterios	Afetado	
	Si	No
CRITERIO 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:		
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos.		✓
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales.		✓
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental.		✓
Análisis Criterio 1: Para el desarrollo del proyecto no se producirá o manejará sustancias peligrosas que supongan un riesgo al ambiente, solo desechos como envases de comidas y bebidas que consumirán los trabajadores, material sobrante o desechos de construcción como madera, cartón, plásticos entre otros, cuyo manejo		

Criterios	Afectado	
	Si	No
<p>eficiente no supone la proliferación de patógenos o vectores sanitarios, tampoco se dará la generación de efluentes líquidos, aparte del proveniente de las necesidades fisiológicas de los trabajadores del proyecto, para lo cual se contratará a una empresa que se encargará del manejo de estos desechos.</p> <p>En cuanto al aumento en los niveles de ruidos y vibraciones, se considera como una condición temporal y de baja intensidad, asociada a la presencia y utilización de maquinaria y equipo pesado durante el desarrollo de las distintas actividades constructivas y de saneamiento de zonas intervenidas. De igual manera la generación de gases y partículas de polvo se asocia a la presencia y utilización de maquinaria y equipo pesado, lo cual se presentará también de manera temporal e intermitente, pudiendo considerarse por esta razón como, una condición poco significativa o despreciable.</p>		
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:		
a. La alteración del estado actual de suelos	✓	
b. La generación o incremento de procesos erosivo	✓	
c. La pérdida de fertilidad en suelos.		✓
d. La modificación de los usos actuales del suelo.		✓
e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.		✓
f. La alteración de la geomorfología.		✓
g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
h. La modificación de los usos actuales del agua.		✓
i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas.		✓
j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.		✓
k. La alteración del régimen hidrológico.		✓
l. La afectación sobre la diversidad biológica.		✓
m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas.		✓

Criterios	Afectado	
	Si	No
n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna.		✓
o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas.		✓
Análisis Criterio 2: Salvo de la alteración del estado actual de los suelos (perdida de la capacidad de filtración) y a la aparición de procesos erosivos en las distintas zonas a intervenir, no se espera alteraciones significativas sobre este criterio, ya que se trata de un proyecto de rehabilitación de calles existentes, que no pretende alterar en gran medida la condición o uso actual. En cuanto a la parte física y biológica, se puede indicar que en el área específica del proyecto y en sus alrededores, no existen especies de la fauna o flora silvestre que se encuentren en estado de peligro o conservación, ni fuentes de aguas superficiales que pudiesen ser afectadas por el desarrollo del proyecto, sumado al hecho de que las actividades a realizar, no requieren de grandes movimientos de tierra que produzcan cambios considerables en la morfología del lugar.		
CRITERIO 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento.		✓
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico.		✓
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas;		✓
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje;		✓
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica.		✓
Análisis Criterio 3: No se considera la afectación de este criterio, ya que la zona propuesta para el desarrollo del denominado proyecto, no es considerada de valor paisajístico, sino más bien un área con una alta intervención antropogénica (Actividades		

Criterios	Afectado	
	Si	No
agropecuaria principalmente), cuyos atributos naturales se han visto reducidos con el pasar de los años.		
CRITERIO 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.		
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente.		✓
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.		✓
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales.		✓
d. Afectación a los servicios públicos.		✓
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos.		✓
f. Cambios en la estructura demográfica local.		✓
Análisis Criterio 4: No se considera la afectación para este criterio puesto que el desarrollo del presente proyecto, no generará alteraciones negativas sobre las comunidades asentadas en la zona, tales como desplazamientos, ni existe la presencia de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales, ni mucho menos se generará transformaciones negativas en el ámbito socioeconómico, cultural, ni en el acceso a los recursos o servicios públicos indispensables para su subsistencia.		
CRITERIO 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:		
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.		✓
b. La afectación, modificación, y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.		✓

Criterios	Afectado	
	Si	No
Análisis Criterio 5: Dentro de la zona propuesta para el desarrollo del proyecto no se han reportado hallazgos arqueológicos o de valor histórico que puedan ser afectados por el desarrollo de la actividad propuesta.		

Fuente: Artículo 22 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023 / Equipo Consultor.

8.3 Identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.

Para la identificación de los impactos ambientales se analizarán los siguientes componentes:

a. Los factores Identificados en base a los Criterios de Protección Ambiental (físico, biológico, socioeconómico y arqueológico).

En base a los acápites contenidos dentro de los cinco (5) Criterio de Protección ambiental se determinan los factores que se verán afectados o impactados por la ejecución de la obra (Físico, biológico, socioeconómico y arqueológico):

Tabla 44. Identificación de Factores afectados en base a los Criterios de Protección Ambiental.

Factores afectados en base a Criterios de Protección Ambiental		
Criterio	Acápites del Criterio	Factor
	a. La alteración del estado actual de suelos	Físico (Suelo)

Factores afectados en base a Criterios de Protección Ambiental		
Criterio	Acápites del Criterio	Factor
CRITERIO 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:	b. La generación o incremento de procesos erosivo	Físico (Suelo)

Fuente: Equipo consultor, 2024.

Del resultado del análisis de los criterios de protección ambiental se deriva la siguiente tabla:

Tabla 45. Cantidad de factores en base a Criterios de Protección Ambiental

Cantidad de Factores ambientales en cada criterio										
Categorías de EIA	Criterio 1		Criterio 2		Criterio 3		Criterio 4		Criterio 5	
	Factor	Cant.	Factor	Cant.	Factor	Cant.	Factor	Cant.	Factor	Cant.
Categoría I	1-2	-	1-2	2	0	0	0	0	0	0
Categoría II	3-4	-	4-6	-	1-5	-	1-6	-	1-2	-
Categoría III	5-5	-	7-16	-	3-5	-	3-5	-	2-2	-

Fuente: Equipo Consultor, 2024

En donde se identifica que no se afecta ningún factor del Criterio 1, sin embargo, se afectan dos (2) factores para el Criterio 2. Para los Criterios 3, 4 y 5 no se ven afectados en ningún Factor.

b. Las actividades que correspondan a cada etapa de obra y los impactos que se deriven de estas.

Para identificar los impactos se tomó como referencia el desglose de actividades de obra, en donde se describen las actividades civiles que se ejecutaran, en base a las etapas del Proyecto.

Se destaca que la obra no cuenta con un periodo de mantenimiento establecido, según lo plasmado por el Pliego de Cargos y contrato de obra; sin embargo, la responsabilidad de cualquier actividad de mantenimiento que se deba realizar en la etapa operativa será responsabilidad del Promotor (Ministerio de Obras Públicas)

Tabla 46. Matriz de Impactos Ambientales y Socioeconómicos Generados por las Actividades del Proyecto.

Medio	Impactos Ambientales	ACTIVIDADES A EJECUTAR									
		CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	CIERRE
		Tala/Poda de árboles.	Remoción de tuberías de 0.60 m de Ø (incluyendo cabezales de existir), de cunetas pavimentadas, de losas vehiculares e=0.15 m, reubicación de alambres de púas.	Construcción de drenajes tubulares (0.45 y 0.60 m de Ø), material y excavación para lecho (clase B, construcción de canales o cunetas pavimentadas (Base 30 cm), limpieza de cuneta pavimentada, limpieza de tubos de 0.30 y 90 cm, caja de registro tipo 1.	Excavación no clasificada (corte y relleno), escarificación, conformación de calzadas y cunetas.	Material selecto para ampliación de calzada (e = 0.15), capa base (e = 0.15), riego de imprimación, tratamiento superficial asfáltico (Primer y segundo sello).	Planchas de hormigón (Peatonales y vehiculares), hormigón de 210 kg/cm², acero de refuerzo (Grado 40), zampeado.	Señalamiento vial (franjas reflectantes continuas blancas)	Botaderos.	Vías Rehabilitadas / Mantenimiento.	Limpieza de las zonas intervenidas.
Biológico	Flora										
	Perdida de la cobertura vegetal.	X		X		X	X		X		X
	Fauna										
	Perturbación a la Fauna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Disminución de la población de animales silvestres por atropellos.				X	X			X	X	
Físico	Suelo										
	Erosión del suelo		X	X	X				X		
	Perdida de la capacidad de infiltración del suelo			X		X	X				
	Contaminación del suelo por hidrocarburos	X	X	X	X	X	X		X		X
	Contaminación del suelo con desechos sólidos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Contaminación del suelo por desechos de la construcción.		X			X					
	Aire										
	Contaminación acústica.	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Contaminación del aire con		X	X	X	X	X		X		X

	partículas de polvo.										
	Contaminación del aire por gases de combustión.	X	X	X	X	X	X		X	X	X
	Deterioro de la calidad del aire por malos olores.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Socioeconómico	Social										
	Molestias a la comunidad	X	X	X	X	X	X	X	X		X
	Riesgo de accidentes laborales y atropellos	X	X	X	X	X	X		X		X
	Económico										
	Aumento del valor de la tierra			X			X	X	X	X	X
	Generación de empleos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.

Una vez caracterizados los impactos, éstos son evaluados en la Matriz de interacciones de las acciones y actividades del proyecto en las etapas de construcción, cierre y operación, con los diferentes componentes ambientales. (Punto 8.3).

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. Dicha Metodología, a emplear pertenece a Vicente Conesa Fernández-Vitora (1997), con la cual se dio la tarea de identificar y caracterizar cada uno de los impactos. Dicha herramienta permite la evaluación de los impactos ambientales que puede generar un proyecto, a través de la asignación de valores cualitativos y cuantitativos a distintos aspectos ambientales, con los que se puede definir una situación futura de la zona a intervenir, en consecuencia de las acciones que pueden afectar los distintos elementos ambientales, tanto en cantidad como en calidad.

Estructura de la Matriz.

Esta matriz que lleva el nombre de su creador se compone de diferentes criterios de impacto ambiental, divididos en categorías y su valorización es tanto cualitativa como cuantitativa. Utiliza una serie de indicadores que permiten medir el nivel de impacto ambiental en cada categoría, que nos proporcionan una visión integral del proyecto en términos de sostenibilidad y respeto al medio ambiente, lo cual se resume en la siguiente tabla.

Tabla 47 Calificación del Impacto.

Factores Evaluados	Símbolo	Características del factor	Denominación	Puntaje
<i>Naturaleza del impacto</i>	+ / -	Positivo o negativo	Impacto Positivo Impacto negativo	+ -
<i>Intensidad</i>	In	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.	Baja (B) Media (M) Alta (A) Muy Alta (MA) Total (T)	1 2 4 8 12
<i>Extensión</i>	EX	Área de influencia del impacto con relación al área del proyecto.	Puntual (Pu) Parcial (Pa) Extenso (Ex) Total (T) Crítica (Cr)	1 2 4 8 (+4)
<i>Sinergia</i>	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente, cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente	Sin sinergismo (Ss) Sinérgico (Sn) Muy sinérgico (Ms)	1 2 4
<i>Persistencia</i>	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.	Fugaz (Fu) Temporal (Te) Permanente (Pe)	1 2 4
<i>Efecto</i>	EF	Relación causa-efecto, ya que puede ser primario o secundario	Indirecto(I) Directo (Di)	1 4
<i>Momento</i>	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.	Largo plazo (Lp) Medio plazo (Mp) Inmediato (In) Crítico (Cr)	1 2 4 (+4)
<i>Acumulación</i>	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto	Simple (Sm) Acumulativo (Ac)	1 4

Factores Evaluados	Símbolo	Características del factor	Denominación	Puntaje
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medio de medidas correctoras	Recuper. inmediata (Ri) Recuperable medio plazo (Rm) Mitigable (Mi) Irrecuperable (Ic)	1 2 4 8
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto por medios naturales	Corto Plazo (Cp) Medio Plazo (Mp) Irreversibilidad (Iv)	1 2 4
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto	Irregular (Ir) Periódico (Pe) Continuo (Co)	1 2 4
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental	$I = (3In + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + P + R + MC)$	

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora.

De acuerdo con la experiencia del equipo consultor, se realiza la identificación, valoración y jerarquización de los impactos, tomando también en consideración, las variables ecológicas, sociales y culturales del entorno del proyecto propuesto.

Tabla 48. Jerarquización de la Variable de Importancia Ambiental

Criterios de jerarquización de la variable Importancia.	
Importancia	Jerarquización
< 25	Bajo
26 – 50	moderado
51 – 75	severo
> 76	crítico

Fuente: Matriz de importancia de Vicente Conesa Fernández-Vitora.

Tabla 49. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Construcción.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Pérdida de la cobertura vegetal.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	19 impacto bajo
Perturbación a la Fauna	-	1	2	1	1	1	4	1	1	1	2	19 impacto bajo
Disminución de la población de animales silvestres por atropellos.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	2	1	18 impacto bajo
Erosión del suelo	-	1	2	1	1	1	4	1	4	2	2	23 impacto bajo
Perdida de la capacidad de infiltración del suelo.	-	1	1	1	4	1	2	1	4	4	1	23 impacto bajo
Contaminación del suelo por hidrocarburos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	19 impacto bajo
Contaminación del suelo con desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	17 impacto bajo

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFEECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación del suelo por desechos de la construcción.	-	1	1	1	2	1	4	1	1	2	2	19 impacto bajo
Contaminación Acústica.	-	1	2	1	1	1	4	1	1	1	2	19 impacto bajo
Contaminación del aire con partículas de polvo.	-	1	2	1	1	1	4	1	1	1	2	19 impacto bajo
Contaminación del aire por gases de combustión.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	17 impacto bajo
Deterioro de la calidad del aire por malos olores.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	19 impacto bajo
Molestias a la comunidad.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2	17 impacto bajo
Riesgo de accidentes laborales y atropellos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto bajo

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Aumento del valor de la tierra.	-	2	4	1	4	1	4	1	8	8	4	45 impacto bajo
Generación de empleos	-	2	2	1	2	1	4	1	2	2	4	27 impacto bajo

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

Tabla 50. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Operación.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Perturbación a la Fauna	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	13 impacto bajo
Disminución de la población de animales silvestres por atropellos.	-	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	19 impacto bajo

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Contaminación del suelo con desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	19 impacto bajo
Contaminación acústica.	-	1	1	1	1	1	4	1	8	1	1	23 impacto bajo
Contaminación del aire por gases de combustión.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	17 impacto bajo

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

Tabla 51. Matriz de Ponderación de Impactos - Etapa de Cierre del Proyecto.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGÍA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
Perturbación a la Fauna	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto bajo
Disminución de la población de	-	1	1	1	1	1	4	1	2	2	1	18 impacto bajo

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	SINERGIA	PERSISTENCIA	EFFECTO	MOMENTO	ACUMULACIÓN	RECUPERABILIDAD	REVERSIBILIDAD	PERIODICIDAD	IMPORTANCIA
animales silvestres por atropellos.												
Contaminación del suelo por hidrocarburos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	4	1	19 impacto bajo
Contaminación del suelo con desechos sólidos.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	2	1	17 impacto bajo
Aumentos en los niveles de ruido.	-	1	2	1	1	1	4	1	1	1	1	18 impacto bajo
Contaminación del aire por gases de combustión.	-	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	16 impacto bajo
Generación de empleos	+	1	1	1	1	1	4	1	2	1	1	17 impacto bajo

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

8.5 Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4.

Con relación al análisis comparativo de la línea base actual, versus las transformaciones esperadas a raíz del desarrollo de cada una de las actividades que conlleva el desarrollo de la actividad propuesta, es sencillo identificar en base a la

magnitud de las mismas y al evidente deterioro que presentan los factores ambientales presentes en la zona del proyecto, dada a la alta actividad antropogénica a la cual han estado sometidos a lo largo de las últimas décadas, que dichos cambios no son significativos, considerando además que muchas de las presentes condiciones, que provocarán molestias o impactan la zona, como lo es la generación de partículas de polvo debido a la condición y al tipo de rodadura existente, así como también la erosión del suelo a falta de una adecuada canalización de las aguas de escorrentía, pueden mejorar su condición con el desarrollo del proyecto, así como también la generación de beneficios socioeconómicos, siendo estas bases suficientes para considerar que el presente Estudio de Impacto Ambiental, puede considerarse sin ningún inconveniente dentro de la Categoría I.

Mediante el análisis de los cinco Criterios Ambientales establecido en el Decreto Ejecutivo N°1 de 1 de marzo de 2023, Título III (De Los Estudios De Impacto Ambiental), Capítulo I (De los Criterios de Protección Ambiental), Artículo N° 22, se pudo determinar que con las condiciones establecidas para el desarrollo del presente proyecto, como lo son las actividades a desarrollar y el estado o calidad los elementos presentes en la zona de influencia directa al proyecto, que solo se afectará el Criterio 2, determinándose de esa manera, que el presente Estudio de Impacto Ambiental se ajusta a la Categoría I.

Debido a que ninguno de los impactos identificados, resultó con una valoración superior a “bajo”, se pudo determinar que sus efectos sobre el medio ambiente son despreciables y de fácil mitigación, Por lo antes expuesto se justifica la categorización del Estudio en base al Capítulo II, que expresa lo siguiente:

✍ ***Categoría I, es aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar el Proyecto.***

8.6 Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

Para identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales del Proyecto, se procedió a utilizar una adaptación de la metodología conocida como Análisis funcional de operatividad (AFO), la cual es un método que permite identificar los riesgos de forma inductiva y basada en las consecuencias que generan las desviaciones que traen como resultados accidentes, incidentes, de operación, y otros riesgos ambientales, en general. Está estructurada de forma sistemática y analiza las causas y consecuencias relacionadas. Se optó por esta metodología por su sencillez, considerando que el Proyecto no genera impactos significativos y consiste en una rehabilitación de un tramo de calle existente. Sin embargo, para valorizar los riesgos se utilizó una matriz de criterios (ANAM, 2006), que analiza la probabilidad de ocurrencia de los riesgos planteados y las posibles consecuencias según las actividades del Proyecto, según sean estos de naturaleza natural y/o antrópica. Tal y como establece el Decreto 1 de 01 de marzo de 2023, el Riesgo Ambiental se define como “la capacidad de una acción de cualquier naturaleza que, por su ubicación, características y efectos, genera la posibilidad de causar daño al entorno o a los ecosistemas.” Si bien del riesgo se pueden derivar impactos, en esta sección se plantean las potenciales fuentes de peligro, con base en su naturaleza, los riesgos identificados, la probabilidad, consecuencia y valoración del riesgo, a partir de la matriz de criterios utilizada.

Tabla 52. Matriz de Riesgo Ambiental

Matriz de Riesgo Ambiental				
	Consecuencia			
		LD	D	ED
Probabilidad	Bajo	Riesgo Trivial (T)	Riesgo Tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)
	Medio	Riesgo Tolerable (TO)	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)

	Alto	Riesgo Moderado (MO)	Riesgo Importante (I)	Riesgo Intolerable (IN)
--	-------------	-----------------------------	------------------------------	--------------------------------

LD=Ligeramente dañino D=Dañino ED=Extremadamente dañino Fuente: ANAM, 2006.

Tabla 53. Valoración de Riesgos Ambientales

Valorización de los Riesgos Ambientales			
Probabilidad		Consecuencia	
Bajo	1	Ligeramente Dañino	1
Medio	2	Dañino	2
Alto	3	Extremadamente Dañino	3

Fuente: Adaptación de Consultor Ambiental, 2024

Según lo establece Ministerio de Ambiente (antes ANAM), el análisis del riesgo permite decidir si los riesgos son tolerables "Manual de Procedimientos de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, 2006", como se resumen en la siguiente tabla 54:

Tabla 54. Temporización según nivel de riesgo

Acción y Temporización según el nivel de riesgo	
Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior

	para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo

Fuente: ANAM, 2006

Tabla 55. Valorización de Nivel de Riesgo

Valorización de Nivel de Riesgo	
Riesgo	Valorización
Trivial (T)	0-1
Tolerable (TO)	2-3
Moderado (MO)	4-5
Importante (I)	6-7
Intolerable (IN)	8-9

Fuente: Equipo consultor

Para la identificación del Nivel de Riesgo se empleará la siguiente ecuación:

$$\text{Nivel de Riesgo} = \text{Probabilidad de Riesgo} \times \text{Consecuencia}$$

Tabla 56. Identificación y Valoración de los Riesgos Ambientales

Identificación y Valorización de los Riesgos Ambientales					
Fuente de peligro	Riesgo Identificado	Probabilidad	Consecuencia	Valorización	Nivel de Riesgo
Desastres naturales (inundaciones)	Afectación a obras	Bajo (1)	Dañino (2)	2	Tolerable (TO)

Identificación y Valorización de los Riesgos Ambientales					
Fuente de peligro	Riesgo Identificado	Probabilidad	Consecuencia	Valorización	Nivel de Riesgo
sismos, tormentas)					
Presencia de animales	Ataque de animales (serpientes, avispa).	Medio (2)	Dañino (2)	4	Moderado (MO)
Incendios forestales	Afectación a obras o terrenos privados	Bajo (1)	Dañino (2)	2	Tolerable (TO)
Emisiones de gases de combustión y material particulado	Contaminación del aire, afectación a población y/o trabajadores	Bajo (1)	Dañino (2)	2	Tolerable (TO)
Derrames, escorrentías	Contaminación de suelo y/o agua	Bajo (1)	Dañino (2)	2	Tolerable (TO)
Presencia de personal, actividades de obra	Conflictos con moradores y/o transeúntes	Medio (2)	Dañino (2)	4	Moderado (MO)
Manipulación de herramientas y ejecución de labores	Incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales	Medio (2)	Dañino (2)	4	Moderado (MO)

B=Bajo MO=Moderado A=Alto LD=Ligeramente Dañino D=Dañino T=Trivial TO=Tolerable

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

El Plan de Manejo Ambiental se constituye como un conjunto detallado de medidas o actividades ambientales destinadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los efectos negativos, sobre cada uno de los factores ambientales tanto bióticos y abióticos, que conforman el medio de la zona a intervenir por el proyecto, obra o actividad, las cuales deben ser aplicadas de manera eficiente para lograr los objetivos planteados en el documento a evaluar.

Se presenta el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo con el contenido del Decreto Ejecutivo N°2 de 27 de marzo de 2024, específicamente para Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, el cual está compuesto por las medidas de mitigación de los impactos negativos identificados, para la obra de rehabilitación vial. Se recomienda implementar las medidas de control ambiental incluidas en el presente Estudio de Impacto Ambiental desde el inicio de las obras, y para una mejor ejecución en miras de cumplir con los objetivos trazados, se recomienda la instrucción previa a los trabajadores del proyecto, sobre los cuidados requeridos hacia los recursos naturales durante todas las acciones del proyecto.

9.1 Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.

Tabla 57. Plan de Manejo Ambiental

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
Flora	Perdida de la cobertura vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> Delimitación de las áreas a intervenir, así como también la marcación de los individuos a destinados a la tala, poda o desarraigue. Intervenir estrictamente las áreas que realmente ameritan la realización de trabajos civiles. Reducir al máximo las actividades de tala o disminución de cobertura vegetal. Reutilizar la materia vegetal producto de la poda o tala, para la construcción de controles para la erosión y arrastre de sedimentos. Permitir la revegetación natural de las áreas intervenidas y dado el caso de presentarse dificultades 	Empresa Contratista.	Construcción.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		para que ese proceso se lleve a cabo de forma natural, realizarlo mediante la aplicación mecanismos manuales.		
Fauna	Perturbación de la fauna.	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la intervención en zonas no autorizadas para la realización de trabajos civiles. Evitar el uso innecesario de bocinas o equipo y maquinaria, así como también dentro de zonas no autorizadas. Recorrer la zona del proyecto con el objetivo de reconocer la presencia de especies de la fauna silvestre, que por condiciones de baja movilidad (casos fortuitos, dada las características de la fauna existente), requieran ser reubicadas. Concientizar a los trabajadores en la conservación de las especies de la fauna silvestre y en evitar la caza de ejemplares propios de estos ecosistemas, dentro y fuera de la zona del proyecto. 	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> Transitar a bajas velocidades para evitar el atropello de especies de la fauna silvestre. Mantener una comunicación directa y eficaz, con la dirección Regional de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente Los Santos. 		
	Disminución de la población de animales silvestres por atropellos.	<ul style="list-style-type: none"> Evitar la intervención en zonas no autorizadas para la realización de trabajos civiles. Recorrer la zona del proyecto con el objetivo de reconocer la presencia de especies de la fauna silvestre, que por condiciones de baja movilidad (casos fortuitos, dada las características de la fauna existente), requieran ser reubicadas. Transitar a bajas velocidades para evitar el atropello de especies de la fauna silvestre. Mantener una comunicación directa y eficaz, con la dirección Regional de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente Los Santos. 		

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
Suelo	Erosión del suelo.	<ul style="list-style-type: none"> Reducir al máximo las actividades de tala o disminución de cobertura vegetal. Aplicación de mecanismos para el control de erosión tales como disipadores de energía, sedimentadores, estaquillados y barreras con materia vegetal en las zonas que así lo requieran Llevar a cabo un correcto manejo de las aguas de escorrentía superficial durante los periodos de lluvia, para evitar la erosión y el arrastre de sedimentos. Evitar la utilización ociosa de la maquinaria y equipo, así como el transito del mismo a través de zonas no autorizadas. Permitir o propiciar la revegetación de las zonas afectadas. Estabilización pronta de las zonas intervenidas. Resguardo del material de desecho o de excavación por medio de su recubrimiento con material plástico, así 	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		como el oportuno traslado a las del mismo, a las zonas de botadero.		
	Pérdida de la capacidad de infiltración del suelo.	<div> <div></div> Evitar el paso de maquinaria y equipo pesado, a través de zonas donde no es necesaria la intervención de las mismas. </div> <div> <div></div> Reducir al máximo las actividades de tala o disminución de cobertura vegetal. </div> <div> <div></div> Aprovechamiento del material de corte, así como la materia vegetal, para la recuperación de las zonas intervenidas. </div> <div> <div></div> Reducir al máximo la perdida de la materia orgánica o capa fértil del suelo. </div>	Empresa Contratista.	Construcción.
	Contaminación del suelo por hidrocarburos.	<div> <div></div> Contar con un plan de mantenimiento oportuno, de la maquinaria y equipo de combustión, que será utilizado para el desarrollo del proyecto y cumplir estrictamente con su aplicación. </div>	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> Disponer con kit para el control de derrames a disposición y al alcance de los trabajadores, los cuales deben conocer eficazmente su manejo. Dictar charlas para el control y reducción de riesgos de derrames de hidrocarburos. Mantener el buen estado de los vehículos cisterna que transportan el combustible a la maquinaria y equipo de combustión interna utilizado en el proyecto. 		
	Contaminación del suelo con desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar un manejo adecuado de los desechos orgánicos, evitando con ello su acumulación y propiciando su traslado oportuno al vertedero municipal, previo pago de dicho servicio en el municipio correspondiente. Efectuar charlas a los trabajadores sobre la importancia en el manejo adecuado de desechos sólidos y concientizarlos sobre el tema. 	Empresa Contratista	Construcción / Cierre

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> En caso de mantener zonas para la disposición temporal de desechos, disponer de recipientes adecuados en tamaño y cantidad, con sus respectivas tapas, fuera del alcance de animales domésticos y salvajes. 		
	Contaminación del suelo con desechos de la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> Adecuar en el sitio de botadero autorizado, una tina para el lavado de residuos de concreto. Durante las labores de imprimación y colocación de sellos asfálticos, recoger los materiales sobrantes y evitar su disposición en zonas no autorizadas. Poner en práctica la reutilización de materiales sobrantes, en la realización de otras actividades. Hacer uso eficiente de todo material, para que de esta manera se reduzca al mínimo la generación de desechos. 	Empresa Contratista	Construcción.
Aire	Aumentos en los niveles de ruido.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar los trabajos en el menor tiempo posible (eficiencia). 	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> Encender la maquinaria y equipo exclusivamente para la realización de las actividades para las cuales han sido destinados, evitando así su utilización ociosa. Mantener en buen estado la maquinaria y equipo rodante que forma parte del proyecto. 		
	Contaminación del aire con partículas de polvo.	<ul style="list-style-type: none"> Reducir la velocidad de paso de la maquinaria y equipo rodante que forma parte del proyecto. Uso de lonas en los camiones volquetes para el traslado de material de relleno o de desecho. Durante la época de verano o cuando así lo amerite, realizar el riego de agua para el control de las partículas de polvo en el aire. Evitar la exposición de zonas intervenidas a la acción prolongada del viento, realizando para ello su estabilización o recubrimiento de material de corte o relleno con plástico. 	Empresa Contratista.	Construcción

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
	Contaminación del aire por gases de combustión.	<ul style="list-style-type: none"> Contar con un plan de mantenimiento oportuno, de la maquinaria y equipo de combustión, que será utilizado para el desarrollo del proyecto y cumplir estrictamente con su aplicación. Encender la maquinaria y equipo exclusivamente para la realización de las actividades para las cuales han sido destinados, evitando así su utilización ociosa. Evitar la quema de basura y materia vegetal en las inmediaciones del proyecto. 	Contratista.	Construcción / Cierre.
	Deterioro de la calidad del aire por malos olores.	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar un manejo adecuado de los desechos orgánicos, evitando con ello su acumulación y propiciando su traslado oportuno al vertedero municipal, previo pago de dicho servicio en el municipio correspondiente. Mantener limpios y en buen estado los sanitarios portátiles, que se pondrán a disposición para el manejo de los desechos de las actividades fisiológicas de los 	Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		trabajadores y que su cantidad sea la adecuada, al número de trabajadores y frentes de trabajo.		
Socioeconómico.	Molestias a la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un horario de trabajo de 7:00 a.m. a 6:00 p.m., con el que se evite molestias a los moradores del área del proyecto. Realizar los trabajos que involucren obstrucción del tránsito, en horas de menor afluencia vehicular. Hacer uso de banderilleros para el manejo o control del tránsito en las zonas de trabajo. Reducir la velocidad de paso de la maquinaria y equipo rodante que forma parte del proyecto. Uso de lonas en los camiones volquetes para el traslado de material de relleno o de desecho. Durante la época de verano o cuando así lo amerite, realizar el riego de agua para el control de las partículas de polvo en el aire. 	Empresa Contratista / MOP.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> Evitar la quema de basura y materia vegetal en las inmediaciones del proyecto. Mantener en todo momento, una buena comunicación con los moradores cercanos al proyecto. 		
	Accidentes laborales y atropellos.	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar a los trabajadores equipos de protección personal adecuados a las actividades a desarrollar. Utilización correcta de los equipos de protección personal proporcionados. Cumplir de manera precisa con la aplicación de medidas y protocolos para el control de accidentes laborales, cuando se trate de actividades de medio y alto riesgo. Dictar charlas de salud y seguridad ocupacional a los trabajadores que forman parte de los distintos frentes de trabajos del proyecto. Mantener un botiquín de primeros auxilios funcional y a disposición de los trabajadores. 	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
		<ul style="list-style-type: none"> Contar con números de asistencia médica en caso de emergencia, así como también un canal eficaz de comunicación con dichas instituciones. Cumplir con una señalización informativa, restrictiva e informativa eficiente. Establecer límites de velocidad adecuados para la circulación segura de los vehículos y maquinarias. 		
	Aumento del valor de la tierra.	<ul style="list-style-type: none"> Llevar a cabo la culminación de la obra, sin dejar rastros de escombros o materiales de desecho sin su debido tratamiento. Cumplir con el saneamiento o las actividades de cierre del proyecto (culminación). Cumplir con las especificaciones técnicas pactadas en el contrato. Remediar cualquier daño o afectación causada a las propiedades colindantes. 	Empresa Contratista / MOP.	Construcción / Cierre.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
Factor	Impacto Ambiental	Medidas propuestas	Responsable de la Aplicación.	Fase de la Actividad.
	Generación de empleos.	<div><div></div>Llevar a cabo la contratación de mano de obra local, cumpliendo con buenas condiciones laborales.</div> <div><div></div>Compra de insumos dentro del mercado local.</div>	Empresa Contratista.	Construcción / Cierre.

Fuente: Equipo Consultor, 2024.

9.1.1 Cronograma de ejecución.

Las medidas de prevención, vigilancia y control deberán aplicarse según se establece en la siguiente tabla y según lo establezca la Resolución de Aprobación del EsIA del Ministerio de Ambiente. Las medidas de prevención, vigilancia y control deberán aplicarse según se establece en la siguiente tabla y según lo establezca la Resolución de Aprobación del EsIA del Ministerio de Ambiente.

Tiempo estimado de etapa de construcción de 4.5 meses.

Tabla 58. Cronograma de Ejecución.

Cronograma de Ejecución de Medidas para la Etapa de Construcción.						
Supervisión de la Actividad	Frecuencia (mensual)					
	1	2	3	4	5	6
Monitoreo/Calidad de Aire						
Monitoreo/ Calidad del Ruido						
Monitoreo/ Calidad de Agua						
Control de Derrames de Hidrocarburos/Aceites						
Manejo de desechos sólidos						
Manejo de desechos líquidos						
Control de erosión y de sedimentación						
Capacitaciones al Personal Ambiente y seguridad						
Control y seguimiento de Posibles afectaciones						
Control de posible afectación Flora/Fauna						
Control de Seguridad Ocupacional						

Fuente: Equipo Consultor Ambiental, 2024.

9.1.2 Programa de Monitoreo Ambiental.

Cronograma de ejecución del monitoreo de las medidas de mitigación propuestas. Las labores de monitoreo las ejecutará un técnico capacitado, el mismo deberá rendir un informe de acuerdo con el cronograma de monitoreo, al promotor del proyecto, que deberá corregir las anomalías que pudieran darse dentro del proyecto y deberá mantener un archivo desde el inicio del proyecto, este informe de requerirlo las autoridades competentes se le deberá suministrar. Adicional se realizan todos aquellos monitoreos que sean establecidos por la Resolución de Aprobación del Estudios, con la periodicidad que sea indicada.

Tabla 59. Programas de Monitoreo Ambiental.

Programas de Monitoreo (Según lo establezca la Resolución de Aprobación).	
MATERIAL PARTICULADO (PM ₁₀)	
Norma Aplicable:	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001
Valor máximo permitido	PM10= (CCT31: 10 mg/m3)
Lugar donde se propone la ejecución del Monitoreo	Área de trabajo donde se generen material particulado o se observe afectación por partículas de polvo.
RUIDO OCUPACIONAL	
Norma Aplicable	Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000
Valor máximo permitidos	85 dB(A) para una jornada de 8 horas de trabajo
Lugar donde se propone la ejecución	Áreas de trabajos donde se genere ruido.

Fuente: Equipo Consultor Ambiental, 2024.

9.2 Plan de resolución de posibles conflictos generados o potenciados por la actividad, obra o proyecto.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de Marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023.

9.3 Plan de prevención de Riesgos Ambientales.

El Plan de prevención de riesgos, es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa, en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos ambientales.

El responsable de la implementación del Plan es el Promotor de la Obra y Empresa Contratista. Entre las medidas generales de prevención de riesgo que la empresa deberá implementar son las siguientes:

- ⌘ Identificación de todas las áreas o trabajos que representen riesgos potenciales hacia la salud y seguridad de los trabajadores, las comunidades y el ambiente en general.
- ⌘ Elaboración de una matriz de riesgo de cada sitio de trabajo y estas se mantendrán en lugares visibles. (Se tomará la matriz de riesgo identificada en el punto 8.6)
- ⌘ Implementación de programas de capacitación continua a los colaboradores.

En la siguiente Tabla se presentará el Plan de Prevención de Riesgos, en donde se identifica cada uno de los riesgos ambientales que fueron identificados para el Proyecto y las medidas recomendadas a aplicar.

Tabla 60. Prevención de Riesgos Ambientales.

Prevención de Riesgos Ambientales.			
Fuente de peligro.	de	Riesgo Identificado.	Medidas preventivas y de contingencia a Aplicar.
Desastres naturales (inundaciones, sismos, tormentas).		Afectación a obras.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar con protocolos de actuación en caso de sismos /inundaciones/tormentas. ➤ Capacitaciones al personal.
Presencia de animales.	de	Ataque de animales (serpientes, avispa).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contar con botiquín de primeros auxilios. ➤ Capacitar al personal en caso de ataque animal. ➤ Contar con vehículo para traslados a la entidad de salud más cercana.
Incendios forestales.		Afectación a obras o terrenos privados.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prohibir fumar en proyecto. ➤ Prohibir realizar quemas de cualquier tipo de desecho. ➤ Contar con extintores y verificar su vigencia.
Emisiones de gases de combustión y material particulado.	de de y	Contaminación del aire, afectación a población y/o trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar mantenimientos preventivos a las maquinarias y equipos. ➤ Rociar agua en zonas de trabajo en temporada seca o cuando sea requerido.
Derrames, escurrimientos.		Contaminación de suelo y/o agua.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener kits antiderrames en proyecto.

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizar los mantenimientos y reparaciones mecánicas a las maquinarias en talleres autorizados.
Presencia de personal, actividades de obra.	Conflictos con moradores y/o transeúntes.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Atender quejas o situaciones conflictivas que puedan generarse, conciliando las partes afectadas. ➤ Laborar en jornada diurna. ➤ Procurar no obstaculizar por periodos prolongados el tráfico vehicular, contar con banderilleros.
Operación de equipos y Manipulación de herramientas y ejecución de labores.	Incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proporcionar los equipos de protección personal adecuados a los trabajadores. ➤ Brindar charlas de seguridad e higiene laboral.

Fuente: Equipo Consultor Ambiental, 2024.

9.4 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023.

9.5 Plan de Educación Ambiental (personal de la actividad, obra o proyecto y población existente dentro del área de influencia de la actividad, obra o proyecto).

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de Marzo de 2023.

9.6 Plan de Contingencia.

El Plan de Contingencia es una herramienta valiosa que permite implementar medidas de tipo preventivo que aminoren o eviten la ocurrencia de accidentes, tanto del personal vinculado directamente a las labores del proyecto, como a los habitantes del área de influencia que sean vulnerables ante cualquier tipo de amenaza que provenga del proyecto.

⇒ **Objetivos:**

- Establecer las medidas de prevención, atención y control requeridas para atender eventos o siniestros, con fin de manejar eventualidades naturales y accidentes laborales que pudieran ocurrir en el área de influencia del proyecto.
- Asignar funciones y responsabilidades dentro del personal vinculado del proyecto, que permitan generar acciones operativas prácticas, eficaces, ágiles frente a la probable ocurrencia de un evento o siniestro.
- Proporcionar la información necesaria al personal que labora en el proyecto, para que puedan responder de forma inmediata y correcta a las situaciones de emergencia.

⇒ **Alcance:**

Este Plan de Contingencia será aplicado a todo el personal y las actividades involucradas en el proyecto. Este alcance comprende desde el momento de la notificación de una emergencia hasta el momento en que todos los eventos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, la integridad de las instalaciones y la protección del medio ambiente estén controlados.

Mediante este plan se establecen medidas anticipadas, a tomar frente a una posible situación o evento que pueda provocar desastre en el medio o sitio de trabajo

- Incendios, producto del mal manejo de desechos.
- Derrames de materiales peligrosos (combustibles o aceites), o de sustancias químicas.
- Accidentes laborales: Lesiones corporales o la muerte.

⇒ Incendios

Los materiales inflamables que se usarán en el Proyecto son reducidos en cantidad y volumen; sin embargo, principalmente podrán existir hidrocarburos y lubricantes.

Para lo cual se han identificado las siguientes situaciones:

- Explosiones e incendios en cilindros.
- Derrame de combustible líquido
- Fenómenos climatológicos.
- Incendios, terremotos, etc.

⇒ Medidas Preventivas:

- Prohibir totalmente fumar en el área del proyecto
- Cuando se trate de un incendio de líquidos o materiales inflamables, se sofoca el fuego utilizando extintores de Polvo Químico Seco, o emplear arena o tierra.
- Llamar al cuerpo de bomberos, mantener en área visibles los números de teléfonos del Cuerpo de Bomberos y ambulancias
- Nunca utilizar agua para apagar incendios de gasolina o cualquier otro hidrocarburo.
- Utilizar ruta de acceso o puntos de reunión (carpas) en caso de lluvias fuertes
- Realizar una adecuada clasificación y separación de materiales.
- Instruir al personal sobre la obligación de comunicar cualquier defecto que se presente en las instalaciones eléctricas, para que el personal especializado de la solución al problema.

⇒ Derrames de hidrocarburos (combustibles o aceites) y sustancias químicas.

El Plan de Contingencia frente a derrames de hidrocarburos y sustancias químicas, está comprendido por acciones que tienen el propósito de contener

las fugas de hidrocarburos, limitando su extensión para minimizar su impacto sobre el medio ambiente.

⇒ **Medidas para caso de derrames**

Frente a una ocurrencia de derrame de combustible y/o lubricantes, se tendrá en cuenta las siguientes medidas:

- El profesional responsable realizará una evaluación del evento, determinando su magnitud de acuerdo con la cantidad de aceite, hidrocarburo u otra sustancia química
- Se procederá a recolectar y limpiar la zona del combustible derramado utilizando paños absorbentes para hidrocarburos.
- Se procederá a remover en su totalidad el combustible derramado y el suelo contaminado, disponiendo los paños absorbentes en recipientes adecuados y sellados, para transportarlos, tratarlos y disponerlos por una empresa autorizada.

⇒ **Accidentes laborales: Lesiones corporales o la muerte.**

Crear un mecanismo único para resolver el traslado de pacientes graves de la forma más segura y rápida hacia centros de salud confiables u hospitales, para pronta y total recuperación.

Medidas preventivas

- Contar con un botiquín de primeros auxilios
- Contar con seguro colectivo de vida u otro.
- Brindar algún tipo de capacitación al personal, en referencia a la seguridad ocupacional.
- Afiliación a la Caja de Seguro social de los trabajadores.
- Utilizar el Equipo de protección personal (botas, cascos, chalecos, lentes, guantes, etc.)
- Contar con herramientas, equipos y maquinarias en buen estado.
- Contar con letrina portátil para uso de los trabajadores y que se realice la limpieza de manera semanal, por empresa certificada.

- Contar con un comedor y un sitio para colocar adecuadamente los desechos.

⇒ **Niveles de Emergencia:**

- ✓ Emergencia de grado 1: se ocasiona puntualmente y sus impactos pueden ser controlados con los recursos disponibles en el lugar del incidente.
- ✓ Emergencia de grado 2: aquella que para su control requiere tanto de recursos disponibles en el área como de recursos externos previstos.
- ✓ Emergencia de grado 3: aquella que por sus condiciones de magnitud e implicaciones requiere de todos los recursos tanto internos como externos y la participación de los directivos del proyecto.

⇒ **Brigadas de emergencia:**

Corresponde a un grupo de apoyo en las eventualidades de contingencia y estará conformada por personal técnico y obrero que labore en el proyecto. Las funciones serán las siguientes:

- Afrontar las contingencias, inspeccionar áreas afectadas, evaluar y reportar daños, rescatar y trasladar a sitios seguros personas atrapadas y lesionados.
- Evacuar las víctimas fatales del área donde se presentó la contingencia.
- Recibir entrenamiento previo para la atención de desastres y de seguridad industrial.
- Conocer todos los planes de acción de emergencias.
- Realizar simulacros.
- Afrontar y manejar situaciones de contingencias sociales

⇒ **Entidades de apoyo ante una contingencia.**

Ante la posible ocurrencia de contingencia que por su magnitud e implicaciones no pueden ser atendidas totalmente por la empresa promotora, es necesario el apoyo y participación de instituciones públicas y entidades municipales con objetivos e infraestructura diseñados para la atención de emergencias. A continuación, se relacionan las entidades de apoyo para la atención de contingencias en el área de

influencia del proyecto: como cuerpo de bomberos, entidades de salud, sistema nacional de Protección Civil, Policía Nacional y Ministerio de Ambiente.

Tabla 61. Números de teléfono en caso de emergencia.

Entidades en Caso de Emergencia		
ENTIDAD	TELÉFONO	LOGO
SINAPROC	994-8882	
Cuerpo de Bombero Los Santos	926-0514	
MINSA/Los Santos	996-8867	
Hospital Anita Moreno/Los Santos	996-8132	
Ministerio de Ambiente – Regional de Los Santos	500-0921	
Policía Nacional	996-8819	

Fuente: Equipo Consultor Ambiental, 2024.

⇒ **Equipos en Caso de Emergencias:**

- Equipos contra incendios: todos los vehículos y maquinarias contarán con extintores, adicional de zona de campamento (carpas).
- Botiquín de primeros auxilios: que deberá ser reaprovisionado regularmente, conservado adecuadamente y colocado en posición estratégica en el lugar visible, de fácil acceso.
- Insumos para derrames: se tendrá en un lugar de fácil acceso y señalizado para el almacenamiento de aserrín, arena, paños absorbentes, baldes, tanques con su respectiva tapa.

⇒ **Capacitación, divulgación y entrenamiento.**

Con el fin de asegurar un óptimo desarrollo del Plan de Contingencias se implementarán planes de capacitación, divulgación y entrenamiento para todo el personal que labore en el proyecto.

Las actividades de capacitación, divulgación y entrenamiento irán dirigidas al personal directivo, profesional, técnico y obrero del proyecto. El encargado de desarrollar estas actividades será el Comité de Emergencias.

- ◇ Divulgación: el objetivo de la divulgación del Plan de Contingencias es de informar y dar herramientas al personal que labora en el proyecto para realizar las acciones que deben seguir en el momento de afrontar una emergencia.
- ◇ Charlas: se realizarán charlas donde se traten los siguientes temas: alcance del plan de contingencias, causa, magnitud y consecuencia de los riesgos, identificación de áreas más vulnerables (zonas de riesgo), seguridad industrial y salud ocupacional, medidas preventivas, primeros auxilios, comportamiento de las personas durante la emergencia, entre otros.

9.7 Plan de Cierre.

El Plan de cierre del proyecto tiene por objetivo presentar las medidas de mitigación propuestas para cada impacto en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de

Impacto Ambiental aprobado, además de las medidas contempladas en la Resolución de Aprobación del EsIA aprobado, desde que se inicia la fase de construcción hasta la fase de operación (si aplica) de la obra o actividad. En caso de que se requiera abandonar el proyecto, revisar las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto, lo cual involucra el desmontaje, retiro de instalaciones temporales, limpieza, acondicionamiento, restauración y rehabilitación de cada una de las áreas ocupadas y/o utilizadas durante la ejecución del proyecto y aquellas que se abandonarán al finalizar la obra; con el fin de reducir los riesgos a la salud humana, seguridad y formación de pasivos ambientales que podrían originar daños ambientales.

Se establecen medidas después de las operaciones de recuperación ambiental del área, con algún impacto no mitigado o no disminuido.

Con este plan se trata de devolver al sitio las condiciones lo más semejantes a las que se encontraba el sitio antes de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

Los objetivos específicos de este plan son:

- ⊗ Minimizar los impactos ambientales generados por las actividades de Abandono o cierre del proyecto.
- ⊗ Remover y/o abandonar de una manera segura todo lo que se encuentre en el Proyecto (maquinarias, materiales, insumos, desechos, entre otros) que pudiesen interferir o afectar la salud, seguridad y contribuyan a desmejorar el entorno.
- ⊗ Garantizar el manejo adecuado de todos los residuos que se encuentren en el área, tanto sólidos como líquidos.

El área donde se realizará el proyecto se encuentra completamente intervenido, el proyecto trata como se ha mencionado de rehabilitaciones viales, por lo cual no se tiene contemplado el abandono del referido Proyecto.

Entre los aspectos a considerar, previo al cierre total de las actividades, se encuentran los siguientes:

- ✓ Generación de ruido.
- ✓ Generación de partículas de polvo
- ✓ Posibles accidentes a colaboradores, transeúntes o moradores.
- ✓ Recolección de todo desecho y material sobrante de la construcción.

Una vez finalice la construcción es responsabilidad del Promotor y Contratista, realizar la limpieza total y disposición final de todos aquellos materiales y residuos sobrantes. En sitio no pueden quedar ningún tipo de escombros, desechos, materiales sobrantes, maquinarias, entre otros.

9.8 Plan de reducción de los efectos del cambio climático.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI).

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

9.9 Costos de la Gestión Ambiental.

Tablas 62. Costos de la gestión ambiental

Costos de la Gestión Ambiental.	
Medidas de la Gestión	Costo
Permisos Ambientales	B/. 300.00
Letrero ambiental	B/. 300.00
Actividad de Podas/talas	B/. 500.00
Medidas de Mitigación- -Controles erosivos	B/. 500.00
Disposición de Residuos Sólidos	B/. 320.00
Manejo de desechos líquidos	B/. 600.00
Manejo de Material Contaminado	B/. 600.00
Monitoreos (suelo, agua, aire)	B/. 1000.00
Capacitaciones ambientales	B/. 600.00
Informes de seguimiento ambiental	B/. 1000.00
Cierre ambiental de obra	B/. 2000.00
Otros	B/. 2000.00
Total	B/9720.00

Fuente: Equipo Consultor Ambiental, 2024.

10. AJUSTE ECONÓMICO POR IMPACTOS Y EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES DE PROYECTOS.

10.1 Valoración monetaria de los impactos ambientales (beneficios y costo ambiental), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

10.2 Valoración monetaria de los impactos sociales (beneficios y costo ambiental), describiendo las metodologías o procedimientos utilizados.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

10.3 Incorporación de los costos y beneficios financieros, sociales y ambientales directos e indirectos en el flujo de fondos de la actividad, obra o proyecto.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

10.4 Estimación de los indicadores de viabilidad económica, social y ambiental directos e indirectos, de la actividad, obra o proyecto.

No aplica para Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, según Artículo 6 del Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica al Artículo 25 del Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023.

11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.


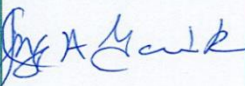

11.0. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Para la elaboración del estudio de impacto ambiental categoría I denominado "REHABILITACION DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)", fue elaborado por profesionales que a continuación se presentan:


11.1. Lista de nombres, número de cédula, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista.

Consultores Ambientales debidamente Registrado ante MiAMBIENTE.			
Nombre	Registro de Consultor/ Cedula	Responsabilidad	Firma
Odenis Vergara Ingeniera en Manejo Ambiental	DEIA-IRC-001-2023. 8-734-48	Coordinación del Equipo para la elaboración y Revisión del EsIA. Identificación, Valoración de Riesgos e Impactos Ambientales, Socioeconómicos, Categorización del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental	<i>Odenis E. Vergara</i>
Librada De León Licenciada en Ingeniera Ambiental	DEIA-IRC-014-2024. 7-706-1799	Subcoordinadora del Estudio de Impacto Ambiental en referente a la Introducción y Descripción del Ambiente Físico Levantamiento de Línea Base Planes y Medidas de Mitigación.	<i>Librada De León</i> <i>Odenis Vergara</i> <i>Librada De León</i> 7-706-1799 19 JUN 2024 Testigo Firma: Fátima Betancourt Huerta Solís Notaría Pública de Herrera

Promotor: Ministerio de Obras Públicas
Contratista: Consorcio IR Los Santos

Consultores Ambientales debidamente Registrado ante MiAMBIENTE.			
Nombre	Registro de Consultor/ Cedula	Responsabilidad	Firma
Azaria Ramos Técnico en Ciencias Forestales	DEIA-IRC-013-2021. 1-721-2183	Levantamiento de Línea base Forestal y Descripción del Ambiente Biológico (Forestal).	
Jorge García Licenciado en Biología con especialización en Zoología	IRC-084-2001 8-162-249	Levantamiento de Línea base Biológica y Descripción del Ambiente Biológico (fauna).	
Bernardina Pardo Licenciada en Trabajo Social	DEIA-IRC-035-2019 9-201-651	Realización de la Participación Ciudadana (Encuesta y Volanteo); Además de la Descripción del Ambiente Socioeconómico.	

11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariados, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula.

Personal de Apoyo Técnico			
Nombre	Cedula	Responsabilidad	Firma
Álvaro Brizuela Licenciado en Antropología con especialización en Arqueología Registro 04-09 DNPH	PE-6-170	Prospección Arqueológica.	

Yo, el suscrito, he cotejado el documento, con la(s) que aparece(n) en su(s) documento(s) de identidad personal o en su(s) fotocopia(s), y en mi opinión son similares, por lo que la(s) considero auténtica(s).

Azaria Ramos 1-721-2183 Jorge García 8-162-249 Bernardina Pardo 9-201-651 Álvaro Brizuela PE-6-170

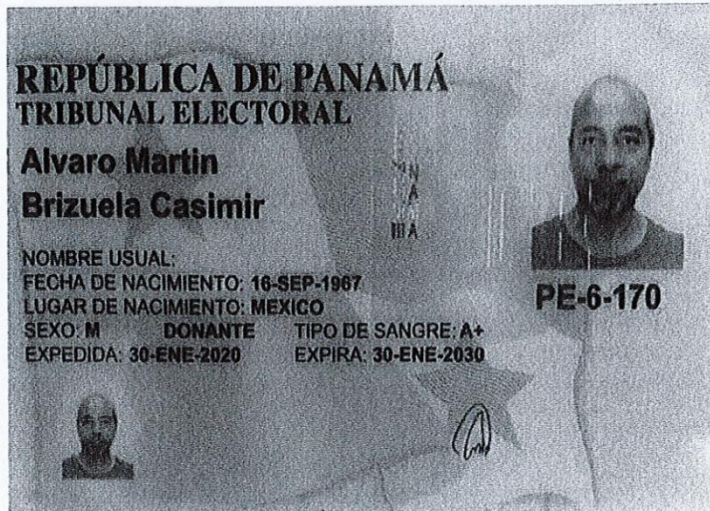
Herrera, 19 JUN 2024

Testigo Testigo

[Firma] [Firma]

Promotor: Ministerio de Obras Públicas
Contratista: Consorcio IR Los Santos





Yo Licda Rita Beilda Huerta Solis Notaria
Pública del Circuito de Herrera con cédula
6-82-443 hago constar que he cotejado este
documento con una fotocopia presentada para su
comparación y admito que es su fiel reproducción
Herrera, **19 JUN 2024**

Testigo Testigo

Licda Rita Beilda Huerta Solis
Notaria Pública de Herrera



12 CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.

Podemos concluir que, con la realización de la obra propuesta, no se generará efectos negativos significativos sobre los elementos naturales presentes en la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, ya que se trata de una obra de rehabilitación vial y de carácter social, que se propone sobre un área con una alta influencia antropogénica, cuya una diversidad biológica es reducida y de alta adaptabilidad al cambio que durante décadas viene sufriendo el lugar.

Los posibles efectos negativos que puede generar el proyecto tienden a inclinarse sobre el medio físico, afectando principalmente la calidad del aire y del suelo; para lo cual el contratista cuenta con la capacidad financiera, técnica y sobre todo la disponibilidad para aplicar las respectivas medidas de mitigación y de esta manera desarrollar la obra sin impactar al medio ambiente, cumpliendo con la legislación ambiental vigente.

El cumplimiento de todos los puntos establecidos en el presente documento asegurará que el proyecto se desarrolle sin comprometer la seguridad del medio ambiente, trabajadores y del entorno social de la zona y en dicho sentido se logre cumplir con los objetivos a los que obedece el denominado Proyecto.

Entre las recomendaciones podemos mencionar:

1. Cumplir con todos los permisos requeridos por las diferentes entidades gubernamentales.
2. Garantizar el cumplimiento de las disposiciones de seguridad y salud ocupacional.
3. Se recomienda la implementación integral del presente documento.
4. Coordinar y llevar a cabo el seguimiento y control ambiental del presente proyecto, lo cual debe ser coordinado por un auditor registrado ante el Ministerio de Ambiente.

13. BIBLIOGRAFÍA.

- ✓ Instituto Geográfico Tommy Guardia. Atlas nacional de la República de Panamá, 1988.
- ✓ Contraloría General de la República: Censos Nacionales de Población y Vivienda.
- ✓ Lugares Poblados de la República. Volumen I, Tomo I. diciembre de 2001.
- ✓ Contraloría General de la República: Panamá en Cifras. 2001.
- ✓ MINSA: Departamento de Estadística. Informe anual del Regional de Salud. 2002.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Decreto Ejecutivo N°2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y agrega disposiciones al Decreto Ejecutivo N°1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Resolución ANAM AG-0235-2003.
- ✓ Ministerio de Ambiente. Lista de Especies en Peligro. http://www.anam.gob.pa/PATRIMONIO/especies_en_extincion.pdf.
- ✓ MIAMBIENTE. 2016. (Ministerio de Ambiente). Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones".
- ✓ Atlas Ambiental de la República de Panamá, Primera Versión (Año 2010).
- ✓ Plataforma Google Earth.
- ✓ Link de la Autoridad Nacional de Tierras: <https://gntg.anati.gob.pa>.
- ✓ Mosaicos del Instituto Nacional Tommy Guardia (4139_IV_SE / 4139_IV_SW).

- ✓ Arosemena Marcia de, y Raúl González G.
- ✓ 1980 Patrones de enterramiento en un cementerio precolombino de Tonosí. En Actas del primer congreso nacional de antropología, arqueología y etnohistoria. INAC. Panamá.
- ✓ Brizuela Casimir, Álvaro M.
- ✓ 2006 Evaluación de los recursos arqueológicos EsIA La Dulce Resort. Inédito. Presentado a la ANAM y la DNPH. 2007 Reporte Final del Rescate Arqueológico Resort la Dulce Sitio 2. Inédito presentado a la DNPH.
- ✓ Briggs, Peter
- ✓ 1992 La diversidad social de Panamá central: los restos mortuorios del sitio de El Indio, Los Santos. En Revista Patrimonio Histórico. Segunda época Vol. 1 N° 1 INAC-DNPH Panamá.
- ✓ Casimir de Brizuela, Gladys
- ✓ Excavaciones en Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En Actas del II Symposium
- ✓ Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá- Centro de Investigaciones Antropológicas e Instituto Nacional de Cultura y Deportes-
- ✓ Dirección del Patrimonio Histórico. Panamá
- ✓ Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte.
- ✓ Universidad de Panamá. Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico
- ✓ Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En: Actas del II Symposium Nacional de
- ✓ Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de
- ✓ Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá
- ✓ Cooke, Richard

- ✓ 1976 Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1 Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1979 Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: datos del Panamá prehistórico. Actas del IV Simposio de Ecología Tropical 3:919-973. Panamá: Instituto Nacional de Cultura.
- ✓ 1968 informe preliminar sobre las investigaciones arqueológicas en el sur de la Península de Azuero. En Actas del Primer Simposium Nacional de Arqueología y Etnohistoria de Panamá.
- ✓ Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos 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 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.
- ✓ 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 17 General de Cultura de 3 de noviembre de 2020.

14 ANEXOS.

14.1 Copia de Cédula del Promotor.

14.2 Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.

14.5. Documentación de la Empresa Contratista.

14.6 Mapa de Ubicación Geográfica

14.7 Cronograma de Obra Civil del Proyecto.

14.8 Planos de Perfil topográfico de alineamiento vial.

14.9 Mapa de Red Hídrica.

14.10. Informe de Monitoreo de Calidad de Aire.

14.11 Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

14.12 Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo.

14.13 Volante Informativa y Encuestas.

14.14 Informe de Prospección Arqueológica.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Rafael Jose
Sabonge Vilar



NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041

[Handwritten signature]

Yo Licda Rita Delida Huerta Solis Notaria
Pública del Circuito de Herrera con cédula
6-82-443 hago constar que he cotejado este
documento con una fotocopia presentada para su
comparación y admito que es su fiel reproducción
Herrera, 19 JUN 2024

Testigo

Testigo

[Handwritten signature]
Licda Rita Delida Huerta Solis
Notaria Pública de Herrera

TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECTOR GENERAL REGISTRO CIVIL

8-721-2041



14.2 Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente.

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 239603

Fecha de Emisión:

13	06	2024
----	----	------

 (día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	07	2024
----	----	------

 (día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP), RUC-8-NT-1-14274

Representante Legal:
RAFAEL SABONGE, 8-721-2041

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
***	***	***	***
Ficha	Imagen	Documento	Finca
***	***	***	***

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

6015988

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) / RUC. 8-NT-1-14274	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-6-13
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MIAMBIENTE Herrera	<u>Guía / P. Aprob.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	ACH-182207	B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

CANCELA PAZ Y SALO Y ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT. I DEL PROYECTO REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS EL EJIDO SANTA ANA RAMAL L.I. DEL CAMINO EL EJIDO SANTA ANA CAMINO AL LADO

Día	Mes	Año	Hora
13	06	2024	03:37:45 PM

Firma

[Firma manuscrita]

Nombre del Cajero Vielka Valdes



IMP 1

14.3 Copia del certificado de existencia de persona jurídica.

- Norma de Promotor (MOP)
- Contrato de Obra
- Orden de Proceder

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35

Referencia:

Año: 1978

Fecha (dd-mm-aaaa): 30-06-1978

Título: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631

Publicada el: 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3

Tamaño en Mb: 0.711

Rollo: 23

Posición: 486

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978

No. 18.881

CONTENIDO

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

AVISOS Y EDICTOS

CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

- Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;
- Ejecutar los programas que le encomienda el Organo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.
- Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y

revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avances y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR

HUMBERTO SPADAFORA P.

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Ferrocarril de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal 9-4 Panamá, P.A. República de Panamá.

AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES

Dirección General de Ingresos

Para Emisiones ver a la Administración

SUSCRIPCIONES

Mínimo: 6 meses: En la República: \$/18.00

En el Extranjero: \$/18.00

Un año en la República: \$/36.00

En el Extranjero: \$/36.00

TODO PAGO ADELANTADO

Número sueldo: \$/2.25 Solistas en la Oficina de Venta de Impresos Oficiales. Avenida Ray Alvar 4-1b.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

ARTICULO 4.- Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

ARTICULO 5.- La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

ARTICULO 6.- Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 7.- Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 8.- Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de

la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 9.- Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

ARTICULO 10.- Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 10. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 486 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

ARTICULO 11.- Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

No. 18.631

Gaceta Oficial, lunes 31 de julio de 1978

El Ministro de Hacienda y Tesoro, al.,
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, al.,
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Industrias,
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar Social,
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y Política Económica,
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,
Ministro de la Presidencia

AVISOS Y EDICTOS

"AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que he vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1975 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 8-70 de la ciudad de Panamá,
Panamá, 28 de septiembre de 1975.-

José Antonio González Castillo
T-AV-23-608

L. 445135
(Primera Publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028094, Rollo 1412, Imagen 0505, de la Sección de Micropefusión (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la sociedad "COMPAÑIA ASSO, S.A.",

L.440548
(Única publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6508 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0517, de la Sección de Micropefusión (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SURESTE, S.A.",

L.440815
(Única publicación)

AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6803 de 23 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028045, Rollo 1409, Imagen 0523, de la Sección de Micropefusión (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLO- RAMAR, S.A.",

L.440614
(Única publicación)

EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

(De 30 de junio de 1978)

"Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas."

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACIÓN

DECRETA:

Artículo 1. El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

Artículo 2. El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

Artículo 3. El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

- a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;
- b) Ejecutar los programas que le encomiende el Órgano Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.
- c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;
- d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;
- e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;
- f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

ASAMBLEA NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ

G.O. 18631

- g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;
- h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;
- i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;
- j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;
- k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Órgano Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;
- l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;
- m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;
- n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y
- o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

Artículo 4. Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

Artículo 5. La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

G.O. 18631

Artículo 6. Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

Artículo 7. Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

Artículo 8. Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

Artículo 9. Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

Artículo 10. Quedan derogadas todas las disposiciones legales contraria a la presente Ley. y en especial la Ley 84 de 1º de julio de 1941. el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959. la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

Artículo 11. Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

G.O. 18631

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de junio de 1978.

DEMETRIO B. LAKAS
Presidente de la República

GERARDO GONZÁLEZ V.
Vicepresidente de la República

JOSÉ OCTAVIO HUERTAS
Presidente de la Asamblea Nacional
de Representantes de Corregimientos

Dirección de Administración y Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

CONTRATO N° UAL-1-01-2024

"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N°8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No.6-73-106, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO IR LOS SANTOS**, conformado por las empresas: **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.312652 (S), e **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, sociedad constituida conforme a las Leyes de la República de Panamá, debidamente inscrita en el Registro Público (Mercantil) a Folio No.411129 (S), que en adelante se denominarán **EL CONTRATISTA**, y quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado "**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**", que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor **No.2023-0-09-0-07-LV-008717** y de acuerdo a las siguientes Cláusulas, términos y condiciones:

PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.

Contrato de obra, para el Proyecto: "**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**".

El proyecto consta de una longitud de 39.962 kilómetros; no obstante, la Entidad Licitante podrá determinar trabajos que dentro de la ejecución de la obra en campo sean detectados como requeridos, que no hayan sido definidos en los términos de referencia y los planos, para procurar la conectividad e integralidad de las redes viales y/o para la accesibilidad a los servicios básicos, tales como: Centros de salud, escuelas, caminos de producción, etc., siempre y cuando se trate de vías continuas, (o) aledañas, (o) perpendiculares, a cualquier punto de la ruta del proyecto, los cuales deberán ser formalizados mediante los instrumentos legales definidos en este pliego de cargos (Cláusula 20 – MODIFICACIÓN DEL CONTRATO).

Entre los propósitos a alcanzar con el presente proyecto, se destacan:

Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 2

Dirección de Administración - Finanzas
Departamento de Compras
M.O.P.

1. Rehabilitar la red vial de la región, a fin de ofrecer mayor seguridad y accesibilidad a la población, y así contribuir a la integración de dicha región con el resto del país.
2. 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.
3. Mejorar las condiciones de la red vial de la región, para facilitar el acceso a los servicios básicos a toda la población, en especial a la de escasos recursos, y promover un desarrollo social equilibrado.

SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.

Al elaborar sus Propuestas, los Proponentes deben considerar las condiciones en las cuales se encuentra la ruta existente, y asumen la obligación de que las Propuestas sean compatibles en un grado tal, que permita la ejecución eficaz y eficiente del proyecto. Para este fin, en el Capítulo III, Especificaciones Técnicas, se han incorporado los documentos necesarios, que describen de manera resumida, los elementos que deben ser valorados en la integración de las propuestas.

ESTUDIOS PRELIMINARES: El Proponente deberá incluir en su Propuesta, sin estar limitado a ello y siguiendo lo establecido en las Especificaciones Técnicas, el desarrollo de todos los estudios técnicos, necesarios para la ejecución de la obra, tales como: topografía, ingeniería geotécnica, hidráulica, hidrología, entre otros, y muy particularmente, para el diseño de los puentes a rehabilitar y/o construir o de la vía a rehabilitar y/o construir (conforme, si ello aplica, según el pliego de cargos), y para ello debe cumplir con todo lo estipulado en el anexo correspondiente del pliego de cargos (si así aplica). Se incluye como obligación del Adjudicatario, el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) correspondiente, su presentación y aprobación ante la autoridad competente; es decir, el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y el contratista seleccionado estará obligado a cumplir en debida observancia el mismo.

EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES: El Proponente deberá incluir en su Propuesta, sin estar limitado a ello, a:

- Construir y/o ejecutar todas las obras civiles necesarias para la ejecución del proyecto, permanentes y provisionales, necesarias durante el periodo de ejecución y desvíos del tránsito peatonal y vehicular, tanto público como privado, de acuerdo a los requerimientos del pliego de cargos, y cumpliendo con las Buenas Prácticas de Ingeniería y Construcción, en condiciones de ser utilizadas para satisfacer las necesidades previstas para el funcionamiento del tránsito vehicular y peatonal;
- Construcción y mantenimiento de obras provisionales y obras de desvíos del tránsito vehicular y peatonal, tanto público como privado;
- Construcción y/o reubicación de infraestructuras de servicios públicos, con cargo a la provisión y condiciones que se establezcan;
- Restitución de todas las vías y espacios públicos y privados que requieran ser afectados temporalmente por la ejecución del proyecto, en condiciones que



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 3

Dirección de Administración
Departamento de Contratos

permitan la funcionalidad y capacidad necesaria para ser operativa;
Cualesquiera otros trabajos que puedan ser requeridos para cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto

TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de **EL ESTADO**, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a **EL CONTRATISTA** como a **EL ESTADO**, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:

1. El Pliego de Cargos y sus anexos
2. Las Especificaciones Técnicas
3. El Contrato
4. La Oferta o Propuesta del Contratista



CUARTA: DURACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por **EL ESTADO**, dentro de los **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la notificación o entrega de la Orden de Proceder.

QUINTA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a **EL CONTRATISTA**, la suma total de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/.11,696,307.56)** por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de **DIEZ MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y UN MIL CIENTO VEINTIOCHO BALBOAS CON 56/100 (B/.10,931,128.56)**, más la suma de **SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO SETENTA Y NUEVE BALBOAS CON 00/100 (B/.765,179.00)**, en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) por la obra. Que **EL CONTRATISTA** acepta recibir de la siguiente manera:



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 4

Departamento de Administración
Departamento de Contratación

ACTO PÚBLICO	CONTRATISTA	PARTIDA	AÑO	MONTO
CONTRATO UAL-1-01-2024 ✓ REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS ✓ Vigencia 730 días calendario ✓	CONSORCIO IR LOS SANTOS	TOTAL:		250.000,00
		OBRA		233.644,86 ✓
		G 100962223 001 502 ✓	a/ 2024	233.644,86
		I.T.B.M.S		16.355,14 ✓
		G 100962223 001 502 ✓	a/ 2024	16.355,14
		TOTAL:		11.696.307,56
		OBRA		10.931.128,56 ✓
		G 100962223 001 502 ✓	a/ 2024	233.644,86
		Por asignar	b/ 2025	3.778.575,23
		Por asignar	b/ 2026	6.918.908,47
		I.T.B.M.S.		765.179,00 ✓
		G 100962223 001 502 ✓	a/ 2024	16.355,14
		Por asignar	b/ 2025	264.500,27
		Por asignar	b/ 2026	484.323,59

a/ Monto certificado 2024, aprobado por el Despacho Superior, basado en la Ley N°413 del 12 de Diciembre de 2023. Artículo 317 Inversiones Multianuales,
b/ Por asignar 2025-2026.

El Estado se compromete a incluir en el (los) presupuestos de las (s) próximas (s) vigencia fiscal (es), el (los) recursos financiero (s) programado (s) a pagar durante la vigencia correspondiente, con independencia de la fuente de financiamiento y el saldo que se asigne, dando cumplimiento a los pagos que deriven de la ejecución del presente contrato, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 37, del Texto Único de la Ley 22 de 27 de Junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 153 de 8 de mayo de 2020. En concordancia con las Normas Generales de Administración Presupuestaria.

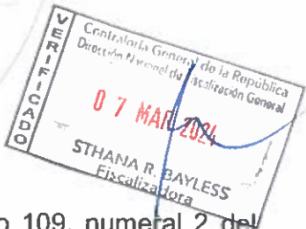
SEXTA: FORMA DE PAGO.

EL ESTADO, de conformidad con lo establecido en el artículo 109, numeral 2 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°153 de 8 de mayo de 2020, realizará el pago, una vez EL CONTRATISTA presente las cuentas en atención a los avances de obra y que las mismas hayan sido verificadas y aprobadas por el Director de la Unidad Ejecutora designada.

Previo a la presentación de la cuenta total o parcial, el contratista deberá subsanar cualquier defecto u otros detalles del proyecto, que pudieran surgir en el transcurso de la presentación y cancelación de la cuenta.

Para los efectos, EL CONTRATISTA podrá solicitar pagos parciales por avance de obra.

Los pagos parciales se harán siguiendo el procedimiento que determina el pliego de cargo, el cual forma parte integral del contrato.



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 5

Dirección de Administración
Departamento de Contratación
M.O.P.

A tales efectos, **EL CONTRATISTA** remitirá informes sobre el avance de la obra.

La entidad licitante se compromete a efectuar el pago parcial, dentro de los **CIENTO VEINTE (120) días calendario**, posterior a la fecha de presentación de la cuenta, en el Departamento de Tesorería del Ministerio de Obras Públicas, debidamente aprobada por todas las instancias.

SÉPTIMA: FIANZA:

EL ESTADO declara que **EL CONTRATISTA** ha presentado las siguientes fianzas:

Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante **Fianza de Cumplimiento No.070-001-000025341-000000** emitida por la **CIA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, por la suma de **CINCO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 78/100 (B/.5,848,153.78)**, con una vigencia de **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra contados a partir de la Orden de Proceder.

Su vigencia corresponderá el periodo de ejecución del contrato principal y al término de la liquidación, más un término de un (1) año, si se trata de bienes muebles, consultorías y servicios para responder por vicios redhibitorios, tales como: mano de obra, material defectuoso o de inferior calidad que el adjudicado, o cualquier otro vicio o defecto en el objeto del contrato, salvo los bienes muebles consumibles que no tengan reglamentación especial, cuyos término de cobertura será de seis (6) meses, y por el término de tres (3) años, para responder por defectos de reconstrucción o de construcción de la obra. Vencidos dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, **EL CONTRATISTA** extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de **EL ESTADO**. La inobservancia de lo anterior, será causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

OCTAVA: POLIZAS:

- (a) **Póliza de Responsabilidad Civil**, incluida en la **Póliza de Todo Riesgo Construcción (TRC/CAR) No 045-001-000004116-000000** expedida por la empresa **CIA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, con las siguientes coberturas:



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 6

Alcaldía Municipal
Departamento de Contratación
M.O.P.

- Cobertura (E) y (F) Responsabilidad Civil Extracontractual por daños materiales y lesiones corporales, endoso 002: B/.1,000,000.00 por evento y en agregado anual.
- (b) **Póliza de Todo Riesgo para Contratista No(TRC/CAR) No.045-001-000004116-000000** expedida por la empresa **CIA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, por la suma asegurada equivalente al precio contractual.
- (c) **Pólizas de Maquinaria y Equipo de Construcción No.042-006-000000391-000006**, expedidas por la **CIA INTERNACIONAL DE SEGUROS, S.A.**, con un límite de responsabilidad igual al valor de reposición de los bienes asegurados.
- (d) **Póliza de Transporte**, mediante **Nota ROD-P0734-001-24** fechada 29 de enero de 2024, **EL CONTRATISTA** señala que no importará ningún tipo de material ni equipo, para la ejecución del Contrato por lo cual solicita la exoneración de la entrega de la Póliza de Carga, de bodega a bodega.

NOVENA: RETENCIONES.

De cada cuenta que sea presentada por **EL CONTRATISTA**, **EL ESTADO** retendrá el diez por ciento (10%) como garantía, suma que le será devuelta a **EL CONTRATISTA** al finalizar la ejecución de la obra y de acuerdo a las condiciones establecidas para devolución de retención, estipulado en la Resolución No.014-07 de 26 de febrero de 2007, "Que aprueba el Reglamento para el recibo sustancial de obras que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas y deroga resolución No.121-01 de 20 de julio de 2001".

De igual forma **EL ESTADO** retendrá el cincuenta por ciento (50%) del ITBMS, el cual a su vez será remitido al Ministerio de economía y Finanzas (Resolución No.201-472 del Ministerio de Economía y Finanzas del 2 de marzo de 2004, Ley 6 del 2 de febrero de 2005 y Decreto Ejecutivo No.84 del 29 de agosto de 2005).

El monto correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) retenido, no podrá ser endosado por **EL CONTRATISTA**, ya que el mismo constituye una garantía en favor de **EL ESTADO**.

DECIMA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.

EL CONTRATISTA relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 99



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 7

Dirección de Administración
Departamento de Contratos
N.º 03

del Texto Único de la Ley N° 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°153 de 2020, que regula la contratación pública.

DÉCIMA PRIMERA: OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

1. Adoptar las medidas para mantener, durante el desarrollo y la ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras preexistentes al momento de contratar y de realizar sus modificaciones, cuando así estén autorizadas por la ley o el contrato, de acuerdo con el pliego de cargos.
2. Cumplir con las obligaciones que contractualmente les corresponda, de forma que el contratista pueda ejecutar oportunamente lo previsto en el contrato y en el pliego de cargos.
3. Recibir las cuentas presentadas por el contratista y, si ello hubiera lugar a devolverlas al interesado en un plazo máximo de tres días, con la explicación por escrito de los motivos en que se fundamenta la determinación para que sean corregidas y/o se completen.
4. Efectuar los pagos correspondientes dentro del término previsto en el pliego de cargos y en el contrato.
5. Programar dentro de su presupuesto los fondos necesarios para hacerle frente al pago de intereses moratorios cuando estos se presenten, de acuerdo con lo preceptuado en el punto anterior.
6. Solicitar la actualización o la revisión de los precios y de los períodos de ejecución, cuando por caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobados, se altere sustancialmente el contrato, de conformidad con el procedimiento previsto en el pliego de cargos.
7. Adelantar las acciones necesarias para obtener la indemnización correspondiente por los daños que sufra la entidad en virtud del incumplimiento de lo pactado en el contrato, y cuando este es atribuible al contratista. Igualmente tienen personería jurídica para promover las acciones judiciales y ser parte en procesos relacionados con el incumplimiento, la interpretación, la ejecución o la terminación del contrato.
8. Vigilar el estricto cumplimiento del contrato y denunciar todas las contrataciones públicas que lesionen el interés o patrimonio de la Nación.

DÉCIMA SEGUNDA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos.
Por lo cual deberá comprometerse a:
 - a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura y materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 8

Departamento de Administración
Departamento de Contratos

- b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y
 - c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.
2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.
 3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete No.68 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de ocho de enero de 2008.
 4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obra en calles adyacentes al proyecto.
 5. Presentar propuesta al MOP, dentro de los **diez (10) días** siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma de Línea Base conforme a lo establecido en la especificación suplementaria: ES01.18 – CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO, que se incluye en el pliego de cargos (CAPÍTULO III – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, 5.-ESPECIFICACIONES SUPLEMENTARIAS).
 6. Presentar a **EL MOP**, para su aprobación, dentro de los **cuarenta y cinco (45) días** calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante, el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").
 7. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.
 8. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para **EL ESTADO**.
 9. Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.

DÉCIMA TERCERA: COMPROMISO DE EL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete a desempeñar a cabalidad su compromiso con la Entidad Contratante, según lo establecido en este Contrato. El Contratista



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 9

Dirección de Administración
Departamento de Contratos

ejecutará la obra y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato, con la debida diligencia, eficacia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará la tecnología usual para este tipo de obras.

DÉCIMA CUARTA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN.

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 136, de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, que regula la Contratación Pública, ordenada de acuerdo a la Ley 153 de 2020, a saber:

- (1) El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
- (2) La muerte de EL CONTRATISTA, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de EL CONTRATISTA, cuando sea una persona natural.
- (3) La declaración judicial de liquidación de EL CONTRATISTA.
- (4) La incapacidad física permanente de EL CONTRATISTA, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
- (5) La disolución de EL CONTRATISTA, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

- (1) Que EL CONTRATISTA rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del período especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
- (2) No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápite PROGRESO DE LA OBRA, del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si EL CONTRATISTA no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
- (3) Las acciones de EL CONTRATISTA, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
- (4) El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
- (5) La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 10

Dirección de Administración
Departamento de Contratas
N° 02

- (6) No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del período fijado.

DÉCIMA QUINTA: MODIFICACIONES.

EL CONTRATISTA acepta de antemano que **EL ESTADO** (por intermedio del **Ministerio de Obras Públicas**) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de **EL CONTRATISTA**. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre **EL ESTADO** y **EL CONTRATISTA**, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

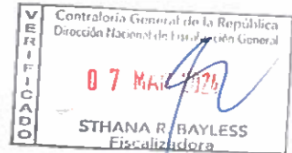
DÉCIMA SEXTA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de **EL CONTRATISTA** deberá ser aprobado por **EL ESTADO**. En caso de cualquier cambio de personal clave de **EL CONTRATISTA** en relación con la ejecución de la obra, **EL CONTRATISTA** presentará el correspondiente Curriculum Vitae a **EL ESTADO** para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por **EL CONTRATISTA**. **EL ESTADO** notificará formalmente a **EL CONTRATISTA** de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de **EL ESTADO** en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

EL CONTRATISTA no designará, remplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO**. Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO**.

DÉCIMA SÉPTIMA: SUBCONTRATISTA.

EL CONTRATISTA, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
Página 11

Dirección de Administración
Departamento de Contratos

EL ESTADO. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quién inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

PARAGRAFO: EL CONTRATISTA reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas o de cualquiera otra persona empleada directamente por uno de ellos. Los Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

DÉCIMA OCTAVA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL.

Luego de alcanzar la terminación de la etapa de la obra, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al MOP una notificación de Terminación del Proyecto.

Seguidamente, tan pronto como sea posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director de la Unidad Ejecutora designada o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

DÉCIMA NOVENA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.

EL ESTADO, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA**.

VIGÉSIMA: NOTIFICACIONES.

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente. A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones:



Contrato N°UAL-1-01-2024 "REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"
 Página 12

Dirección de Administración
 Departamento de Contratación

Para EL ESTADO	Para EL CONTRATISTA
Ministerio de Obras Públicas, Dirección Nacional de Inspección, Paseo Andrews, Albrook - Edificio 810 Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá.	Provincia de Herrera, distrito de Chitré, Corregimiento La Arena, calle principal, casa S/N, Vía Pesé, teléfonos 974-4235/5249, telefax 974-4234, correo electrónico rortiz@constructorarodsa.com

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.

VIGÉSIMA PRIMERA: CESIÓN DE CONTRATO

EL CONTRATISTA podrá ceder los derechos y obligaciones que nazcan del presente contrato, previo cumplimiento de los requisitos, autorizaciones y/o formalidades respectivas establecidas en el Artículo 96 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenada por la Ley 153 de 2020, el reglamento o por las condiciones consignadas en el pliego de cargos que haya servido de base al presente procedimiento de selección de contratista.

Sin embargo, en todos los casos, será preciso que el cesionario deberá contar con la capacidad técnica y financiera para proseguir o dar inicio a la ejecución del presente contrato, en los mismos términos que el cedente.

El cesionario deberá reunir las condiciones y presentar la garantía exigida a El Contratista, y que La Entidad Contratante y el garante consientan en la cesión, haciéndolo constar así en el expediente respectivo.

VIGÉSIMA SEGUNDA: CESIÓN DE CRÉDITOS

La cesión de los derechos que emanan de este contrato se ajustará a las normas específicamente contenidas en el artículo 97 del Texto Único de la Ley 22 de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 153 de 2020.

VIGÉSIMA TERCERA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento

Verificado
 Contraloría General de la República
 Dirección Nacional de Fiscalización General
 07 MAR 2024
 STHANA F. BAYLESS
 Fiscalizadora

CONTRALORIA
 DEPARTAMENTO SEPTENTRIONAL

corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 133 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley N°153 de 2020, El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

VIGÉSIMA CUARTA: OTRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, **EL ESTADO** podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiendo como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tránsito, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente **CONTRATO**), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por **EL ESTADO** para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción económica, **EL ESTADO** notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si **EL ESTADO** lo considera subsanable, la notificación al **CONTRATISTA** incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable.

En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por **EL ESTADO**, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará de nuevo con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por **EL CONTRATISTA**.



VIGÉSIMA QUINTA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas venzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

VIGÉSIMA SEXTA: EXAMEN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y CONTRATO, RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad los Términos de Referencia y este Contrato. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: POSESIÓN DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

En cumplimiento del artículo 188 del Decreto Ejecutivo No.439 de 10 de septiembre de 2020 que reglamenta la Ley 22 de 2006 que regula a Contratación Pública, **EL CONTRATISTA** garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:

1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquiera otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus



VIGÉSIMA QUINTA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara **EL CONTRATISTA** que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas vengzan y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

VIGÉSIMA SEXTA: EXAMEN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA Y CONTRATO, RENUNCIA A RECLAMOS.

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad los Términos de Referencia y este Contrato. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara **EL CONTRATISTA** que conoce bien sus términos y disposiciones, por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

VIGÉSIMA SÉPTIMA: POSESIÓN DE EXPERIENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.

EL CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA: ETICA/GOBERNANZA/ANTICORRUPCIÓN

En cumplimiento del artículo 188 del Decreto Ejecutivo No.439 de 10 de septiembre de 2020 que reglamenta la Ley 22 de 2006 que regula a Contratación Pública, **EL CONTRATISTA** garantiza, se compromete y declara que ni él ni a través de interpuesta persona ha incurrido ni incurrirá, directa o indirectamente, en ninguna de las siguientes conductas:



1. Pagar, dar, entregar, recibir, prometer, o acordar una dádiva, donación, coima, soborno, regalos, aportes o comisiones ilegales, bienes u otros objetos de valor, bajo cualquier modalidad.
2. No haber pagado directa o indirectamente sumas o cantidades ilícitas, como premios o incentivos, en moneda local o extranjera en la República de Panamá o en cualquier otro lugar en que dicha conducta se relacione con el contrato en violación de las leyes anticorrupción de la República de Panamá o de cualquiera otra jurisdicción en el extranjero, a servidores públicos, partidos políticos o sus



directivos, candidatos políticos o a terceros que puedan influir en la ejecución supervisión del contrato.

La Entidad Contratante realizará las diligencias correspondientes para poner en conocimiento a la Contraloría General de la República de las irregularidades, la cual podrá llevar a cabo las auditorías adscritas a su competencia a fin de recuperar posibles lesiones patrimoniales al Estado a través de la Fiscalía de Cuentas. Lo anterior es sin perjuicio de la responsabilidad civil y/o penal correspondiente derivada del incumplimiento contractual.

En el caso de que El Contratista incurra en cualquiera de las conductas establecidas en esta cláusula constituirá una infracción al Texto Único de la Ley de Contrataciones Públicas de la República de Panamá y/o a la "Convención Contra la Corrupción de las Naciones Unidas y/o la "Convención Interamericana Contra la Corrupción", dando lugar a la resolución administrativa del contrato y a la inhabilitación del contratista por un período de cinco años.

VIGÉSIMA NOVENA:

El hecho que **EL ESTADO** se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si **EL ESTADO** omite notificarle a **EL CONTRATISTA** un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

TRIGÉSIMA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para **EL ESTADO**.

TRIGÉSIMA PRIMERA: TIMBRES.

Al original de este Contrato **NO SE LE ADHIEREN TIMBRES**, según lo exige el Artículo 967 del Código Fiscal, toda vez que se aplica la exención determinada por el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.



TRIGÉSIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO.

El presente contrato requiere para su perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 93 del Texto Único de la Ley N° 22 del 27 de junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley N°153 de 2020

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los diecinueve (19) días del mes de febrero de dos mil veinticuatro (2024).

POR PARTE DE LA ENTIDAD:

POR PARTE DEL CONTRATISTA:


RAFAEL J. SABONGE V.
MINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS


JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ
Representante Legal
CONSORCIO IR LOS SANTOS


REFRENDO
GERARDO SOLÍS
CONTRALOR GENERAL


CONTRALORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA
08 MAR 2024

Panamá, _____ () de _____ de dos mil veinticuatro (2024).

EA/JR/cm





Ministerio de Obras Públicas
Despacho del Ministro

Panamá, 8 de marzo de 2024
DM-DIAC-UAL-349-2023

Señor
JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SAEZ
Representante Legal
CONSORCIO IR LOS SANTOS
E.S.D.

ORDEN DE PROCEDER

Señor Rodríguez:

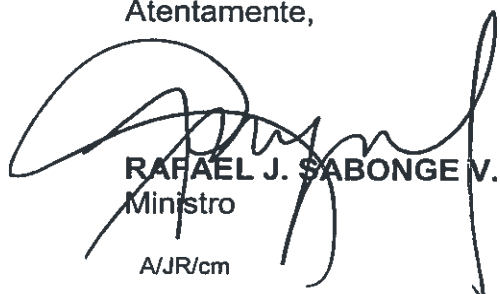
Sean nuestras primeras palabras portadoras del más cordial de los saludos y éxitos en el desarrollo de sus labores profesionales.

Por este medio, le hacemos formal entrega de la copia autenticada del contrato suscrito con **EL ESTADO** y el **CONSORCIO IR LOS SANTOS**, conformado por las empresas: **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, e **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, debidamente refrendado e identificado con el número **UAL-1-01-2024**, para el proyecto "**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**"; por un monto de **ONCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SIETE BALBOAS CON 56/100 (B/.11,696,307.56)**, en consecuencia, le autorizamos proceder con lo establecido en este contrato.

Queremos resaltar el contenido de la **CLÁUSULA CUARTA** del precitado contrato, la cual establece que **EL CONTRATISTA** se obliga formalmente a iniciar y concluir la ejecución de la obra, dentro de los **SETECIENTOS TREINTA (730) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir de la notificación o entrega de la Orden de Proceder.

Con las muestras de mi consideración y aprecio, me despido de Usted.

Atentamente,



RAFAEL J. SABONGE V.
Ministro
A/JR/cm



Promotor: Ministerio de Obras Públicas

Contratista: Consorcio IR Los Santos

14.4 Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

República de Panamá
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE LOS SANTOS

Las Tablas, 2 mayo de 2024

14.2100-DOT-029-2024

Ingeniero
Alberto González
E. S. D.

Ing. González:

En respuesta a su nota, donde solicita inspección para la elaboración del Estudio del Impacto Ambiental para proyectos para las calles del corregimiento del Ejido, en el corregimiento de Los Santos, provincia de Los Santos.

El Departamento de Ordenamiento Territorial de la Dirección Regional de Los Santos, certifica que las servidumbres son:

CALLES

1. Calle interna Ramal LI del camino El Ejido-Santa Ana (El Ejido)	15.00
2. El Ejido-Santa Ana (El Ejido-Santa Ana)	12.80
3. Al lado Auto Centro Diagnostico (El Ejido)	12.80
4. Barriada Santa Barbara-Intersección con Vía La Espigadilla (El Ejido)	12.00

Sin otro particular.


Atentamente,

ARQ. VALENTIN MEDINA
Encargado del Departamento de Ordenamiento Territorial y Verificación Única
MIVIOT- Los Santos

V. B.
LIC. RAUL GUTIERREZ
Director Regional
MIVIOT-Los Santos

AVE. RICARDO J. ALFARO, EDISON PLAZA 4° PISO, APARTADO POSTAL 0816-01582* P.M.A., R.P. (507) 579-5400/ 579-9257 * WWW.MIVIOT.GOB.PA


14.4.1 En caso de que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto.



CONSORCIO IR LOS SANTOS

LA ARENA, VÍA A PESÉ, CHITRE

TEL.974-4235



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA SITIO DE BOTADERO


Fecha: 13/06/2024

Proyecto: “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BÁRBARA - INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA)”.

Yo Edwin Elicer Batista, con cedula 7-92-1509, propietario del predio con folio Real N.º 25166 ubicado en el Corregimiento de Santa Ana, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, autorizo a la empresa CONSORCIO IR LOS SANTOS., a utilizar un área de 1,393.915 m² de mi propiedad, para que deposite 500 m³ de material desechable.

La Empresa notificará al apoderado legal que, una vez terminado la utilización del botadero y el cumplimiento de acuerdos establecido entre las partes, con el aval del cierre por el Promotor Estatal MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, podrá hacer uso del predio como propietario directo de la misma. Lo sucesivo después de esta entrega no será responsabilidad de la Empresa.


Coordenadas área de Sitio de Botadero (Datum WGS 84)		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	874623.608	567065.558
2	874654.480	567018.082




CONSORCIO IR LOS SANTOS

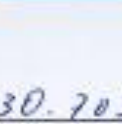
LA ARENA, VÍA A PESÉ, CHITRE

TEL.974-4235





CONSORCIO IR LOS SANTOS
LA ARENA, VÍA A PESÉ, CHIRRE
TEL. 974-4235



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

3	87 46 73.210	567030.702
4	87 46 43.154	567082.245
Area 1391.91m² Volumen 500 m³		

Nombre: Eduin E. Bahr F. B.

Firma: Eduin E. Bahr F. B.

Cédula: 7-821509


Propietario

, hago constar que he cedido Edum Echeverri Bahr
 (señalado) en esta declaración, con la(s) que
 aparece(n) en este documento de identidad
 personal y en el(los) documento(s) y en mi opinión
 son verídicos, por lo que hago constar
 que es el(los) propietario(s) de la(s)

Edum Echeverri Bahr
7-821509

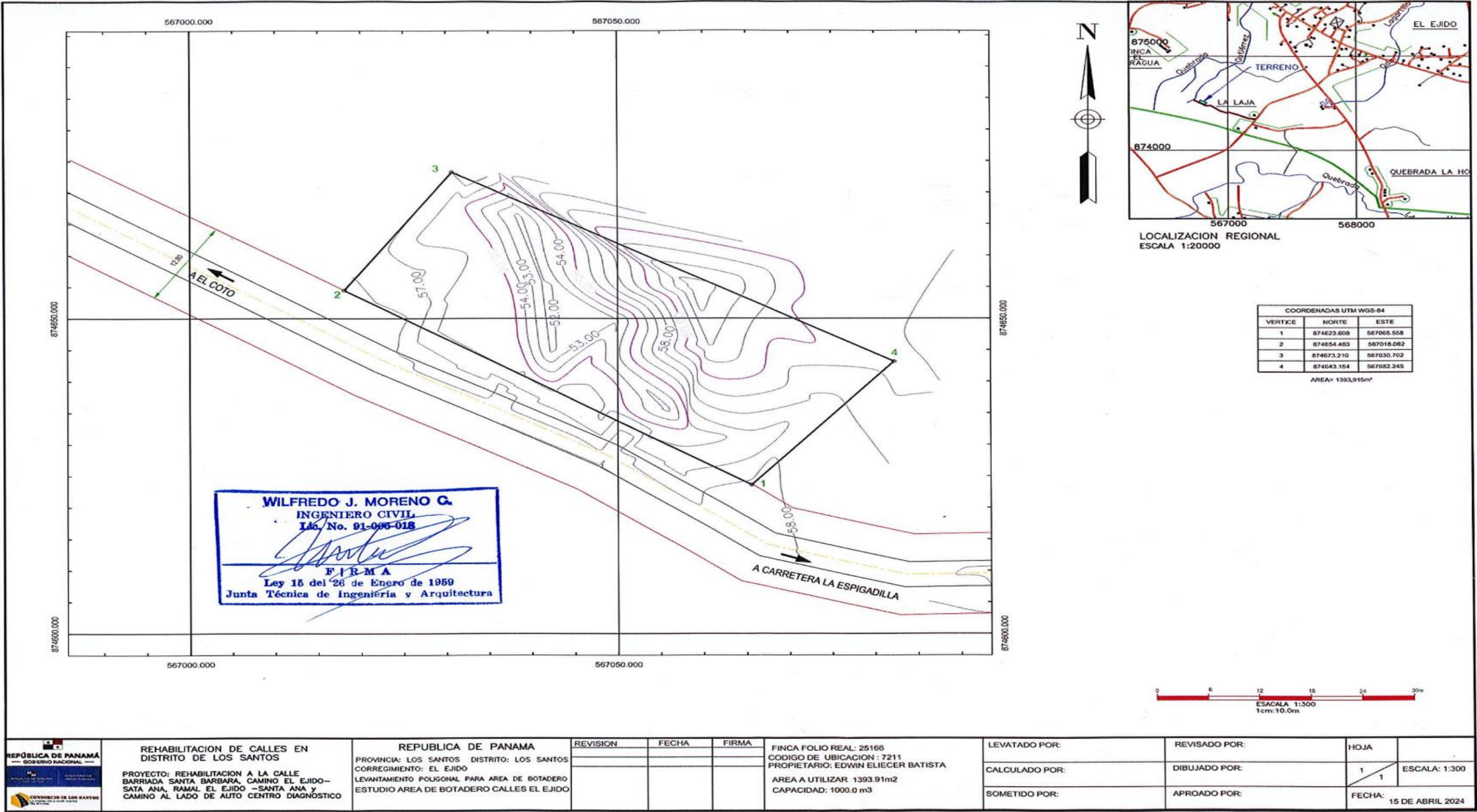
Hecho en la Ciudad de Panamá, a los 17 días del mes de JUNIO del año 2024.

Testigo: [Firma] Testigo: [Firma]
 Edm. Ríos Ríos, Notario Público
 Ministerio de Justicia






Plano de sitio de Botadero



14.5. Documentación de la Empresa Contratista.

AE



REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROVINCIA DE HERRERA

NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Licda. Rita Betilda Huerta Solís

NOTARIA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA

Calle Belarmino Uriola, a un costado del Banco Nacional

Teléfono: 996-3497

ESCRITURA N°

8086

DE

7

DE


DICIEMBRE

DE 20

23

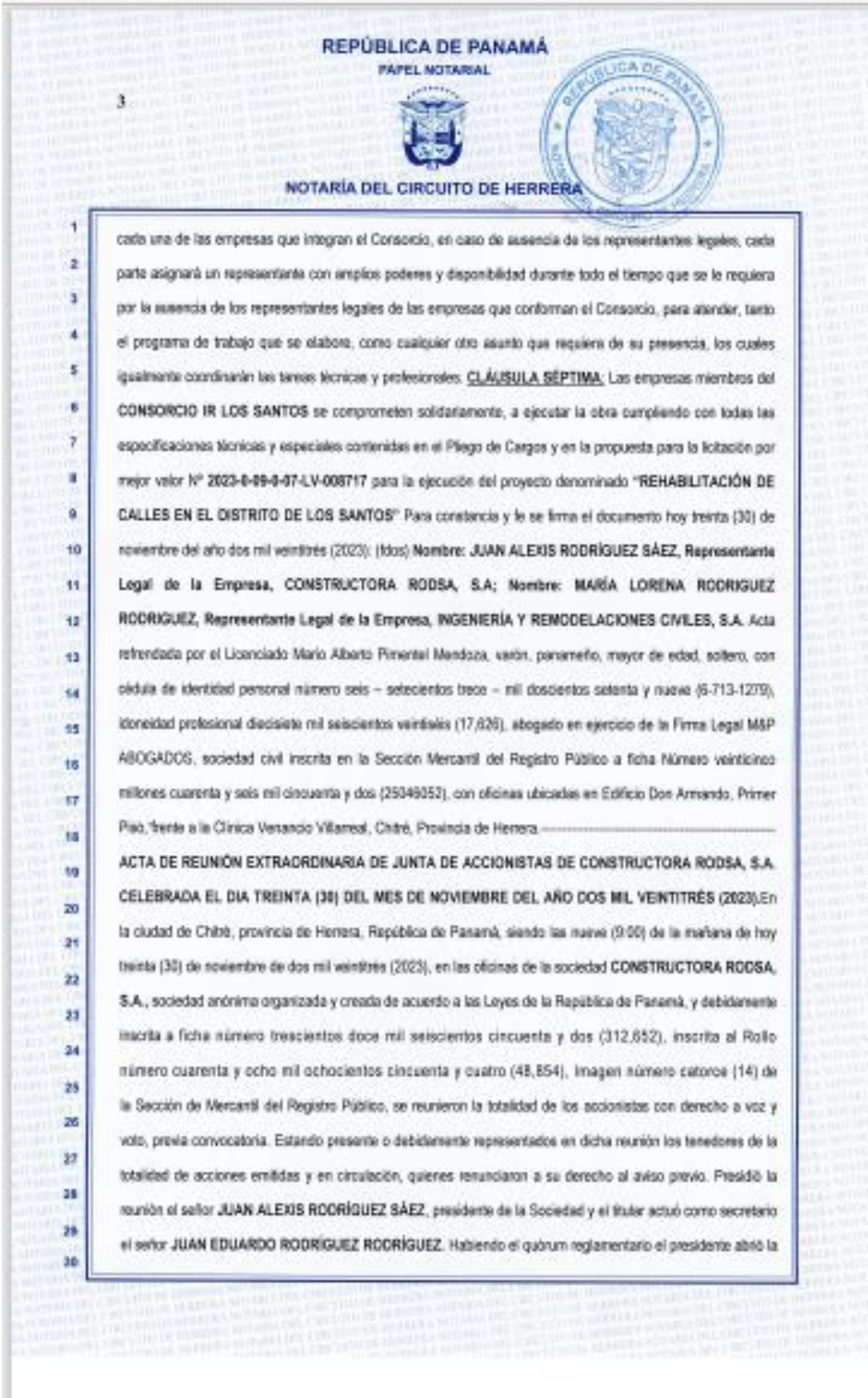
POR LA CUAL

Se Protocoliza CONVENIO DEL CONSORCIO IR LOS SANTOS.



2

conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá, a fcha trescientos doce mil seiscientos cincuenta y dos (312652), folio cuarenta y ocho mil ochocientos cincuenta y cuatro (48854), imagen catorce (14) con domicilio en Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, Calle Vía Pesé, por una parte, y por la otra **MARIA LORENA RODRIGUEZ RODRIGUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, con domicilio en Chitré, Herrera, portadora de la cédula de identidad personal número seis – seiscientos siete – seiscientos noventa y tres (6-707-793), actuando en su condición de representante legal de **INGENIERIA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, sociedad anónima debidamente constituida conforme a las leyes de la República de Panamá, inscrita en el Registro Público de Panamá al folio cuatrocientos once mil ciento veintinueve (411129), con domicilio en Chitré, Provincia de Herrera, en adelante denominados **LAS PARTES** acuerden celebrar el presente **ACUERDO CONSORCIAL**, para la ejecución en su totalidad del contrato que suja de la Licitación por mejor valor N° 2023-0-09-0-07-LV-008717 para la ejecución del proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**”, con fundamento en las siguientes **CLÁUSULAS**: **CLÁUSULA PRIMERA:** Acuerdan las partes, que el nombre del **CONSORCIO** es **CONSORCIO IR LOS SANTOS**. **CLÁUSULA SEGUNDA:** Acuerdan las partes, que el **CONSORCIO IR LOS SANTOS** tendrá su domicilio en la Provincia de Herrera, Distrito de Chitré, Corregimiento de La Arena, Calle Vía Pesé, Edificio Constructora Rodsa. **CLÁUSULA TERCERA:** EL **CONSORCIO IR LOS SANTOS** tendrá una duración limitada al periodo necesario para la ejecución en su totalidad del contrato que suja de la Licitación por mejor valor N° 2023-0-09-0-07-LV-008717 para la ejecución del proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**”. **CLÁUSULA CUARTA:** EL **CONSORCIO IR LOS SANTOS** tendrá como objetivo principal participar en forma conjunta y responder solidariamente ante el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta, el pliego de cargos, el contrato y de toda la ejecución de la obra, así como de las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en el desarrollo de la propuesta y del contrato. Esta solidaridad se extiende en el caso que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** instare cualquier tipo de acción legal en lo administrativo o judicial. **CLÁUSULA QUINTA:** EL **CONSORCIO** acuerda que la empresa líder será **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, cada uno de los componentes será responsable de acuerdo a los siguientes porcentajes, en función a las tareas que deberá llevar a cabo como parte integrante: **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.**, 50% – **INGENIERIA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, 50%. **CLÁUSULA SEXTA:** Se nombra como Representante Legal o Apoderado Legal del **CONSORCIO IR LOS SANTOS** a Juan Alexis Rodríguez Sáez. El Representante Legal contará con todas las facultades para ejercer sus funciones. Se nombra como apoderados especiales del consorcio a los representantes legales de



4


sección y manifestó que el propósito de la reunión es: PRIMERO: Considerar la conveniencia que la sociedad, CONSTRUCTORA RODSA, S.A. celebre acuerdo consorcial con la empresa INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A., para la conformación del CONSORCIO IR LOS SANTOS, para la ejecución del proyecto denominado “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS”. A proposición de la totalidad de los accionistas se acordó por unanimidad lo siguiente: SE RESUELVE: PRIMERO: Autorizar que la Empresa CONSTRUCTORA RODSA, S.A. celebre acuerdo consorcial con la empresa INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A., para la conformación del CONSORCIO IR LOS SANTOS. SEGUNDO: Autorizar a JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ, varón, panameño, mayor de edad, casado, con cédula de identidad personal número seis-setenta y tres ciento seis (6-73-106), para que, actuando en nombre y representación de CONSTRUCTORA RODSA S.A., suscriba cuantos documentos públicos o privados resulten necesarios o convenientes a los fines de las resoluciones que en la presente acta se adoptan. TERCERO: Se autoriza a la Firma Legal M&P ABOGADOS para que proceda a la protocolización del acuerdo consorcial y de este acta en una escritura pública y a la firma de la misma en nombre de esta sociedad. No habiendo otro asunto que tratar se clausuró la reunión a las diez de la mañana (10:00 a.m.) del mismo día. (ltee) JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ, PRESIDENTE.- JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SECRETARIO Quienes suscribimos, JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ y JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, en nuestro carácter de PRESIDENTE y SECRETARIO, respectivamente de la sociedad CONSTRUCTORA RODSA, S.A. CERTIFICAMOS: Que lo anteriormente transcrito es copia fiel e íntegra del Acta de la Reunión Extraordinaria de la JUNTA DE ACCIONISTAS de dicha sociedad celebrada el día treinta (30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), en la que estuvo presente o debidamente representado la totalidad de las acciones emitidas pagadas y en circulación, con derecho a voto según el Pacto Social y que fuimos expresamente autorizados para extender la presente Certificación. JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ, PRESIDENTE.- JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SECRETARIO, Acta refrendada por el Licenciado Mario Alberto Pimentel Mendoza, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad personal número seis- seiscientos trece - mil doscientos sesenta y nueve (6-713-1279), idoneidad profesional diecisiete mil seiscientos veintidós (17,626), abogado en ejercicio de la Firma Legal M&P ABOGADOS, sociedad civil inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a ficha Número veinticinco millones cuarenta y seis mil cincuenta y dos (25046052), con oficinas ubicadas en Edificio Don Armando, Primer Piso, frente a la Clínica Venancio Villanar, Chitré, Provincia de Herrera, _____


ACTA DE REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE JUNTA DE ACCIONISTAS DE INGENIERÍA Y

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL

5





NOTARÍA DEL CIRCUITO DE HERRERA

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

REMOCELACIONES CIVILES, S.A. CELEBRADA EL DIA TREINTA (30) DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTITRÉS (2023). En la ciudad de Chitré, provincia de Herrera, República de Panamá, siendo las nueve (9:00) de la mañana de hoy treinta (30) de noviembre de dos mil veintitres (2023), en las oficinas de la sociedad INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A., sociedad anónima organizada y creada de acuerdo a las Leyes de la República de Panamá, y debidamente inscrita a ficha cuatrocientos once mil ciento veintinueve (411129), de la Sección de Mercantil del Registro Público, se reunieron la totalidad de los accionistas con derecho a voz y voto, previa convocatoria. Estando presente o debidamente representados en dicha reunión los tenedores de la totalidad de acciones emitidas y en circulación, quienes renunciaron a su derecho al aviso previo. Presidió la reunión la señora **MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, presidente de la Sociedad y el titular actuó como secretario el señor **JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**. Habiendo el quórum reglamentario el presidente abrió la sesión y manifestó que el propósito de la reunión es: **PRIMERO:** Considerar la conveniencia que la sociedad, INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A. celebre acuerdo consorcial con la empresa **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.** para la conformación del **CONSORCIO IR LOS SANTOS**, para la ejecución del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS"**. A proposición de la totalidad de los accionistas se acordó por unanimidad lo siguiente: **SE RESUELVE:** **PRIMERO:** Autorizar que la Empresa **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.** celebre acuerdo consorcial con la empresa **CONSTRUCTORA RODSA, S.A.** para la conformación del **CONSORCIO IR LOS SANTOS**. **SEGUNDO:** Autorizar a **MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, mujer, panameña, mayor de edad, con domicilio en Chitré, Herrera, portadora de la cédula de identidad personal número seis – seiscientos siete – seiscientos noventa y tres (6-707-793), para que, actuando en nombre y representación de **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, suscriba cuantos documentos públicos o privados resulten necesarios o convenientes a los fines de las resoluciones que en la presente acta se adopten. **TERCERO:** Se autoriza a la Firma Legal **M&P ABOGADOS** para que proceda a la protocolización del acuerdo consorcial y de esta acta en una escritura pública y a la firma de la misma en nombre de esta sociedad. No habiendo otro asunto que tratar se clausuró la reunión a las diez de la mañana (10:00 a.m.) del mismo día. (fin) **MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, PRESIDENTE.- JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SECRETARIO.** Quienes suscribimos, **MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ** y **JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ**, en nuestro carácter de **PRESIDENTE** y **SECRETARIO**, respectivamente de la sociedad **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.** **CERTIFICAMOS:** Que lo anteriormente transcrito es copia fiel e íntegra del Acta de la Reunión Extraordinaria de la **JUNTA DE ACCIONISTAS** de dicha sociedad celebrada el día treinta

6

(30) de noviembre de dos mil veintitrés (2023), en la que estuvo presente o debidamente representado la totalidad de las acciones emitidas pagadas y en circulación, con derecho a voto según el Pacto Social y que fuimos expresamente autorizados para extender la presente Certificación. (DOS) MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, PRESIDENTE.- JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, SECRETARIO. Acta referendada por el Licenciado Mario Alberto Pimentel Mendoza, varón, panameño, mayor de edad, soltero, con cédula de identidad personal Número seis - seiscientos trece - mil doscientos setenta y nueve (6-713-1279), idoneidad profesional diecisiete mil seiscientos veintiseis (17,626), abogado en ejercicio de la Firma Legal M&P ABOGADOS, sociedad civil inscrita en la Sección Mercantil del Registro Público a ficha Número veinticinco millones cuarenta y seis mil cincuenta y dos (25049052), con oficinas ubicadas en Edificio Don Armando, Primer Piso, frente a la Clínica Venancio Villareal, Chitré, Provincia de Herrera. LEÍDO este instrumento a los comparecientes en presencia de los testigos instrumentales mencionados todos lo encontraron conforme y le dieron su aprobación firmandose para constancia por todos y por ante mí, la Notaria que doy fe. -- El número de orden que le corresponde a esta Escritura es el OCHO MIL OCHENTA Y SEIS -- (8086) -- (DOS) MARIO ALBERTO PIMENTEL MENDOZA, NÉCTOR DARIO MASCUÑANA HERNÁNDEZ, MARISIN CRUZ RODRÍGUEZ, LICENCIADA RITA BETILDA HUERTA SOLÍS, NOTARIA PUBLICA DEL CIRCUITO DE HERRERA. -- Concuerda con su original esta copia la que esdido, sello y firmo en la ciudad de Chitré, a los siete (7) días del mes de diciembre dos mil veintitrés (2023).

Lic. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública del
Círculo de Herrera





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA JONES CASTILLO
FECHA: 2024.06.05 10:26:22 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA



CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

224615/2024 (0) DE FECHA 05/06/2024

QUE LA PERSONA JURÍDICA

CONSTRUCTORA ROOSA, S.A.
TIPO DE PERSONA JURÍDICA: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 312652 (5) DESDE EL VIERNES, 23 DE FEBRERO DE 1996
- QUE LA PERSONA JURÍDICA SE ENCUENTRA VIGENTE
- QUE SUS CARGOS SON:
SUSCRIPTOR: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ
SUSCRIPTOR: RIGOBERTO ANTONIO NIETO
DIRECTOR / PRESIDENTE: JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ
SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
DIRECTOR / TESORERO: JUAN EDUARDO RODRIGUEZ RODRIGUEZ
DIRECTOR: DAYRA ENITH GUERRA GRAJALES

AGENTE RESIDENTE: FLOR MARIA VEGA CARVAJAL
- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
JUAN ALEXIS RODRIGUEZ SAEZ
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE O EL VICE-PRESIDENTE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10.000.00 BALBOAS
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE 87.10.000.00 MONEDA LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA.ESTE CAPITAL ESTA DIVIDIDO EN 100 ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE 87.100.00 CADA ACCION.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , DISTRITO CHITRE, PROVINCIA HERRERA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 5 DE JUNIO DE 2024A LAS 10:25 A. M.,
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404641676



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 0017C0EE6-767E-41D6-82E0-52608686F686
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1586 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS BETHANCOURT GUZMAN
FECHA: 2024.04.08 10:20:55 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

139206/2024 (0) DE FECHA 06/04/2024

QUE LA SOCIEDAD

INGENIERIA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A. (INRECI)
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 411129 (5) DESDE EL LUNES, 14 DE ENERO DE 2002
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: JORGE LUIS GONZALEZ
SUScriptor: ROLANDO DE LEON PUCET
SUScriptor: SERINNE LOAIZA ACEVEDO

DIRECTOR / PRESIDENTE: MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
DIRECTOR / SECRETARIO: JUAN EDUARDO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
DIRECTOR / TESORERO: JACKELINE RODRIGUEZ ULLOA

AGENTE RESIDENTE: M&P ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
MARÍA LORENA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ
DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: REPRESENTANTE LEGAL

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES (US\$ 10,000.00) MONEDA DE CURSO LEGAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA ESTE CAPITAL ESTA DIVIDIO EN CIENTO ACCIONES COMUNES NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. PORTADOR.
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 8 DE ABRIL DE 2024A LAS 9:26 A. M..
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404547444



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 32C1545F-EEA5-484C-84C2-536D39067E5D
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1595 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Yo, Licda. Rita Betilda Huerta Solís, Notaria Pública del Circuito de Herrera, con cédula 6-82-443, hago constar que he cotejado este documento con una fotocopia presentada para su comparación y admito que es su fiel reproducción.

Herrera, 14 JUN 2024

Testigo

Testigo

Licda. Rita Betilda Huerta Solís
Notaria Pública de Herrera

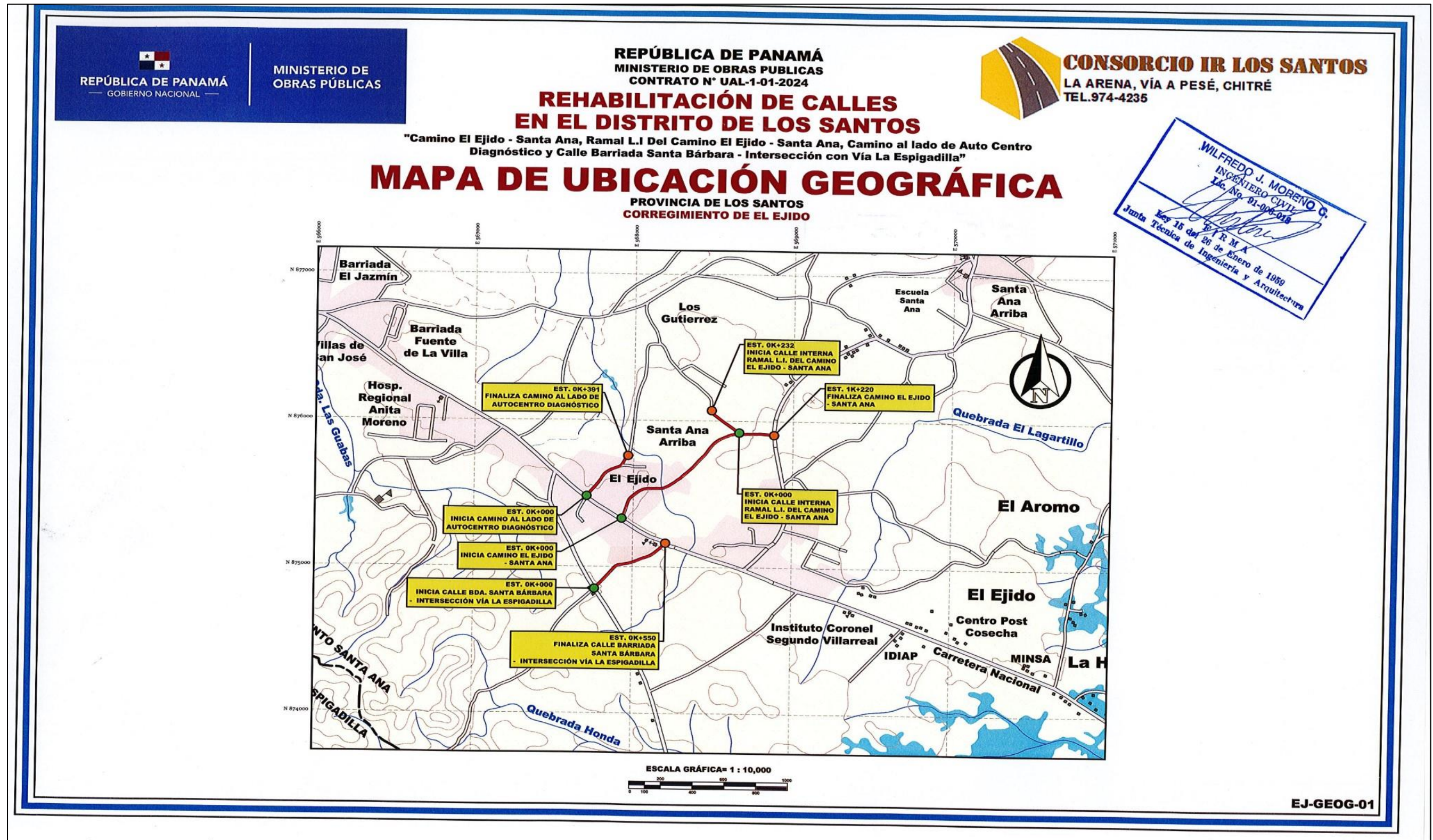


Yo, Licda. Rita Belinda Herrera Solís, Notaria
Pública del Circuito de Herrera con cédula
Nº 12-643, hago constar que he cotejado este
documento con una fotocopia presentada para su
comparación y adicionalmente he realizado la reproducción
fotocopia.

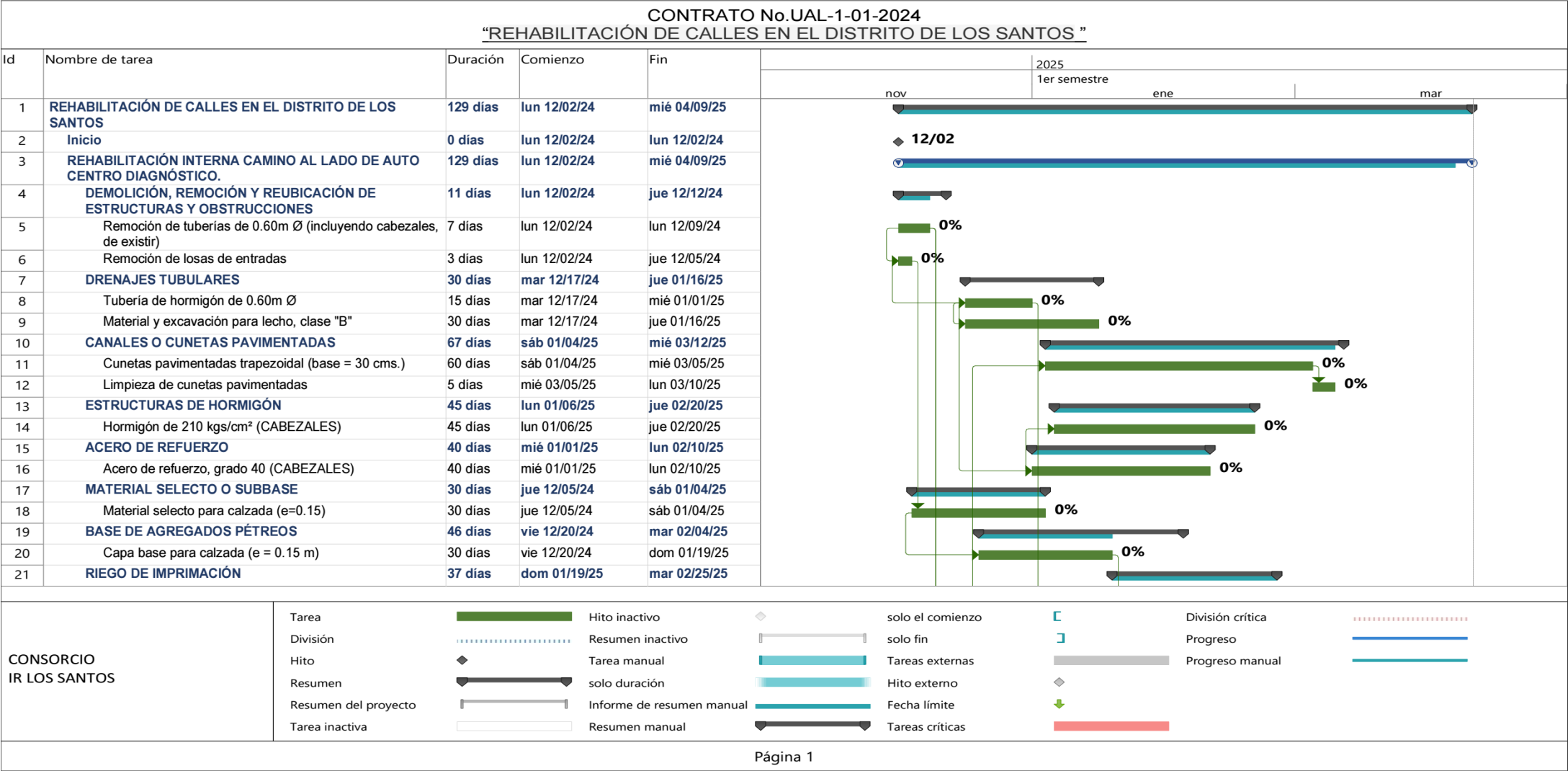
17 JUN 2023

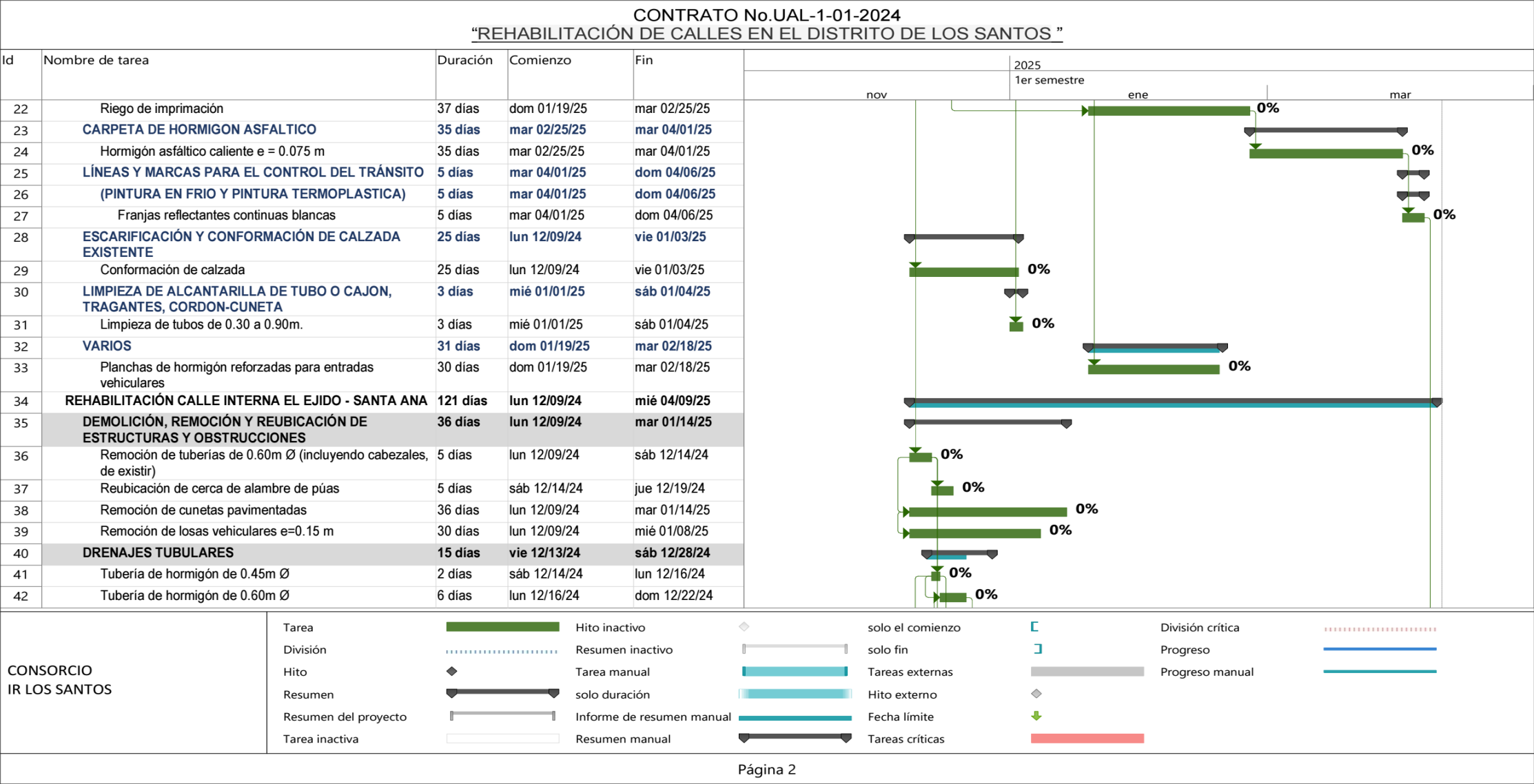
Testigo
Licda. Rita Belinda Herrera Solís
Notaria Pública del Circuito

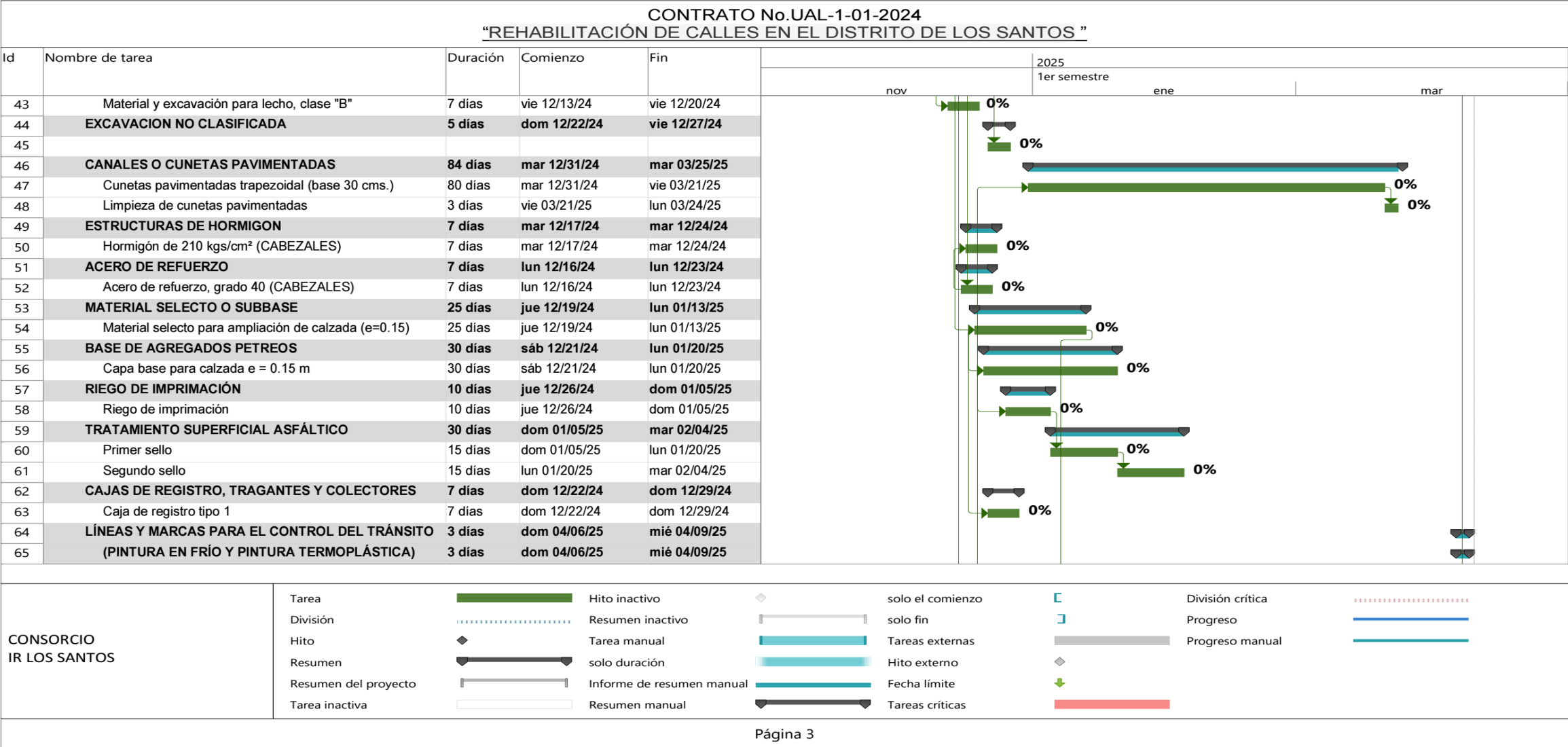
14.6 Mapa de Ubicación Geográfica
























14.7 Cronograma de Obra Civil del Proyecto.








































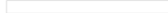






























CONTRATO No.UAL-1-01-2024										
“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS ”										
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2025					
					1er semestre					
					nov	ene	mar			
66	Franjas reflectantes continuas blancas	3 días	dom 04/06/25	mié 04/09/25						0%
67	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE	21 días	vie 01/10/25	jue 01/30/25						
68	Escarificación y conformación de calzada	20 días	vie 01/10/25	jue 01/30/25						0%
69	Conformación de calzada	15 días	vie 01/10/25	sáb 01/25/25						0%
70	VARIOS	51 días	mar 12/24/24	jue 02/13/25						
71	Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculare	45 días	mar 12/24/24	vie 02/07/25						0%
72	Planchas de hormigón para entradas peatonales	5 días	vie 02/07/25	mié 02/12/25						0%
73	REHABILITACIÓN CALLE INTERNA RAMAL EL EJIDO - SANTA ANA	48 días	sáb 12/14/24	jue 01/30/25						
74	DEMOLICION, REMOCION Y REUBICACION DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES	3 días	sáb 12/14/24	mar 12/17/24						
75	Remoción de tuberías de 0.60m Ø (incluyendo cabezales, de existir)	3 días	sáb 12/14/24	mar 12/17/24						0%
76	DRENAJES TUBULARES	4 días	mar 12/17/24	sáb 12/21/24						
77	Tubería de hormigón de 0.60m Ø	3 días	mié 12/18/24	sáb 12/21/24						0%
78	Material y excavación para lecho, clase "B"	2 días	mar 12/17/24	jue 12/19/24						0%
79	CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS	15 días	jue 01/02/25	vie 01/17/25						
80	Cunetas pavimentadas trapezoidal (base 30 cms.)	15 días	jue 01/02/25	vie 01/17/25						0%
81	ESTRUCTURAS DE HORMIGON	3 días	jue 12/19/24	dom 12/22/24						
82	Hormigón de 210 kgs/cm² (CABEZALES)	3 días	jue 12/19/24	dom 12/22/24						0%
83	ACERO DE REFUERZO	2 días	mié 12/18/24	vie 12/20/24						0%
84	Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	2 días	mié 12/18/24	vie 12/20/24						0%
85	MATERIAL SELECTO O SUBBASE	10 días	sáb 12/21/24	mar 12/31/24						
86	Material selecto para ampliación de calzada (e= 0.20)	10 días	sáb 12/21/24	mar 12/31/24						0%
CONSORCIO IR LOS SANTOS		Tarea		Hito inactivo		solo el comienzo		División crítica		
		División		Resumen inactivo		solo fin		Progreso		
		Hito		Tarea manual		Tareas externas		Progreso manual		
		Resumen		solo duración		Hito externo				
		Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite				
		Tarea inactiva		Resumen manual		Tareas críticas				
Página 4										

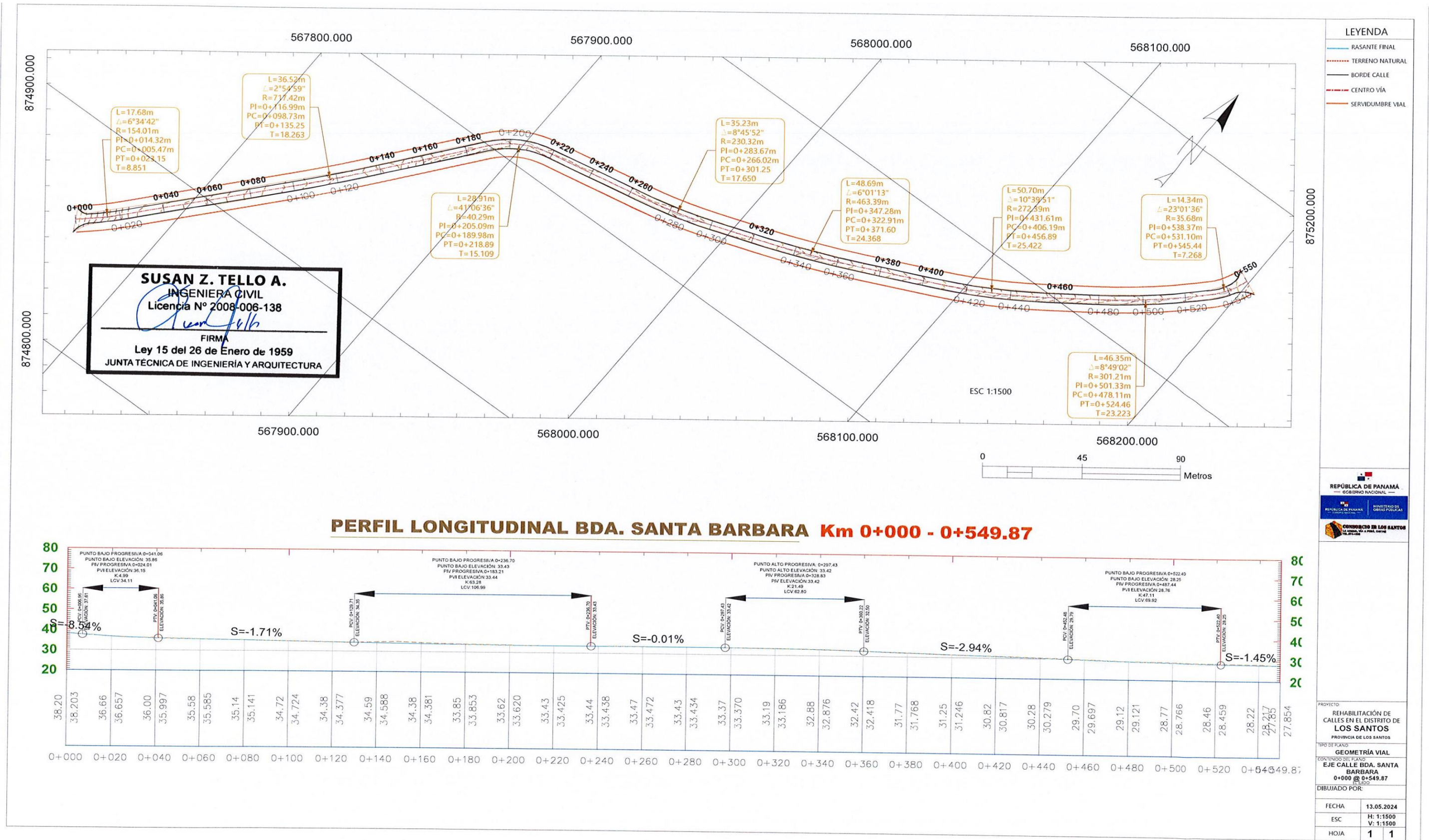
CONTRATO No.UAL-1-01-2024 “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS ”									
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2025 1er semestre				
					nov	ene	mar		
87	BASE DE AGREGADOS PETREOS	10 días	mar 12/31/24	vie 01/10/25					
88	Capa base e = 0.15 m	10 días	mar 12/31/24	vie 01/10/25					
89	RIEGO DE IMPRIMACION	3 días	vie 01/10/25	lun 01/13/25					
90	Riego de imprimación	3 días	vie 01/10/25	lun 01/13/25					
91	TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFALTICO	14 días	lun 01/13/25	lun 01/27/25					
92	Primer sello	7 días	lun 01/13/25	lun 01/20/25					
93	Segundo sello	7 días	lun 01/20/25	lun 01/27/25					
94	LINEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO	2 días	lun 01/27/25	mié 01/29/25					
95	(PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLASTICA)	2 días	lun 01/27/25	mié 01/29/25					
96	Franjas reflectantes continuas blancas	2 días	lun 01/27/25	mié 01/29/25					
97	ESCARIFICACION Y CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	7 días	mar 12/17/24	mar 12/24/24					
98	Conformación de calzada	7 días	mar 12/17/24	mar 12/24/24					
99	VARIOS	20 días	vie 01/10/25	jue 01/30/25					
100	Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehiculares	20 días	vie 01/10/25	jue 01/30/25					
101	REHABILITACIÓN BARRIADA SANTA BÁRBARA - INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA	56 días	mar 12/17/24	mar 02/11/25					
102	DEMOLICION, REMOCION Y REUBICACION DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES	15 días	mar 12/17/24	mié 01/01/25					
103	Remoción de tuberías de 0.30 @ 0.90 (incluyendo cabezales, de existir)	7 días	mar 12/17/24	mar 12/24/24					
104	Remoción de cunetas pavimentadas	15 días	mar 12/17/24	mié 01/01/25					
105	DRENAJES TUBULARES	7 días	mar 12/24/24	mar 12/31/24					
CONSORCIO IR LOS SANTOS		Tarea		Hito inactivo		solo el comienzo		División crítica	
		División		Resumen inactivo		solo fin		Progreso	
		Hito		Tarea manual		Tareas externas		Progreso manual	
		Resumen		solo duración		Hito externo			
		Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite			
		Tarea inactiva		Resumen manual		Tareas críticas			
Página 5									

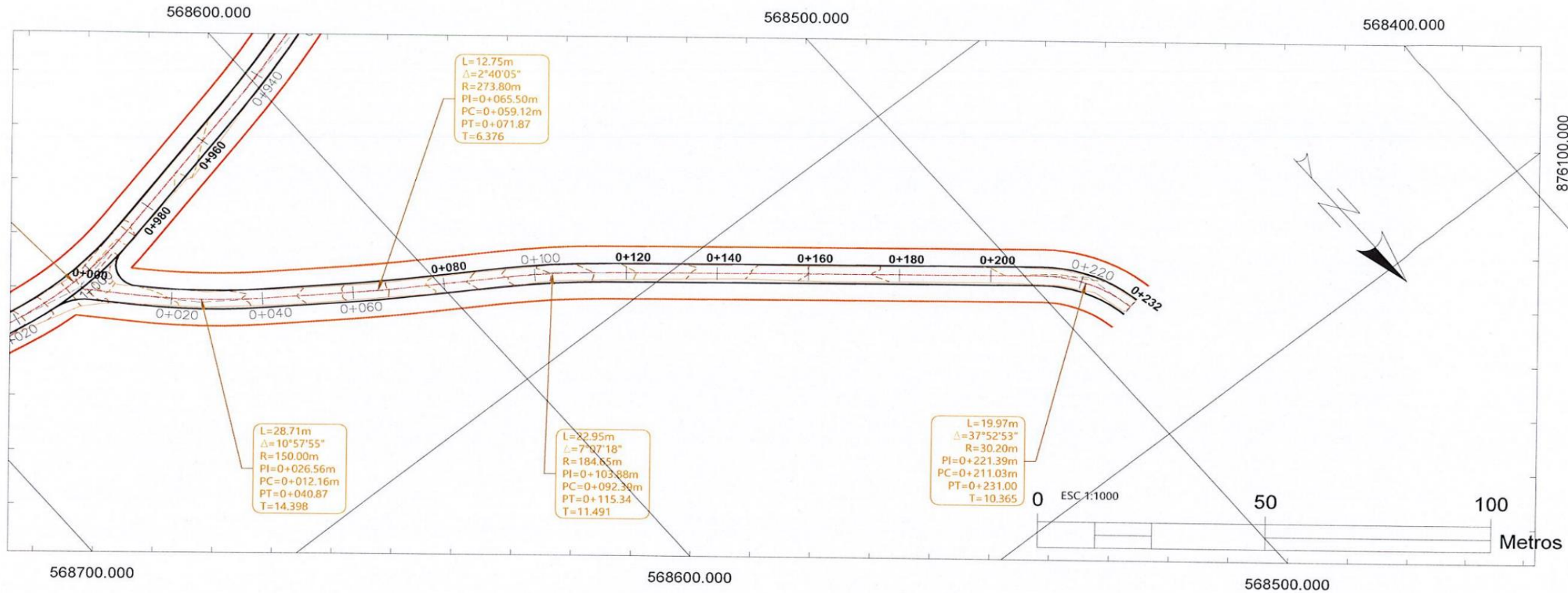
CONTRATO No.UAL-1-01-2024									
“REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS ”									
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2025				
					1er semestre				
					nov		ene		mar
106	Tubería de hormigón de 0.60m Ø	7 días	mar 12/24/24	mar 12/31/24			0%		
107	Material y excavación para lecho, clase "B"	5 días	mar 12/24/24	dom 12/29/24			0%		
108	CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS	25 días	jue 01/02/25	lun 01/27/25					
109	Cunetas pavimentadas trapezoidal (base 30 cms.)	25 días	jue 01/02/25	lun 01/27/25			0%		
110	ESTRUCTURAS DE HORMIGON	7 días	vie 12/27/24	vie 01/03/25					
111	Hormigón de 210 kgs/cm² (CABEZALES)	7 días	vie 12/27/24	vie 01/03/25			0%		
112	ACERO DE REFUERZO	5 días	jue 12/26/24	mar 12/31/24					
113	Acero de refuerzo, grado 40 (CABEZALES)	5 días	jue 12/26/24	mar 12/31/24			0%		
114	BASE DE AGREGADOS PETREOS	10 días	mar 12/31/24	vie 01/10/25					
115	Capa base e = 0.15 m	10 días	mar 12/31/24	vie 01/10/25			0%		
116	RIEGO DE IMPRIMACION	7 días	vie 01/10/25	vie 01/17/25					
117	Riego de imprimación	7 días	vie 01/10/25	vie 01/17/25				0%	
118	TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFALTICO	20 días	vie 01/17/25	jue 02/06/25					
119	Primer sello	10 días	vie 01/17/25	lun 01/27/25				0%	
120	Segundo sello	10 días	lun 01/27/25	jue 02/06/25				0%	
121	LINEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DEL TRANSITO	5 días	jue 02/06/25	mar 02/11/25					
122	(PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLASTICA)	5 días	jue 02/06/25	mar 02/11/25					
123	Franjas reflectantes continuas blancas	3 días	jue 02/06/25	dom 02/09/25					0%
124	Franjas reflectantes continuas amarillas	2 días	dom 02/09/25	mar 02/11/25					0%
125	ESCARIFICACION Y CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	7 días	mar 12/24/24	mar 12/31/24					
126	Escarificación y conformación de calzada	7 días	mar 12/24/24	mar 12/31/24			0%		
CONSORCIO IR LOS SANTOS	Tarea		Hito inactivo		solo el comienzo		División crítica		
	División		Resumen inactivo		solo fin		Progreso		
	Hito		Tarea manual		Tareas externas		Progreso manual		
	Resumen		solo duración		Hito externo				
	Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite				
	Tarea inactiva		Resumen manual		Tareas críticas				
Página 6									

CONTRATO No.UAL-1-01-2024 “REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS ”									
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2025				
					1er semestre				
					nov	ene	mar		
127	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE TUBO O CAJON, TRAGANTES, CORDON-CUNETA	3 días	mar 12/31/24	vie 01/03/25					
128	Limpieza de tubos de 0.30 a 0.90m.	3 días	mar 12/31/24	vie 01/03/25					
129	CONSTRUCCION Y RECONSTRUCCION DE ACERAS	15 días	vie 01/10/25	sáb 01/25/25					
130	Construcción de aceras (ancho de 1.50m)	15 días	vie 01/10/25	sáb 01/25/25					
131	VARIOS	15 días	lun 01/13/25	mar 01/28/25					
132	Planchas de hormigón reforzadas para entradas vehi	15 días	lun 01/13/25	mar 01/28/25					
133	Fin	0 días	mié 04/09/25	mié 04/09/25					
CONSORCIO IR LOS SANTOS		Tarea		Hito inactivo		solo el comienzo		División crítica	
		División		Resumen inactivo		solo fin		Progreso	
		Hito		Tarea manual		Tareas externas		Progreso manual	
		Resumen		solo duración		Hito externo			
		Resumen del proyecto		Informe de resumen manual		Fecha límite			
		Tarea inactiva		Resumen manual		Tareas críticas			
Página 7									

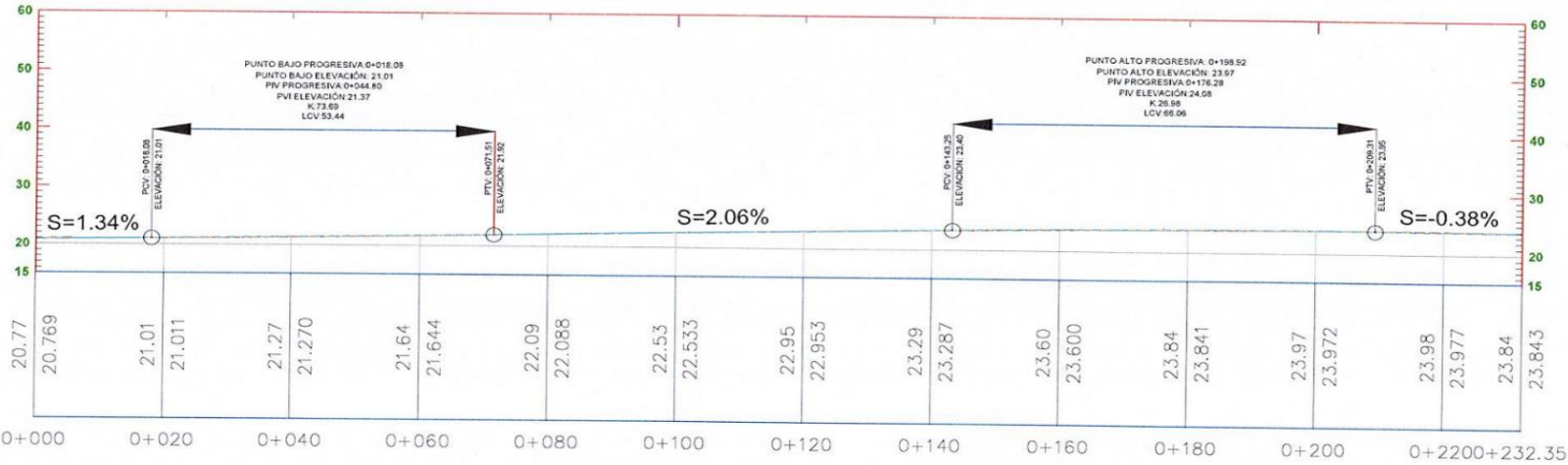
14.8 Planos de Perfil topográfico de alineamiento vial.







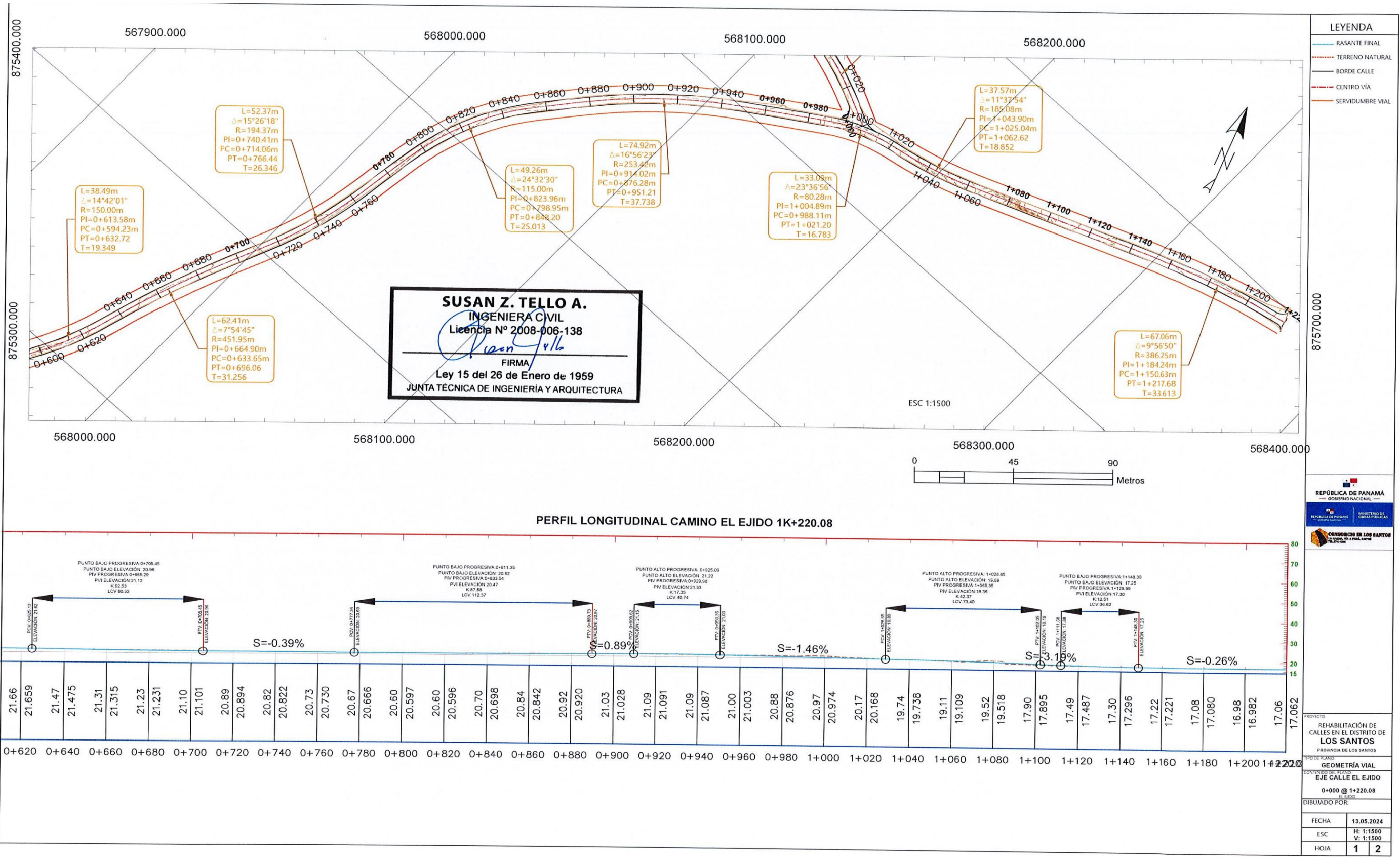
PERFIL LONGITUDINAL RAMAL EL EJIDO Km 0+000 - 0+232.35

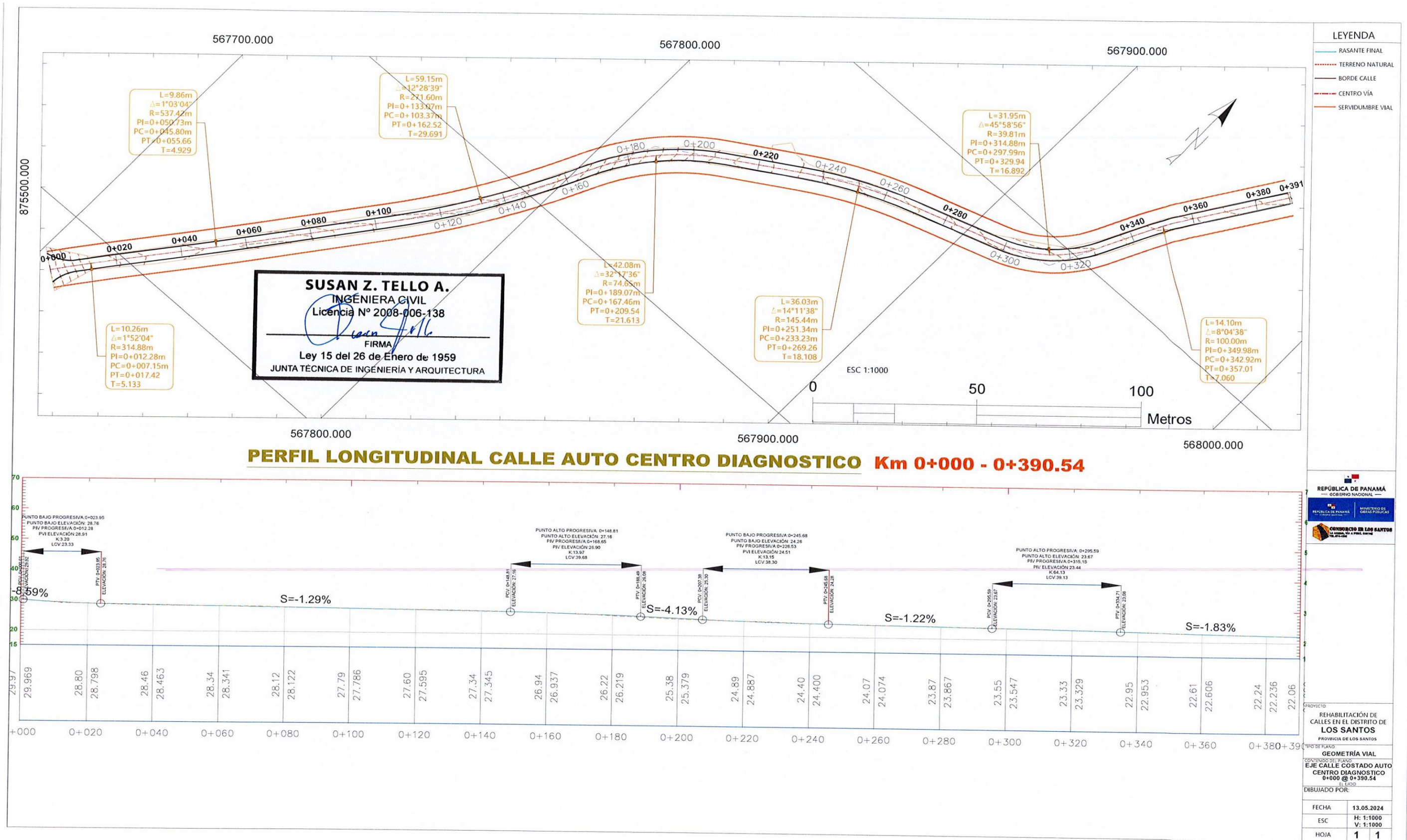


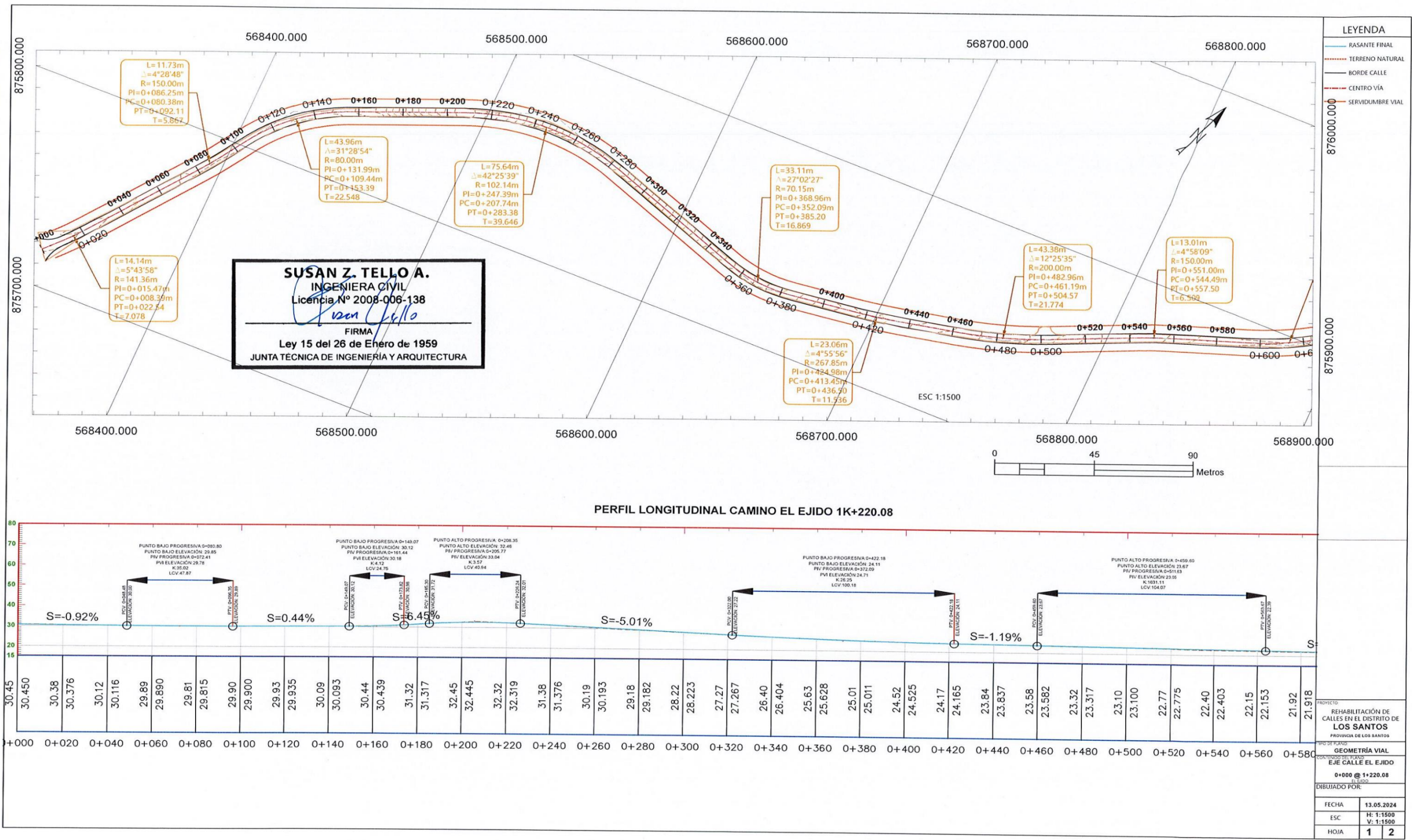
SUSAN Z. TELLO A.
INGENIERA CIVIL
Licencia N° 2008-006-138
FIRMA
Ley 15 del 26 de Enero de 1959
JUNTA TÉCNICA DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

- LEYENDA**
- RASANTE FINAL
 - - - - - TERRENO NATURAL
 - BORDE CALLE
 - - - - - CENTRO VÍA
 - SERVIDUMBRE VIAL

PROYECTO	
REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS	
PROVINCIA DE LOS SANTOS	
TIPO DE PLANO	
GEOMETRÍA VIAL	
CONTINUIDAD DE PLANOS	
EJE RAMAL EL EJIDO	
0+000 @ 0+232.35	
DIBUJADO POR:	
FECHA	13.05.2024
ESC	H: 1:1000 V: 1:1000
HOJA	1 2







14.9 Mapa de Red Hídrica



REPUBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
CONTRATO N° UAL-1-01-2024

CONSORCIO IR LOS SANTOS
LA ARENA, VÍA A PESÉ, CHITRÉ
TEL.974-4235

**REHABILITACIÓN DE CALLES
EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**
(Camino El Ejido - Santa Ana, Ramal L.I Del Camino El Ejido - Santa Ana, Camino al lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla)**REDES HÍDRICAS**
PROVINCIA DE LOS SANTOS
CORREGIMIENTO DE EL EJIDO

CORREGIMIENTO DE EL EJIDO			
#	NOMBRE DE LA CALLE	COORDENADAS	
		INICIO	FIN
1	CALLE INTERNA RAMAL L.I. DEL CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA	E 568062.205 N 875920.558	E 568496.943 N 876070.849
2	CAMINO EL EJIDO - SANTA ANA	E 567928.714 N 875300.083	E 568876.244 N 875300.738
3	CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO	E 567706.455 N 875482.167	E 567964.836 N 875759.256
4	CALLE BARRIADA SANTA BÁRBARA INTERSECCIÓN VÍA LA ESPIGADILLA	E 567764.174 N 874855.345	E 568109.157 N 875161.361

LEYENDA:


- COORDENADA DE INICIO DE LA CALLE
- COORDENADA DE FINALIZACIÓN DE LA CALLE

ESCALA GRÁFICA= 1 : 10,000

EJ-HIDR-01

4.10. Informe de Monitoreo de Calidad de Aire.

Informe de Monitoreo de Calidad de Aire



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE
OBRAS PÚBLICAS

Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

Ubicación: Corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP).

MAYO, 2024

Elaborado por:

EVELIN MICHAELI GARCÍA
INGENIERA AMBIENTAL
IDONEIDAD N° 2020-120-005

Evelin García

Ley 15 del 26 de agosto de 1989 -
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura
Ing. Ambiental

Idoneidad #2020-120-005

<u>Promotor:</u>	<u>Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

Contenido

	Nº de Pág.
1. Información General del ensayo	3
2. Objetivo General	3
3. Equipo utilizado.....	3
4. Condición Ambiental de la Medición	3
5. Resultados de la Medición	4
6. Equipo Técnico	5
7. Conclusiones.....	5
8. Anexos	7
8.1. Ubicación del monitoreo	7
8.2. Fotografías de la medición	8
9. Certificado de Calibración	9

Promotor:	Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

1. Información General del ensayo

- Nombre del Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- Ubicación de la medición: Corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.
- Norma Aplicable: Banco Mundial v. 2007
- País: Panamá

2. Objetivo General

Determinar los niveles de calidad de aire ambiental en un punto establecido cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado "Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla)".

3. Equipo utilizado

Monitor Aeroqual Serie 500 (S-500) con cabezal sensor Partículas 10/2.5 (PM) AQ S-500L 080323-8874 +AQ PM. SERIAL SHPM-5004-94E0-001.

4. Condición Ambiental de la Medición

Temperatura Bulbo Húmedo (°C)	27	Velocidad del viento (km/h)	13	Tiempo meteorológico	Soleado
Línea Base Proyecto					
Observaciones generales:			Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.		

Promotor:	Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

5. Resultados de la Medición

Temperatura Ambiental	27 °C	Coordenadas UTM (WGS84) 17P 567965.38 m E – 875448.66m N	Punto 1 <i>Frente a entrada residencial.</i>
		Coordenadas UTM (WGS84) 17P 568109.7 mE – 875078.25 m N	Punto 2 <i>Frente a Taller de ebanistería.</i>
Fecha		31/05/2024	
Humedad Relativa	90 %	Linea Base Proyecto "Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido-Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla)".	
Punto 1			
Horario de Monitoreo (1 Hora)		Concentración muestreados promediados a 1 hora	
Hora de Inicio		PM10 (ug/m ³)	
4:28 p.m. – 4:34 p.m.		3	
4:34 p.m. – 4:40 p.m.		2	
4:40 p.m. – 4:46 p.m.		2	
4:46 p.m. – 4:52 p.m.		2	
4:52 p.m. – 4:58 p.m.		3	
4:58 p.m. – 5:04 p.m.		3	
5:04 p.m. – 5:10 p.m.		3	
5:10 p.m. – 5:16 p.m.		3	
5:16 p.m. – 5:22 p.m.		6	
5:22 p.m. – 5:28 p.m.		3	
Promedio		3.0	
Punto 2			
Horario de Monitoreo (1 Hora)		Concentración muestreados promediados a 1 hora	
Hora de Inicio		PM10 (ug/m ³)	
5:44 p.m. – 5:50 p.m.		2	
5:50 p.m. – 5:56 p.m.		3	

<u>Promotor:</u>	<u>Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

5:58 p.m. – 6:02 p.m.	4
6:02 p.m. – 6:08 p.m.	6
6:08 p.m. – 6:14 p.m.	5
6:14 p.m. – 6:20 p.m.	3
6:20 p.m. – 6:26 p.m.	3
6:26 p.m. – 6:32 p.m.	7
6:32 p.m. – 6:38 p.m.	3
6:38 p.m. – 6:44 p.m.	3
Promedio	3.9

6. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Evelin García	Ing. Ambiental	8-890-780 / C.I.N". 2020-120-005

7. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado "**Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla)**", ubicado en el corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos, se puede concluir lo siguiente:

- Se midió en total dos (2) puntos de Calidad de Aire en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyo resultado se resume en la siguiente tabla:

Horario	Fecha	Puntos de muestreo		PM10 60 min
		N°	Descripción	
DIURNO	31/05/2024	1.	Frente a entrada residencial.	3.0
		2.	Frente a Taller de ebanistería.	3.9

Fuente: Guías de calidad del aire. Banco Mundial

Promotor:	Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

Guías de Calidad de Aire		
Parámetro	Periodo Promedio	Valor Guía en $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Material Particulado	1 año	50
	24 horas	150

- Los puntos monitoreados en horario diurno para evaluar calidad de aire ambiental se encuentran dentro de los valores permisibles para 24 horas, establecidos en la guía del Banco Mundial v. 2007.
- Las mediciones de Calidad de Aire que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto.

<u>Promotor:</u>	<u>Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara - Intersección con Vía La Espigadilla).

8. Anexos

8.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

<u>Promotor:</u>	<u>Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

8.2. Fotografías de la medición



Fotografía 1: Frente a entrada residencial.



Fotografía 2: Frente a Taller de ebanistería.

<u>Promotor:</u>	<u>Informe de Monitoreo de Calidad de Aire (PM10)</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla).

9. Certificado de Calibración

aeroqual[®]
Aeroqual Limited
460 Rosebank Road, Auckland, Auckland 1026, New Zealand.
Phone: +64-9-623 3013 Fax: +64-9-623 3013
www.aeroqual.com

Calibration Certificate

Calibration Date: 10 Apr 2024

Model: PM2.5 / PM10 0 - 1.000 mg/m³

Serial No: SHPM 5054-94ED-001


Measurements		
	PM2.5 (mg/m ³)	PM10 (mg/m ³)
Reference Zero	0.000	0.000
AQS Sensor Zero	0.000	0.001
Reference Span	0.888	0.213
AQS Sensor Span	0.838	0.213

Calibration Standards				
Standard	Manufacturer	Model	Serial Number	Calibration Due
Optical Particle Counter	McDermid Instruments	QT-5000	278888	13-May-2025
Test aerosol	Powder Technology Inc.	890-12193-1-A1 ultrafine test dust	002	002

QC Approval: Paul Tames
Date: 10 Apr 2024

14.11 Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental.

Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental


 REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
 GOBIERNO NACIONAL

Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

Ubicación: Corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Mayo, 2024

EVELIN MICHAEL GARCIA
 IDONEIDAD N° 2020-120-005

Evelin Garcia
 Ley 13 del 26 de enero de 1999 -
 Junta Técnica de Inspección y Arquitectura
Ing. Ambiental
 Idoneidad #2020-120-005

<u>Promotor</u>	<u>Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental</u>
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

Contenido

Nº de Pág:

1. Información General del Monitoreo	5
2. Objetivo General	5
3. Equipo utilizado	5
4. Condiciones Generales de la Medición	5
5. Condición Ambiental de la Medición	6
6. Resultados de la Medición	6
6.1. Frente a entrada residencial	6
6.2. Frente a Taller de ebanistería	6
7. Equipo Técnico	7
8. Conclusiones	7
9. Cálculo de la Incertidumbre	8
10. Anexos	9
10.1. Ubicación del monitoreo	9
10.2. Fotografías de la medición	10
11. Certificado de Calibración	11

Promotor	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

1. Información General del Monitoreo

- Nombre del Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- Ubicación de la medición: Corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.
- Norma Aplicable: Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales. Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- Metodología utilizada: ISO 1996-2:2007.

2. Objetivo General

Determinar los niveles de ruido ambiental en los puntos establecidos cerca de la zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado *Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla)* de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo diurno.

3. Equipo utilizado

Sonómetro marca Extech Instruments, modelo HD600. Serial N°: Z338536.

4. Condiciones Generales de la Medición

Escala: A.

Respuesta del instrumento: lento.

Límite máximo (LM) descrito en la norma aplicable:

- Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).
- Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m hasta 5:59 a.m).

Intercambio: 3 dB.

Tiempo de integración: 1 hora por punto.

Descriptor de ruido utilizado en las mediciones:

Promotor	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Bárbara - Intersección con Vía La Espigadilla).

- Leq: Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal.
- L_{máx}: Nivel sonoro mayor captado por el equipo.
- L_{mín}: Nivel sonoro menor captado por el equipo.

5. Condición Ambiental de la Medición

Temperatura (°C)	27	Velocidad del viento (km/h)	13	Tiempo meteorológico	Soleado
Observaciones generales:		Esta condición se mantuvo constante durante el periodo que tuvo lugar la medición.			

6. Resultados de la Medición

6.1. Frente a entrada residencial.

Fecha	Horario	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas UTM Zona:17	L _{eq} (dBA)	L _{mín} (dBA)	L _{máx} (dBA)	LM (dBA)
31/05/2024	Díamo	4:25 p.m.	5:25 p.m.	567985.38 m E – 875446.66m N	47.6	40.9	74.1	60.0

6.1.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó sobre el suelo cubierto por material selecto.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo sonidos de tránsito vehicular ocasionales y transeúntes.

6.2. Frente a Taller de ebanistería.

Fecha	Horario	Hora Inicial	Hora Final	Coordenadas UTM Zona:17	L _{eq}	L _{mín}	L _{máx}	LM (dBA)
31/05/2024	Díamo	5:42 p.m.	6:42 p.m.	568109.7 mE – 875078.25 mN	50.6	37.4	92.7	60.0

6.2.1. OBSERVACIONES

- El equipo se colocó sobre el suelo cubierto por carpeta asfáltica.
- Durante la medición de ruido ambiental se mantuvo: sonidos de tránsito vehicular ocasionales, transeúntes y sonidos de animales domésticos.

Promotor	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

7. Equipo Técnico

Nombre	Profesión	Cedula/Idoneidad
Evelin García	Ing. Ambiental	8-890-780 / C.I.N°. 2020-120-005

8. Conclusiones

Como resultado de las mediciones ejecutadas en el proyecto denominado: *Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla)* ubicado en el Corregimiento de El Ejido, Distrito de Los Santos, Provincia de Los Santos.

- Se midieron en total dos (2) puntos de ruido ambiental en horario diurno dentro del área total del proyecto, cuyos resultados se resumen en la siguiente tabla:

Horario	Fecha	Puntos de muestreo		Leq DIURNO (dBA)	LM (dBA)
		N°	Descripción		
DIURNO	31/05/2024	1.	Frente a entrada residencial.	47.6	60.0
		2.	Frente a Taller de ebanistería.	50.6	

- Los dos (2) puntos monitoreados en horario diurno para evaluar el ruido ambiental, se encuentran por debajo del límite permitido, por lo tanto, cumplen según el Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- Las mediciones de ruido que se mencionan en este informe corresponden a la línea base del proyecto, en su mayoría afectadas por los vehículos que circulan en la zona.

Promotor	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnóstico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

9. Cálculo de la Incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sujeta en la norma ISO 1995-2:2007:

$$\sqrt{10^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

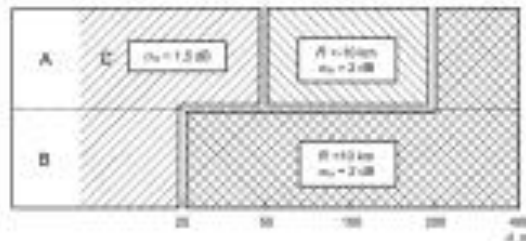
1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0	X	Y	Z	σ_T	$\pm 2.0 \sigma_T$
dB	dB	dB	dB	dB	dB



Legenda:
A - dB
B - km
C - con entonación

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la derivación típica, σ_{μ} , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/ receptor (A a C), en todos los casos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_{μ} , es igual a $\left(1 + \frac{R}{400}\right)$ dB

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

10. Anexos

10.1. Ubicación del monitoreo



Imagen 1. Localización del monitoreo. Fuente: Google Earth.

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara – Intersección con Vía La Espigadilla).

10.2. Fotografías de la medición

	<p>Fotografía 1: Frente a entrada residencial.</p>
	<p>Fotografía 2: Frente a Taller de ebanistería.</p>

Promotor:	Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental
Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Proyecto: Rehabilitación de Calles En El Distrito De Los Santos, Provincia De Los Santos (Camino El Ejido- Santa Ana, Ramal El Ejido Santa Ana, Camino al Lado de Auto Centro Diagnostico y Calle Barriada Santa Barbara - Intersección con Vía La Espigadilla).

11. Certificado de Calibración




CERTIFICADO DE CALIBRACION **No. 5060**

Fecha de calibración: **28 de Diciembre del 2023**
 Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

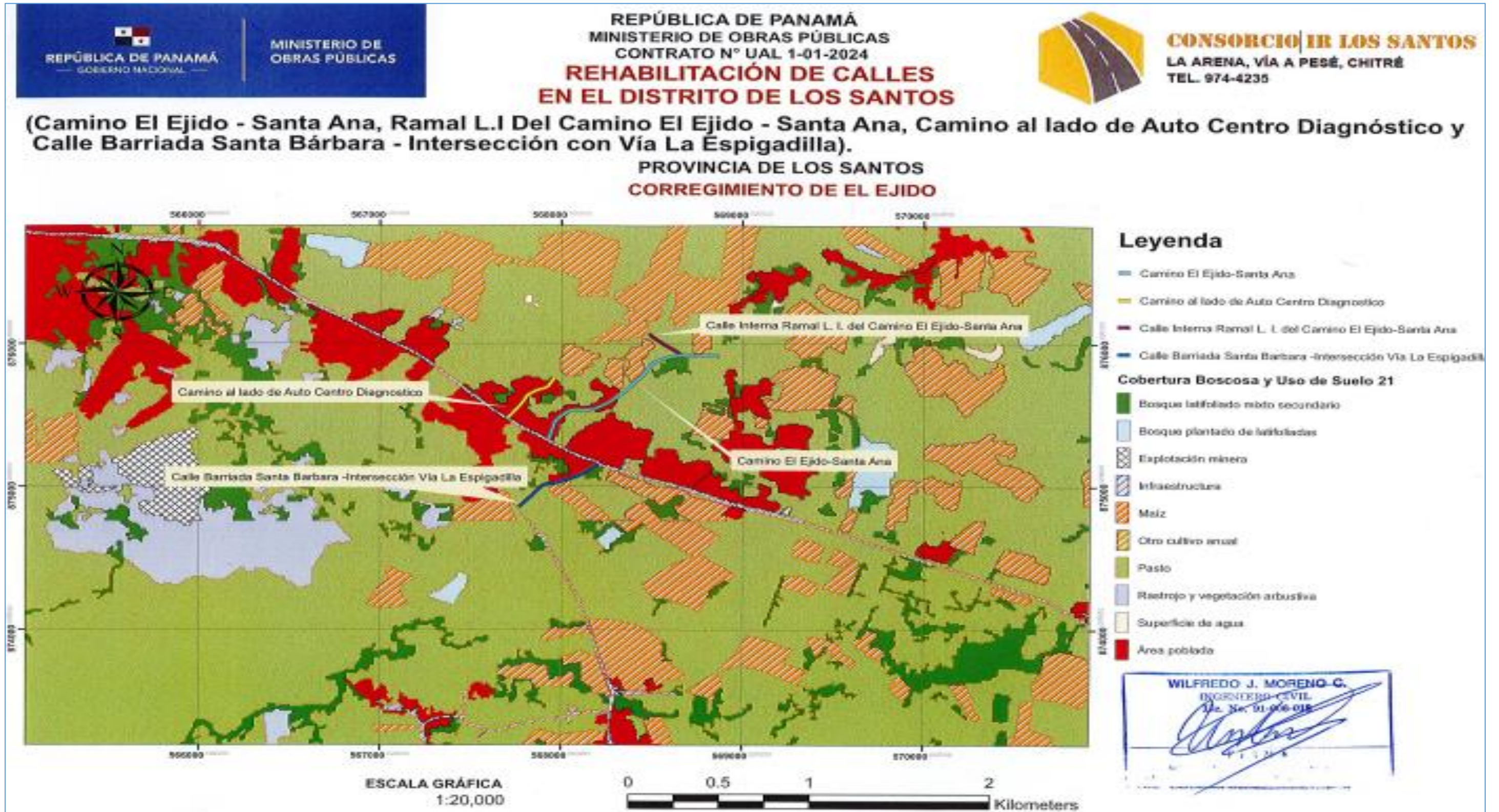
1. Equipo de calibración bajo parámetro N.I.S.T.
2. Configuración general.
3. Calibración de Sonómetro digital

type:	EXTECH INSTRUMENTS	Serial N°:	2338536
	Digital Sound Sonometer	Calibration Tech. Note:	
Model:	HD 600		Extech Manual - 407750 Page-8
Calibration Instrument: EXTECH - Sound Level Calibrator, model 407744			
	Frequency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable		
Serial Number	315944		

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	± 1.5dB / 0.1dB
Level Calibrator:	94db / 1Khz
Exposure Reading:	94.0db
Band measure:	31.5 Hz - 8 kHz
Scale:	30 - 130 dB
Final Reading:	94.1dB


 Departamento Serv: Técnico
 Felix Lopez

14.12 Mapa de cobertura boscosa y uso de suelo.



14.13 Volante Informativa y Encuestas.

VOLANTE INFORMATIVA

Nombre del Proyecto: **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Localización del proyecto: Corregimientos de El Ejido.

Breve descripción del proyecto: El alcance del proyecto consistirá en mejoras a la vía existente, compuesto por 0.15 m de sub-base, 0.2 m de capa material selecto, 0.15 m de capa base, imprimación, 0.075 m de hormigón asfáltico caliente, primer sello y segundo sello. La realización de las mejoras a esta vía optimizará considerablemente la condición del tránsito, beneficiando a las comunidades aledañas con los siguientes tramos a mejorar:

- **REHABILITACIÓN A CALLE EL EJIDO - SANTA ANA**
- **REHABILITACIÓN A CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO-SANTA ANA.**
- **REHABILITACIÓN A CALLE CAMINO AUTO CENTRO DIAGNÓSTICO**
- **REHABILITACIÓN A CALLE BARRIADA SANTA BARBARA-INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA**

La realización de las mejoras a esta vía optimizará considerablemente la condición del tránsito, beneficiando a las comunidades aledañas con los siguientes tramos a mejorar. Síntesis de los impactos ambientales esperados y las medidas de mitigación correspondientes:

NEGATIVOS: Pérdida de la capacidad de infiltración del suelo, Erosión del suelo, Pérdida de la cobertura vegetal, Aumentos en los niveles de ruido, Contaminación del aire con partículas de polvo.

POSITIVOS: Aumento del valor de la tierra, Generación de empleos, Dinamización de la economía, Incremento en la demanda de bienes y servicios.

Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, los cuales van a requerir de controles ambientales para su prevención, mitigación y compensación. Siendo algunas de éstas:

- Contar con un programa de mantenimiento preventivo para la maquinaria y vehículos empleados por el proyecto,
- Monitorear la calidad del agua, ruido y calidad del aire en los frentes de trabajo
- Verificar que se generen espacios de consulta en donde los afectados se manifiesten sobre los asuntos que les aquejen, y facilitar acuerdos y concertaciones,
- Colocar el señalamiento vial que se requiera para alertar a los usuarios de la vía y los peatones sobre los trabajos que se realizan en el sector,

Para remitirnos su opinión, inquietud, sugerencias o aportación referente al proyecto, para su consideración dentro del estudio de impacto ambiental, favor hacerlas llegar al correo electrónico: overgara@constructorarodsa.com



ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 7

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Villa de Los Santos Fecha: 31-5-24.

Nombre: Maximiliano Amaya Cédula: 7-117-39

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
no impacta positivamente, movilización, economía
depende del costo de los terrenos, oportunidad de generar
a la población, mas generación de empleo y dinero
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Contaminación de polvo, más días, contaminación de
los ríos pluviales
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no impactará pero si se ve afectado



¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 2

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

Secretario del
Alcalde.

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: La Villa de los Santos Fecha: 20/5/24
Nombre: Nixila Castillo Cédula: 7-702-530

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Se parece bueno el proyecto.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Malos olores (aguas residuales) producto basura en los canales.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No, porque son impactos temporales.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO 3

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 20/5/2024

Nombre: David Pérez Barrios Cédula: 7-79-842

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
no ocasionara problemas en la comunidad es un buen camino.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
En el sector del acorno, es un área de humedad y no se ha respetado.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no causara daño, pero de mucho beneficio a la comunidad.

¡Muchas Gracias!



ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 4

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Santa Bárbara Fecha: 20/5/2024

Nombre: Amorén Arca Cédula: 6-88-714

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☒ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impactará de forma positiva, aunque con muy
utilizado por muchos moradores, no solo de
la comunidad, sino de comunidades cercanas.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Se tiene basura en el que de la zona
Barra de la Espigadilla

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no causará daño al ambiente, y cada
obra trae un beneficio y se puede una mejora.

¡Muchas Gracias!



ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 5

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Andrés Menger Fila Cédula: 7-88-722

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si positivamente ya que invierten bastante dinero y en varias localidades se puede sentir el impacto positivo de la comunidad.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

- Se quemaron por la época de inicio de siembra, -problema de agua salada o negra más coloros cerca del restaurante, Man. Galina

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no para nada va a mejorar el ambiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 6

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24

Nombre: Rodolfo Zais Cédula: -

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más. <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, es bueno
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no hay
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 7

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 25/5/24

Nombre: Miguel Parra Cédula: 6-715-113

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, por todos productos y materiales

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no, debido ya que esto se haciendo mucho

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 8

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15.05.2024
Nombre: Elida Herrera Cédula: 7-974375

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Partículas de polvo
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 9

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: _____
Nombre: Manuel Herrera Cédula: 7-108-229

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si es bueno
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Solo el polvo por el Camino
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No, solo bueno para la Comunidad

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 70

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Francisco Espino Cédula: 7-76-460

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si yo que es una mejor para la comunidad
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 11

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Orlando C. Ramos Cédula: 7-703-782

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No Ayudará, solo preocupación por la entrada de su residencia si se hacen obras.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
En medio al bosque se produce mala olor.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
solo si cortar le pda

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 72

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15-05-2024

Nombre: Ricardo Pérez Cédula: 7-708-666

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

No impactará

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Ninguno

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 13

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15-05-2024

Nombre: Marcelino Vega Cédula: 7-36-943

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input type="checkbox"/>
---	---	--	---
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
 No
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
 emisión de polvo
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input checked="" type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	-----------------------------------	---	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
 No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 74

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Alexis F. Vivero Cédula: 7-75-352

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☒ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Impacto positivamente,
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no hay
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 73

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/20
Nombre: Fulvio Edo Varga Cédula: 7-72-812

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más. <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si es benefico a la comunidad
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
El pdto de la comuna
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No, benefice este area masinda

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 16

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/14
Nombre: Eusebio Bustamante Cédula: 7-88-1735

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si Ayudara a la comunidad. Aumento vehicular

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no hay

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 77

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Gloria Benavides Cédula: 6-761-1713

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si,
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
El polvo de la Carretera
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☐ Negativo ☐ Ambos ☒ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 18

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Carlos Samanez Cédula: 7-76-687

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si positivamente, el abono del censo

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

El manejo de la basura lo tira a la cuneta
dejando provocando el desague del agua

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no, alquede

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 14

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Eduardo Bernal Cédula: 6-701-2147

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
B bueno
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Miguel Barred Cédula: 6-726-1915

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si,
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 27

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Brendo Barred Cédula: 7700494

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si, claro

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

La basura, quema

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 82

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Silvia Rivera Ntra Cédula: 7-104-660

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad, o de los moradores del área?
Si, ya una hora que se acordó,
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no, no va afectar

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 23

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Neura Viamonte Cédula: E-8-775-16

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒
De 60 años y más ☐
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
No cree
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No hay
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Rosendo Vega Cédula: 7-117-481

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, nos beneficia mucho.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Problema con la cunetas no tiene la salida correspondiente inundaciones.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 25

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Ricardo Toulter Cédula: 0-41-1088

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, benefició ayudar al transporte de los estudiantes por el colegio
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
El agua servida, es un estancado.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No creo.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 20

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Seferina Ramos Cédula: 6-85 2081

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si pero mejorar la vía

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

polvo

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Impactará de forma positiva al ambiente.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 27

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/1/24
Nombre: Maria Gonzalez Cédula: 6-723-1773

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☒ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, mejorare el transporte
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Si por los materiales que utilize para la construcción de la Calle.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 28

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barrio El Ejido Fecha: 15/5/24

Nombre: Edwin Eliecer Batista Cédula: -

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más: <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, nos va a afectar grandemente
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
El polvo en verano por la carretera
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No, hay que hacer la mejor

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 29

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Bartolomé Gutiérrez Cédula: 0-710-888

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 30

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Alke Garrido Cédula: 6-701-418

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, es muy buena

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Los tanques sépticos, los malos olores

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

No, después que deje el desague

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 31

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Elvis Frey Cédula: 7-705-331

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, la modificación de la llegada a Santa Ana
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No, hay
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No creo

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 32

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Mitzel Flores Cédula: 6-719-521

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☒ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☐

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Impactara de forma positiva, mejora de la via para el transporte de las personas del area.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

El polvo de la calle

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Impactos positivos para aumentar el nivel de la zona.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 33

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido Fecha: 15/5/2024

Nombre: Orlando Ruiz Cédula: 6 86 114

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, generación de empleos
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
No hay impactos Ambientales
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Impactará de forma positivo para el lugar.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 34

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Bárbara Ejido Fecha: 15-5/24

Nombre: Braulio Pérez Cédula: 7-100784

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☒
De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Sí, que sí impacta, y hay que poner
vacante para los moradores de la Espigadilla que
van muy rápido para burlar.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no, hay que ayudar pero por la cerca.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 35

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barrio Santa Bárbara Fecha: 30/5/2024

Nombre: Raquel Arroyave Cédula: 7-75-283

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

impactará de manera positiva, ya que es esperada por la comunidad.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

Se tiene basura en el área de la CL de Santa Bárbara a la Espigadilla

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no causa daño al ambiente, ya que el proyecto es para mejorar.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 32

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 2015/24
Nombre: Carol Pérez Cédula: 7-702-305

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Positivo, es un beneficio para la comunidad.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Si, pero es necesario, es un beneficio a futuro.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 37

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido. Fecha: 20/5/24
Nombre: José Rodríguez Cédula: 7-714-591

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Es bueno por los mejoras de lo Carretero.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
NO.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 39

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Fecha: 20/5/24
Nombre: Silvia Pérez Cédula: 7-96-326

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Es un proyecto esperado.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no hay impacto.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no, son efectos temporales.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO 39

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bda. Santa Bárbara Fecha: 20/5/2024

Nombre: Jonela Irujo de Cédula: 7-84-825

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

no causara daño, es lo mejor es hacer
en la calle

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

por los momentos no hay situaciones
de daño ambiental

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

es un beneficio y los daños de siempre están
controlados

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 40

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barra. Santa Bárbara Fecha: 20/5/2024

Nombre: Elvira Ramirez Cédula: 7-64-703

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☒

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

el proyecto trae beneficios, mejoras para la comunidad.

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no por el momento, no hay daños ambientales.

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no causara daño ambiental.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 4

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido (Barrio Barrio) Fecha: 20/6/24
Nombre: Digna Pérez Cédula: 7-91-2283

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
 Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Es bueno, mejorará el acceso a las Comunidades.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
NO.
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
NO cree que haya impacto.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 02

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San José - El Ejido Fecha: 15.05.2024

Nombre: Maria Bravo Cédula: —

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☒ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Positivo

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

No

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

Si pero mínimo.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 43

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido - San José Fecha: 15/5/24

Nombre: Bianth Ortega Cédula: 7-703-2262

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☒ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input checked="" type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input type="checkbox"/>
---	---	--	---
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no, me

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 44

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido - San José Fecha: 15/5/24
Nombre: Carlos Múndara Cédula: 7-51-778

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Impactará de forma positivo a la comunidad.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
polvo, aguas negras
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Impactará solo durante la construcción

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 45

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: San José - Miraflores Fecha: 15/5/24

Nombre: Edilma Escobar de Pérez Cédula: 7-97-176

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Ayuda en algo a los moradores
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Un pozos de agua pero un muro por donde que el agua no circula
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
No, es por el bien de todos

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 46

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Playa de Santa - Ejido Fecha: 15/5/20

Nombre: Tito Perez Cédula: 6-716-1545

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐

2. Edad:

De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐

De 30 a 34 años ☒ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐

De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐

De 60 años y más ☐

3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐

4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒

5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?

Si Ayudara para los moradores ya que está muy lejos

6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?

no

7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐

8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?

no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 47

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Fe - El Ejido Fecha: 15/5/24

Nombre: Rosa Barria Cédula: 7-118-808

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
de forma positiva
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
Polvo que afecta a los moradores
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
 Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
impactos mínimos y buena beneficios.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 48

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido - Santa Ana Fecha: 15/5/24
Nombre: Yazmin Qui Cédula: E-8-90220

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input checked="" type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, mayor movilización, poco polvo
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no hay
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no, mejor

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 49

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Ejido - Negro Fecha: 15/5/24
Nombre: Ana M. B. M. M. Cédula: 6-49-1633

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si es posible se está un espacio del mismo
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 50

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: El Ejido Bar. Nozama Fecha: 15/5/24

Nombre: Dorinda Antunes Cédula: 7-93-268

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Se, beneficia
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
Tal vez si pero es una necesidad, es algo bueno por los trabajos.

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 51

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Santa Ana, El Ejido Fecha: 15/5/24

Nombre: Uriana Bracho Cédula: AS 883672

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input checked="" type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input type="checkbox"/>
--	---	---	---
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si beneficia mucho a la comunidad
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?

Positivo <input checked="" type="checkbox"/>	Negativo <input type="checkbox"/>	Ambos <input type="checkbox"/>	No sabe <input type="checkbox"/>
--	-----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 52

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Bonito El Higo Fecha: 15/5/24
Nombre: Adriana Batista Vega Cédula: 7-34-386

1. Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
2. Edad:

De 15 a 19 años <input type="checkbox"/>	De 20 a 24 años <input type="checkbox"/>	De 25 a 29 años <input type="checkbox"/>
De 30 a 34 años <input type="checkbox"/>	De 35 a 39 años <input type="checkbox"/>	De 40 a 44 años <input type="checkbox"/>
De 45 a 49 años <input type="checkbox"/>	De 50 a 55 años <input type="checkbox"/>	De 56 a 59 años <input type="checkbox"/>
De 60 años y más <input checked="" type="checkbox"/>		
3. Escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?

Menos de 3 Años <input type="checkbox"/>	Entre 3 – 5 Años <input type="checkbox"/>	Entre 5 – 10 Años <input type="checkbox"/>	Más De 10 Años <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	--	--
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si, se necesita
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
no hoy
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no

¡Muchas Gracias!

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA NO. 53

Esta encuesta es parte del proceso de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, para el Proyecto **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS PROVINCIA DE LOS SANTOS (CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CALLE INTERNA RAMAL L.I DEL CAMINO EL EJIDO- SANTA ANA, CAMINO AL LADO DE AUTO CENTRO DIAGNOSTICO Y CALLE BARRIADA SANTA BARBARA – INTERSECCIÓN CON VÍA LA ESPIGADILLA).**

Corregimiento de El Ejido.

Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).**

ASPECTOS GENERALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA:

Lugar Poblado: Barrio El Ejido Fecha: 15/5/24
Nombre: Carmen Parilla de Peláez Cédula: 7-92-2293

1. Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
2. Edad:
De 15 a 19 años ☐ De 20 a 24 años ☐ De 25 a 29 años ☐
De 30 a 34 años ☐ De 35 a 39 años ☐ De 40 a 44 años ☐
De 45 a 49 años ☐ De 50 a 55 años ☐ De 56 a 59 años ☐
De 60 años y más. ☒
3. Escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐ No escuela ☐
4. ¿Qué tiempo tiene de Residir o trabajar en esta comunidad?
Menos de 3 Años ☐ Entre 3 – 5 Años ☐ Entre 5 – 10 Años ☐ Más De 10 Años ☒
5. ¿Cree usted que la realización del proyecto mencionado impactará de alguna manera las actividades de la comunidad o de los moradores del área?
Si el proyecto es bueno.
6. ¿Conoce algún impacto ambiental que en la actualidad se esté registrando en el área o en la cercanía?
el polvo
7. ¿Cómo calificaría los efectos generados por el proyecto mencionado sobre su comunidad, propiedad o país?
Positivo ☒ Negativo ☐ Ambos ☐ No sabe ☐
8. ¿Cree que la ejecución del proyecto impactará el ambiente de la región?
no afectaría al ambiente.

¡Muchas Gracias!

14.14 Informe de Prospección Arqueológica.

Evaluación de los recursos arqueológicos EsIA Rehabilitación de Calles en el Distrito de Los Santos Provincia de Los Santos

Arqueólogo Alvaro M. Brizuela C.
Registro 04-09 DNPH

1- Resumen ejecutivo

A través de este documento se presenta la línea base arqueológica de un alineamiento de varias calles que juntas miden aproximadamente 2425 metros lineales, ubicadas en corregimiento de El Ejido, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, en el que se tiene contemplado realizar la rehabilitación de vialidades existentes y cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP).

Objetivos

- Verificar el potencial arqueológico que presentan las áreas 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.

Resultados:

En las áreas donde se ha contemplado desarrollar el proyecto propuesto, se llevó a cabo una prospección arqueológica superficial y subsuperficial sin que se diera con el hallazgo de vestigios materiales de interés patrimonial. Cabe enfatizar que todo corresponde a vialidades existentes que serán habilitadas o rehabilitadas.

Podemos indicar que la realización de este proyecto no supone una inminente afectación a los recursos patrimoniales.

2- Investigación bibliográfica

Arqueológicamente hablando, el territorio nacional ha sido dividido en tres grandes regiones (ver Cooke 1976 y Sánchez y Cooke 2004). Esta división se basa, en cierta medida, en las características estilísticas iconográficas y cronológicas del material cultural procedente de diversos contextos arqueológicos de la Región Central haciéndola extensiva hacia las otras dos regiones. De ello resultan la Región Oriental o Gran Darién, la Región Occidental o Gran Chiriquí, y la Región Central o Gran Coclé, correspondiendo a esta última donde se ubica el área de proyecto.

La Región Central tiene la particularidad de contar con muchos yacimientos arqueológicos que atestiguan desde las primeras ocupaciones humanas en el actual territorio nacional, hasta el periodo de contacto con los europeos; algunos de los cuales han sido ampliamente estudiados y acerca de los que se han realizado diversas publicaciones. Sin embargo, no todos los sitios arqueológicos que en ella se encuentran han corrido con tal suerte, falta mucho por investigar.

Si bien es cierto que, en la Región Central, o Gran Coclé, se han desarrollado diversas investigaciones de trascendental importancia para el conocimiento de las culturas precolombinas de Panamá, también lo es el hecho de que en su mayoría se han llevado a cabo entre la porción centro y sur de la Provincia de Coclé; por citar algunos de los sitios tenemos Cueva de los Ladrones (sitio excavado por Cooke y Bird en 1974), El Caño, Sitio Conte, Nata, Cerro Mangote, y el Abrigo de Aguadulce.

La documentación de estos sitios nos reporta evidencia de ocupación humana desde las etapas pre-agrícolas (Abrigo de Aguadulce y Cerro Mangote) cuya datación trasciende los 4000 años de antigüedad a.C.I., hasta los cacicazgos plenamente establecidos (como Nata o El Caño) que estaban "vivos" al momento de la llegada de los europeos en el S XVI. Por consiguiente, la naturaleza de los restos materiales de estas antiguas sociedades es de una diversidad muy amplia (cerámica simple o elaborada –sin decoración o decorada como las famosas policromas Hatillo entre otras- herramientas y armas de piedra); donde se incluye también restos óseos de los animales que formaban parte de la alimentación.

Un trabajo regional en las proximidades del área de proyecto lo constituye la cuenca del río Santa María fue el área de estudio de un proyecto de investigación multidisciplinario que se desarrolló en la década de 1980 y cuyos resultados contribuyeron al conocimiento de la arqueología de Panamá. En la Región Central (últimamente denominada "Gran Coclé", ver Cooke y Sánchez 2004) se tiene la mejor secuencia cronológica de la ocupación humana, desde la última glaciación, y un extenso registro de la distribución de yacimientos arqueológicos en el paisaje. Se reporta el abrigo rocoso de Los Santanas con datación por radiocarbono del periodo Precerámico Temprano (la fecha publicada es de 7,100 +/- 230 años antes del presente, es decir, a finales del quinto milenio antes de Cristo); se reporta el abrigo rocoso de Vaca de Monte con datación por radiocarbono del periodo Precerámico Tardío (la fecha publicada es de 5,630 +/- 180 años antes del presente, es decir, del cuarto milenio antes de Cristo). Por otro lado, en el pueblo de Bajo Chitra Cooke y Ranere (1992a: fig. 2, sitio

CL-4) reportan la presencia de un yacimiento del periodo cerámico tardío, posiblemente asociado al territorio del Cacique Esquegua: "...el pueblo moderno de Bajo Chitra, donde existe un sitio arqueológico (cl-4) ocupado únicamente durante el periodo VIIB (1,300-1,500 d.C.). La cerámica policroma del estilo "El Hatillo" encontrada aquí es idéntica a la que se ha reportado en Natá... También se halló una 'patena' de oro martillado... Este sitio es, con creces el asentamiento precolombino más grande encontrado en esta zona". Esquegua era uno de los caciques que confrontaron a los españoles a principios del siglo XVI, pero que luego se alió con ellos en contra de Urraca. Ninguno de estos tres sitios mencionados en las publicaciones citadas coincide con las áreas de influencia directa que fueron inspeccionadas durante el trabajo de campo realizado.

La mayor parte de los sitios reportados en el registro arqueológico corresponden a poblados agrícolas, y sobre todo a cementerios; cuyos emplazamientos se dieron en tierras altas o en las planicies costeras a lo largo y ancho del actual territorio nacional. La escasa (o nula) secuencia estratigráfica que presentan puede interpretarse como evidencia de que los asentamientos humanos tuvieron un solo horizonte ocupacional; es decir, a) que no se utilizaron durante prolongados periodos de tiempo; o b) que las manifestaciones artefactuales, materializadas en los objetos cerámicos, líticos u otros, experimentaron pocos cambios a lo largo de los años. Lo que no significa de ninguna manera que en esta región podamos encontrar otros sitios mucho más complejos. Una excepción a este planteamiento la podríamos llegar a considerar en yacimientos donde pudieran aparecer materiales cerámicos de diferentes fases o épocas y que podrían testimoniar un uso permanente o por temporadas.

3- Método y técnicas aplicados

A- Investigación documental.

B- Trabajo de campo- para su realización nos basamos en el procedimiento consignado en la normativa vigente adecuándonos a la condición actual del terreno. Se hizo una Prospección Superficial y Subsuperficial a lo largo de las áreas de proyecto. En primer lugar, se efectuó un reconocimiento general del terreno con la finalidad de identificar la existencia de remanentes culturales diseminados a nivel superficial, a la par que se identificaron diversos puntos para hacer sondeos con una pala (prospección subsuperficial). Los puntos de reconocimiento fueron referenciados con un GPS; se tomaron fotografías de las áreas y del proceso de trabajo.

C- Procesamiento de datos.

4- Descripción de los resultados

Las distintas áreas que conforman el proyecto fueron cubiertas en su totalidad. Ni en la revisión de la superficie, ni en los sondeos realizados se halló material arqueológico.

Cabe recalcar que las áreas de proyecto corresponden a segmentos de calles existentes y sus servidumbres; por tal razón hay una alteración antrópica contemporánea de data indeterminada.

5- Listado de yacimientos y caracterización

No se hallaron materiales culturales que demuestren la existencia de algún sitio arqueológico.

6- Registro cualitativo

No se hallaron materiales culturales que describir ni cuantificar.

7- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Los resultados de la prospección arqueológica apuntan a que la realización del proyecto propuesto no afectará negativamente restos arqueológicos conocidos. Aunque no se detectó la presencia de algún tipo de resto arqueológico tampoco puede descartarse al 100% la posibilidad de que ocurran hallazgos significativos. Por esta razón se recomienda que un arqueólogo profesional debidamente registrado ante la DNPC-MiCultura, lleve a cabo una charla de inducción al personal de proyecto para que tengan conocimiento del protocolo a seguir ante algún hallazgo fortuito.

8- Bibliografía

Arosemena Marcia de, y Raúl González G.

1980 Patrones de enterramiento en un cementerio precolombino de Tonosí. En Actas del primer congreso nacional de antropología, arqueología y etnohistoria. INAC. Panamá.

Brizuela Casimir, Álvaro M.

2006 Evaluación de los recursos arqueológicos EsIA La Dulce Resort. Inédito. Presentado a la ANAM y la DNPH. 2007 Reporte Final del Rescate Arqueológico Resort la Dulce Sitio 2. Inédito presentado a la DNPH.

Briggs, Peter

1992 La diversidad social de Panamá central: los restos mortuorios del sitio de El Indio, Los Santos. En Revista Patrimonio Histórico. Segunda época Vol. 1 N° 1 INAC-DNPH Panamá.

Casimir de Brizuela, Gladys

1971 Excavaciones en Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá-Centro de Investigaciones Antropológicas e Instituto Nacional de Cultura y Deportes-Dirección del Patrimonio Histórico. Panamá

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria (EUPAN). Serie Arte. Universidad de Panamá. Informe preliminar de las excavaciones en el sitio arqueológico Las Huacas, Distrito de Soná, Veraguas. En: Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá. Centro de Investigaciones Antropológicas. Instituto nacional de Cultura y Deportes. Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá Región Central. En Revista Vínculos Vol. 2 N° 1 Revista del Museo Nacional de Costa Rica. 1979 Los impactos de las comunidades agrícolas precolombinas sobre los ambientes del Trópico estacional: datos del Panamá prehistórico. Actas del IV Simposio de Ecología Tropical 3:919-973. Panamá: Instituto Nacional de Cultura.

Cooke, Richard et al

1988 Rasgos mortuorios y artefactos inusitados de Cerro Juan Díaz, una aldea precolombina del "Gran Coclé" (Panamá central). En Revista La Antigua N° 53. USMA. Panamá.

Cooke, R.G. y A.J. Ranere

1994 Relación entre recursos pesqueros, geografía y estrategias de subsistencia en dos sitios arqueológicos de diferentes edades en un estuario del Pacífico central de Panamá. Actas del Primer Congreso sobre la Defensa del Patrimonio Nacional, Panamá 2: 68-114.

Cooke, Richard y Luis A. Sánchez

1975 El papel del mar y de las costas en el Panamá pre-hispánico y del periodo de contacto: Redes locales y relaciones externas. En Revista de historia / Escuela de Historia. Universidad Nacional, Centro de Investigaciones Históricas, Universidad de Costa Rica. Vol. 1, No. 43 Editorial de la Universidad de Costa Rica

1997 Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá. En Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República. Panamá indígena: 1501-1550, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castillero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Cooke, Richard y Marcela Camargo

1977 Coclé y su arqueología: una breve historia. En revista La Antigua. Año VI. No. 9 noviembre. USMA. Panamá.

Fitzgerald B., Carlos M.

1993 Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20), Temporada 1988a, en El Caño: Comunidad y cultura. Centro Subregional de Restauración OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena. Panamá. 1998b Aproximación al estudio de los cacicazgos en el área intermedia y Panamá. En Antropología Panameña. Pueblos y culturas. Editado por Anibal Pastor Núñez. Col. Libros de la Facultad de Humanidades. UP EUPAN AECI IPCH Panamá.

Helms, Mary W.

1979 Ancient Panama: Chiefs in Search of Power. Austin: University of Texas Press.

Ichon, Alan

1968 Informe preliminar sobre las investigaciones arqueológicas en el sur de la Península de Azuero. En Actas del Primer Simposium Nacional de Arqueología y Etnohistoria de Panamá.

1980 Archeologie du sud de la Peninsule d'Azuero Panama. Misión Arqueológica y Etnológica Francesa en México. Estudios Mesoamericanos – Serie II N° 3. México.

Isaza A., Ilian I. y Eric M. Vrba

2009 Informe preliminar del proyecto: ocupación pre-colombina de las islas del Parque Nacional Coiba. Mecanoeescrito consultado en la DNP-INAC

Lothrop, Samuel

1950 Archaeology of southern Veraguas. Cambridge University.

Sánchez, Luis y Richard Cooke

1997 ¿Quién presta y quién imita? Orfebrería e iconografía en Gran Coclé. Panamá. En Boletín del Museo del Oro N° 42 enero-junio. Costa Rica.

Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos 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 Que adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

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.

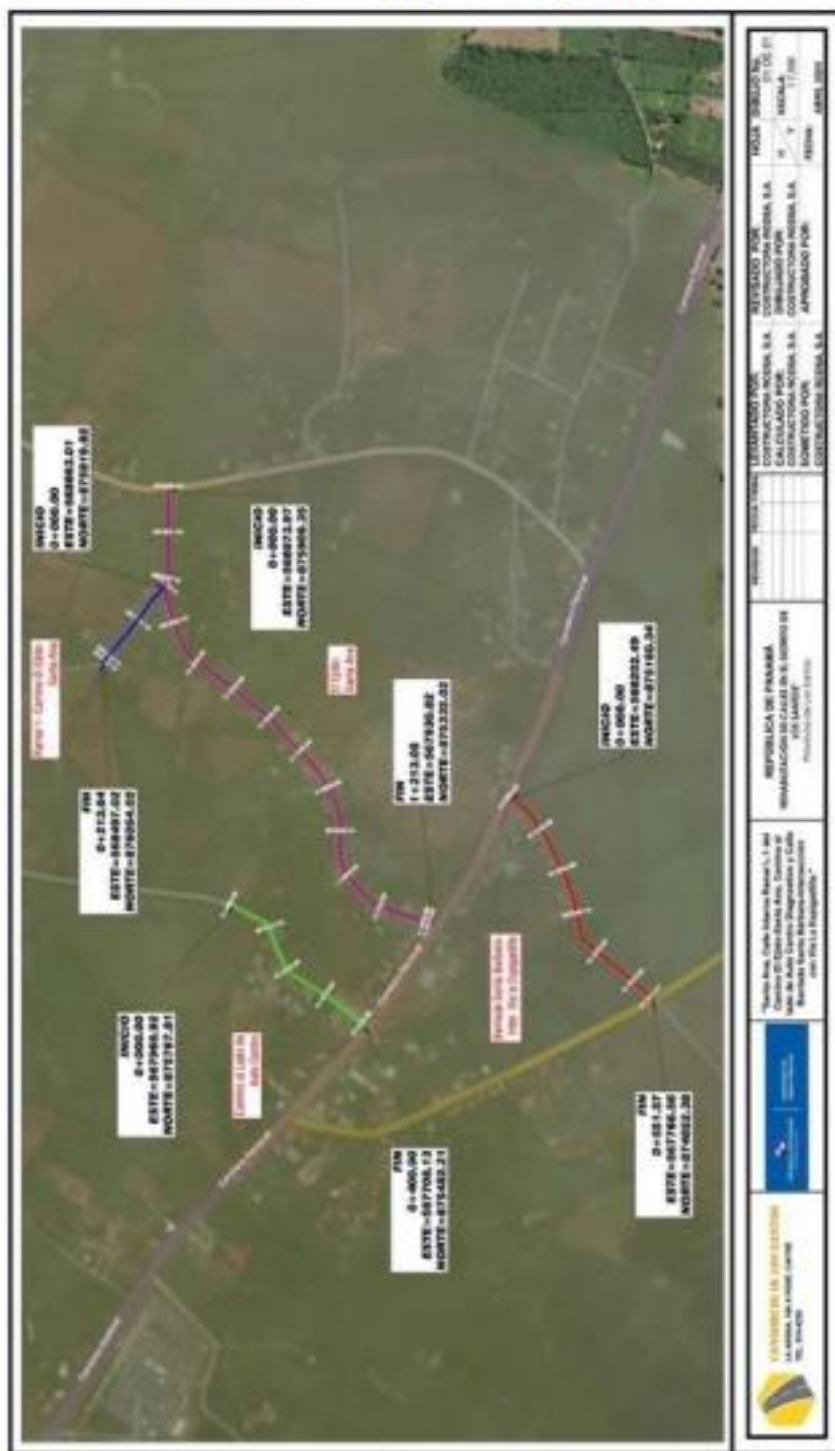
Ley 17 General de Cultura de 3 de noviembre de 2020.

9- Anexo grafico

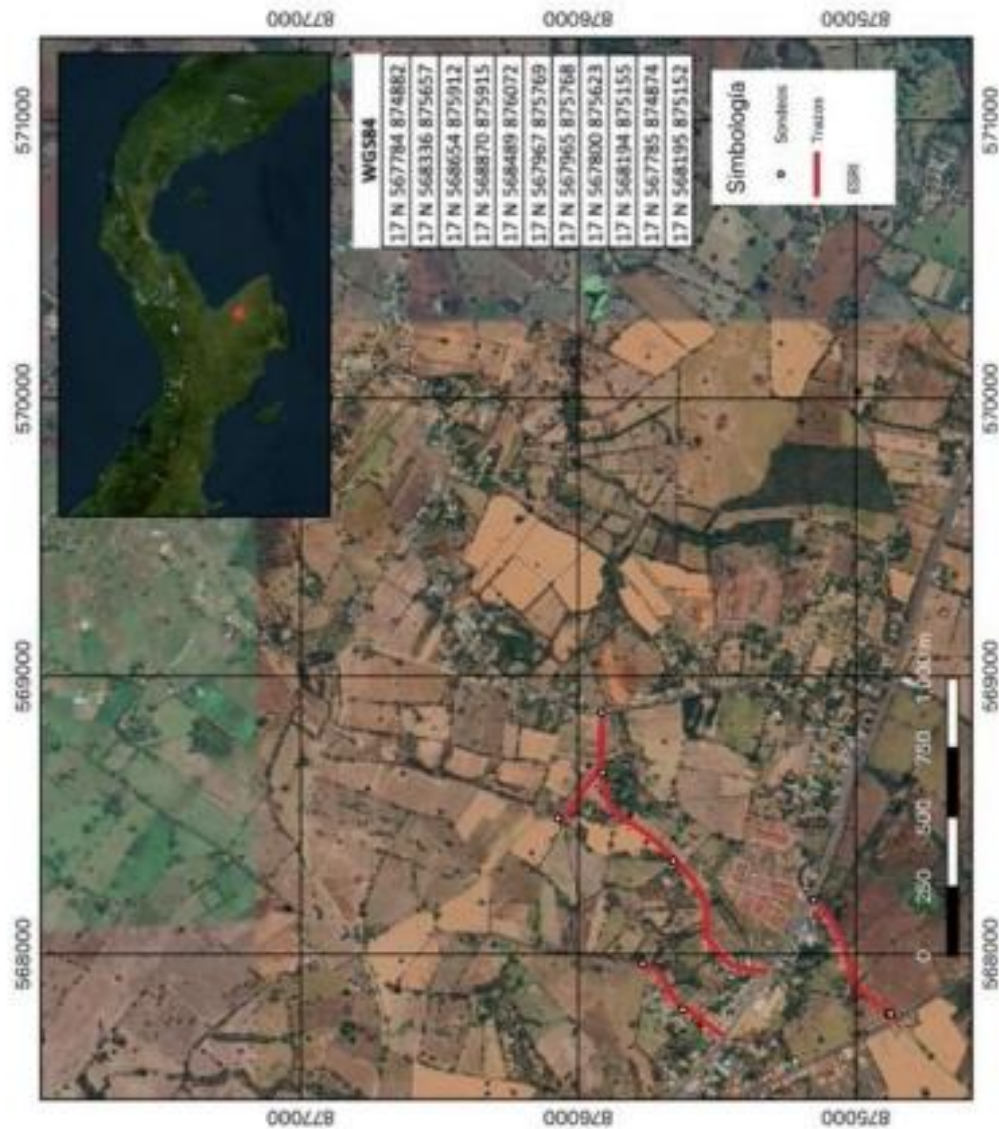
Localización regional del área de proyecto (tomado de Google Earth)



Área de proyecto (proporcionado por el promotor).



Croquis de la prospección arqueológica (hecho por el autor)



Fotografías. Barriada Santa Bárbara Interconexión La Espigadilla

Vistas generales.



El Ejido - Santa Ana. Vistas Generales.



Camino al lado de Autocentro.
Vistas generales.



Proceso de sondeos



Coordenadas de los sondeos, datum
WGS84

WGS84
17 N 567784 874882
17 N 568336 875657
17 N 568654 875912
17 N 568870 875915
17 N 568489 876072
17 N 567967 875769
17 N 567965 875768
17 N 567800 875623
17 N 568194 875155
17 N 567785 874874
17 N 568195 875152