



# Estudio de Impacto Ambiental Categoría I

**“ESTUDIO, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y  
FINANCIAMIENTO  
PARA LA RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA  
URBANA  
DE CHORRILLO”**

Promotor  
Ministerio de Obras Públicas

Elaborado por:



DICEA, S.A.

ICR-040-05-Act. 2020

Octubre, 2022

---

## Índice

<b>1. RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. DATOS GENERALES DEL PROMOTOR .....</b>	<b>8</b>
a. Persona a Contactar .....	8
b. Números de Teléfonos .....	8
c. Correo electrónico .....	8
d. Nombre y Registro del Consultor .....	8
<b>3. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 INDICAR EL ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO PRESENTADO.....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESIA EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....</b>	<b>12</b>
<b>4. INFORMACIÓN GENERAL.....</b>	<b>16</b>
<b>A. TIPO DE EMPRESA .....</b>	<b>17</b>
<b>B. UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....</b>	<b>17</b>
<b>C. CERTIFICADO DE EXISTENCIA .....</b>	<b>17</b>
<b>D. REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA .....</b>	<b>17</b>
<b>E. PAZ Y SALVO EMITIDO POR MIAMBIENTE Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>17</b>
<b>5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1. OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>5.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA, INCLUYENDO MAPA EN ESCALA 1:50 000 Y COORDENADAS UTM O GEOGRÁFICAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>19</b>
<b>5.2.1. Área de Influencia del proyecto .....</b>	<b>22</b>
<b>5.3. LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLES Y AMBIENTALES Y SU RELACIÓN CON EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>25</b>
<b>5.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD .....</b>	<b>27</b>

---

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

<i>5.4.1. Planificación</i> .....	27
<i>5.4.2. Construcción / ejecución</i> .....	28
<i>5.4.3. Operación</i> .....	44
<i>5.4.4. Abandono</i> .....	45
<i>5.5. INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPOS A UTILIZAR</i> .....	47
<i>5.6. NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN</i> .....	48
<i>5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)</i> .....	49
<i>5.6.1.1. Servicios Básicos</i> .....	49
• <i>Agua</i> .....	49
• <i>Energía</i> .....	49
• <i>Aguas Servidas</i> .....	49
• <i>Vías de Acceso</i> .....	50
• <i>Transporte Público</i> .....	50
<i>5.6.2. Mano de Obra durante la Construcción y Operación. Empleos directos e indirectos generados</i> .....	50
<i>5.7. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES</i> .....	51
<i>5.7.1. Desechos Sólidos</i> .....	51
<i>5.7.2. Desechos Líquidos</i> .....	52
<i>5.7.3. Desechos Gaseosos</i> .....	52
<i>5.7.4. Desechos peligrosos</i> .....	53
<i>5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO</i> .....	53
<i>5.9. MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN</i> .....	53
<b>6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b> .....	<b>54</b>
<i>6.3. CARACTERIZACIÓN DEL SUELO</i> .....	54
<i>6.3.1. Descripción del uso de suelo</i> .....	57
<i>6.3.2. Deslinde de la Propiedad</i> .....	60
<i>6.4. TOPOGRAFÍA</i> .....	60
<i>6.5. CLIMA</i> .....	62
<i>6.6. HIDROLOGÍA</i> .....	62

---

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

<i>6.6.1. CALIDAD DE AGUAS SUPERFICIALES .....</i>	<i>62</i>
<i>6.7. CALIDAD DE AIRE.....</i>	<i>62</i>
<i>6.7.1. RUIDO .....</i>	<i>68</i>
<i>6.7.2. OLORES .....</i>	<i>70</i>
<b>7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.....</b>	<b>71</b>
<i>7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA.....</i>	<i>71</i>
<i>7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas Forestales reconocidas por MINISTERIO DE AMBIENTE).....</i>	<i>71</i>
<i>7.2. CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA.....</i>	<i>72</i>
<b>8. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.....</b>	<b>73</b>
<i>8.1. USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES.....</i>	<i>73</i>
<i>8.2. ÍNDICE DE MORTALIDAD Y MORBILIDAD .....</i>	<i>73</i>
<i>8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).....</i>	<i>73</i>
<i>8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES .....</i>	<i>79</i>
<i>8.5. DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE .....</i>	<i>79</i>
<b>9. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS.....</b>	<b>82</b>
<i>9.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL PREVIA .....</i>	<i>82</i>
<i>9.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.....</i>	<i>82</i>
<i>9.3. METODOLOGÍAS USADAS EN FUNCIÓN DE: A) LA NATURALEZA DE ACCIÓN EMPRENDIDA, B) LAS VARIABLES AMBIENTALES AFECTADAS, Y C) LAS CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA INVOLUCRADA. .....</i>	<i>85</i>
<i>9.4. ANÁLISIS DE IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO .....</i>	<i>89</i>
<b>10. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>	<b>90</b>

---

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

<i>10.1. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.....</i>	<i>90</i>
<i>10.2. ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS .....</i>	<i>90</i>
<i>10.3. MONITOREO.....</i>	<i>96</i>
<i>10.4. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN .....</i>	<i>97</i>
<i>10.5. PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....</i>	<i>97</i>
<i>10.6. PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS.....</i>	<i>97</i>
<i>10.7. PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA .....</i>	<i>98</i>
<i>10.8. PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....</i>	<i>98</i>
<i>10.9. PLAN DE CONTINGENCIA .....</i>	<i>98</i>
<i>10.10. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO.....</i>	<i>98</i>
<i>10.11. COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....</i>	<i>98</i>
<b><i>11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL .....</i></b>	<b><i>100</i></b>
<b><i>12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.....</i></b>	<b><i>100</i></b>
<i>12.1. FIRMAS DEBIDAMENTE NOTARIADAS .....</i>	<i>100</i>
<i>12.2. NÚMERO DE REGISTRO DE CONSULTORES.....</i>	<i>100</i>
<b><i>13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</i></b>	<b><i>101</i></b>
<b><i>14. BIBLIOGRAFÍA.....</i></b>	<b><i>103</i></b>
<b><i>15. ANEXOS .....</i></b>	<b><i>104</i></b>

## Figuras

<b>FIGURA N°1.</b>	<b>LOCALIZACIÓN REGIONAL.....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA N°2.</b>	<b>ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO .....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA N°3.</b>	<b>LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA N°4.</b>	<b>LOCALIZACIÓN DE ÁREA DE INSTALACIONES PROVISIONALES.....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA N°5.</b>	<b>MEJORAS AL SISTEMA SANITARIO, UBICACIÓN DE LÍNEAS.....</b>	<b>42</b>
<b>FIGURA N°6.</b>	<b>VÍAS DE HACIA ÁREA DE PROYECTO.....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA N°7.</b>	<b>ZONIFICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO .....</b>	<b>59</b>
<b>FIGURA N°8.</b>	<b>PERFIL DE ELEVACIÓN, ZONA DEL PROYECTO. ....</b>	<b>61</b>
<b>FIGURA N°9.</b>	<b>LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO AMBIENTAL.....</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA N°10.</b>	<b>VISTAS DE LA ZONA ALREDEDOR DEL PROYECTO .....</b>	<b>80</b>

## Cuadros

<b>CUADRO N°1.</b>	<b>NOMBRE Y REGISTRO DE CONSULTORES .....</b>	<b>8</b>
<b>CUADRO N°2.</b>	<b>CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LA CATEGORÍA DEL ESIA.....</b>	<b>13</b>
<b>CUADRO N°3.</b>	<b>COORDENADAS DEL PROYECTO .....</b>	<b>19</b>
<b>CUADRO N°4.</b>	<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS, UBICACIÓN DE INSTALACIONES PROVISIONALES</b>	<b>30</b>
<b>FUENTE: DICEA S.A, 2022 .....</b>		<b>30</b>
<b>CUADRO N°5.</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE REHABILITACIÓN DE CALLES DEL CHORRILLO</b>	<b>34</b>
<b>CUADRO N°6.</b>	<b>REMODELACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PARADAS DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>	<b>39</b>
<b>CUADRO N°7.</b>	<b>LISTADO DE EQUIPO POR UTILIZAR EN EL PROYECTO .....</b>	<b>47</b>

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

<b>CUADRO N°8.</b>	<b>INSUMOS Y MATERIALES .....</b>	<b>48</b>
<b>CUADRO N°9.</b>	<b>FOTOS SOBRE EL USO DE SUELO URBANO EN ÁREA DE PROYECTO .....</b>	<b>54</b>
<b>CUADRO N°10.</b>	<b>UBICACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO DE CALIDAD DE AIRE .....</b>	<b>62</b>
<b>CUADRO N°11.</b>	<b>RESULTADOS DEL CONTENIDO DE GASES EN EL AIRE.....</b>	<b>66</b>
<b>CUADRO N°12.</b>	<b>RESULTADOS DE MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL.....</b>	<b>69</b>
<b>CUADRO N°13.</b>	<b>LISTADO DE ESPECIES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA INDIRECTA DEL PROYECTO</b>	<b>71</b>
<b>CUADRO N°14.</b>	<b>LISTADO DE ESPECIES IDENTIFICADAS EN EL ÁREA INDIRECTA DEL PROYECTO.</b>	<b>72</b>
<b>CUADRO N°15.</b>	<b>POSIBLES IMPACTOS Y SU INTERACCIÓN CON LOS FACTORES AMBIENTALES</b>	<b>83</b>
<b>CUADRO N°16.</b>	<b>IMPACTOS E INTERACCIÓN CON LOS FACTORES AMBIENTALES .....</b>	<b>84</b>
<b>CUADRO N°17.</b>	<b>ESCALA DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>85</b>
<b>CUADRO N°18.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN APLICADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>CUADRO N°19.</b>	<b>IMPACTOS SOCIALES Y ECOMÓMICOS.....</b>	<b>89</b>
<b>CUADRO N°20.</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS.....</b>	<b>90</b>
<b>CUADRO N°21.</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....</b>	<b>91</b>
<b>CUADRO N°22.</b>	<b>MONITOREO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS, ENTE RESPONSABLE</b>	<b>96</b>
<b>CUADRO N°23.</b>	<b>COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....</b>	<b>98</b>
<b>CUADRO N°24.</b>	<b>LISTA DE PROFESIONALES Y RESPONSABILIDAD DESEMPEÑADA. ....</b>	<b>100</b>

---

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

## **I. Resumen Ejecutivo**

El MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) presenta a evaluación del MINISTERIO DE AMBIENTE el Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1 para el desarrollo del Proyecto que comprende el “Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo”.

### **1.1. Datos Generales del Promotor**

El promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), cuyo representante legal es el Sr. Rafael Sabonge V., quien ejerce el cargo de Ministro de Obras Públicas y cuenta con documento de identificación personal N°8-721-2041. Con carácter de apoderado, ejerce la representación legal el Señor Ibrain Enrique Valderrama A., quien ostenta el cargo de Secretario General del MOP.

#### **a. Persona a Contactar**

Persona a Contactar: Vielka de Garzola

#### **b. Números de Teléfonos**

Números de Teléfonos: 507-6979

#### **c. Correo electrónico**

Correo Electrónico: [vgarzola@mop.gob.pa](mailto:vgarzola@mop.gob.pa)

#### **d. Nombre y Registro del Consultor**

**Cuadro N°1. Nombre y Registro de Consultores**

<b>Nombre del Consultor</b>	<b>Registro del Consultor</b>
DICEA, S.A.	IRC-040-2005
Darysbeth Martínez	IRC-003-2001
Elías Dawson	IAR-036-2000

### 3. Introducción

El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) se somete ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) para la evaluación y aprobación como instrumento de gestión ambiental. Durante el proceso de evaluación se procede a realizar el análisis de los impactos que pueden provocar las diferentes actividades del proyecto, generando recomendaciones y definición de las medidas necesarias para la minimización de los efectos negativos.

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

El alcance del presente EsIA es documentar desde el punto de vista ambiental todas las fases del Proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo, localizado en el corregimiento de Chorrillo, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. El proyecto contempla todas las investigaciones, evaluaciones, levantamientos topográficos, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, estudios de suelos, estudios ambientales además de todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para el desarrollo del proyecto. Como parte de las actividades del proyecto, se ha proyectado que se realicen las siguientes actividades:

- Construcción de caseta tipo D para personal del MOP;
- Limpieza de las zonas de trabajo;
- Remoción de pavimentos de hormigón asfáltico;
- Remoción de Pavimento de Hormigón Portland;
- Remoción y colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales de las vías;
- Limpieza de tubos de hormigón;
- Construcción de alcantarillas de cajón pluvial;
- Material para lecho,
- Excavación no clasificada (corte/relleno);
- Excavación de material desechable;
- Hormigón reforzado para cabezales;

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

- Acero de refuerzo para cabezales;
- Zampeado (para salida y entradas de tubos);
- Material selecto;
- Capa base;
- Pavimento de hormigón Portland;
- Construcción de aceras;
- Accesibilidad para personas con discapacidad;
- Señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas);
- Señales horizontales (franjas retroreflectantes, continuas blancas, continuas amarillas, segmentadas blancas, segmentadas amarilla, franjas blancas para cruce de peatones);
- Sello de juntas,
- Conformación de calzada; y
- Reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas.

El objetivo general de este estudio de impacto ambiental será la evaluación ambiental de la actividad y su interacción con el medio ambiente en el que se encuentra circunscrito. Esta se evaluación se llevará a cabo, cumpliendo los siguientes objetivos específicos:

- Describir de las características del Proyecto, evidenciando su ubicación, el marco legal aplicable para su desarrollo, sus fases y cronograma, los requerimientos materiales, humanos y financieros para su ejecución;
- Describir los componentes ambientales físicos, biológicos y socioeconómicos generando una línea base que permita cuantificar los impactos que se generen durante las fases del Proyecto;
- Identificar los impactos potenciales que puedan generarse, en la fase de desarrollo y operación del proyecto para asociarlos con los impactos preexistentes y, determinar sus efectos sobre los recursos naturales de la zona de influencia para establecer las correspondientes medidas ambientales, a través del Programa de Manejo Ambiental y un cronograma de acciones en el tiempo; y

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

- Generar un Plan de Manejo Ambiental que describa las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, desarrollando un cronograma de ejecución, planes específicos y cuantificando el costo de la gestión ambiental.

Este Estudio de Impacto Ambiental está fundamentado según lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, bajo la Categoría I, de acuerdo con el artículo 24, donde la generación de impactos ambientales es de carácter negativo no significativo y no conlleva riesgos ambientales.

La metodología utilizada para el desarrollo del presente estudio fue la siguiente:

- Revisión de toda la información proporcionada por el Promotor (pliego de cargos, diseño, planos, etc.), así como las fuentes bibliográficas existentes para la incorporación de información relevante.
- Visitas al sitio del proyecto para la recopilación mediante inspección visual del ambiente físico y biológico del terreno;
- Aplicación de entrevistas verbales, encuestas y repartición de volantes para recabar información sobre el ambiente socioeconómico, como parte de la consulta a la ciudadanía y el plan de participación ciudadana;
- Análisis de toda la información levantada.

Como soporte al presente estudio, se consultaron diferentes bibliografías y normas ambientales aplicables, para proveer al documento de una completa información y evaluar objetivamente este proyecto. La bibliografía consultada puede ser apreciada el punto 14 del presente documento.

Este estudio de impacto ambiental está fundamentado en informes elaborados por evaluadores de viabilidad que plantearon sus observaciones y comentarios técnicos de lo encontrado en el sitio del proyecto, quienes posteriormente mostraron datos positivos para el desarrollo de este.

La instrumentación aplicada se basa en mapas y planos oficiales como: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Tommy Guardia.

---

Otro instrumento utilizado para recabar información sobre la percepción local del proyecto fueron las entrevistas verbales aplicadas a la población encontrada en las inmediaciones del sitio del proyecto. Se le explicó a cada entrevistado en qué consiste el proyecto. Fue evidente que los residentes estaban previamente en conocimiento del proyecto, ya que la mayoría de los encuestados expresaron que estaban esperando el proyecto y están ansiosos a que este inicie. Tomando en consideración la opinión de la población se presenta el análisis de impactos sociales y ambientales identificados.

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

El Título II del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009 identifica en el Artículo 16 los proyectos, obras o actividades que deben ingresar al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA). Dentro de este Artículo se incluye para el sector de la industria de la construcción, la actividad descrita como “construcción de carreteras (CIIU 4100)”.

Durante el trabajo de evaluación de impacto ambiental se hizo un análisis de los artículos del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, que determinan los lineamientos para seleccionar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, incluyendo los cinco criterios de protección ambiental.

El Artículo 22, señala que:

*“Para los efectos de este Reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento”. estos criterios son los siguientes:*

1. *Criterio 1. El proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna, y sobre el ambiente en general;*
2. *Criterio 2: El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la*

*afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial;*

3. *Criterio 3: El proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona;*

4. *Criterio 4: El proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos; y*

5. *Criterio 5: El proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos.*

*La justificación de la categoría del EsIA en función al análisis de los criterios de protección ambiental se presenta a continuación:*

**Cuadro N°2. Criterios de Protección Ambiental para la determinación de la Categoría del EsIA.**

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR CATEGORÍA DEL EIA	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>Criterio 1:</b> Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:		✓
La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		✓
La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.		✓
Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones.		✓
La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población.		✓
La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR CATEGORÍA DEL EIA	¿Es afectado?	
	Sí	No
El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios		✓
<b>Criterio 2:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:		
La alteración del estado de conservación de suelos.		✓
La alteración de suelos frágiles		✓
La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo		✓
La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.		✓
La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.		✓
La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.		✓
La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción.		✓
La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna.		✓
La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.		✓
La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.		✓
La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		✓
La inducción a la tala de bosques nativos.		✓
El reemplazo de especies endémicas.		✓
La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.		✓
La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada.		✓
La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa.		✓
Los efectos sobre la diversidad biológica.		✓
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua		✓
La modificación de los usos actuales del agua.		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR CATEGORÍA DEL EIA	¿Es afectado?	
	Sí	No
La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos.		✓
La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		✓
La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea		✓
<b>Criterio 3:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:		
La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.		✓
La generación de nuevas áreas protegidas.		✓
La modificación de antiguas áreas protegidas.		✓
La pérdida de ambientes representativos y protegidos.		✓
La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado.		✓
La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.		✓
La modificación en la composición del paisaje		✓
El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		✓
<b>Criterio 4:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias:		
La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente		✓
La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales		✓
La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local		✓
La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas		✓
La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales		✓
Los cambios en la estructura demográfica local		✓
La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural		✓
La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas		✓

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARA DETERMINAR CATEGORÍA DEL EIA	¿Es afectado?	
	Sí	No
<b>Criterio 5:</b> Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores:		
La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado.		✓
La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados.		✓
La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		✓

El análisis anterior justifica que los efectos analizados del criterio 1 (único aplicable a este proyecto) no producirán impactos ambientales significativamente adversos por lo tanto no se darán riesgos ambientales, lo cual satisface la categorización establecida para este EsIA que según el Artículo 2 (términos y definiciones) del Decreto Ejecutivo No 123 de 2009: señala lo siguiente:

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales negativos significativos.

El Estudio de Impacto Ambiental **Categoría I** se constituirá en una declaración jurada debidamente notariada.

#### 4. Información General

El promotor del proyecto es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), cuyo representante legal es el Sr. Rafael Sabonge V., quien ejerce el cargo de Ministro de Obras Públicas y cuenta con documento de identificación personal N°8-721-2041. Con carácter de apoderado, ejerce la representación legal el Señor Ibrain Enrique Valderrama A., quien ostenta el cargo de Secretario General del MOP.

**a. Tipo de Empresa**

Entidad Pública

**b. Ubicación de la Empresa**

Paseo Andrews, Albrook, Edificio 810 y 811. Corregimiento de Ancón, Distrito y Provincia de Panamá.

**c. Certificado de Existencia**

No aplica

**d. Representante Legal de la Empresa**

Excelentísimo Señor Ministro Ing. Rafael Sabonge.

**e. Paz y Salvo emitido por MIAMBIENTE y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación**

Ver anexos

Observación: El recibo de pago por los trámites de la evaluación, se adjunta a los documentos originales que se entregan por separado y que acompañan el EsIA.

## 5. Descripción del Proyecto, Obra o Actividad

A continuación, se describe el proyecto a ejecutar.

- Rehabilitación de la vía existente de 42 tramos de Calles, agrupados en 25 grupos de ramales del Corregimiento de El Chorrillo, que suman una longitud aproximada de 8.638 kilómetros;
- Mejoras del alcantarillado sanitario del corregimiento de El Chorrillo;
- Mejoras al sistema de redes de agua potable para el reemplazo y reubicación de las líneas existentes;
- Remozamiento del parque “De Los Aburridos” y el diseño y Construcción de 2 parques, uno en la calle 18 con la avenida 20 de diciembre y otro en la calle 27 Oeste final, frente al centro de salud del Chorrillo; y
- Mejoras al Complejo Amelia Denis de Icaza

Además de la colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial, diseño y construcción de entradas para el acceso a viviendas, comercios, etc., reubicación de utilidades públicas y/o privadas, diseño y construcción de cordón cunetas, entre otras actividades propias de la obra.

### 5.1. Objetivo del Proyecto, obra o Actividad y su Justificación

#### Objetivo

El objetivo del proyecto comprende la rehabilitación de la vialidad existente de 42 tramos de calles, agrupados en 25 grupos de ramales del corregimiento de El Chorrillo que suman una longitud aproximada de 8.638 Kilómetros, para el mejoramiento de las condiciones de transporte y a su vez, integrar mejoras en el sistema de acueducto, optimizando el servicio para los comercios y moradores de El Chorrillo.

#### Justificación

Este proyecto forma parte del compromiso del Gobierno Nacional, con la finalidad de diseñar y mejorar integralmente la infraestructura vial, el sistema de acueducto, sistema pluvial y sanitario del corregimiento de El Chorrillo. Ofreciendo mejor calidad de vida de los

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

panameños en la ciudad capital; aprovechando así, los trabajos a desarrollar sobre este importante Corregimiento y optimizar todos los componentes.

Las redes de acueducto en algunos puntos de esta área presentan problemas de roturas por altas presiones, sumado a la necesidad de mejorar las condiciones existentes de los servicios de agua potable a la población, lo que hace necesario prever las necesidades de la población y aumentar la capacidad de las redes de conducción y distribución.

### 5.2. Ubicación Geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50 000 y coordenadas UTM o geográficas del Proyecto

El proyecto se localiza a lo largo El Chorrillo, entre las calles 27 oeste y oeste, corregimiento del Chorrillo, Distrito y Provincia de Panamá.

El ámbito geográfico del proyecto es el perímetro del Corregimiento del Chorrillo. Sin embargo, a través de su sistema sanitario drenan, y deberán seguir drenando, un sector del corregimiento de Santa Ana y las edificaciones del corregimiento de San Felipe que se sitúan en la calle 12 Oeste.

A continuación, el siguiente cuadro indica las coordenadas de inicio y final de cada una de las calles que serán rehabilitadas como parte del proyecto.

*Cuadro N°3. Coordenadas del proyecto*

Nº	AVENIDA O CALLE	LONG. (KM)	Coordenadas Proyección UTM – DATUM WGS 84			
			INICIO		FIN	
			Norte	Este	Norte	Este
1	Avenida A	1K+043	998818.42	659653.41	998893.98	660678.25
2	Calle 17 Oeste	0K+254	998971.02	660379.54	998730.44	660455.18
3	Calle 19 Oeste	0K+340	998936.97	660231.08	998623.98	660361.72
4	Calle 27 Oeste y Ramal	0K+447	998804.00	659635.13	998368.46	659555.28
5	Calle 20 de Diciembre	0K+484	998628.91	660134.55	998777.34	660591.50
6	Calle 21 Oeste	0K+350	998556.16	660159.33	998902.53	660133.20
7	Calle 23 Oeste	0K+450	998482.25	659915.87	998927.63	659919.47

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

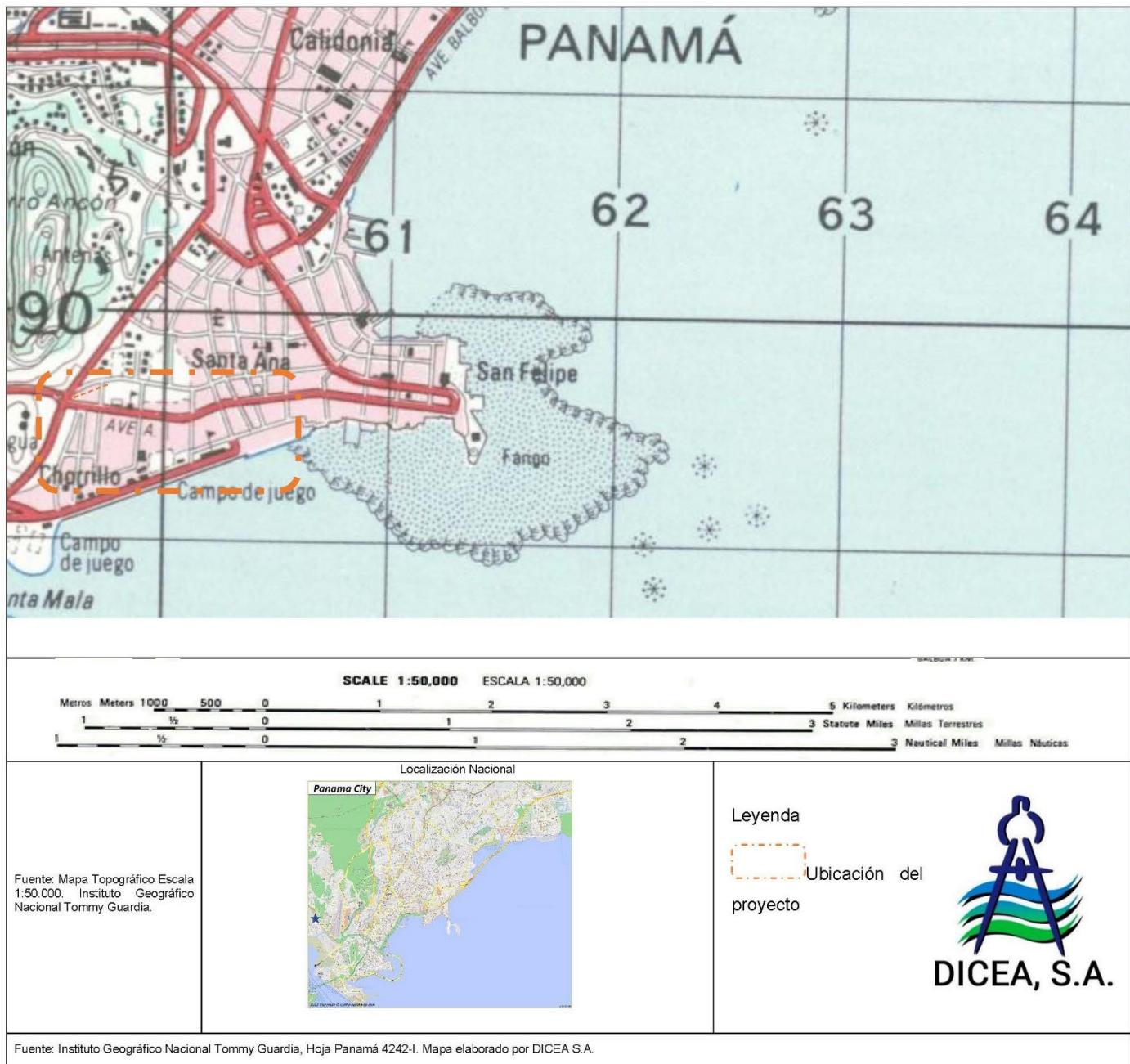
Nº	AVENIDA O CALLE	LONG. (KM)	Coordenadas Proyección UTM – DATUM WGS 84			
			INICIO		FIN	
			Norte	Este	Norte	Este
8	Calle 13 Oeste	0K+291	998999.68	660626.72	998711.19	660644.20
9	Calle 14 Oeste	0K+219	998777.34	660591.50	998992.81	660556.29
10	Calle 15 Oeste	0K+234	998987.22	660513.33	998755.08	660546.43
11	Calle 16 Oeste	0K+106	998978.70	660449.13	998875.20	660472.94
12	Calle 18 Oeste	0K+272	998717.91	660411.93	998962.64	660293.94
13	Calle Pedro De Obarrio	0K+198	998918.21	660315.83	998840.25	660133.18
14	Calle Séptima Sur	0K+146	998907.52	660405.31	998845.05	660272.29
15	Calle Prospero Pinel	0K+273	998826.54	660534.65	998765.16	660269.98
16	Calle 20 Oeste	0K+100	998759.36	660202.46	998663.90	660234.00
17	Calle Mate Iturrealde	0K+183	998731.00	660136.25	998832.42	660238.58
18	Calle 22 Oeste	0K+117	998653.14	660007.68	998778.29	660020.28
19	Calle Del Transbordo	0K+095	998654.51	659905.84	998653.14	660007.68
20	Calle 25 Oeste	0K+453	998935.22	659741.73	998489.52	659709.47
21	Calle Bocas Del Toro	0K+325	998590.15	659895.41	998608.95	659570.90
22	Calle El Chorrillo	0K+195	998489.52	659709.47	998547.95	659891.47
23	Calle 26 Oeste	0K+525	998388.28	659624.24	998898.34	659642.70
24	Ramal 16 Oeste	0K+086	998737.53	660479.78	998823.01	660481.13
25	Calle B	1K+123	998907.61	659653.03	999010.32	660755.02

Fuente: Centroequipos, 2022.

A continuación, la siguiente ilustración indica la ubicación regional del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Figura N°I. Localización Regional



Fuente: Instituto Geográfico Tomy Guardia. Mapa generado por DICEA S.A, 2022.

### **5.2.1. Área de Influencia del proyecto**

---

La determinación del área de influencia en todo proyecto es fundamental para alcanzar los objetivos planteados. Considerando que el EsIA del proyecto incluye diferentes componentes físicos, biológicos y socioeconómicos, se tomarán en cuenta las siguientes definiciones:

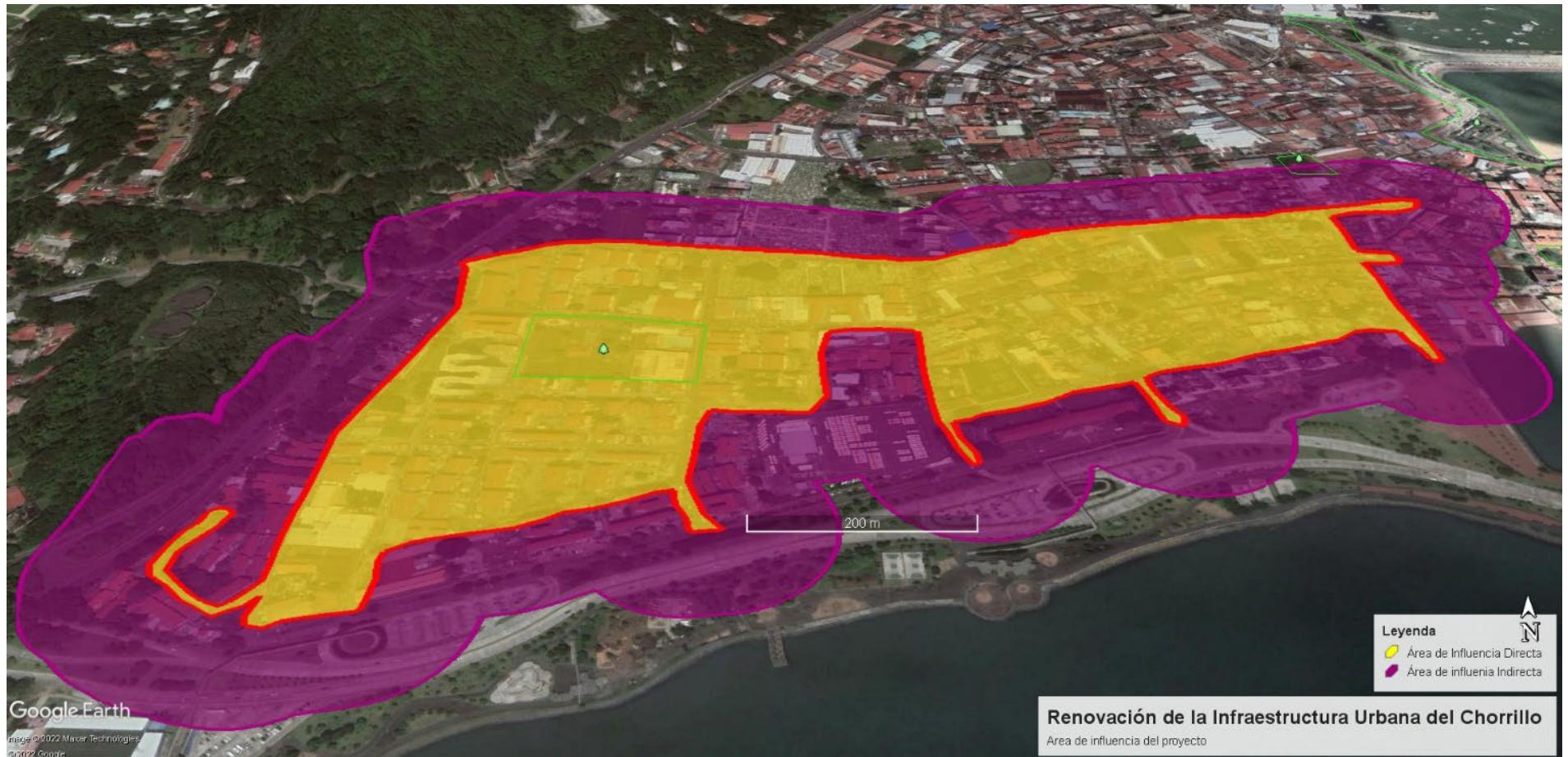
#### **Área de Influencia Directa (AID)**

Es el área sobre la cual se pueden generar y producir impactos directos por las acciones del Proyecto. Está definida por los 8.638 Kilómetros de vías y ramales a rehabilitar del Chorrillo, Parques, sistema de acueductos y alcantarillados. En total la superficie del área de influencia es de 34.7 hectáreas con un perímetro de 4.69 kilómetros.

#### **Área de Influencia Indirecta (AII) Ambiental**

Es el área sobre la cual se pueden generar y producir impactos indirectos producto de las acciones del proyecto. Tomando en cuenta la dinámica propia de cada componente ambiental. Esta zona es más amplia y ha sido calculada en 100 metros a partir del centro de la zona de influencia directa, conformando una superficie de 44 Has y un perímetro de 4.27 kilómetros.

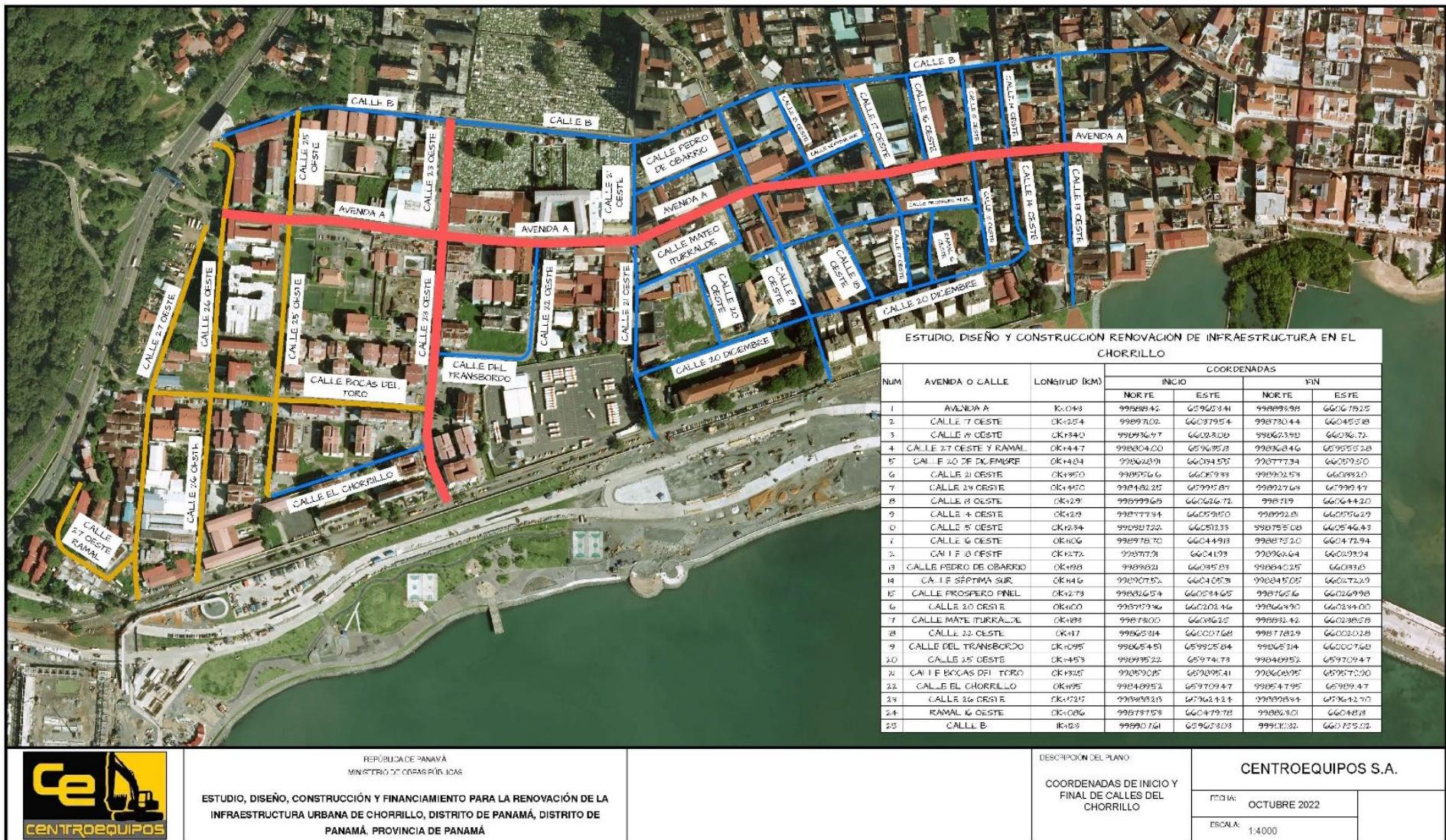
Figura N°2. Área de influencia directa e indirecta del proyecto



Fuente: Google Earth. Mapa elaborado por DICEA S.A, 2022.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

*Figura N°3. Localización General del Proyecto*



Fuente: *Centroequipos S.A*, 2022

### **5.3. Legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de gestión Ambiental Aplicables y Ambientales y su Relación con el Proyecto, Obra o Actividad**

El desarrollo de este proyecto está basado en:

- **Ley No. 41 de 1 de junio de 1998**, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Ley No. 9 de 25 de enero de 1973** “Por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para establecer la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano”.
- **Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009** “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006.
- **Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental**. Resolución AG - 0292-01de 10 de septiembre de 2001. Publicado en G.O. No. 24,419 de 29 de octubre de 2001. Se integra como documento de consulta para confección y evaluación de EsIA.
- **Decreto N° 1 del 20 de enero del 2004**, que deroga el Decreto 150, de 19 de febrero 1971. Se determina los niveles de ruido en áreas residenciales e industriales establece el reglamento sobre los ruidos molestos que producen los establecimientos industriales, talleres y comerciales u otro tipo.
- **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.**
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000**, el cual regula las Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere ruido.
- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000**, el cual regula las Vibraciones en Ambientes de Trabajo.

- **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**, el cual regula el Control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo.
  - **Decreto Ejecutivo No. 34 de 3 de septiembre de 1993**, “Por el cual se crea y reglamenta el funcionamiento de la ventanilla única para la aprobación de ante proyectos, planos y expedición del permiso de construcción y otros servicios”.
  - **Decreto No. 456 de 23 de septiembre de 1998**, “Por el cual se adoptan medidas para expedir permisos de construcción, demolición, mejoras, adición de estructuras, movimiento de tierra, conforme el Acuerdo N° 116 de 9 de julio de 1996”.
  - **Ley 36 del 17 de mayo de 1996**, por el cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
  - **Decreto de Gabinete 252 del 30 de diciembre de 1971 de legislación laboral** que reglamenta los aspectos de Seguridad Industrial e Higiene del Trabajo.
  - **Ley 21 del 16 de diciembre de 1973**, se refiere al uso del suelo.
  - **Ley 66 de 10 de enero de 1947, Código Sanitario**, el cual regula todo lo relativo a salud humana y condiciones de salubridad ambiental. En su artículo 205 se prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua.
  - **Manual de Especificaciones Técnicas** para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (ETG's) del Ministerio de Obras Públicas. Segunda Edición, Revisada del 2002.
  - **Normas contenidas en los manuales de:**
    - **AASHTO (American Association of State Highways and Transportation Officials),**
    - **ASTM (American Society for Testing of Materials),**
    - **AISC (American Institute of Steel construction),**
-

○ **ACI (American Concrete Institute)**

El instrumento de gestión ambiental aplicable a este proyecto es el Estudio de Impacto Ambiental y su debido seguimiento y fiscalización.

#### **5.4. Descripción de las Fases del Proyecto, Obra o Actividad**

A continuación, se describen las características más importantes del proyecto. Como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del Proyecto, se han considerado cuatro etapas:

- Planificación;
- Construcción;
- Operación o ejecución; y
- Abandono.

El Proyecto inicia con la planificación, entre cuyas actividades se listan todas las investigaciones, evaluaciones, levantamientos topográficos, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos ,estudios de suelos, estudios ambientales y todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para el desarrollo del proyecto. Una vez concluida la fase de diseño e ingeniería se deberá obtener todos los permisos emitidos por las autoridades competentes. Una vez se haya logrado la obtención de dichos permisos, se inicia la etapa de construcción y ejecución, así como luego de esto la operación del Proyecto.

##### **5.4.1. Planificación**

Esta fase de planificación es muy importante, ya que se elabora el cronograma de trabajo, con el cual se programarán y se desarrollarán las fases siguientes.

En la fase de planificación del proyecto se realizan consultas y gestiones con las instituciones correspondientes (MiAMBIENTE, autoridades locales, Municipio, Policía) en relación con el desarrollo de este, los permisos respectivos y su parte legal. Paralelamente con este procedimiento, el grupo consultor realiza el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría I, el cual se entregará a MiAMBIENTE – Administración Regional Metropolitana, para los trámites correspondientes: evaluación del documento y pronunciamiento final sobre la

---

aprobación de éste. Teniendo todos los permisos de las instituciones involucradas con este tipo de proyecto, los promotores iniciarán la fase de construcción, tomando en cuenta todas las medidas para la protección y conservación del medio ambiente.

Igualmente, en esta fase se realizan los estudios, mediciones y evaluaciones para la preparación de las actividades. Durante la fase de planificación, se inicia con la ingeniería y gestión de materiales: Ingeniería básica, elaboración del Proyecto administrativo y solicitud de autorizaciones, aprovisionamiento de materiales y elaboración del Proyecto constructivo.

#### **5.4.2. *Construcción / ejecución***

El proyecto contempla todas las investigaciones, evaluaciones, levantamientos topográficos, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, estudios de suelos, estudios ambientales además de todos los estudios, investigaciones o análisis adicionales que se requieran para el desarrollo del proyecto. Como parte de las actividades del proyecto, se ha proyectado que se realicen las siguientes actividades:

- Construcción de caseta tipo D para personal del MOP;
- Limpieza de las zonas de trabajo;
- Remoción de pavimentos de hormigón asfáltico;
- Remoción de Pavimento de Hormigón Portland;
- Remoción y colocación de tuberías de hormigón reforzado tipo III para los cruces transversales de las vías;
- Limpieza de tubos de hormigón;
- Construcción de alcantarillas de cajón pluvial;
- Material para lecho,
- Excavación no clasificada (corte/relleno);
- Excavación de material desechable;
- Hormigón reforzado para cabezales;
- Acero de refuerzo para cabezales;
- Zampeado (para salida y entradas de tubos);
- Material selecto;

- Capa base;
- Pavimento de hormigón Portland;
- Construcción de aceras;
- Accesibilidad para personas con discapacidad;
- Señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas);
- Señales horizontales (franjas retroreflectantes, continuas blancas, continuas amarillas, segmentadas blancas, segmentadas amarilla, franjas blancas para cruce de peatones);
- Sello de juntas,
- Conformación de calzada;
- Reubicación de obstrucciones y de utilidades públicas y privadas;
- Construcción de dos nuevos parques;
- Modificaciones al Parque Amelia Denis De Icaza;
- Remozamiento del parque “De Los Aburridos”; y
- Mejoras del sistema de alcantarillado sanitario y de redes de agua potable para el reemplazo y reubicación de las líneas existentes.

El proyecto comprende la rehabilitación de la vialidad existente de 42 tramos de calles, agrupados en 25 grupos de ramales del corregimiento de El Chorrillo que suman una longitud aproximada de 8.638 Kilómetros. También, se incluyen mejoras del sistema de alcantarillado sanitario, de redes de agua potable para el reemplazo y reubicación de las líneas existentes en el rango de influencia del proyecto, remozamiento del parque “De Los Aburridos” y el diseño y construcción de 2 parques, uno en la calle 18 con la avenida 20 de diciembre y otro en la calle 27 Oeste final, frente al centro de salud del Chorrillo, así como también modificaciones en el Complejo Amelia Denis de Icaza.

El proyecto también contempla el diseño y construcción de la estructura de pavimento, diseño y construcción del sistema de drenaje, de cajones pluviales, diseño y construcción de aceras peatonales en lugares cercanos a escuelas, iglesias, centro de salud, centros deportivos, parques públicos, entre otros.

---

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

Además de la colocación de la señalización vial horizontal y vertical completa para la seguridad vial, diseño y construcción de entradas para el acceso a viviendas, comercios, etc., reubicación de utilidades públicas y/o privadas, diseño y construcción de cordón cunetas, entre otras actividades propias de la obra.

### **Instalación y operación de las instalaciones provisionales**

Esta actividad consiste en la construcción y/o adquisición o renta de instalaciones provisionales, las cuales estarán cerca al sitio de la obra. También incluye la operación de dichas instalaciones durante el tiempo previsto según el plan de trabajo (pueden ser temporales o semipermanentes, durante la etapa de construcción). Las instalaciones provisionales incluirán, como mínimo, las siguientes:

- Oficina central de campo para los ingenieros y para el sector administrativo;
- Caseta tipo D para el personal técnico del MOP
- Áreas de descanso, alimentación y servicios sanitarios para los trabajadores;

Las instalaciones provisionales (oficina central, caseta tipo D, áreas de descanso, alimentación, sanitarios,), serán ubicadas en los estacionamientos del Parque Amelia Denis de Icaza, y tendrán un área aproximada de 1,006 m<sup>2</sup>.

### **Cuadro N°4. Coordenadas geográficas, ubicación de instalaciones provisionales**

# PUNTO	Coordenadas Proyección UTM – DATUM WGS 84	
	Norte	Este
1	989762.00	659763.00
2	989747.00	659762.00
3	989743.00	659796.00
4	989750.00	659796.00
5	989744.00	659804.00
6	989741.00	659837.00
7	989749.00	659838.00
8	989751.00	659826.00
9	989761.00	659790.00

Fuente: DICEA S.A, 2022

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Figura N°4. Localización de área de instalaciones provisionales



Fuente: Google Earth, Mapa elaborado por DICEA S.A, 2022

## **Preparación del área**

La preparación del terreno comprende los trabajos de limpieza y desarrague en donde sea necesario, las excavaciones y rellenos necesarios para conformar y rehabilitar las calles del Chorrillo, el sistema de acueductos sanitarios y agua potable y los parques. Los trabajos de limpieza se efectuarán en todas las zonas comprendidas dentro del derecho de vía donde sea necesario para conformar las secciones de las calles entre la 27 Oeste y la 13 Oeste.

Antes de efectuar la limpieza, se realizarán las siguientes actividades:

- Inventario y marcado de árboles que serán necesarios podar, algunos ubicados sobre servidumbre vial; y
- Replanteo y estacado del perímetro de implantación de las obras (Topografía). Está previsto hacer un levantamiento topográfico del área del proyecto. Una cuadrilla de topografía deberá determinar la ubicación de los vértices y de las estructuras del proyecto, de acuerdo con las características de la zona.

## **Movilización de materiales, equipos y maquinaria**

Consiste en el transporte del personal, la carga, transporte y descargue de equipos y maquinaria, así como la construcción o adaptación de la infraestructura necesaria, equipos y maquinaria requerida en el proyecto, principalmente las obras de nivelación, relleno y construcción de las calles.

## **Equipos y maquinaria**

Corresponde a los vehículos y equipos necesarios para la ejecución de las obras necesarias para la construcción del proyecto: motores, bombas, equipo pesado (retroexcavadoras, volquetas, grúas, etc.) y otros. La movilización de equipos para la construcción del proyecto se realizará con los correspondientes permisos de la ATTT; estos deben estar en perfectas condiciones para prevenir afectaciones ambientales.

## **Materiales**

Serán todos aquellos materiales sean necesarios para la ejecución del Proyecto bajo las diferentes especificaciones establecidas por los diseños finales de ingeniería.

---

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

Los materiales serán generados por proveedores locales. Materiales de construcción como concreto, piedra, capa base y demás, podrán ser trasladados al proyecto por medio de acarreos en camiones.

### **Rehabilitación y Construcción de calles**

Se mantendrá el alineamiento existente de cada calle rehabilitar. La rehabilitación comprende 8 km + 638 metros de calles con vías en dos carriles (dos sentidos). Las calles tendrán las siguientes especificaciones:

**Cuadro N°5. Especificaciones técnicas de rehabilitación de calles del Chorrillo**

Nº	AVENIDA O CALLE	Longitud (km)	ACERA Ó ADOQUIN	CORDÓN CUNETA	ANCHO PROYECTADO	CORDÓN CUNETA	ACERA Ó ADOQUIN	SECCIÓN TIPICA
1	<b>AVENIDA A</b>	1k+042.00						
	Calle 25 Parque Amelia Denis		1.80	0.60	9.20	0.60	4.30	1.00
	Parque Amelia @ Calle 23 Oeste		1.80	0.60	9.20	0.60	3.10	1.00
	Calle 23 Oeste @ Calle 15 Oeste		Ex. Mantener	0.60	9.20	0.60	Ex. Mantener	1.00
2	<b>CALLE 17 OESTE</b>	0k+255.00						
	Calle B @ Avenida A		Ex. Mantener	0.60	6.10	0.60	2.00	3.00
	Avenida A @Calle 20 de diciembre		1.20	0.60	4.60	0.60	1.50	3.00
3	<b>CALLE 19 OESTE</b>	0k+341.00						
	Calle B @ Calle 20 de diciembre		0.50	0.60	6.00	0.60	0.50	3.00
	Calle 20 de diciembre @ Ave. Los Poetas		2.50	0.60	8.40	0.60	2.50	3.00
4	<b>CALLE OESTE Y RAMAL</b>	0k+640.00						
	Calle 27 Oeste		1.70	0.60	7.00	0.60	1.70	2.00
	Ramal		1.00	0.60	6.00	0.60	1.00	2.00
5	<b>CALLE 20 DE DICIEMBRE</b>	0k+486.00						
	Calle 21 Oeste @ Calle 16 Oeste		1.20	0.60	8.10	0.60	Estac.	
	Calle 16 Oeste @Calle 14 Oeste		c. llanera		6.70	c. llanera		
6	<b>CALLE 21 OESTE</b>	0k+350.00						
	Ave. De los Poetas @ Calle 20 de diciembre		2.00	0.60	9.00	2.00	2.00	
	Calle 20 de Diciembre @ Avenida 8va Sur		c. llanera		7.20	0.60	1.50	
	Avenida 8va Sur @Avenida B		1.50	0.60	4.10	c. llanera		
7	<b>CALLE 23 OESTE</b>							

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	AVENIDA O CALLE	Longitud (km)	ACERA Ó ADOQUIN	CORDÓN CUNETA	ANCHO PROYECTADO	CORDÓN CUNETA	ACERA Ó ADOQUIN	SECCIÓN TIPICA
	Ave. de Los Poetas @ Calle El Chorrillo	0k+450.00	2.00	0.60	7.90	0.60	2.00	1.00
	Calle El Chorrillo @ Calle B		2.00	0.60	9.50	0.60	2.00	1.00
8	<b>CALLE 13 OESTE</b>							
	Calle B @ Gran Logia de Panamá	0k+295.00	1.20	0.60	6.00	0.60	1.20	3.00
9	<b>CALLE 14 OESTE</b>							
	Calle 20 de diciembre @ Calle B	0k+218.00	1.00	0.60	4.60	0.60	1.00	3.00
10	<b>CALLE 15 OESTE</b>							
	Calle 20 de Diciembre @ Ave. A	0k+233.00	c. llanera		5.70	0.60	1.00	3.00
	Ave. A @ Calle B		2.00	0.60	9.00	0.60	1.00	3.00
11	<b>CALLE 16 OESTE</b>							
	Calle B @ Ave. A	0k+106.00	Adoq. 2.50.	0.60	9.40	0.60	1.80	2.00
12	<b>CALLE 18 OESTE</b>							
	Calle B@ Calle Septima	0k+272.00	1.20	0.60	4.80	0.60	0.80	3.00
	Calle Septima Sur @ Ave. A		2.50	0.60		0.60	PARQUE	3.00
	Ave. A @ Calle 20 de diciembre		1.50	0.60		0.60	1.50	3.00
13	<b>CALLE PEDRO DE OBARRIO</b>							
	Calle 18 OESTE @ Calle 21 OESTE	0k+275.00	0.80	0.60	3.10 @4.00	0.60	0.80	3.00
14	<b>CALLE SEPTIMA SUR</b>							
	Calle 17 Oeste @ Calle 18 Oeste	0k+146.00	1.50	0.60	4.10	0.60	1.50	3.00
	Calle 18 Oeste @ Ave. A		c. llanera		7.20	0.60	0.50	3.00
15	<b>CALLE PROSPERO PINEL</b>	<b>37 m DESPUES DE CALLE 19 OESTE (YA ESTA INCLUIDO EN LA LONGITUD)</b>						
	Calle 15 Oeste @ Calle 19 Oeste	0k+275.00	c. llanera 60 m		4.00	0.60	1.00	3.00
16	<b>CALLE 20 OESTE</b>							

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	AVENIDA O CALLE	Longitud (km)	ACERA Ó ADOQUIN	CORDÓN CUNETA	ANCHO PROYECTADO	CORDÓN CUNETA	ACERA Ó ADOQUIN	SECCIÓN TIPICA
	Calle Mateo Iturralde @ Calle 20 de diciembre	0k+100.00	1.20	0.60	6.20	0.60	1.20	3.00
17	<b>CALLE MATEO ITURRALDE</b>							
	Calle 21 Oeste @ Ave. A	0k+184.00	1.00	0.60	6.20	0.60	1.00	3.00
18	<b>CALLE 22 OESTE</b>							
	Calle El Transbordo @ Ave. A	0k+130.00	1.50	0.60	7.70	0.60	1.50	3.00
19	<b>CALLE DEL TRANSBORDO</b>							
	Calle 23 Oeste @ Calle 22 Oeste	0k+111.00	1.50	0.60	10.00	0.60	1.50	3.00
	<b>CALLE 25 OESTE</b>							
20	Calle B @ Ave. A	0k+455.00	1.50	0.60	7.50	0.60	1.50	2.00
	Ave. A @ Calle El Chorrillo		1.50	0.60	7.00	0.60	1.50	2.00
	<b>CALLE BOCAS DEL TORO</b>							
21	Calle 23 Oeste @ Calle 25 Oeste	0k+325.00	2.00	0.60	8.20	0.60	2.00	2.00
	Calle 25 Oeste 1@ Calle 27 Oeste		1.00	0.60	5.30	0.60	1.20	2.00
22	<b>CALLE EL CHORRILLO</b>							
	Calle 23 Oeste @ Calle 25 Oeste	0k+188.00	2.00	0.60	7.00	0.60	2.00	3.00
23	<b>CALLE 26 OESTE</b>							
	Avenida Los Poetas @ Calle B	0k+526.00	1.50 @2.00	0.60	7.10	0.60	1.90	2.00
	<b>RAMAL 16 OESTE</b>							
24	Calle 14 Oeste @ Calle Prospero Pinel	0k+095.00	0.60	0.60	4.00	0.60	0.60	3.00
	<b>CALLE B</b>							
25	Ave. De los Martires @ Calle 14 Oeste	1k+140.00	1.20	0.60	8.50	0.60	1.20	3.00
	Calle 14 Oeste @ Calle 13		2.00	0.60	4.00	0.60	2.00	3.00

Fuente: Especificaciones Técnicas Licitación 2021-0-09-0-08-LV-008001, MOP, 2022.

Cada sección rehabilitada, cumplirá con los siguientes parámetros:

- Velocidad de diseño es de 40 kph o según condición existente;
- Bombeo en la rodadura de 2.5%;
- CBR de Diseño mínimo de 5%;
- La servidumbre vial para la calle se marcará a partir del eje central del diseño final, de manera equidistante en ambas direcciones.

Para la construcción y rehabilitación de las calles del Chorrillo se realizarán las siguientes actividades:

### **Demolición y remoción de pavimento**

Esta actividad consiste e incluye la remoción parcial o total de pavimentos de concreto y/o carpeta asfáltica.

### **Rodadura de pavimento portland**

Instalación de geotextil tejido: comprende la instalación de geotextil tejido para separación, estabilización y refuerzo entre el suelo natural y la estructura de pavimento propuesta para la carretera.

Instalación de capa base: consiste en el suministro e instalación de una capa base de agregado triturado, graduado y compactado;

Colocación de rodadura de hormigón portland: Se suministrará, colocará y extenderá una o más capas de carpeta de hormigón portland. Una vez colocada se debe señalizar temporalmente para dividir los carriles de circulación vehicular con pintura en frío continua. Esta señalización temporal deberá permanecer en buen estado hasta que se coloque la señalización permanente con pintura termoplástica.

La estructura del pavimento de hormigón Portland de los carriles a rehabilitar de las calles (Avenida A, Calle 16 Oeste, Calle 23 Oeste, Calle 25 Oeste, Calle 26 Oeste, Calle Bocas del Toro) deberá tener una estructura de pavimento mínima entre 0.24 y 0.28m de hormigón

---

portland, 0.20 y 0.30m de capa base. La estructura del pavimento de hormigón Portland de los carriles a rehabilitar de todas las vías secundarias deberá tener una estructura de pavimento mínima entre 0.20 y 0.25m de hormigón portland, 0.15 y 0.30m de capa base, de acuerdo con los análisis que arroje los diseños de pavimento efectuados.

**Señalización:** En el señalamiento horizontal para vías laterales a rehabilitar se establece que las franjas blancas de borde sólo se pintarán cuando el volumen del tránsito sea mayor de 200 vehículos por día o la calzada tenga un ancho igual o mayor de 6.00 metros. En caso contrario, las mismas no se pintarán. La línea central siempre se pintará.

### **Aceras**

Se deberá construir no menos de 21600 m<sup>2</sup> de aceras peatonales con un ancho mínimo como se indican en las tablas y 0.10 m de espesor. Como parte del proyecto, se deberá realizar la reconstrucción de aquellas aceras peatonales que se encuentren en mal estado y/o no cumplan con el ancho y espesor mínimo indicado de 0.10 m de espesor.

Todas las aceras por construir serán de hormigón de cemento Portland con una resistencia mínima 210 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días de edad. Se utilizará pavimento podo táctil direccional (líneas guías) para orientar a las personas con discapacidad visual. Las aceras deberán tener superficies uniformes, planas, continuas, con acabados antideslizantes, sin escalones e incluir rampas de acceso en esquinas de intersecciones.

### **Cunetas llaneras**

Como parte de la rehabilitación de las calles del Chorrillo, se contempla la construcción de un mínimo de 1095 m cunetas llaneras reforzadas o transitables.

### **Cajones Pluviales**

Contarán con estructura de hormigón reforzado con secciones hidráulicas de variada según el caudal de diseño de 1:50 años. Esta actividad inicia con la formación del piso del cajón, colocando en el mismo orden, la formaleta, luego el acero de refuerzo, y posteriormente es

---

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

vaciado el concreto. Posterior al curado del concreto y el fraguado de este, se procede a retirar la formaleta. El mismo procedimiento constructivo se sigue para las paredes de los cajones y para la losa superior del cajón.

El diámetro mínimo por utilizar para las tuberías de drenajes cerrados a la vía, en ningún momento será menor a 0.75m. Todos los sistemas de drenaje deberán proyectarse con pendientes suficientes para que la velocidad media no sobrepase los límites indicados ( $1.0 \text{ m/s} < v < 5.0 \text{ m/s}$ ). El recubrimiento mínimo de las tuberías sobre la corona será de 0.45 m. hasta la parte inferior de la losa del pavimento; cuando el recubrimiento sea inferior, se reforzará la losa.

### Paradas para transporte público

El proyecto de rehabilitación de las calles del Chorrillo incluye la construcción de caseta para la parada de autobuses con 3.0 m de largo como mínimo y con ancho de la cubierta del techo dimensionada según el espacio de acera disponible, pero garantizando que el alero del techo de la parada esté retirado por lo menos 0.30 m del borde externo del cordón. Según la demanda de pasajeros de las paradas y la disponibilidad de espacio en la acera, se establecen las siguientes necesidades de infraestructura:

### Cuadro N°6. Remodelación y construcción de paradas de transporte público

Nombre de Parada	Ubicación	Demanda promedio diaria	Tipo de infraestructura recomendada
Central T Chorrillo	Calle B	30	Solo señal vertical
Patio Pinel	Calle B	37	Solo señal vertical
Cementerio Amador	Calle B	42	Casetas urbanas
Calle 23 Oeste	Calle 23 Oeste	73	Solo señal vertical
INADEH Chorrillo	Av. de Los Poetas	115	Casetas urbanas
Calle Bocas del Toro	Calle Bocas del Toro	205	Solo señal vertical (*ver indicación abajo)
P Amelia Denis	Av. A	280	Mantener existente
Calle 21 Oeste	Av. A	135	Casetas urbanas
Parque de Los Aburridos	Av. A	16	Solo señal vertical
Av. A Chorrillo	Av. A	183	Casetas urbanas

Fuente: Especificaciones Técnicas Licitación 2021-0-09-0-08-LV-008001, MOP, 2022

### **Mejora del alcantarillado sanitario del corregimiento de El Chorrillo**

La red prediseñada tiene una longitud de 6,130 metros de tubería y de esa longitud 1,985 metros corresponden a conducciones existentes que deberán mantenerse, 533 metros a tuberías que deberán ser objeto de adecuación y 3,612 metros corresponden a conducciones de PVC de nuevo. Las mejoras al sistema de alcantarillados incluyen las siguientes actividades:

- Sustitución de las conducciones y cámaras de inspección: sustitución de tuberías en concreto en los siguientes tramos:
  - Ramal de calle 27 Oeste;
  - Calle 26 Oeste entre calle B y avenida A;
  - Calle 25 Oeste entre calle B y avenida A;
  - Calle 23 Oeste entre calle B y avenida A;
  - Calle 22 Oeste entre avenida A y calle del Transbordo;
  - Calle del Transbordo;
  - Calle Bocas del Toro;
  - Calle 18 Oeste;
  - Calle 17 Oeste;
  - Calle 15 Oeste;
  - Calle 14 Oeste;
  - Calle 13 Oeste;
  - Avenida A en todos sus tramos;
  - Calle Pedro Obarrio;
  - Calle Mateo Iturralde;
  - Avenida Juan Mendoza;
  - Calle Próspero Pinel; y
  - Avenida Sur al este de la calle 19 Oeste. En esta conducción se ha previsto un tramo de instalación sin zanja abierta en su paso bajo el cajón pluvial de la calle 18 Oeste.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

- Construcción de nuevas conducciones para mejorar la recolección de aguas servidas;
- Remoción de las tuberías y cámaras de inspección: remover las conducciones y cámaras de inspección más antiguas que se encuentran en paralelo con las conducciones que se mantendrán o adecuarán. En concreto se deberán eliminar las existentes en:
  - Calle 27 Oeste;
  - Calle 26 Oeste;
  - Calle 25 Oeste;
  - Avenida A entre las calles 25 Oeste y 23 Oeste;
  - Calle 23 Oeste;
  - Calle 21 Oeste;
  - Avenida Sur al oeste de la calle 19 Oeste; y
  - Calle 19 Oeste.
- Reposición de las acometidas domiciliarias afectadas por la sustitución: La remoción y sustitución de conducciones y cámaras de inspección provocará que las acometidas domiciliarias existentes deban bien ser removidas durante el proceso constructivo o bien ser dirigidas a otro punto de la red por los cambios que se realizarán con este proyecto, por ello el alcance del trabajo incluye la reposición de estas acometidas de manera que, una vez se finalice cada tramo, estas vuelvan a ser totalmente funcionales, esto implica que además de reconstruir las acometidas éstas sean conectadas al punto de disposición de las aguas servidas de cada edificio. El proyecto considera la reposición de 222 acometidas domiciliarias.

Figura N°5. Mejoras al sistema sanitario, ubicación de líneas.



Fuente: Especificaciones Técnicas Licitación 2021-0-09-0-08-LV-008001, MOP, 2022

### **Mejoras en el sistema de acueducto de El Chorrillo**

El proyecto, abarca las mejoras a las redes del sistema de acueductos, optimizando las condiciones de abastecimiento, problemas de fugas y presiones en el área de influencia de este nuevo proyecto en El Chorrillo. Con el reemplazo y la optimización del sistema de acueducto, se logrará mejorar la red de agua potable y optimizar el suministro de agua potable dentro del Corregimiento del Chorrillo. Las mejoras al sistema de acueducto contemplan el reemplazo de la línea de conducción de 12” y las líneas de distribución de 6” y 8” iniciando una cuadra antes del Gimnasio Kiwanis, siguiendo hasta llegar a la Plaza Herrera . Se debe considerar:

- Reubicación de las nuevas líneas de acueducto, fuera de la rodadura de la vía.
- Interconexiones entre las tuberías de 12” H.D, 6” PVC y 8” PVC.
- Interconexión con la tubería de 20” H.D.
- Instalación de válvulas de limpieza y aire.
- Instalación de hidrantes según Normas de Diseños IDAAN deberán ser instalados con su válvula de compuerta. En todo el sistema cubriendo un radio de 150 mts
- Construcción de línea de conducción de 12” en Hierro Ductil AWWA, desde Avenida A, siguiendo en la misma Vía pasando por El Gimnasio Kiwaniss, hasta al final de la Avenida A, justo antes de llegar al Parque Herrera.
- Construcción de las líneas de distribución como mínimo de 6” y 8” en PVC SDR 26, para todo el perímetro del área de influencia del proyecto.
- Interconexiones de tuberías de 12” H.D.
- Instalación de válvulas de limpieza y aire.
- Instalación de válvulas de sectorización.
- Instalación de hidrantes.
- Reconexión Domiciliaria de Edificaciones y casa en El Chorrillo, en cada una de las calles a reemplazar (ambos lados de la calle, incluye accesorios, tubería y micromedidor).

- Instalar y realizar las pruebas de tuberías, equipos y componentes electromecánicos y de control de las obras

### **Remozamiento de los Parques del Corregimiento del Chorrillo**

Las obras de remodelación de parques incluyen actividades para ejecutar mejoras en el parque “De Los Aburridos” y el diseño y Construcción de 2 nuevos parques, uno en la calle 18 con la avenida 20 de diciembre y otro en la calle 27 Oeste final, frente al centro de salud del Chorrillo, además de mejoras al complejo Amelia Denis de Icaza.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a: remoción de estructuras existentes, excavaciones no clasificadas, colocación de capa base, colocación de tuberías de drenaje, instalación de iluminación de los parques, construcción de cordones de hormigón, pintura general de parque, construcción de gazebo, construcción de bancas de concreto, suministro e instalación de bancas de madera y metal, revestimiento de piso con adoquines, Suministro e instalación de Baños Sanitarios, Remoción de Techo existente y colocación de Techo nuevo, pintura y demarcación de canchas, reemplazo de canchas sintéticas, cercas perimetrales, pintura y resane de gradas existentes, acondicionamientos de baños existentes y paisajismo.

#### **5.4.3. Operación**

La etapa de operación contempla la puesta en uso de 8.638 Kilómetros de carreteras rehabilitadas, así como las infraestructuras sanitarias y acueductos. La operación también incluye la puesta en operación de casetas para transporte público y los nuevos parques construidos.

La operación será de carácter permanente y se espera que el proyecto tenga una vida útil de 20 años. Las actividades que se consideran en esta etapa se listan a continuación:

- Puesta en operación de la nueva carretera construida; y
  - Mantenimiento periódico y rutinario de carreteras, sistemas sanitarios, acueductos, aceras, castas de transporte público y parques.
-

Se requiere realizar actividades de mantenimiento de la calzada de la vía, para que la misma se mantenga en condiciones seguras de operación dentro de las condiciones de diseño. Es importante indicar, que el contrato *no* incluye mantenimiento por parte del contratista

#### **5.4.4. Abandono**

##### **Abandono de la fase de construcción**

Si durante la fase de construcción se opta por el abandono del proyecto se procederá a desmantelar las infraestructuras desarrolladas, los desechos serán clasificados para reciclarlos y de ser necesario se procederá al saneamiento del área.

Las actividades de abandono en la fase de construcción corresponden principalmente el retiro de todas las instalaciones temporales utilizadas en el Proyecto, así como los residuos generados (plásticos, madera, entre otros). Una vez finalizadas las actividades específicas del abandono de la etapa de construcción, se descartarán los materiales generados en el desarrollo de dichas actividades.

Durante la planificación del abandono o cierre de la fase de construcción se deberá asegurar e inventariar aquellos componentes que representen algún riesgo para la salud y ambiente.

Una vez finalizadas las actividades específicas del abandono, se retirarán los materiales residuales generados en el desarrollo de dichas actividades, la eliminación de los materiales y/o residuos se realizará de tal forma que en la superficie resultante no queden restos remanentes como materiales, maquinarias, equipos y productos químicos. Se separarán los residuos comunes de los peligrosos; estos últimos deberán gestionarse de una empresa debidamente registrada y autorizada para dicha labor.

Las actividades de abandono, se realizarán las siguientes actividades:

**Desmontaje y retiro de estructuras:** La infraestructura que no sea necesitada después de finalizada la construcción será desmantelada y la superficie del suelo generalmente contorneada para restablecer las condiciones naturales de drenaje, de lo posible, será sembrado con vegetación nativa. Al cierre, las instalaciones, áreas de almacenamiento y la infraestructura auxiliar se retirarán del servicio de la siguiente manera:

---

- Desmantelamiento y transporte de baños portátiles en todos los frentes de trabajo de la obra;
- Desmantelamiento de estructura de oficina temporal de obra, almacenes, patio de máquinas y taller de ensamblaje; y
- Transporte de materiales, equipos y maquinarias;
- Las estructuras permanentes ubicadas sobre el suelo serán demolidas hasta sus fundaciones, las que serán niveladas a la superficie del suelo;
- Los escombros serán vendidos como chatarra o puestos en el botadero de residuos habilitado para el proyecto;
- Las zonas alteradas serán escarificadas y niveladas para proporcionar un drenaje positivo y serán revegetadas;
- Las tuberías superficiales serán removidas,

Una vez completada la carga de escombros al vertedero de Cerro Patacón o sitios de disposición aprobado, se procederá a realizar la limpieza de toda el área, dejándola debidamente compactada sin hoyos ni desniveles, para evitar cualquier posible empozamiento de agua. De contar con un sitio de disposición de materiales más cercano, se procederá a someterlo a aprobación del MOP, previa revisión del cumplimiento de todas las medidas de control ambiental correspondientes.

### **Abandono definitivo del proyecto**

La operación y funcionamiento del proyecto se ha estimado en 20 años de vida útil. Se podrá considerar la posibilidad un reacondicionamiento de las vías y carreteras, así como también de los parques y sistema de acueductos , dependiendo del estado de estos. La durabilidad de las estructuras construidas dependerá del mantenimiento que se le proporcione. No se considera abandono definitivo, ya que el proyecto es parte fundamental para mantener la vialidad en el Corregimientos de El Chorrillo.

---

### **5.5. Infraestructura a Desarrollar y Equipos a Utilizar**

El proyecto comprende la rehabilitación de la vialidad existente de 42 tramos de calles, agrupados en 25 grupos de ramales del corregimiento de El Chorrillo que suman una longitud aproximada de 8.638 Kilómetros. También, se incluyen mejoras del sistema de alcantarillado sanitario, de redes de agua potable para el reemplazo y reubicación de las líneas existentes en el rango de influencia del proyecto, remozamiento del parque “De Los Aburridos” y el diseño y construcción de 2 parques, uno en la calle 18 con la avenida 20 de diciembre y otro en la calle 27 Oeste final, frente al centro de salud del Chorrillo, así como también modificaciones en el Complejo Amelia Denis de Icaza.

El proyecto también contempla el diseño y construcción de la estructura de pavimento, diseño y construcción del sistema de drenaje, de cajones pluviales, diseño y construcción de aceras peatonales en lugares cercanos a escuelas, iglesias, centro de salud, centros deportivos, parques públicos, entre otros.

- **Equipo pesado a utilizar**

El uso de equipos y maquinarias estará ligado a la programación de trabajo de la construcción de las obras del Proyecto. Ellos serán manejados por personal especializado debidamente autorizado y se cumplirán todas las normas de seguridad establecidas por el MOP.

Entre los vehículos y maquinarias utilizados se tienen, camionetas 4x4, grúas, camiones, compresoras, rolas, retroexcavadoras, palas, volquetes entre otros que se utilizarán de acuerdo con el proceso de construcción. A continuación, se listan los equipos que serán utilizados para la implementación del proyecto.

**Cuadro N°7. Listado de equipo por utilizar en el proyecto**

Equipo	Cantidad
Retroexcavadora sobre neumáticos	1
Pala mecánica	2
Pala martillo	1
Bobcat	1
Rola	1
Camiones Volquetes	15
Bombas de succión de agua de 4”	1

Equipo	Cantidad
Pick up	2
Compresor con accesorio	3
Planta Eléctrica	1
Tanque de reserva de agua de 1000 galones	1

*Fuente: Centroequipos, 2022.*

### **5.6. Necesidades de Insumos Durante la Construcción y Operación**

Los insumos que se utilizarán en la etapa de ejecución del proyecto están relacionados con herramientas menores que sean necesarias en caso de desarmar algún tipo de estructura pequeña como seguetas, tornillos, entre otros. Todos estos insumos serán adquiridos en el comercio local.

A continuación, se listan los principales materiales e insumos a ser utilizados durante la etapa de construcción de este proyecto.

***Cuadro N°8. Insumos y materiales***

Materia prima
Cemento
Arena
Capa base
Barras de acero
Maderas de formaletas, clavos de acero
Bloque de cemento
Combustibles
Material de relleno (suelo, tosca y roca)
Tuberías de distintos diámetros y materiales
Pintura
Concreto
Zinc
Alambre de ciclón
Malla de alambre
Geotextil tejido y no tejido

*Fuente: Centroequipos, 2022.*

El alcance del contrato de este proyecto no incluye mantenimiento, sin embargo, durante la fase de operación, el MOP deberá manejar los insumos necesarios para las actividades de mantenimiento adecuado a la carretera, parques, sistema de acueductos y alcantarillados. Se realizarán las labores de mantenimiento utilizando materiales como: pintura para señalización vial, señalización vertical y repuesta de señalizaciones. Por medio del comercio local el proyecto se abastecerá de los materiales e insumos.

#### **5.6.1. Necesidades de Servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).**

El Proyecto contará con infraestructura propia para proveerse de los servicios de vías de acceso internas y transporte terrestre de materiales y personal.

Los servicios adicionales necesarios para el desarrollo del Proyecto corresponden a la electricidad de la red de interconexión eléctrica de Panamá, la utilización de vías públicas dentro del Corregimiento del Chorrillo, redes de comunicación privadas y servicios médicos de emergencia fuera del sitio en caso de situaciones que no puedan atenderse en las instalaciones médicas locales, como el Centro de Salud del Chorrillo.

##### **5.6.1.1. Servicios Básicos**

Los servicios básicos por utilizar son los siguientes:

- ***Agua***

El suministro de agua será brindado y administrado por el IDAAN, por lo que se realizaría una conexión al servicio local con su debido registro.

- ***Energía***

El servicio de energía eléctrica se encuentra disponible y es prestado por la empresa Naturgy. En caso de ser necesario se contará con planta de energía.

- ***Aguas Servidas***

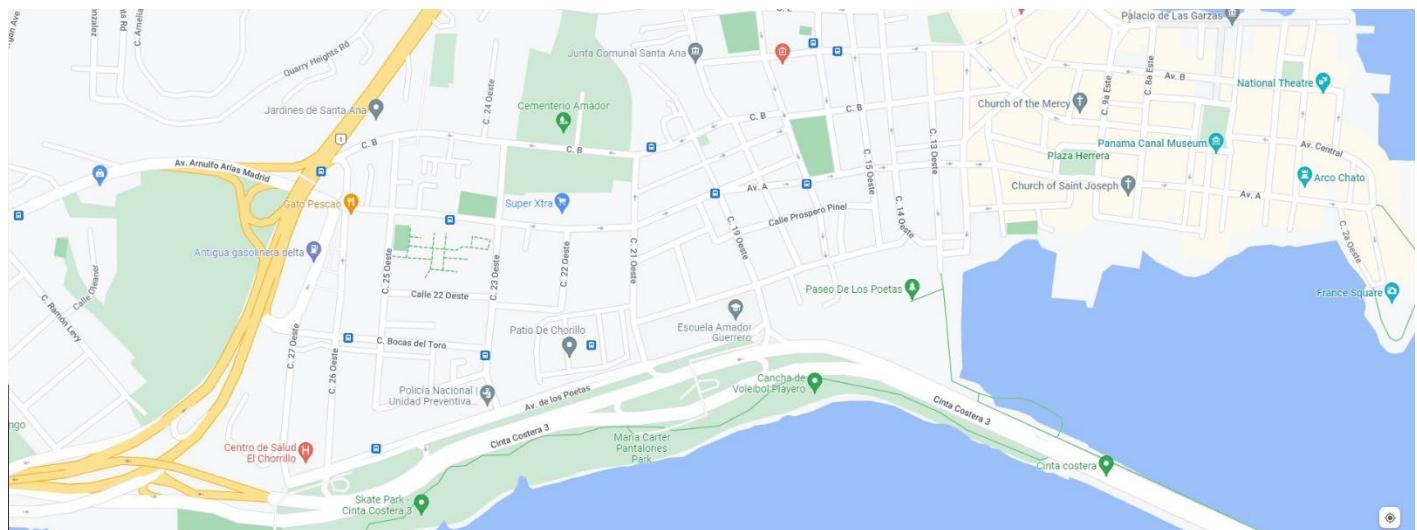
## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Las aguas servidas serán de tipo doméstico generadas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores y se recolectarán en letrinas portátiles, las cuales serán limpiadas dos veces por semana por una empresa certificada para este servicio.

### • *Vías de Acceso*

El proyecto se ubica en la Ciudad de Panamá, en zona urbana, por lo tanto, la accesibilidad al área del proyecto es posible realizarla a través de varias vías principales, tales como: Cinta Costera 3, Avenida de los Mártires y las vías internas del Casco Viejo y Santa Ana.

Figura Nº6. Vías de hacia área de proyecto



Fuente: Google maps, 2022.

### • *Transporte Público*

La zona cuenta con transporte público colectivo y selectivo, por lo que el personal podrá llegar a la obra si ningún problema.

### 5.6.2. Mano de Obra durante la Construcción y Operación. Empleos directos e indirectos generados

El requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado a los avances de la rehabilitación de las calles, parques, sistema de acueductos y alcantarillados, y dependerá del cronograma de ejecución, disponibilidad de personal y condiciones técnicas específicas.

### **Recurso humano durante la construcción**

En la etapa de construcción del Proyecto, cuya duración se estima en 36 meses (1,095 días calendario), se dará empleo directo, a aproximadamente 350 trabajadores (en promedio), entre colaboradores, operadores, obreros y mano de obra no calificada. Se tendrá preferencia por el personal local, siempre que esté calificado para las labores requeridas. Para aquellas obras que signifiquen mayor tecnificación, se contratarán empresas y personal especializados. Adicionalmente, se utilizarán empresas contratistas nacionales o locales, para ciertos servicios especiales. Ejemplos de esto son los servicios de alimentación, seguridad, topografía, transporte terrestre de personal y equipos.

Se estima que durante la construcción se generen alrededor de 1000 empleos indirectos relacionados con las actividades de servicios especiales, transporte y abastecimiento de suministros de construcción.

### **Recurso humano durante la operación**

La mano de obra que se requerirá durante la fase de operación es mínima, consistiendo básicamente en el personal de mantenimiento de las vía, parques y sistemas de acueductos en el Chorrillo. Las actividades de mantenimiento serán responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas que cuenta con personal para este tipo de trabajo, por lo que no se prevén plazas nuevas específicas para el mantenimiento de esta carretera.

## **5.7. Manejo y Disposición de Desechos en todas las fases**

### **5.7.1. Desechos Sólidos**

#### Fase de planificación:

En esta etapa no se generan desechos.

#### Fase de ejecución:

Los desechos sólidos generados en esta fase son de tipo doméstico relacionados con la necesidad de alimentación de los trabajadores que laborarán en el proyecto. Estos pueden ser vasos, plásticos, botellas, platos, papel.

---

Tanto en la fase de construcción como en operación, se manejarán los desechos sólidos en basureros u otros contenedores de desechos apropiados. Todos los contenedores estarán cubiertos (o cubiertos y pesados, si no se adhieren los cobertores) para reducir la posibilidad de derrame de basura y para evitar el acceso a la fauna. Se etiquetarán los contenedores usados en el sitio. La basura del campamento y de los comedores será eliminada en bolsas

Los escombros y material de excavación también representan un desecho, entre los cuales se contempla: tierra, restos de madera, acero, restos bloques, concreto, etc. Estos desechos serán recolectados por el contratista de la obra, recogidos y depositados en el vertedero de Cerro Patacón Panamá, previo pago del impuesto municipal. En caso de contar con sitio de disposición para material inerte, se presentará para aprobación del MOP, previa revisión de las condiciones para el cumplimiento de la normativa ambiental.

Fase de abandono:

Los desechos que pudieran generarse en esta fase corresponden a la limpieza general, como residuos de menor tamaño de concreto y metales cortos.

**5.7.2. Desechos Líquidos**

Fase de ejecución:

Los desechos líquidos son resultado de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que laborarán en el proyecto. Estas aguas residuales serán colectadas en letrinas portátiles, las cuales serán objeto de limpieza por la empresa especialista subcontratada, debidamente certificada para la disposición final de este tipo de residuo.

Fase de abandono:

No se generan desechos líquidos en esta fase

**5.7.3. Desechos Gaseosos**

Se producirán emisiones de polvo material particulado durante la fase de construcción, principalmente cuando se realicen la excavación para extracción de tuberías, y durante la remoción de asfalto de las vías actuales.

---

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Se ha identificado la generación de emisiones de gases durante la construcción durante las excavaciones, y por los vehículos (todas las fases). Se realizarán mediciones de los vehículos para verificar el cumplimiento de las emisiones.

Durante la etapa de operación únicamente se esperan las emisiones gaseosas producto de los movimientos de vehículos que transiten por el área.

### **5.7.4. Desechos peligrosos**

No aplica para estudios categoría 1.

### **5.8. Concordancia con el plan de Uso de Suelo**

Según el Plan Distrital Estratégico desarrollado por el Municipio de Panamá en 2021, la zona donde se ubica el proyecto se define por la continuidad del entramado urbano y edificaciones, denominada, área urbana central consolidada. El área urbana central consolidada, presenta el mayor grado de densidad y consolidación de la ciudad.

La ubicación donde se pretende desarrollar la rehabilitación de las vías, parques, acueductos y alcantarillados del Chorrillo son de dominio público, pertenecientes al estado panameño, por lo que la realización del proyecto tiene concordancia con el plan de uso de suelo.

### **5.9. Monto Global de la Inversión**

El monto global de la inversión es de **B/. 58,020,613.59**.

## 6. Descripción del Ambiente Físico

La presente sección atiende la descripción del ambiente físico del área de estudio del Proyecto, donde se efectuó un reconocimiento a través de trabajos de campo para la elaboración de la línea base física para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Se utilizó información cualitativa y datos cuantitativos, que se obtuvieron por medio de visitas al sitio y la ejecución de monitoreos ambientales. La fase de recolección de datos de campo se realizó en temporada lluviosa entre los días 7 y 14 del mes de octubre.

### 6.3. Caracterización del Suelo

El terreno se ubica dentro de una zona completamente urbana y es un suelo intervenido por la actividad humana.

*Cuadro N°9. Fotos sobre el uso de suelo urbano en área de proyecto*



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.



Ave. A Estación 0+260.00

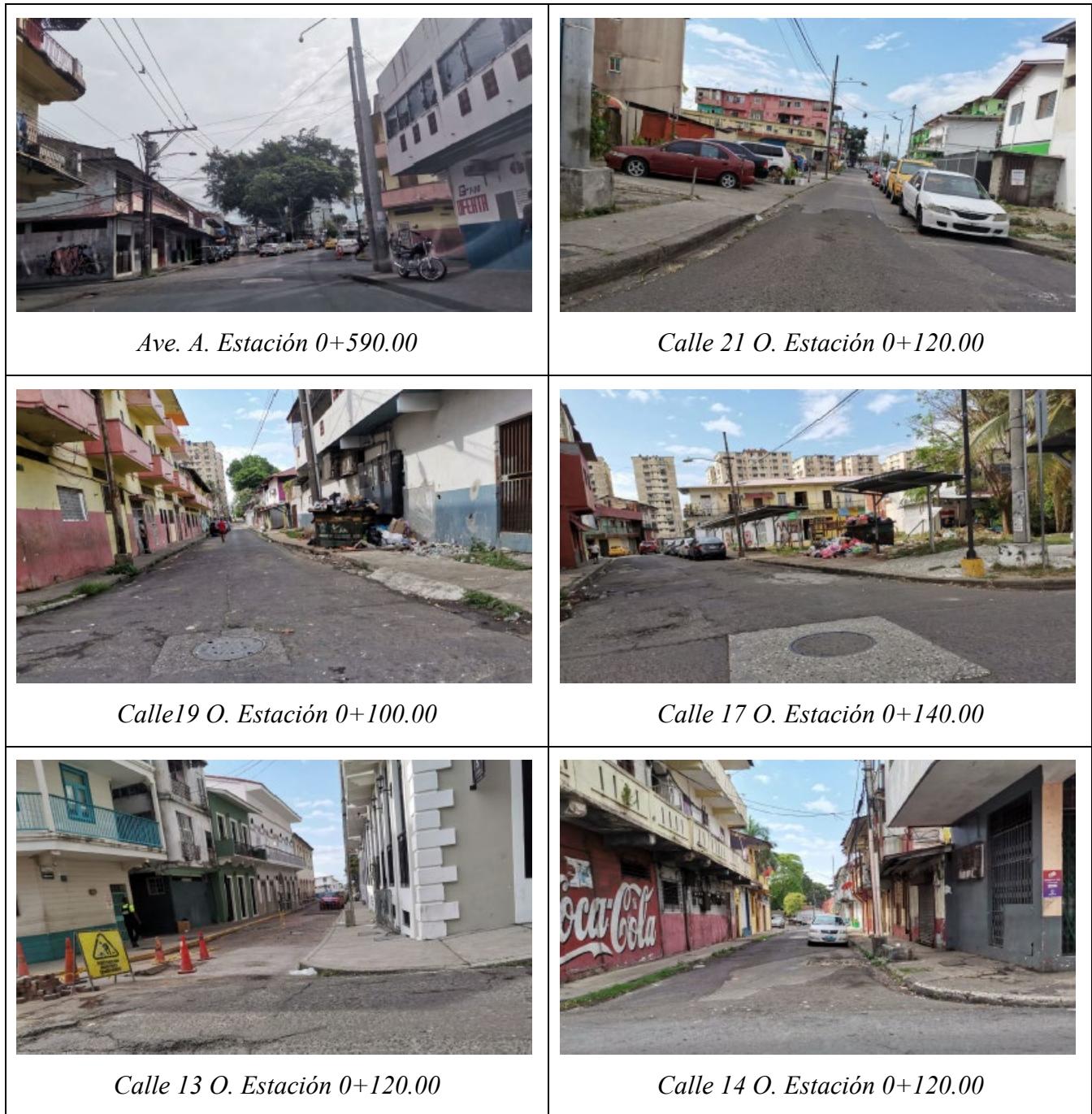
Ave. A. Estación 0+200.00



Ave. A. Estación 0+210.00

Ave. A. Estación 0+300.00

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.



Fuente: Dicea S.A, 2022.

### **6.3.1. Descripción del uso de suelo**

El área donde se pretende desarrollar el proyecto es urbana con las siguientes clasificaciones de uso según la zonificación establecida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Las zonas son las siguientes:

- RM3: RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR Edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hilera y sus usos complementarios, edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, locales comerciales en planta baja, densidad neta hasta 1500 personas/hectárea.
  - RM3C2: RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR Edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hilera y sus usos complementarios, edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, locales comerciales en planta baja, densidad neta hasta 1500 personas/hectárea y COMERCIAL URBANO (INTENSIDAD ALTA) Instalaciones comerciales en general, además el uso residencial multifamiliar independiente o combinado con comercio, de acuerdo a la densidad y a las características del área y sus usos complementarios.
  - RMH2: RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR Edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hilera y sus usos complementarios, edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, locales comerciales en planta baja, densidad neta hasta 600 personas/hectárea.
  - RMH2-C2: RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR Edificios multifamiliares, viviendas bifamiliares, casas en hilera y sus usos complementarios, edificios docentes, religiosos, institucionales, culturales, filantrópicos, asistenciales, locales comerciales en planta baja, densidad neta hasta 600 personas/hectárea y COMERCIAL URBANO (INTENSIDAD ALTA) Instalaciones comerciales en general, además el uso residencial multifamiliar independiente o combinado con comercio, de acuerdo a la densidad y a las características del área y sus usos complementarios
  - SIU: Servicio Institucional Urbano. Servicios de salud, educación, seguridad, administrativos y religiosos con relación a los residentes y usuarios inmediatos, así
-

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

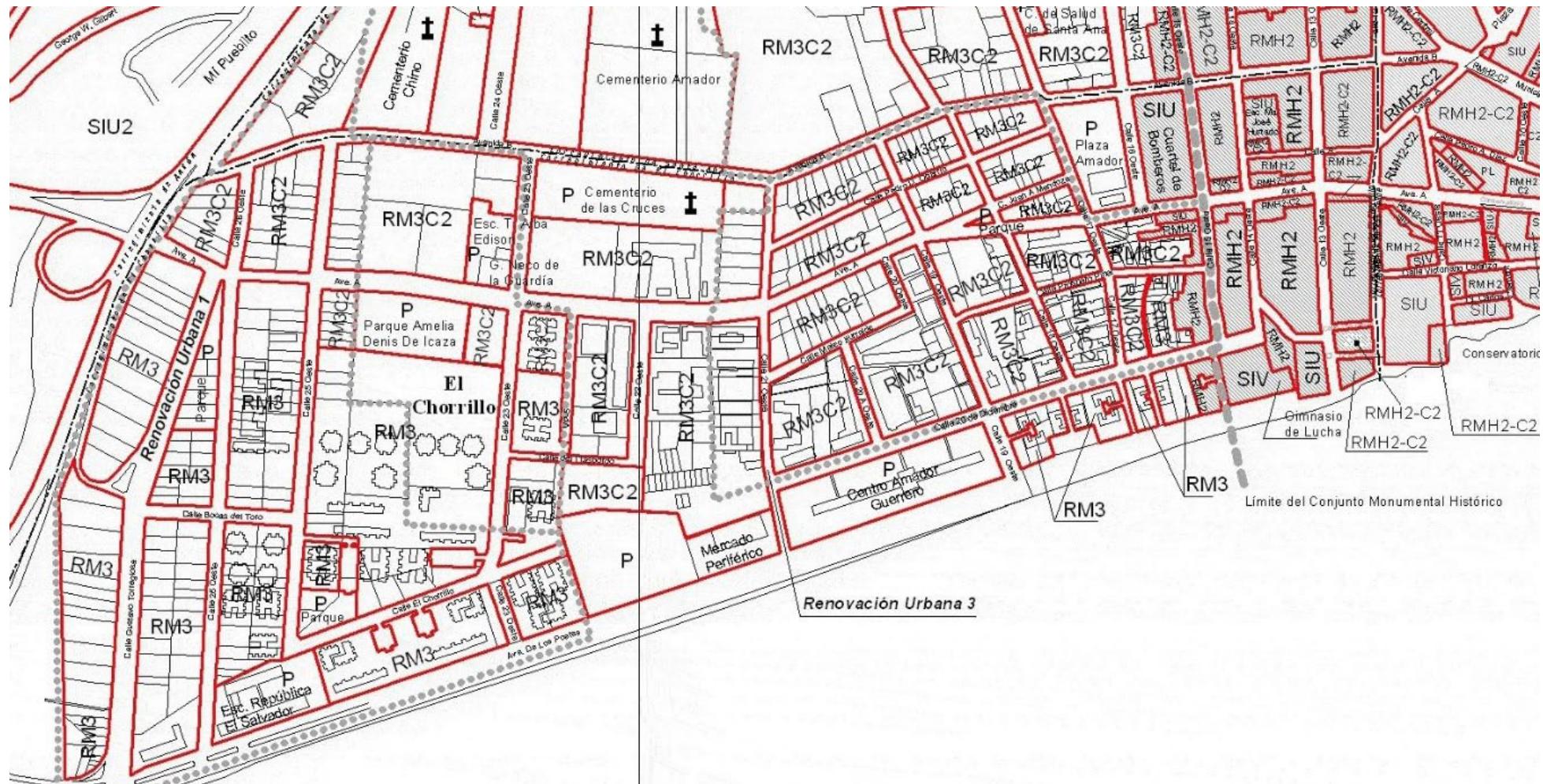
---

como de otras comunidades, en un centro urbano, preservando siempre el equilibrio entre el desarrollo y el entorno.

- SIV: Servicio Institucional Vecinal. Conjunto de edificaciones destinadas al servicio de salud, de la educación, seguridad, administrativos y religiosos, a nivel vecinal.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Figura N°7. Zonificación del área del proyecto



Fuente: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

### **6.3.2. Deslinde de la Propiedad**

Tiene los siguientes colindantes:

Norte: Corregimiento de Santa Ana;

Sur: Avenida de los Poetas y Cinta Costera 3;

Este: Corregimiento de San Felipe (Casco Antiguo); y

Oeste: Avenida de los Mártires y Corregimiento de Ancón.

### **6.4. Topografía**

El terreno es casi plano su totalidad, ya compactado a nivel, toda vez que ha sido intervenido con la construcción de edificios, comercios y carreteras. Existe una diferencia de 4 metros entre el punto más alto y el punto más bajo en la zona que abarca el proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Figura N°8. Perfil de elevación, zona del proyecto.



Fuente: Google Earth, análisis realizado por Dicea S.A, 2022.

## 6.5. Clima

No aplica para EsIA categoría 1.

## 6.6. Hidrología

Dentro del área del proyecto no existe ningún curso de agua superficial.

### 6.6.1. Calidad de Aguas Superficiales

Este punto no aplica ya que no hay fuente de agua superficial dentro de la zona del proyecto.

## 6.7. Calidad de Aire

Con el fin de conocer los niveles de calidad de aire presentes en el área del proyecto se realizaron mediciones de la concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10), material particulado menor a 2.5 micras de fracción respirables (PM 2.5), dióxido de carbono (CO2) y compuesto volátiles (VOCs), en 23 sitios ubicados en el área de influencia del proyecto.

Las mediciones de calidad de aire fueron realizadas en un periodo de 10 minutos por punto. Estas se realizaron bajo condiciones normales. La selección de las estaciones consideró la proximidad de receptores a las facilidades del proyecto.

**Cuadro N°10. Ubicación de puntos de muestreo de calidad de aire**

Nº Estación	Descripción	Coordinadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
EMA-01	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	659659	989835
EMA-02	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	659641	989753
EMA-03	Callee 27 Oeste - PH Salomón # 2	659557	989565
EMA-04	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	989565	989354
EMA-05	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	659620	989403
EMA-06	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	659712	989453
EMA-07	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	659645	989566
EMA-08	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	659738	989758
EMA-09	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	659729	989882
EMA-10	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	659909	989877
EMA-11	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	659897	989740

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº Estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
<b>EMA-12</b>	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	659884	989570
<b>EMA-13</b>	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	659896	989449
<b>EMA-14</b>	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	660019	989671
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortencia	660119	989631
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	660149	989854
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	660233	989796
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	660380	989673
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	660396	989757
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	660391	989910
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	660515	989941
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	660623	989861
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	660632	989696

Fuente: DICEA, S:A, 2022.

En la siguiente figura, se muestra la ubicación de las dos estaciones de muestreo calidad del aire y de las cinco estaciones de muestreo de material particulado.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Figura N°9. Localización de estaciones de monitoreo ambiental



Fuente: Google Earth, Mapa elaborado por DICEA S.A, 2022.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

Los monitoreos se realizaron, utilizando medidor de partículas marca CEM DT-9850M debidamente calibrado. El monitoreo comprendió los parámetros de partículas suspendidas en el aire con un diámetro aerodinámico de 10 micras ( $\mu\text{m}$ ) o menos (PM10) y partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micras ( $\mu\text{m}$ ) o menos (PM2.5), así como también emisiones de dióxido de carbono y compuestos volátiles. Durante las mediciones se registraron parámetros de temperatura y humedad relativa. En la sección de anexos de este documento se presenta el informe de monitoreo de calidad de aire desarrollado.

A continuación, se muestran las concentraciones material particulado-registradas en cada estación de muestreo.

**Cuadro N°11. Resultados del contenido de gases en el aire**

No estación	Descripción	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	PM 10 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm (24 horas)	TVOC mg/m <sup>3</sup> (24 horas)
EMA-01	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	94.11	127.71	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	**PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  **PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	10299.43	0.2160
EMA-02	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	44.57	54.94			10207.71	0.2451
EMA-03	Callee 27 Oeste - PH Salomón # 2	104.06	152.23			10714.29	1.1263
EMA-04	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	67.85	95.56			10821.82	0.8204
EMA-05	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	49.57	68.40			10466.77	0.8225
EMA-06	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	86.80	129.47			10778.67	0.4600
EMA-07	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	52.80	68.66			10167.65	0.4915
EMA-08	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	109.08	166.56			10964.40	1.0500
EMA-09	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	142.05	211.80			11115.00	0.5505
EMA-10	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	142.35	215.70			10830.00	0.5445
EMA-11	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	87.32	130.06			11143.38	0.5880
EMA-12	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	37.54	48.00			10950.86	0.6206
EMA-13	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	242.12	362.77			11820.00	1.7123
EMA-14	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	33.07	44.00			10992.00	0.5307

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

No estación	Descripción	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	PM 10 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm (24 horas)	TVOC mg/m <sup>3</sup> (24 horas)
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortencia	110.57	176.40	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	**PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  **PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	10994.57	0.5391
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	36.80	48.57			10796.57	0.2320
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	202.04	299.24			11100.00	1.4651
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	80.69	111.66			10352.00	1.0057
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	66.37	89.22			10436.87	0.6031
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	64.80	88.99			10903.68	1.4592
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	88.61	131.04			10992.00	0.4272
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	37.01	51.66			10942.74	0.4724
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	36.80	52.13			10804.00	0.2987

\*Guías de Calidad de Aire de Banco Mundial y OMS relativas al material Particulado Fuente: DICEA S.A, 2022.

El área del proyecto se encuentra en zona urbana con alto tráfico vehicular. Las viviendas y los centros de escolares situados sobre las vías que serán rehabilitadas se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de  $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de fracción respirable.

La fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites permisibles en cada una de las estaciones monitoreadas. Con base a los resultados obtenidos y las condiciones ambientales registradas, se concluye que, las concentraciones actuales de PM10 y gases se encuentran en cumplimiento con los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

#### **6.7.1. Ruido**

Se realizaron mediciones de ruido ambiental en 23 puntos dentro de la zona del proyecto, principalmente en viviendas receptoras. Las mediciones fueron ejecutadas en un horario diurno. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles. Los sitios de muestreo se muestran en la figura 9, estos sitios corresponden a las mismas ubicaciones en donde se llevaron a cabo las mediciones de calidad de aire.

Los monitoreos se realizaron, utilizando el sonómetro HD600 debidamente calibrado, con filtro para el viento. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se verificaron las condiciones ambientales de temperatura y humedad relativa. En la sección de anexos de este documento se presenta el informe de monitoreo de ruido ambiental desarrollado

A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas.

**Cuadro N°12. Resultados de mediciones de ruido ambiental**

No estación	Descripción	L max dB (A)	L min dB (A)	L prom dB (A)	Leq dB (A)	Valor Normado
<b>EMA-01</b>	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	82.00	56.00	63.83	<b>65.81</b>	60
<b>EMA-02</b>	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	89.00	60.10	65.58	<b>67.40</b>	
<b>EMA-03</b>	Callee 27 Oeste - PH Salomón # 2	75.70	44.50	64.03	<b>65.72</b>	
<b>EMA-04</b>	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	92.70	53.00	59.87	<b>68.64</b>	
<b>EMA-05</b>	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	84.80	56.20	62.98	<b>65.95</b>	
<b>EMA-06</b>	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	75.70	54.30	59.46	<b>60.91</b>	
<b>EMA-07</b>	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	82.30	56.90	62.67	<b>64.50</b>	
<b>EMA-08</b>	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	85.10	81.50	82.36	<b>82.37</b>	
<b>EMA-09</b>	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	82.00	60.40	67.72	<b>68.84</b>	
<b>EMA-10</b>	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	94.10	55.90	61.77	<b>69.77</b>	
<b>EMA-11</b>	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	83.10	74.60	77.12	<b>77.40</b>	
<b>EMA-12</b>	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	88.40	51.50	63.68	<b>67.26</b>	
<b>EMA-13</b>	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	90.20	74.70	79.49	<b>80.02</b>	
<b>EMA-14</b>	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	91.30	52.20	65.51	<b>72.99</b>	
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortencia	93.30	37.40	61.24	<b>73.97</b>	
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	85.70	56.00	65.40	<b>68.43</b>	
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	90.00	60.40	69.19	<b>71.94</b>	
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	93.70	69.90	73.27	<b>75.04</b>	
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	88.60	68.50	75.14	<b>76.90</b>	
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	91.30	50.70	65.28	<b>68.35</b>	
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	85.80	60.70	74.66	<b>78.15</b>	
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	89.60	50.90	65.28	<b>70.17</b>	
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	71.80	51.50	58.09	<b>58.97</b>	

Fuente: DICEA S.A, 2022

Los ruidos perceptibles de ruido ambiental de fondo son característicos de zonas urbanas densamente pobladas. A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente en 22 de los puntos muestreado se encuentra por encima de los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 septiembre de 2002

#### **6.7.2. Olores**

En el área del Proyecto, las fuentes de olores provienen de las emisiones de los equipos de combustión interna que transitan por las vías del Chorrillo. No obstante, los olores generados por las emisiones fugitivas de estas fuentes son insignificante, siendo así que las condiciones meteorológicas presentes en esta zona le son favorables y provocan una buena dispersión que mitigan de manera natural dichos olores.

El lugar donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de una zona urbana densamente poblada. Hay presencia de olores asociados como lo son: aguas estancadas, aguas negras por tuberías averiadas y olor a basura dispuesta sobre las vías.

## 7. Descripción del Ambiente Biológico

### 7.1. Características de la Flora

En el área donde se desarrollará el proyecto no existen árboles que conformen una cobertura boscosa, la vegetación es escasa, toda vez que la zona es una zona totalmente urbana.

#### 7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas Forestales reconocidas por MINISTERIO DE AMBIENTE)

A continuación, se describe la flora ubicada en el proyecto:

*Cuadro N°13. Listado de especies identificadas en el área indirecta del proyecto*

Nombre Común	Nombre científico	MIAMBIENTE	CITES	UICN
Noni	Morinda citrifolia L.			
Tallo	M. paradisiaca L.			
Mango	Manguifera Indica			

Fuente: Levantamiento de campo para el presente EsIA. Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); MiAmbiente: Ministerio de Ambiente, UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza



## 7.2. Características de la Fauna

La fauna identificada no es endémica ni existen especies en peligro de extinción. No se evidencia presencia de fauna silvestre. Sin embargo, por declaraciones de los vecinos indican que se tiene presencia de roedores e insectos como cucarachas.

*Cuadro N°14. Listado de especies identificadas en el área indirecta del proyecto.*

Nombre Común	Nombre científico	Familia	MIAMBIENTE	CITES	UICN
Rata	Rattus norvegicus	Muridae			
Cucaracha	Periplaneta americana	Blattidae			
Lagartija	Hemidactylus mabouia	Gekkonidae			
Cuervo	Corvus corax	Corvidae			
Casca	Turdus grayi	Turdidae			

Fuente: Levantamiento de campo para el presente EsIA. Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); MiAmbiente: Ministerio de Ambiente, UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

## **8. Descripción del Ambiente Socioeconómico**

El proyecto está ubicado dentro de un área urbana.

### **8.1.Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes**

El uso actual de la tierra en toda su colindancia es residencial, predomina la existencia de edificios multifamiliares, cuyo uso asignado es urbano.

### **8.2.Índice de Mortalidad y Morbilidad**

No aplica para Categoría 1.

### **8.3.Percepción Local sobre el Proyecto, obra o actividad (a través del Plan de Participación Ciudadana)**

Se procedió a la aplicación de herramientas de consulta ciudadana para evaluar la percepción local sobre el proyecto.

#### **Metodología**

Para medir la percepción local del proyecto se utilizó la técnica de aplicación de encuestas y entrevistas a moradores y transeúntes (usuarios de las vías).

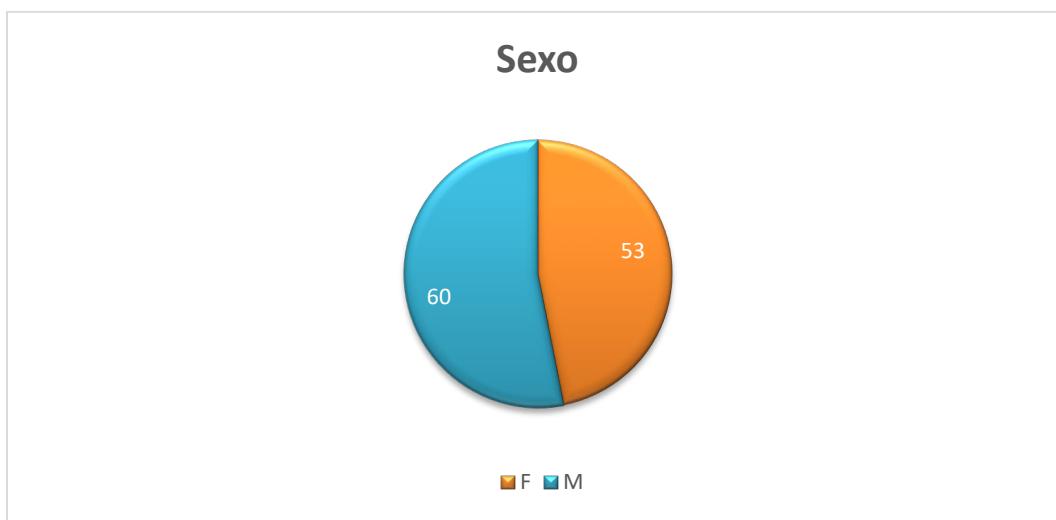
- **Explicación del proyecto:** Aspectos generales del mismo, posibles impactos en la zona, así como la identificación de posibles molestias.
- **Aplicación de cuestionario:** El cuestionario recoge el nombre, sexo y cédula de los encuestados, edad, la opinión de los moradores sobre los aspectos positivos y negativos del proyecto, identificando los mismos, además las sugerencias y la aceptación o no del proyecto por parte de los residentes. Cabe destacar que los encuestados se negaron a tomarse fotografía al ser encuestados, algunos no querían dar su nombre y cédula, pero llenaron la encuesta.

## **Muestra**

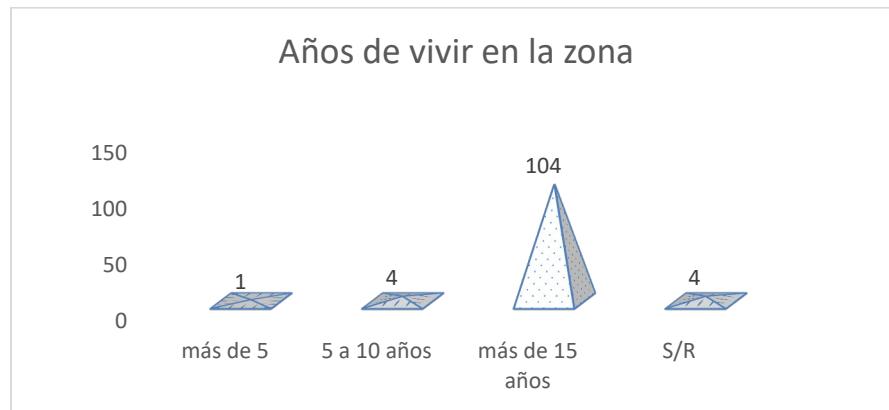
Se aplicaron un total de 113 cuestionarios distribuidos en la localidad señalada. El cuestionario fue aplicado de manera aleatoria haciendo un recorrido por los edificios ubicados en todas las Calles a trabajar, Oficina del Juez de Paz, Iglesias y Junta Comunal. Para realizar la cobertura se utilizaron los servicios de 3 encuestadores, que son parte de la comunidad de El Chorrillo.

Al medir la percepción ciudadana es importante mencionar que los resultados y la recurrencia en las mismas respuestas se sustentan sobre la base de una generalización en las necesidades en una población determinada.

Los encuestados según sexo se dividen en 38 masculinos y 62 femeninas:

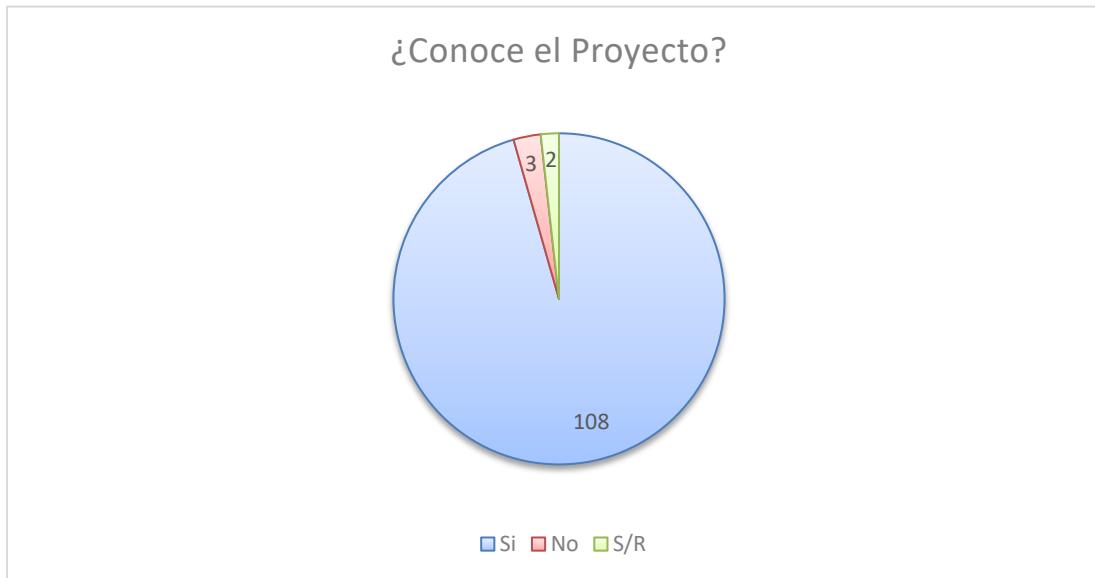


La mayoría de los encuestados tienen más de 15 años de vivir en la zona. Los encuestados según tiempo de residir en la zona se dividen de la siguiente manera:



### **1. Distribución de los Encuestados por conocimiento del proyecto**

De los 113 encuestados, 108 si tenían conocimiento del proyecto, 3 no respondieron y 2 no tenían conocimiento del proyecto.



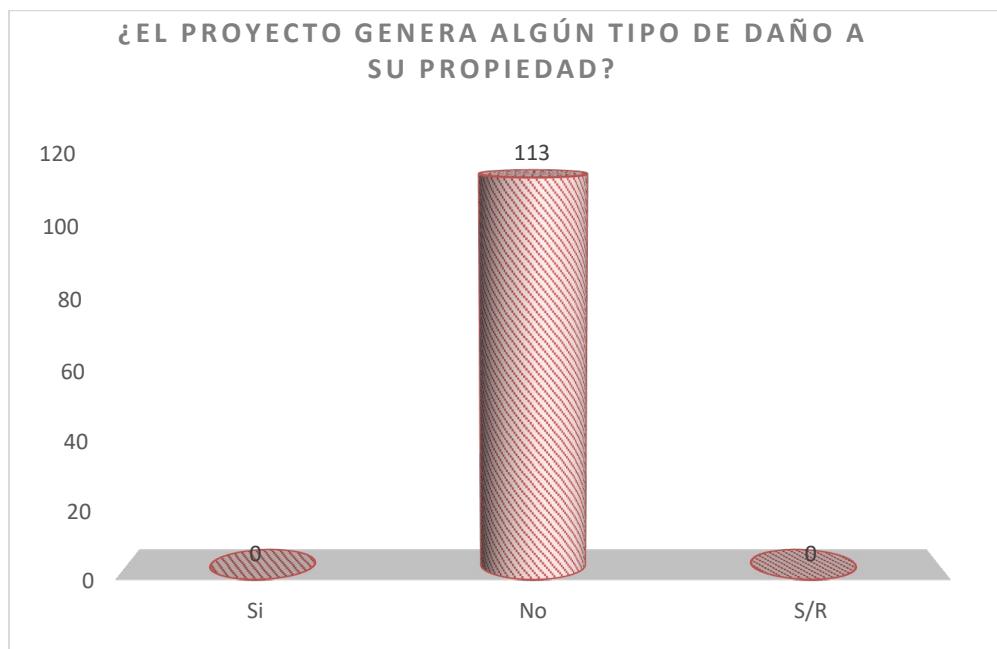
### **2. ¿Vive usted en el área del proyecto?**

De los 113 viven en el área del proyecto.

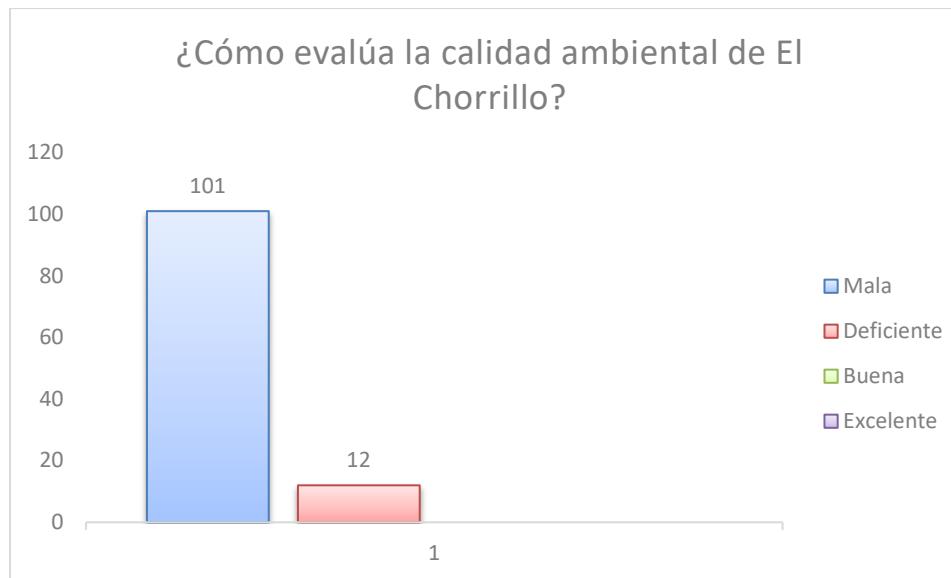


### 3. El proyecto podría generar algún daño a su propiedad.

El 100% de los que respondieron (113) indicaron que no piensan que el proyecto generaría daños a su propiedad.



### 4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental del Chorrillo?



Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

De los encuestados 101 respondieron que la calidad ambiental de El Chorrillo es mala, 12 la consideran deficiente.

**5. Seleccione el principal problema que aqueja en su comunidad**

*De los 113 encuestados, la mayoría menciona el problema de las calles, basura, desempleo e inseguridad.*

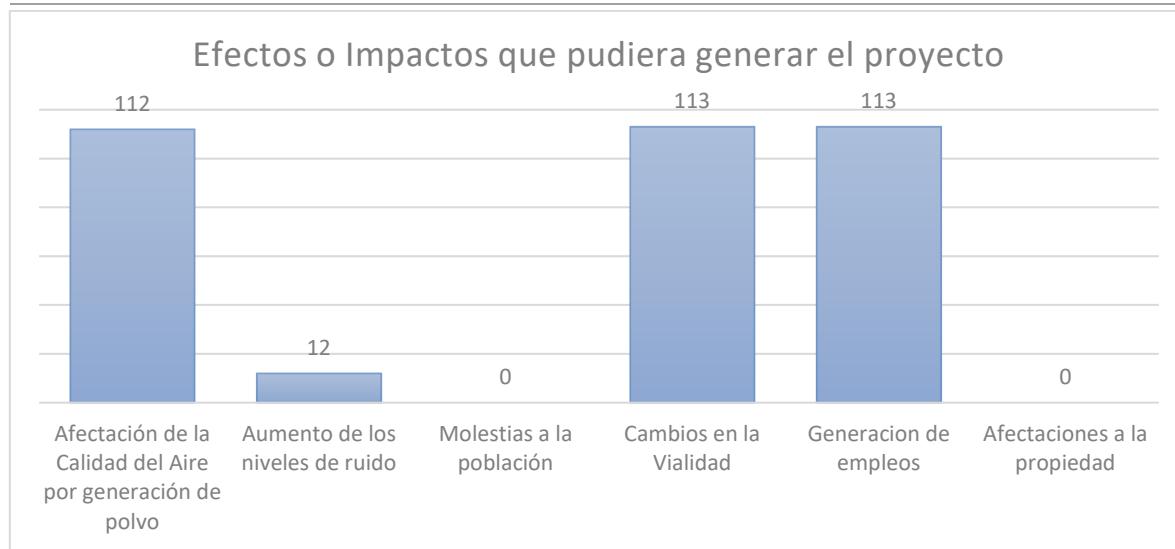


**6. ¿En qué estado se encuentran las Calles de El Chorrillo?**

*Todos los encuestados indicaron que las calles se encuentran en deficiente estado.*

**7. Seleccione los impactos ambientales que pudiera generar el proyecto.**

*Todos respondieron que los impactos estarían relacionados con la calidad del aire (polvo), cambios en la vialidad, generación de empleo, ruido.*



#### 8. Están de acuerdo con el proyecto?

De los encuestados 112 están de acuerdo con el proyecto. Solo 1 mencionó no estar de acuerdo.



#### 9. ¿Hay alguna condición que considera usted que debe tomarse en cuenta durante la ejecución del proyecto?

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Al preguntar a los encuestados sobre alguna condición no mencionada que quisieran destacar para que se tome en cuenta durante la construcción del proyecto, estos expresaron que:

- Se debe tomar en cuenta la seguridad, ya que la zona es muy peligrosa, sobre todo en horas de la noche, recomiendan colocar iluminación.
- Algunos recalcaron que les preocupa la generación de polvo y ruido.
- Otros mencionaron la necesidad de empleo, por lo que piden que se tome en cuenta la mano de obra local.
- En el caso específico de la Junta Comunal, al momento de la visita no se encontraba ni el Representante de Corregimiento ni el Suplente. Las asistentes indicaron que no llenarían la encuesta. Pero solicitaron que se le envíe una nota al Representante de Corregimiento para informarle sobre el proyecto.
- Solicitan que se cuide el proyecto para que no se lo tomen las pandillas que controlan el área.

### **8.4.Sitios Históricos, arqueológicos y culturales**

El área donde se pretende desarrollar las actividades del proyecto es un área intervenida por la actividad humana con la construcción de viviendas y calles públicas. No se considera posible la aparición de objetos arqueológicos durante la ejecución del proyecto. El Atlas Geográfico de la República de Panamá no señala al sitio del proyecto de poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural. El Atlas Ambiental de Panamá (2011), igualmente no demarca al sitio y su entorno como monumento histórico. En caso de que esto suceda, el promotor comunicará inmediatamente la autoridad correspondiente INAC.

### **8.5.Descripción del Paisaje**

El paisaje del área es un paisaje urbano, con viviendas y calles de concreto. Es una zona con edificios.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

*Figura N°10. Vistas de la zona alrededor del proyecto*



*Calle 17 O. Estación 0+140.00*



*Calle Mateo Iturralde. Estación  
0+000.00*



*Calle 18 O. Estación 0+130.00*



*Calle 21 O. Estación 0+120.00*

## 9. Identificación de Impactos Ambientales y Sociales Específicos

### 9.1. Análisis de la situación ambiental previa

No aplica para categoría 1

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

Durante la fase de planificación no se identifican impactos ambientales generados por el proyecto.

Se identifican **posibles** efectos (impactos) ambientales que se generarán durante las fases Ejecución y Abandono del proyecto, tales como:

1. Alteración a la Calidad del Aire
2. Generación de olores molestos
3. Generación de Emisiones
4. Aumento de los niveles de ruido
5. Contaminación del Suelo por Derrames de HC
6. Sedimentación de sistemas de drenajes
7. Aumento del riesgo de inundación
8. Afectación de la flora por tala o poda
9. Alteración de la fauna
10. Afectación de la salud de los trabajadores
11. Molestias a la población local por actividades
12. Afectación del tránsito
13. Modificación al paisaje
14. Estímulo en la economía local
15. Generación de empleos

**Cuadro N°15. Posibles impactos y su interacción con los factores ambientales**

Medio	Código	Posibles impactos ambientales
AIRE	A01	Alteración a la Calidad del Aire
	A02	Generación de olores molestos
	A03	Generación de Emisiones
RUIDO	R01	Aumento de los niveles de ruido
SUELO	S01	Contaminación del Suelo por Derrames de HC
AGUA	AA01	Sedimentación de sistemas de drenajes
	AA02	Aumento del riesgo de inundación
FLORA	FL1	Afectación de la flora por tala o poda
FAUNA	FA01	Alteración de la fauna
SOCIAL	SO01	Afectación de la salud de los trabajadores
	SO02	Molestias a la población local por actividades
	SO03	Afectación del tránsito
PAISAJE	P01	Modificación al paisaje
ECONÓMICO	EC01	Estímulo en la economía local
	EC02	Generación de empleos

**Cuadro N°16. Impactos e interacción con los factores ambientales**

IMPACTO	Código	Criterios de Valoración durante la Construcción											SF	Clasificación de Impacto
		CI	I	EX	SI	PE	EF	RO	AC	RC	RV	IMP		
Alteración a la Calidad del Aire	A01	(-)	4	2	1	1	D	4	1	1	1	2	27	Moderado
Generación de olores molestos	A02	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	2	14	Bajo
Generación de Emisiones	A03	(-)	2	2	1	1	D	4	1	1	1	2	21	Bajo
Aumento de los niveles de ruido	R01	(-)	4	2	1	1	D	8	1	1	1	2	31	Moderado
Contaminación del Suelo por Derrames de HC	S01	(-)	4	1	1	1	D	4	1	4	4	2	31	Moderado
Sedimentación de sistemas de drenajes	AA01	(-)	4	2	1	1	D	2	1	1	2	4	28	Moderado
Aumento del riesgo de inundación	AA02	(-)	2	1	1	1	D	2	1	1	1	4	19	Bajo
Afectación de la flora por tala o poda	FL1	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	Bajo
Alteración de la fauna	FA01	(-)	1	1	1	1	D	2	1	1	1	1	13	Bajo
Afectación de la salud de los trabajadores	SO01	(-)	2	1	1	1	D	2	1	1	2	1	17	Bajo
Molestias a la población local por actividades	SO02	(-)	4	1	1	1	D	8	1	2	1	4	32	Moderado
Afectación del tránsito	SO03	(-)	4	2	1	1	D	8	1	2	1	4	34	Moderado
Modificación al paisaje	P01	(+)	8	2	1	4	D	8	4	8	4	4	61	Alto
Estímulo en la economía local	EC01	(+)	8	4	1	1	D	8	1	8	4	4	59	Alto
Generación de empleos	EC02	(+)	8	4	1	1	D	8	1	1	2	4	50	Alto

*Los valores de los efectos negativos son menores de -25, definidos como no significativos (bajo) bajo el razonamiento de que el proyecto consiste en la rehabilitación de calles en un área fuertemente intervenida desde el punto ambiental.*

*Los beneficios para el área serán significativamente positivos: la “contribución de la economía”, “generación de empleos”, “ingresos para los comercios locales”, “mejoras del paisaje”, toda vez que generan un impacto positivo sobre el factor social y económico de alto significado.*

**Cuadro N°17. Escala de evaluación**

Escala	Clasificación del impacto
≤ 25	Bajo (B)
> 25 - ≤ 50	Moderado (M)
> 50 - ≤ 75	Alto (A)
≥ 75	Muy Alto (MA)

Nota: En la matriz, los impactos negativos llevan el signo – (menos) y los impactos positivos llevan signo + (más).

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

Para la identificación de los impactos ambientales generados por el proyecto se hizo un análisis de estos de acuerdo con los criterios de carácter, grado de intensidad, de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad, e importancia ambiental.

**Cuadro N°18. Descripción de los criterios de valoración aplicados**

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
<b>Carácter del Impacto</b>				
(CI)	Se refiere al efecto beneficioso (+) o perjudicial (-) de los diferentes impactos que van a incidir sobre los elementos ambientales	(+)	Positivo	Genera beneficios
		(-)	Negativo	Produce afectaciones o alteraciones
		(+/-)	Neutro	Las condiciones existentes se mantienen
(I)	<b>Intensidad del impacto</b>			

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	(Grado de afectación) Representa la cuantía o el grado de incidencia del impacto sobre el elemento en el ámbito específico en que actúa	-1 -2 -4 -8 -12	Baja Media Alta Muy Alta Total	Afectación mínima     Destrucción total del elemento
(EX)	<b>Extensión del impacto</b>			
	Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% del área respecto al entorno en que se manifiesta el efecto)	-1 -2 -4 -8 -12	Puntual Parcial Extenso Total Crítico	Efecto muy localizado en el AID Incidencia apreciable en el AID Afecta una gran parte del AII Generalizado en todo el AII El impacto se produce en una situación crítica, se atribuye un valor de +4 por encima del valor que le correspondía
(SI)	<b>Sinergia</b>			
	Este criterio contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples, pudiéndose generar efectos sucesivos y relacionados que acentúan las consecuencias del impacto analizado	-1	No Sinérgico	Cuando un impacto actuando sobre un elemento no incide en otros impactos que actúan sobre un mismo elemento
		-2	Sinérgico	Presenta sinergismo moderado
		-4	Muy Sinérgico	Altamente sinérgico
(PE)	<b>Persistencia</b>			
	Refleja el tiempo en que supuestamente permanecerá el efecto desde su aparición	-1	Temporal	Ocurre durante la etapa de construcción y los recursos se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción
		-2	Persistencia Media	Se extiende más allá de la etapa de construcción
		-4	Permanente	Persiste durante toda la vida útil del proyecto
(EF)	<b>Efecto</b>			
	Se interpreta como la forma de manifestación del efecto sobre un elemento como consecuencia de una actividad, o lo que es lo	(D)	Directo	Su efecto tiene una incidencia inmediata y directa sobre algún elemento ambiental, siendo la representación de la actividad consecuencia directa de ésta

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	mismo, expresa la relación causa-efecto	(I)	Indirecto	Su manifestación no es directa de la actividad, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una actividad de segundo orden
<b>Riesgo de Ocurrencia</b>				
(RO)	Característica que indica la probabilidad que se manifieste un efecto en el ambiente.	-1	Improbable	Existen bajas expectativas que se manifieste el impacto.
		-2	Probable	Los pronósticos de un impacto no son claramente favorables o desfavorables.
		-4	Muy Probable	Existen altas expectativas que se manifieste el impacto
		-8	Seguro	Impacto con 100% de probabilidad de ocurrencia
<b>Acumulación</b>				
(AC)	Este criterio o atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continua o reiterada la acción que lo genera	-1	Simple	Es el impacto que se manifiesta sobre un solo elemento ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencia en la inducción de nuevos efectos, ni en la de sinergia
		-4	Acumulativo	Es el efecto que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor incrementa progresivamente su gravedad, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante del impacto
<b>Recuperabilidad</b>				
(RC)	Posibilidad de introducir medidas correctoras, protectoras y de recuperación. Se refiere a la posibilidad de reconstrucción total o parcial del elemento afectado como	-1	Recuperable a Corto Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales en menos de 1 año
		-2	Recuperable a Mediano Plazo	Recuperación de las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		-4	Mitigable	El efecto puede recuperarse parcialmente

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
	consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales (previas a la acción) por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras, protectoras o de recuperación)	-8	Irrecuperable	Alteración imposible de recuperar, tanto por la acción natural como por la humana
<b>Reversibilidad</b>				
(RV)	Posibilidad de regresar a las condiciones iniciales por medios naturales. Hace referencia al efecto en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno (de forma medible a corto, mediano o largo plazo) debido al funcionamiento de los procesos naturales; es decir la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales	-1	Corto Plazo	Retorno a las condiciones iniciales en menos de 1 año.
		-2	Mediano Plazo	Retorno a las condiciones iniciales entre 1 y 10 años
		-4	Irreversible	Imposibilidad o dificultad extrema de retornar por medios naturales a las condiciones naturales, o hacerlo en un período mayor de 10 años
<b>Importancia</b>				
(IMP)	Cantidad y calidad del recurso afectado	-1	Baja	El efecto se manifiesta sobre un recurso de poca extensión y pobre calidad
		-2	Media	El efecto se manifiesta sobre un recurso de regular extensión y moderada calidad
		-4	Alta	El efecto se manifiesta sobre un recurso de gran extensión y calidad
<b>Valoración del Impacto</b>				
(SF)	<b>Significancia del Efecto</b>			
	Se obtiene a partir de la valoración cuantitativa de los criterios presentados anteriormente	$SF = \pm [3(I) + 2(EX) + SI + PE + EF + RO + AC + RC + RV + IMP]$		
(CLI)	<b>Clasificación del Impacto</b>			

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Siglas	Criterio de Valoración	Valor	Clasificación	Impacto
Partiendo del análisis del rango de la valoración de la significancia del efecto (SF)	(B)	Bajo	Sí el valor es menor o igual que 25 ( $\leq 25$ )	
	(M)	Moderado	Sí el valor es mayor que 25 y menor o igual que 50 ( $>25 - \leq 50$ )	
	(A)	Alto	Sí el valor es mayor que 50 y menor o igual que 75 ( $>50 - \leq 75$ )	
	(MA)	Muy Alto	Sí el valor es mayor que 75 ( $>75$ )	

#### 9.4. Análisis de Impactos Sociales y Económicos a la comunidad producidos por el Proyecto

El proyecto consiste en la rehabilitación de calles existentes, lo cual representa un impacto social positivo para la población residente.

*Cuadro N°19. Impactos Sociales y Ecomómicos*

IMPACTOS AMBIENTALES	Elemento	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			ETAPA DE OPERACIÓN	
		RESUMEN DE IMPACTOS			RESUMEN DE IMPACTOS	
		VALORACION			VALORACIÓN	
Afectación de la salud de los trabajadores	SOCIAL	(-)	17	Bajo	0	Neutro
Molestias a la población local por actividades		(-)	32	Moderado	13	Bajo
Afectación del tránsito		(-)	34	Moderado	0	Neutro
Modificación al paisaje		(+)	61	Alto	0	Neutro
Estímulo en la economía local		(+)	59	Alto	24	Bajo
Generación de empleos		(+)	50	Alto	19	Bajo

## **10. Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

### **10.1. Descripción de las medidas de mitigación Específicas frente a cada impacto ambiental**

Dentro del desarrollo del proyecto, se estimaron que los impactos ambientales son de carácter negativo no significativo y no generan riesgos ambientales, de ocurrir son de extensión puntual y podrán ser controlados de manera inmediata.

Con base en lo anterior el Plan de Manejo Ambiental contempla algunas medidas de fácil implementación y de bajos costos. Para su mejor visualización se presentan a través del siguiente cuadro, con la información establecida por el Decreto No. 123 de agosto de 2009.

#### **Cuadro N°20. Medidas de Mitigación Específicas**

### **10.2. Ente Responsable de la Ejecución de las Medidas**

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las medidas a ejecutar para mitigar cada uno de los impactos identificados para cada etapa.

El responsable de la ejecución de las medidas es el Contratista.

**Cuadro N°21. Medidas de Mitigación de Impactos Ambientales**

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Descripción de la Medida
1	Físico	Aire	Alteración a la Calidad del Aire	Construcción	Contar con un programa de mantenimiento de equipos.
2					Esta evidencia deberá ser incluida en los informes semestrales.
3					Todos los camiones que transporten el material deben contar con lonas cobertores para evitar la caída del material o desecho transportado; no deben ser llenados hasta el tope.
4					Optimizar la cantidad de viajes y el tiempo de operación de las fuentes de emisión (cantidad de viajes necesarios).
5					Mantener húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo en temporada seca (y en días sin lluvia), mediante la aplicación de agua con camiones cisterna, cuyo sistema sea aplicado de forma regular. La frecuencia de humectación dependerá de la temporada seca o lluviosa.
6					Controlar la velocidad máxima dentro del área del proyecto a no más de 30 km/h.
7					Tomar en cuenta la dirección del viento para la carga y descarga del material de modo que se evite la dispersión de polvo.
8					Contar con permiso de uso de agua cruda emitido por el Ministerio de Ambiente para control de polvo.
9					Prohibir la quema de cualquier elemento o desecho en el sitio.
10					Mantener húmedas, en temporada seca, las áreas de trabajo con presencia de suelos expuestos.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Descripción de la Medida	
11	Ruido	Generación de olores molestos	Generación de olores molestos	Construcción	Brindar a los sanitarios portátiles servicio de remoción de los residuos, recarga química, limpieza y desinfección, así como suministro de papel higiénico. El servicio de limpieza se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones se aumentará la frecuencia. Este servicio será brindado por una empresa certificada y autorizada para brindar dicho servicio. Se debe llevar registros de las actividades de limpieza que se realicen.	
12					Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del promotor y sus subcontratistas.	
13					Contar con un sistema adecuado para la recolección y disposición final de los desechos y basura orgánica.	
14					Exigir al personal el cumplimiento reglas de orden y limpieza de manera obligatoria en todas las instalaciones.	
15			Generación de Emisiones		Establecer e implementar un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular del promotor y sus subcontratistas.	
16					Todo equipo que no esté en uso debe mantenerse apagado.	
17		Aumento de los niveles de ruido	Aumento de los niveles de ruido	Construcción	Mantener los vehículos y maquinaria en óptimas condiciones con el fin de que cumplan los límites máximos permisibles en materia de ruido.	
18					Dotar el equipo de protección auditiva a todos los trabajadores de acuerdo con las actividades que desempeñe, en los casos que aplique por ley.	
19					Emplear máquinas de poca antigüedad, dado que esta condición favorece que generen menos ruido.	
20					Mantener un control del tiempo de exposición del personal en zonas de mucho ruido.	
21					Colocar señalización correspondiente al uso de protección auditiva, en los casos y situaciones requeridas.	

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Descripción de la Medida
22		Suelo	Contaminación del Suelo por Derrames de HC	Construcción	Delimitar las zonas de trabajo con equipos pesados
23					Establecer el nivel de compactación de acuerdo a las normas de construcción.
24		Agua	Sedimentación de sistemas de drenajes	Construcción	Aplicar control de sedimentos en taludes o pendientes hacia los drenajes que pudieran verse obstruidos.
25					Diseñar todos los drenajes de aguas pluviales con dispositivos de control de sedimentos.
26			Aumento del riesgo de inundación	Construcción	Contar con planos aprobados por el MOP
27					Mantener los drenajes libres de sedimentos y velar por el buen manejo de la basura generada por el proyecto.
28					Mantener a la comunidad informada
29	Biológico	Fauna	Alteración de la fauna	Construcción	Aún cuando la fauna es escasa, mantener vigilancia y prohibir la caza de cualquier especie.
30	Social	Recurso Humano	Afectación de la salud de los trabajadores	Construcción	El contratista deberá contar con un Plan de Salud, Seguridad e Higiene Industrial. Este plan debe incluir las medidas contenidas en el Programa de Prevención de Riesgos, así como del Plan de contingencia, además de todas las medidas obligatorias de las normas de salud laboral para atención de emergencias.
31					Dotar al personal con Equipo de Protección Personal y el necesario de acuerdo al puesto de trabajo.
32					Realizar capacitaciones o charlas cortas sobre la identificación de riesgos laborales y la importancia del uso del Equipo de Protección Personal.
33					Comunicar al Centro de Salud más cercano sobre la cantidad de personal en la obra.
34					Comunicar oportunamente a las comunidades el inicio de las actividades asociadas al proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Descripción de la Medida
35	Comunidad	Molestias a la población local por actividades		Construcción	Establecer jornadas de trabajo con un horario definido, junto a una adecuada planificación de actividades y tareas. En caso de requerir hacer trabajos nocturnos, se deberán respetar los niveles permisibles de ruido, cumpliendo con la normativa aplicable.
36					Minimizar los riesgos a la salud por la acumulación de desechos del elemento ambiental social que son los trabajadores dentro del proyecto.
37					Asignar banderilleros o señaleros para la organización del tránsito de equipos en las vías a utilizar.
38					Realizar inspecciones para identificar potenciales criaderos de mosquitos.
39					Mantener las llantas usadas bajo techo o cubiertas para evitar potenciales criaderos de mosquitos.
40					Realizar fumigación cada tres meses a todas las instalaciones.
41					Contar con un plan de manejo de residuos que incluya la gestión adecuada: generación, recolección, transporte, tratamiento y disposición final.
42					El personal que labore en la etapa de preparación para el abandono debe contar con su EPP.
43					Contar con permisos necesarios.
44					Colocar señalización
45					Contar con Plan de Atención de Quejas y Reclamos
46					Mantener la aplicación de un Plan de Gestión Social para mantener a la comunidad informada y garantizar una activa participación ciudadana.
47	Paisaje	Modificación al paisaje	Construcción		Mantener control de emisiones durante la construcción del proyecto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	Factor	Elemento	Impacto	Fase	Descripción de la Medida
48					Garantizar el manejo adecuado de todas las medidas contenidas en el PMA para evitar el registro visual de efectos negativos durante las actividades del proyecto.
49					Colocar letrero de zona de trabajo visible.
50					Colocar la señalización vertical y horizontal
51				Operación	Mantener toda el área de trabajo limpia y ordenada.
52			Estímulo en la economía local	Construcción	Considerar la oferta local de proveedores locales.
53					Divulgar las necesidades de materiales e insumos diversos entre empresas especializadas a nivel local.
54					Realizar el pago de impuestos municipales.
55				Operación	Realizar el mantenimiento correspondiente.
56			Generación de empleos	Construcción	Publicar oportunidades de empleo y considerar mano de obra local y nacional.
57					Establecer canales de comunicación con las autoridades locales, como parte del plan de gestión social, con la finalidad de tenerlos informados sobre las oportunidades laborales.
58				Construcción	Realizar convocatorias abiertas cuando existan oportunidades laborales y divulgar los mecanismos de selección, de modo que todos los que quieran ser beneficiarios conozcan sobre estas ofertas y participen conociendo los requerimientos de las vacantes generadas.
59					Operación Emplear personal local inclusive en la etapa de preparación para operación.

### 10.3. Monitoreo

El monitoreo se realizará según la siguiente descripción y frecuencia, bajo la responsabilidad de cada ente definido en el cuadro siguiente.

**Cuadro N°22. Monitoreo de medidas de mitigación específicas, ente responsable**

Nº	Descripción	Responsable	Frecuencia	Cant.
1	Trampas de sedimentos Costo mensual	Contratista	durante construcción	36
2	Informe de Semestral Ambiental	Contratista/MiAmbiente	Semestral	6
3	Especialista Ambiental	Contratista	permamente	36
4	Letrero Información Ambiental	Contratista/MiAmbiente	una vez	1
5	Monitoreo de Ruido Ambiental (2 puntos)	Contratista	Semestral	36
6	Monitoreo de Calidad de Aire (2 puntos)	Contratista	Semestral	36
7	Dosimetrías de ruido ocupacional	Contratista	Anual	30
8	Manejo de Residuos	Contratista	permamente	36
9	Plan de Participación Ciudadana	Contratista/MOP	permamente	1
10	Plan de Prevención de Riesgos	Contratista/MOP	permamente	1
11	Plan de Educación Ambiental	Contratista/MOP	permamente	1
12	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	Contratista/MOP	permamente	1
13	Plan de Contingencias	Contratista/MOP/MITRADEL	permamente	1
14	Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	Contratista/MOP	permamente	1
15	Medidas de Mitigación específicas x impacto ambiental	Contratista	permamente	1
16	Indemnización ecológica, permisos, inspecciones y otros	Contratista/MOP	permamente	1

El monitoreo ambiental deberá estar orientado básicamente a la consideración de los siguientes aspectos:

## Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

- Identificar y asegurar que las acciones a ser implementadas o consideradas estén claras con instrucciones o indicaciones de fácil comprensión.
- Asegurar en conjunto con los participantes y actores del proyecto, que los lineamientos establecidos en este estudio sean incorporados a las actividades, con la finalidad de que el proyecto coexista en armonía con el entorno ambiental.
- Fiscalizar la debida disposición de los desechos y el uso del equipo de seguridad personal
- Dar seguimiento a la debida implementación de las medidas de mitigación y control ambiental.

### **10.4.Cronograma de Ejecución**

Ver en anexos.

### **10.5.Plan de Participación Ciudadana**

No aplica para los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I, de acuerdo con los contenidos mínimos, conforme el Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009.

Sin embargo, se aplicaron instrumentos de consulta a la población, mediante encuestas, entrevistas, las cuales generaron medidas importantes a considerar para la mitigación de impactos desde el punto de vista social.

Es importante mantener una fluida y armónica comunicación con la población local, sobre todo con los residentes, por lo que el Contratista se mantendrá anuente a atender cualquier queja, reclamo o solicitud de información, respondiendo o resolviendo la misma de forma eficaz y satisfactoria dentro de lo legalmente posible.

### **10.6.Plan de Prevención de Riesgos**

No aplica para Categoría 1

#### **10.7. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora**

No aplica rescate y reubicación de fauna, ya que el grado de intervención ambiental que presenta el área del proyecto ha generado que se altere el entorno natural anteriormente existente. En el sitio del proyecto solo prevalece la fauna insectívora, roedores y escasamente la aviar. Sin embargo, se han considerado medidas en el PMA por cualquier eventualidad.

#### **10.8. Plan de Educación Ambiental**

No aplica para Categoría 1

#### **10.9. Plan de contingencia**

No aplica para Categoría 1

#### **10.10. Plan de Recuperación Ambiental y Abandono**

No aplica para Categoría 1

#### **10.11. Costos de la Gestión Ambiental**

El costo total de la implementación de la Gestión Ambiental, mediante la implementación de medidas de mitigación es de un 10% de la inversión del proyecto.

**Cuadro N°23. Costos de la Gestión Ambiental**

Nº	Descripción	Frecuencia	Cant.	Costo Unitario	SubTotal
1	Trampas de sedimentos Costo mensual	durante construcción	36	B/. 4,000.00	B/. 144,000.00
2	Informe de Semestral Ambiental	Semestral	6	B/. 4,950.00	B/. 29,700.00
3	Especialista Ambiental	permamente	36	B/. 3,300.00	B/. 118,800.00
4	Letrero Información Ambiental	una vez	1	B/. 900.00	B/. 900.00

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Nº	Descripción	Frecuencia	Cant.	Costo Unitario	SubTotal
5	Monitoreo de Ruido Ambiental (2 puntos)	Semestral	36	B/. 450.00	B/. 16,200.00
6	Monitoreo de Calidad de Aire (2 puntos)	Semestral	36	B/. 550.00	B/. 19,800.00
7	Dosimetrías de ruido ocupacional	Anual	30	B/. 500.00	B/. 15,000.00
8	Manejo de Residuos	permamente	36	B/. 3,000.00	B/. 108,000.00
9	Plan de Participación Ciudadana	permamente	1	B/. 25,000.00	B/. 25,000.00
10	Plan de Prevención de Riesgos	permamente	1	B/. 19,000.00	B/. 19,000.00
11	Plan de Educación Ambiental	permamente	1	B/. 19,800.00	B/. 19,800.00
12	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	permamente	1	B/. - 1000.00	B/. 1000.00
13	Plan de Contingencias	permamente	1	B/. 26,000.00	B/. 26,000.00
14	Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	permamente	1	B/. 35,000.00	B/. 35,000.00
15	Medidas de Mitigación específicas x impacto ambiental	permamente	1	B/. 497,297.45	B/. 497,297.45
16	Indemnización ecológica, permisos, inspecciones y otros	permamente	1	B/. 10,000.00	B/. 10,000.00
<b>TOTAL</b>				<b>B/. 1,085,497.45</b>	

**11. Ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final**

No aplica a Categoría 1

**12. Lista de Profesionales que Participaron en la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, firmas, responsabilidades**

*Cuadro N°24. Lista de profesionales y responsabilidad desempeñada.*

NOMBRE	ACTIVIDAD DESARROLLADA
DICEA, S.A.	Empresa Consultora
Ing. Darysbeth Martínez	Coordinación y Evaluación de Impactos
Elías Dawson	Descripción del Proyecto/Monitoreo Ambiental
Personal de Apoyo	
Annette Foster	Encuestadora y apoyo en campo

**12.1. Firmas Debidamente notariadas**

Ver en anexos

**12.2. Número de Registro de Consultores**

Ver en anexos

### 13. Conclusiones y Recomendaciones

De acuerdo con el análisis presentado en este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I se estima que los impactos ambientales son de carácter negativo no significativo y no generan riesgos ambientales.

- Se mejora la vialidad en el área del proyecto
- La vegetación es mínima y no se afectarán especies en peligro de extinción.
- Al encontrarse el proyecto en un área totalmente intervenida, no existen indicios de presencia de materiales de importancia cultural.
- En términos ecológicos, dada las características del área se prevé que este es un impacto no significativo ya que serán de mínima importancia, no mitigable. No se afectará ninguna especie considerada en peligro de extinción u otra categoría de amenaza importante. El área no es hábitat de especies endémicas o especies raras.
- En cuanto a la salud pública, no se prevé ningún impacto negativo más allá de los usuales que acarrea el realizar trabajos de rehabilitación de calles (polvo y ruido), lo cual será puntual y temporal. Estos impactos estarían ligados a la psiquis humana y su capacidad de adaptación y convivencia con otros humanos, muchas veces de caracteres no afines.
- El principal emisor de ruidos tendrá lugar con la utilización de las maquinarias, pero este impacto no será perjudicial, ni permanente, sólo incomodará a las personas más sensibles al ruido. Se tomarán medidas para minimizar el ruido, por lo que se recomienda mantener los equipos en condiciones óptimas, lo cual es posible a través de mantenimientos periódicos. Se mantendrá una constante comunicación con la comunidad para atender cualquier molestia o necesidad por efectos de las actividades del proyecto.
- Dentro de los impactos, se prevé la emisión de dióxido de carbono, producto de la combustión del motor durante las horas de funcionamiento de la maquinaria. Este impacto no es significativo y es temporal. Sin embargo, al mantener la flota de equipos en buenas condiciones mecánicas se mitiga este impacto.

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I - Estudio, Diseño, Construcción y Financiamiento para la Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

---

- El proyecto producirá un impacto positivo en la economía local, ya que se prevé el consumo de útiles y herramientas en proveedores locales, también la compra de alimentos a fondas locales.
- Durante la fase de construcción se afectará el tránsito por las vías colindantes, lo cual deberá contar con aprobación previa de la ATTT y con miembros oficiales que controlen el tráfico.
- La zonificación de uso de suelo no se verá afectada.

**Recomendamos** al promotor que una vez aprobado el presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, se sigan los siguientes puntos:

- Tramitar los permisos en las demás autoridades involucradas en el proceso.
- Cumplir a cabalidad con el concepto de proyecto aprobado por el MOP y/o otras autoridades involucradas.
- Previo inicio de la fase de construcción se deberá notificar a las autoridades locales, instalar oficinas móviles o campamentos, instalar infraestructuras sanitarias a los obreros, así como suplir del equipo de protección personal (tener registros de entrega).
- Seguir las medidas para evitar exceso de material suelto en las vías de acceso y/o drenajes pluviales.
- Implementar una fluida comunicación con la comunidad y autoridades locales.
- Mantener el área de trabajo limpio. La fase de abandono debe incluir limpieza del área.
- Se deberá cumplir con las normas de trabajo que generan ruido y otras emisiones.
- Cumplir con las normas de tránsito de camiones y de uso de otros equipos pesados.
- El promotor del proyecto deberá suministrar al contratista principal de la obra una copia del presente estudio e indicarle que las medidas y controles esbozados, son de forzoso cumplimiento, por lo cual se hace responsable de su implementación.

#### 14. Bibliografía

- Página Web de la Autoridad Nacional del Ambiente: [www.anam.gob.pa](http://www.anam.gob.pa)
- Contraloría General De La República. Dirección de Estadística y Censo, **Censos nacionales de población y vivienda año 2000**, Tomo II, Vol. 1 y Vol. II.
- Ministerio de Vivienda. Dirección General de Desarrollo Urbano, **Documento Gráfico de Zonificación para la Ciudad de Panamá 2004**, Pág. G-6 y G-7.
- MÉNDEZ, Eustorgio. 1979. **Las Aves de Caza de Panamá**. Edición Privada. Laboratorio Conmemorativo Gorgas. Escuela de Biología, Universidad de Panamá.
- IGNTG. 1988. Atlas Nacional de Panamá. Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", Panamá.
- Vallejo, A. 1999. **Manual de Procedimientos para la Evaluación de Impacto Ambiental**. ANAM, Panamá. 152 pp.
- RIDGELY, Robert S. y John A. Gwynne, Jr. 1993. **Guía de las Aves de Panamá**. Primera edición en español. Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza, ANCON, Panamá.
- <http://www.biodiv.org/doc/world/pa/pa-nr-01-p1-es.pdf>
- NUÑEZ, José María. **Algo sobre las serpientes venenosas de Panamá**. Revista Lotería N°10.
- <http://www.rlc.fao.org/proyecto/rla133ec/RFyCUT-pdf/RF%20Pan.PDF>
- **Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009**, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1º de julio de 1998, ANAM, Panamá.
- **Ley General del Ambiente de la República de Panamá**, ANAM, Panamá.
- **Inventario Nacional de Recursos Físicos de Panamá**. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Panamá.

## 15. Anexos

- Recibo de Pago a MiAmbiente
- Paz y Salvo de MiAmbiente
- Registro Público del Contratista
- Firmas de Consultores Ambientales Notariada
- Cronograma de Ejecución
- Informe de Monitoreo de Ruido
- Informe de Monitoreo de Calidad de Aire
- Mapa 1:50000
- Evidencia de la consulta pública y participación ciudadana
- Anexo Fotográfico
- Planos

- Recibo de Pago a MiAmbiente

**Ministerio de Ambiente**

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

**No.****68148****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

<u>Hemos Recibido De</u>	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8NT-1-14274	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-11-21
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	ACH	16/11/2022	B/. 350.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTÁ BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 350.00</b>

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
<b>Monto Total</b>					<b>B/. 350.00</b>

**Observaciones**

CANCELAR EST. DE IMPACTO AMB.CAT.1 -ACH 111622-8490 16-11-2022

Día	Mes	Año	Hora
21	11	2022	01:33:00 PM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1

- Paz y Salvo de MiAmbiente

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**

Nº 210373

Fecha de Emisión:

21	11	2022
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	12	2022
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Representante Legal:

**RAFAEL SABONGE**

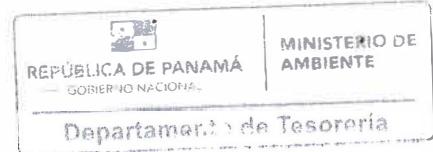
Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8 NT	1	14274	
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

Firmado   
Jefe de la Sección de Tesorería.



- Registro Público del Contratista



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: OLGA SADALIA PEREZ  
MOLINAR  
FECHA: 2022.08.03 08:49:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA ESTE, PANAMA

*(Firma de Olga Sadalia Molinar)*

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

307108/2022 (0) DE FECHA 08/02/2022

QUE LA SOCIEDAD

CENTROEQUIPOS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 407002 (S) DESDE EL MARTES, 9 DE OCTUBRE DE 2001

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUScriptor: MARIO FONSECA LOPEZ

SUScriptor: JOSE DEL CARMEN ESPINO

DIRECTOR: NORBERTO NAVARRO RODRIGUEZ

DIRECTOR: IVONNE MARIE NAVARRO RODRIGUEZ

DIRECTOR: MARIO FONSECA IMENDIA

PRESIDENTE: NORBERTO NAVARRO RODRIGUEZ

TESORERO: MARIO FONSECA IMENDIA

SECRETARIO: IVONNE MARIE NAVARRO RODRIGUEZ

AGENTE RESIDENTE: FONSECA & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN DEFECTO DE AMBOS EL QUE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS DESIGNE.

- QUE SU CAPITAL ES DE 100,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE MILLON DOLARES (US\$1,000,000.00), MONEDA LEGAL DE CURSO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES DE UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES (US\$100.00), CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS UNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN NOMINATIVA.

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 MIÉRCOLES, 3 DE AGOSTO DE 2022 A LAS 8:43

A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403618722



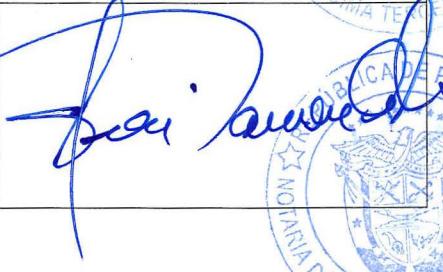
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: ECE3E636-56DA-47EF-B2F4-84ACE99BAFB5

Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

- Firmas de Consultores Ambientales Notariada

## FIRMA DE CONSULTORES AMBIENTALES REGISTRADOS

NOMBRE DEL CONSULTOR	RESPONSABILIDADES	REGISTRO	FIRMA
DICEA, S.A.	Empresa Consultora	IRC-040-05/Act. 2020	
Darysbeth Martínez	Coordinación / Evaluación de Impactos	JRC-003-2001	
Elías Dawson	Descripción del Proyecto/Monitoreo Ambiental	IRC-030-2007 Registro Forestal PF-004-2001	

Yo, LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR, Notario Público Décimo Tercero del Circuito de Panamá con cédula N° 2-106-1790

### CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá,

12 NOV. 2022

TESTIGO

TESTIGO

LICDO. NATIVIDAD QUIRÓS AGUILAR  
Notario Público Décimo Tercero



- Cronograma de Ejecución

Cronograma de Obra  
Contrato UAL-1-42-2020 SOLUCIÓN DE PUNTO CRÍTICO - HUNDIMIENTO DE BAHÍA DE PARADA DE BUS EN SABANITAS DE COLÓN (QUEBRADELOZ VIA BOYD ROOSEVELT, UBICADOS EN EL DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE SABANITAS, PROVINCIA DE COLÓN.

The Gantt chart illustrates the project timeline across three years. The legend indicates various task types:

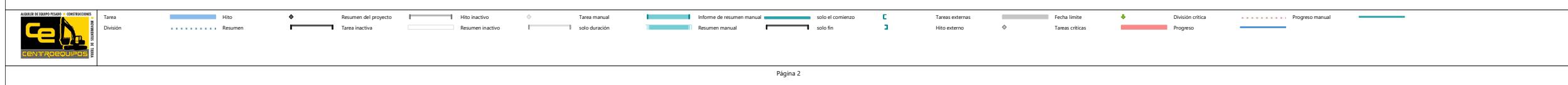
- Demolition:** Red bars, starting at week 46 of 2023.
- Removal:** Blue bars, starting at week 46 of 2023.
- Excavation:** Black bars, starting at week 46 of 2023.
- Paving:** Light blue bars, starting at week 46 of 2023.
- Construction:** Dark blue bars, starting at week 46 of 2023.
- Signaling:** Yellow bars, starting at week 46 of 2023.
- Other:** Green bars, starting at week 46 of 2023.

Key milestones include the start of demolition in week 46 of 2023, followed by removal, excavation, paving, construction, and finally signaling and other activities. The project concludes in week 46 of 2025.



Página 1

Cronograma de Obra  
Contrato UAL-1-42-2020 SOLUCIÓN DE PUNTO CRÍTICO - HUNDIMIENTO DE BAHÍA DE PARADA DE BUS EN SABANITAS DE COLÓN (QUEBRADELOZ VIA BOYD ROOSEVELT, UBICADOS EN EL DISTRITO DE COLÓN, CORREGIMIENTO DE SABANITAS, PROVINCIA DE COLÓN.



- Informe de Monitoreo de Ruido

# Monitoreo de Ruido Ambiental



## Línea Base Ambiental Física – Proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

**Ubicación:** Corregimiento del Chorrillo entre calle 27 oeste y calle 13 oeste, Distrito y Provincia de Panamá .



DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.  
1260595-1-595416 DV 25

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Elias Dawson'.

ING. ELIAS DAWSON

10 | 20 | 2022  
Informe > Original > 1 > Rev. VF  
Ref. Interna IDIR22037



## Prologo



Este documento presenta el informe de monitoreo de ruido ambiental realizado como parte de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

El monitoreo fue realizado sobre 23 punto dentro del área de influencia directa del proyecto, específicamente en planta baja de edificios del Corregimiento del Chorrillo. Las mediciones fueron realizadas durante periodos de 10 minutos jornada diurna los días 7 de octubre y 14 de octubre de 2022.

## CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Ruido Ambiental como parte de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a '0' y se aumenta por '1' después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a '0'.

***Este informe corresponde a la Versión VF.***

CLIENTE: CENTRO EQUIPOS S.A.

Línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

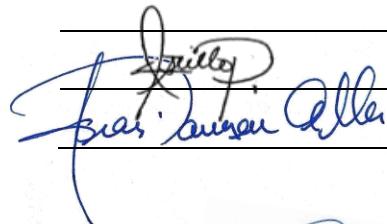
Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental

REVISADO POR: Annethe Castillo

2022-19-07

APROBADO POR: Elías Dawson

2022-20-07



Código de Detalles de la revisión

edición No. Prep. Por

Fecha

Diana Pinilla

2022-17-07

RR 01 Elias Dawson

2022-19-07



Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios

## Contenido

1. Resumen .....	7
2. Introducción .....	8
3. Alcance.....	8
4. Normativa aplicable .....	9
• Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 .....	9
• Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 .....	9
5. Objetivos.....	9
6. Marco Teórico.....	10
7. Metodología y evaluación de ruido ambiental.....	14
8. Especificaciones técnicas.....	15
9. Resultados.....	15
10. Conclusiones .....	21
11. ANEXOS.....	23

## Cuadros

Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido.....	11
Cuadro 2: Características de la medición.....	16
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo.....	16
Cuadro 6: Resultados del monitoreo de ruido ambiental .....	20

## Figuras

Figura 1: Niveles típicos de ruido .....	12
Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental .....	18
Figura 3: Distribución de los niveles de ruido equivalente en Corregimiento de Chorrillo. ....	22

## Gráficos

Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado – Calle 26 Oeste PH Renovación 17 .....	32
Gráfico 2: Registro de monitoreo realizado – Parque 20 de Diciembre, Calle 26 Oeste con Calle 27 Oeste .....	33

Gráfico 3: Registro de monitoreo realizado – PH Salomón #2, calle 27 oeste.	34
Gráfico 4: Registro de monitoreo realizado – PH La Roca, calle 27 oeste ramal .....	34
Gráfico 5: Registro de monitoreo realizado – Baraca Dulce Hogar, calle 26 oeste. ....	36
Gráfico 6: Registro de monitoreo realizado – PH Edificio Nuevo, calle 25 oeste.....	37
Gráfico 7: Registro de monitoreo realizado calle Bocas del Toro con calle 26 oeste .....	38
Gráfico 8: : Registro de monitoreo realizado - Parque Amelia Denis de Ycaza, Avenida A con calle 25 oeste. ....	39
Gráfico 9: Registro de monitoreo realizado – PH Renovación #2, calle B con calle 25 oeste .	40
Gráfico 10: Registro de monitoreo realizado – PH Covial SRL, calle B con calle 23 oeste ....	41
Gráfico 11: Registro de monitoreo realizado – Junta Comunal de El Chorrillo, Avenida A con calle 23 oeste. ....	42
Gráfico 12: Registro de monitoreo realizado – PH El Lirio, calle 23 oeste.....	43
Gráfico 13: Registro de monitoreo realizado – Policía Nacional, estación Avenida de los Poetas .....	44
Gráfico 14: Registro de monitoreo realizado – PH Renta 2, calle 22 oeste.....	45
Gráfico 15: Registro de monitoreo realizado – PH Hortensia, calle 21 oeste. ....	46
Gráfico 16: Registro de monitoreo realizado – PH 223 A-PCH, calle B.....	47
Gráfico 17: Registro de monitoreo realizado – PH Los Casares, Ave, A.....	48
Gráfico 18: Registro de monitoreo realizado – Multifamiliares de Barraza, calle B. ....	49
Gráfico 19: Registro de monitoreo realizado – Barraca sin nombre, calle Prospero Pinel.....	50
Gráfico 20: Registro de monitoreo realizado – Parque Plaza Amador, calle 17 oeste con calle Pedro de Obarrio .....	51
Gráfico 21: Registro de monitoreo realizado en Cuartel de Bomberos de Plaza Amador con calle B. ....	52
Gráfico 22: Registro de monitoreo realizado - PH 7b-23, Ave A con calle 13 oeste.....	53
Gráfico 23: Registro de monitoreo realizado, Gran Logia de Panamá, calle 13 oeste. ....	54

## 1. Resumen

El presente informe contiene el análisis del monitoreo de ruido ambiental sobre el área de influencia directa del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Las mediciones de ruido ambiental fueron llevadas a cabo por la empresa Dawcas Ideas Renovables S.A. y ejecutadas en horario diurno durante un periodo de 10 minutos. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles.

Los monitoreos se realizaron, utilizando el sonómetro HD600 debidamente calibrado, con filtro para el viento. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se registraron las condiciones ambientales de velocidad de viento, temperatura y humedad relativa.

Los ruidos perceptibles provienen del tránsito constante de vehículos livianos por las vías principales del Corregimiento del Chorrillo, y ruidos de viviendas cercanas al punto de muestreo (música y conversaciones aisladas).

Con el fin de conocer el comportamiento de los niveles de presión sonora existentes en la zona de influencia directa del proyecto, los resultados obtenidos se compararon con los estándares máximos permisibles establecidos en el Decreto ejecutivo No. 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; y por las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente se encuentra por encima de los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo Nº 306 de 4 septiembre de 2002.

## 2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo de ruido ambiental como parte de la línea base ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Las mediciones de ruido ambiental fueron llevadas a cabo por la empresa Dawcas Ideas Renovables S.A. y ejecutadas en horario diurno durante un periodo de 10 minutos. El monitoreo de ruido se llevó a cabo para identificar las condiciones existentes y el efecto del ruido sobre los receptores sensibles.

El monitoreo de ruido identificó los puntos donde se presenta mayor emisión de ruido, a fin de caracterizar los niveles de presión sonora ambiental actuales de acuerdo con el Decreto ejecutivo No. 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. También toma en cuenta las disposiciones del Decreto ejecutivo No.306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambiente laborales.

Se desarrolló un plan de trabajo que consistió en establecer un punto para registrar emisiones de ruido ambiental en horario diurno, período en que se tomaron lecturas para caracterizar los niveles de ruido ambiental existentes en la zona de impacto directo del proyecto.

En el presente informe se encuentran los objetivos del estudio, la normatividad ambiental aplicable, la metodología del estudio, los resultados con su respectivo análisis y las conclusiones; como anexo se presentan el registro fotográfico, los reportes del sonómetro, y certificados de calibración.

## 3. Alcance

Realizar el monitoreo de medidas, cálculo y análisis de los niveles de emisión de ruido de línea base para la línea base ambiental física del proyecto Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo. Las siguientes actividades definen el alcance de este informe:

- Efectuar mediciones de ruido ambiental sobre un punto dentro de la zona de influencia directa del proyecto; y
- Comparar los resultados con la normativa aplicable;

#### 4. Normativa aplicable

Como referencia se consideraron las normativas nacionales vigentes que reglamentan aspectos de condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajos donde se generen ruido ambiental o ruido laboral, con respecto a los límites de exposición permitidos tanto en áreas residenciales o industriales, así como, de la evaluación de los niveles de ruido en ambientes laborales.

- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004**

Determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales. Decreta: Artículo 1. Se determina los siguientes niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales en los siguientes periodos:

Horario	Nivel sonoro máximo
• 6:00 a.m. a 9:59 p.m.	60 decibeles (en escala A)
• 10:00 p.m. a 5:59 a.m.	50 decibeles (en escala A)

- **Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002**

Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará de la siguiente manera:

- Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona;
- Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental; y
- Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en escala A sobre el ruido de fondo o ambiental.

#### 5. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de ruido ambiental, con el fin de evaluar los niveles de presión sonora como parámetro de línea base para el Proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

### **5.1. *Objetivos específicos***

1. Medir los niveles de presión sonora generados dentro del área de influencia directa del proyecto;
2. Analizar los resultados de las mediciones con el límite máximo permisible de la normativa vigente.

## **6. Marco Teórico**

### **6.1. *Fundamentos de ruido***

El ruido se define como sonido u otra alteración desagradable o no deseada; sonido con naturaleza general aleatoria, cuyo espectro no exhibe componentes de frecuencia claramente definidos (Harris, 1995).

Existe una interacción de fundamental importancia entre el nivel de emisión de ruido y la duración del sonido estimulador en la producción de desplazamientos temporales del umbral. Debido a esta interacción en el análisis de la exposición se deben tener en cuenta el nivel sonoro y la duración, considerándolos conjuntamente al describir los efectos del ruido sobre la audición.

Un nivel de sonido expresado en dBs es la relación logarítmica de dos cantidades de presión similares, siendo una cantidad de presión, una presión de sonido de referencia. Para la presión sonora en el aire, la cantidad de referencia estándar generalmente se considera de 20 micropascales, que corresponde directamente al umbral de audición humana. El uso de la escala de dB es una forma conveniente de manejar el rango de presiones de sonido de un millón de veces al que el oído humano es sensible. A dB es logarítmico; por lo tanto, no sigue los métodos algebraicos normales y no se puede agregar directamente. Por ejemplo, una fuente de sonido de 65 dB, como un camión, unida por otra fuente de 65 dB da como resultado una amplitud de sonido de 68 dB, no de 130 dB (es decir, duplicar la fuerza de la fuente aumenta la presión de sonido en 3 dB). Un aumento del nivel de sonido de 10 dB corresponde a 10 veces la energía acústica y un aumento de 20 dB equivale a un aumento de 100 veces la energía acústica.

El volumen del sonido conservado por el oído humano depende principalmente del nivel de presión sonora general y del contenido de frecuencia de la fuente de sonido. El oído humano no es igualmente sensible al volumen en todas las frecuencias del espectro audible. Para

relacionar mejor los niveles de sonido y el volumen general con la percepción humana, se desarrollaron redes de ponderación dependientes de la frecuencia.

En el cuadro 1 se presenta una clasificación de fuentes generadoras de ruido, las cuales pueden ser de origen antropogénico o natural. Adicionalmente, de acuerdo con las características del ruido, éste puede clasificarse en continuo, intermitente, impulsivo, tonal y de baja frecuencia.

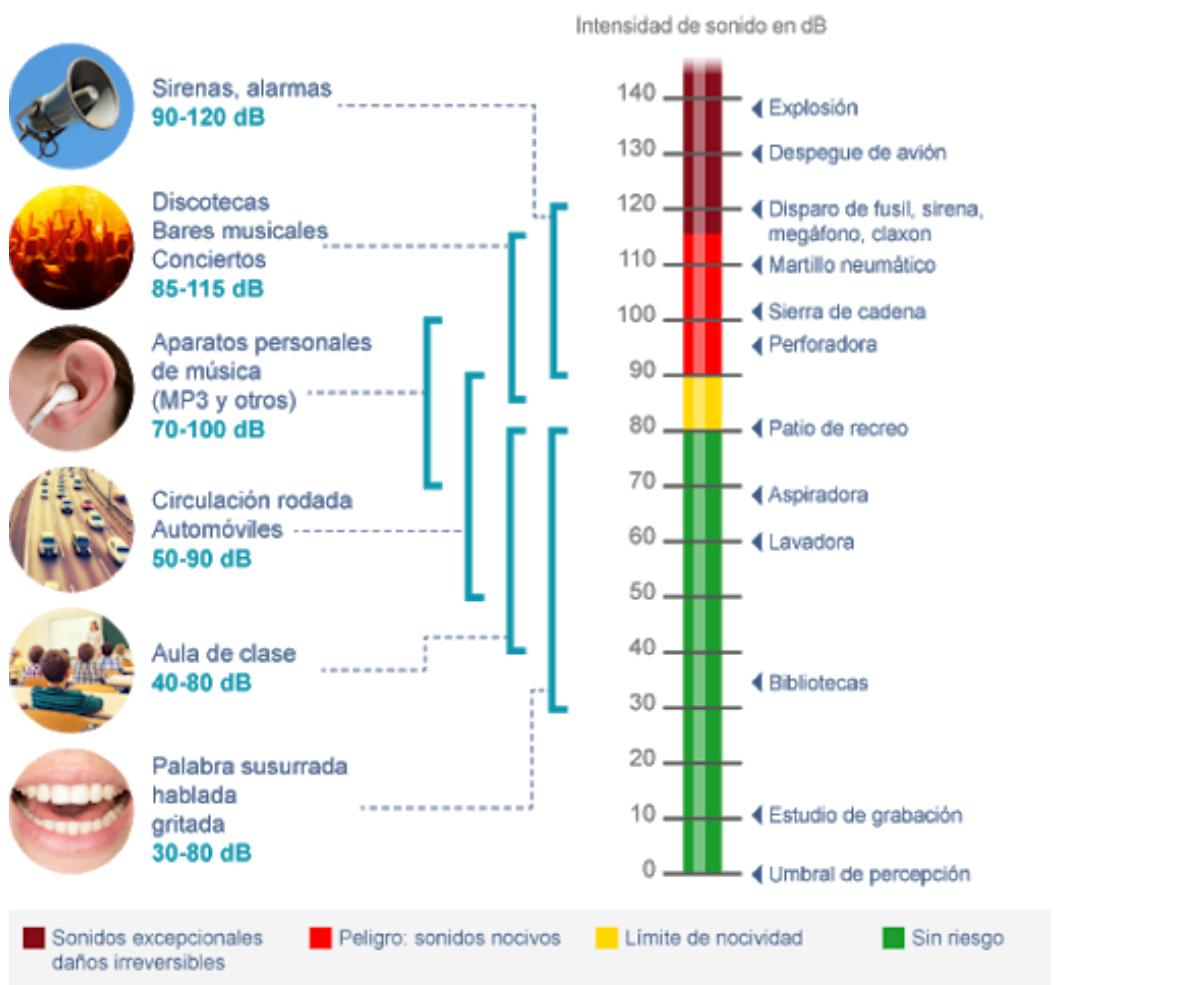
**Cuadro 1: Principales fuentes generadoras de ruido**

Fuente generadora	Tipo de fuente
<b>Natural</b>	Viento, sonido del mar, murmullo del agua, cascadas, entre otras.
<b>Antropogénica</b>	Tráfico vehicular: pitos, alarmas, sirenas.
	Transporte: Aviones, trenes, barcos.
	Industria.
	Actividades domésticas.
	Discotecas, bares, espectáculos públicos y locales de esparcimiento.
	Actividades militares.

Fuente: *Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani*

Existe una fuerte correlación entre la forma en que los humanos perciben el sonido y los niveles de sonido con ponderación A (dBA). Por esta razón, el dBA se puede utilizar para predecir la respuesta de la comunidad al ruido ambiental y del transporte. contrario.

El ruido puede ser generado por una serie de fuentes móviles (transporte, como automóviles, camiones y aviones) y fuentes estacionarias (no transporte, como sitios de construcción, maquinaria y operaciones comerciales e industriales). A medida que la energía acústica se propaga a través de la atmósfera desde la fuente al receptor, los niveles de ruido se atenúan (reducen), dependiendo de las características de absorción del suelo, las condiciones atmosféricas y la presencia de barreras físicas (por ejemplo, muros, fachadas de edificios, bermas). El ruido generado por fuentes móviles generalmente se atenúa en una tasa de 3 dB (típica para superficies duras, como el asfalto) a 4,5 dB (típica para superficies blandas, como praderas) por duplicación de la distancia, dependiendo del tipo de terreno intermedio. Las fuentes de ruido estacionarias se propagan con patrones de dispersión más esféricos que se atenúan a una velocidad de 6 a 7,5 dB por duplicación de la distancia.

**Figura 1: Niveles típicos de ruido**

Fuente: Efectos del ruido sobre la salud. Ferran Tolosa Cabani.

Las condiciones atmosféricas como la velocidad del viento, las turbulencias, los gradientes de temperatura y la humedad también pueden alterar la propagación del ruido y afectar los niveles en un receptor; sin embargo, estas variables son difíciles de predecir y generalmente no se tienen en cuenta en las predicciones de ruido futuras. Además, la presencia de un objeto grande (por ejemplo, una barrera) entre la fuente y el receptor puede proporcionar una atenuación sustancial de los niveles de ruido en el receptor. La cantidad de reducción del nivel de ruido o "blindaje" proporcionado por una barrera depende principalmente del tamaño de la barrera, la ubicación de la barrera en relación con la fuente y los receptores, y los espectros de frecuencia del ruido. Las barreras naturales, como bermas, colinas o bosques densos, y las características creadas por el hombre, como edificios y paredes, pueden usarse como barreras contra el ruido.

### **6.1.1. Descriptores del sonido**

La selección de un descriptor de ruido adecuado para una fuente específica depende de la distribución espacial y temporal, la duración y la fluctuación del ruido. Los descriptores de ruido que se utilizan con más frecuencia cuando se trata de ruido ambiental se definen de la siguiente manera:

- **Ruido Ambiental:** El ruido es aquel sonido indeseado para un determinado receptor y que inclusive puede llegar a ser perjudicial para su salud, puede llegar a estar compuesto por una serie de sonidos derivados de las actividades humanas tales como: el tránsito vehicular, aéreo o ferroviario, obras públicas, industrias y otras actividades como las de esparcimiento y diversión que suelen implicar música a altos niveles. El conjunto de todos estos sonidos genera el llamado ruido ambiental.
- **Ruido Continuo:** Es aquel cuyos niveles de presión sonora no presenta oscilaciones y se mantiene relativamente constante a través del tiempo, se produce por maquinaria que opera del mismo modo sin interrupción, por ejemplo, ventiladores, bombas y equipos de procesos industriales.
- **Ruido Intermitente:** Es aquel en el cual se presentan fluctuaciones bruscas y repentinasy de la intensidad sonora en forma periódica, por ejemplo, una maquinaria que opera en ciclos, vehículos aislados o aviones.
- **Ruido Impulsivo:** Es aquel en el que se presentan variaciones rápidas de un nivel de presión sonora en intervalos de tiempo mínimos, es breve y abrupto, por ejemplo, troqueladoras, pistolas, entre otras.
- **Ruido Tonal** Es aquél que manifiesta la presencia de componentes tonales, es decir, que mediante un análisis espectral de la señal en 1/3 (un tercio) de octava, si al menos uno de los tonos es mayor en 5 dBA que los adyacentes, o es claramente audible, la fuente emisora tiene características tonales. Frecuentemente las máquinas con partes rotativas tales como motores, cajas de cambios, ventiladores y bombas, crean tonos. Los desequilibrios o impactos repetidos causan vibraciones que, transmitidas a través de las superficies al aire, pueden ser oídos como tonos.
- **Ruido de Baja Frecuencia:** Es aquel que posee una energía acústica significante en el intervalo de frecuencias de 8 a 100 Hz. Este tipo de ruido es típico en grandes motores diésel

de trenes, barcos y plantas de energía y, puesto que este ruido es difícil de amortiguar, se extiende fácilmente en todas direcciones y puede ser oído a muchos kilómetros.

- **Nivel continuo equivalente (Leq):** Nivel de un sonido de intensidad constante que, en un periodo de tiempo establecido y en una localización determinada, tiene la misma energía sonora que el sonido que varía con el tiempo, se puede considerar como el nivel de presión sonora constante que tendría la misma energía acústica que el ruido fluctuante o variable medido en el mismo período de tiempo.
- **Nivel máximo (Lmax):** Es el máximo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica.
- **Nivel mínimo (Lmin):** Es el mínimo nivel de presión sonora encontrado en el total del tiempo que conlleva una medición acústica

## 7. Metodología y evaluación de ruido ambiental

Inicialmente se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, como sonómetro, calibrador, trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Luego de esta etapa se realiza el desplazamiento a los puntos de medición, antes de proceder con la medición se debe realizar la calibración del equipo, esta actividad se debe hacer antes y después de una jornada de monitoreo. La calibración se realiza mediante el ensamblaje del sonómetro con el calibrador, siguiendo las indicaciones del fabricante, y registrando fecha y hora.

Antes de realizar la medición de ruido ambiental se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, luego se protege el micrófono con una pantalla anti-viento especial, si la velocidad del viento es superior a 3 m/s, acto seguido se revisa la configuración del sonómetro siguiendo los siguientes lineamientos, el medidor uno debe estar en nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, LAeq y ponderado lento (S).

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de ruido, de esta forma se sitúa el micrófono a una altura de 1.50 metros desde el suelo y en dirección a la fuente de ruido.

Además, en cada punto se tomaron los datos de fecha, hora de inicio y fin de medición, temperatura, velocidad del viento, humedad relativa, altura sobre el nivel del mar y georreferenciación.

## 8. Especificaciones técnicas

El monitoreo de ruido ambiental realizado en el área de influencia del proyecto se llevó a cabo, utilizando los siguientes equipos:

- Sonómetro: Sonómetro integrador marca Extech HD 600, serie Z311946. Ponderación temporal slow, y fast, ponderación frecuencial A y C.
- Calibrador: Pistófono marca Extech referencia 407766: 94/114dB. Nivel de presión generado 114 dB. Estabilidad de  $\pm 0.5\text{dB}$  (94dB),  $\pm 1\text{dB}$  (114dB).
- Estación meteorológica: Estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.
- Software de descarga de datos: Extech HD 600, versión 3.7.1.

## 9. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a la evaluación de ruido ambiental.

**Cuadro 2: Características de la medición.**

<b>Equipo empleado</b>	<b>Sonómetro</b>
<b>Marca</b>	Extech Instruments
<b>Modelo</b>	HD600
<b>Serie</b>	Z311946
<b>Fecha de Calibración</b>	27 de junio de 2022.
<b>Horario de medición</b>	Diurno
<b>Fecha de medición</b>	07 y 14 de octubre de 2022.
<b>Intercambio</b>	3 dB
<b>Escala</b>	A
<b>Respuesta</b>	Lenta
<b>Tiempo de integración</b>	10 minutos por punto
<b>Descriptores de ruido utilizado en las mediciones</b>	Leq= Nivel sonoro equivalente para la evaluación del cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A).
<b>Nombre de los Técnicos</b>	Elias Dawson

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

### 9.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo de ruido ambiental.

**Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo**

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
<b>EMA-01</b>	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	659659	989835
<b>EMA-02</b>	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	659641	989753
<b>EMA-03</b>	Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2	659557	989565
<b>EMA-04</b>	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	989565	989354
<b>EMA-05</b>	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	659620	989403
<b>EMA-06</b>	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	659712	989453
<b>EMA-07</b>	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	659645	989566
<b>EMA-08</b>	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	659738	989758
<b>EMA-09</b>	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	659729	989882
<b>EMA-10</b>	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	659909	989877
<b>EMA-11</b>	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	659897	989740
<b>EMA-12</b>	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	659884	989570
<b>EMA-13</b>	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	659896	989449
<b>EMA-14</b>	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	660019	989671
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortensia	660119	989631

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	660149	989854
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	660233	989796
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	660380	989673
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	660396	989757
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	660391	989910
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	660515	989941
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	660623	989861
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	660632	989696

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial del punto de muestreo:

**Figura 2: Ubicación de estaciones de muestreo de ruido ambiental**



A continuación, se presenta la descripción de los puntos estudiados durante el monitoreo de ruido ambiental.

## **9.2. Resultados del monitoreo**

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas el área de influencia directa del proyecto:

### **9.2.1. Nivel de ruido continuo equivalente (Leq)**

El nivel de ruido continuo equivalente es el nivel de ruido continuo equivalente, y representa la exposición total a ruido durante el período de interés, o la energía promedio del nivel de ruido durante el período de interés. Leq es generalmente descrito como el nivel de ruido “promedio” durante una medición de ruido. Aunque esta definición no es técnicamente correcta, es la manera más simple de entender este parámetro.

Los niveles de sonido expresados en dB en esta sección son niveles de sonido con ponderación A, a menos que se indique lo contrario. A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas.



**Cuadro 4: Resultados del monitoreo de ruido ambiental**

No estación	Punto de muestreo	L max dB (A)	L min dB (A)	L prom dB (A)	Leq dB (A)	Valor Normado
<b>EMA-01</b>	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	82.00	56.00	63.83	<b>65.81</b>	
<b>EMA-02</b>	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	89.00	60.10	65.58	<b>67.40</b>	
<b>EMA-03</b>	Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2	75.70	44.50	64.03	<b>65.72</b>	
<b>EMA-04</b>	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	92.70	53.00	59.87	<b>68.64</b>	
<b>EMA-05</b>	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	84.80	56.20	62.98	<b>65.95</b>	
<b>EMA-06</b>	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	75.70	54.30	59.46	<b>60.91</b>	
<b>EMA-07</b>	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	82.30	56.90	62.67	<b>64.50</b>	
<b>EMA-08</b>	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	85.10	81.50	82.36	<b>82.37</b>	
<b>EMA-09</b>	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	82.00	60.40	67.72	<b>68.84</b>	
<b>EMA-10</b>	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	94.10	55.90	61.77	<b>69.77</b>	
<b>EMA-11</b>	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	83.10	74.60	77.12	<b>77.40</b>	
<b>EMA-12</b>	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	88.40	51.50	63.68	<b>67.26</b>	
<b>EMA-13</b>	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	90.20	74.70	79.49	<b>80.02</b>	
<b>EMA-14</b>	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	91.30	52.20	65.51	<b>72.99</b>	
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortensia	93.30	37.40	61.24	<b>73.97</b>	
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	85.70	56.00	65.40	<b>68.43</b>	
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	90.00	60.40	69.19	<b>71.94</b>	
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	93.70	69.90	73.27	<b>75.04</b>	
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	88.60	68.50	75.14	<b>76.90</b>	
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	91.30	50.70	65.28	<b>68.35</b>	
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	85.80	60.70	74.66	<b>78.15</b>	
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	89.60	50.90	65.28	<b>70.17</b>	
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	71.80	51.50	58.09	<b>58.97</b>	

Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002. El valor normado establece que los ruidos provenientes de industrias o comercios serán de 55-65 dB(A) en horario diurno y 55 decibeles en horario nocturno Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

Veintidós de los puntos muestrados exceden el límite máximo permisible en horario diurno. Los valores de nivel de ruido continuo equivalente (Leq) registrados durante el periodo total de medición se encuentran por encima de los niveles de ruido máximos permisibles. El punto ubicado en Calle 13, frente a la Gran Logia de Panamá, fue la única estación donde se registraron valores por debajo de los 60 decibeles.

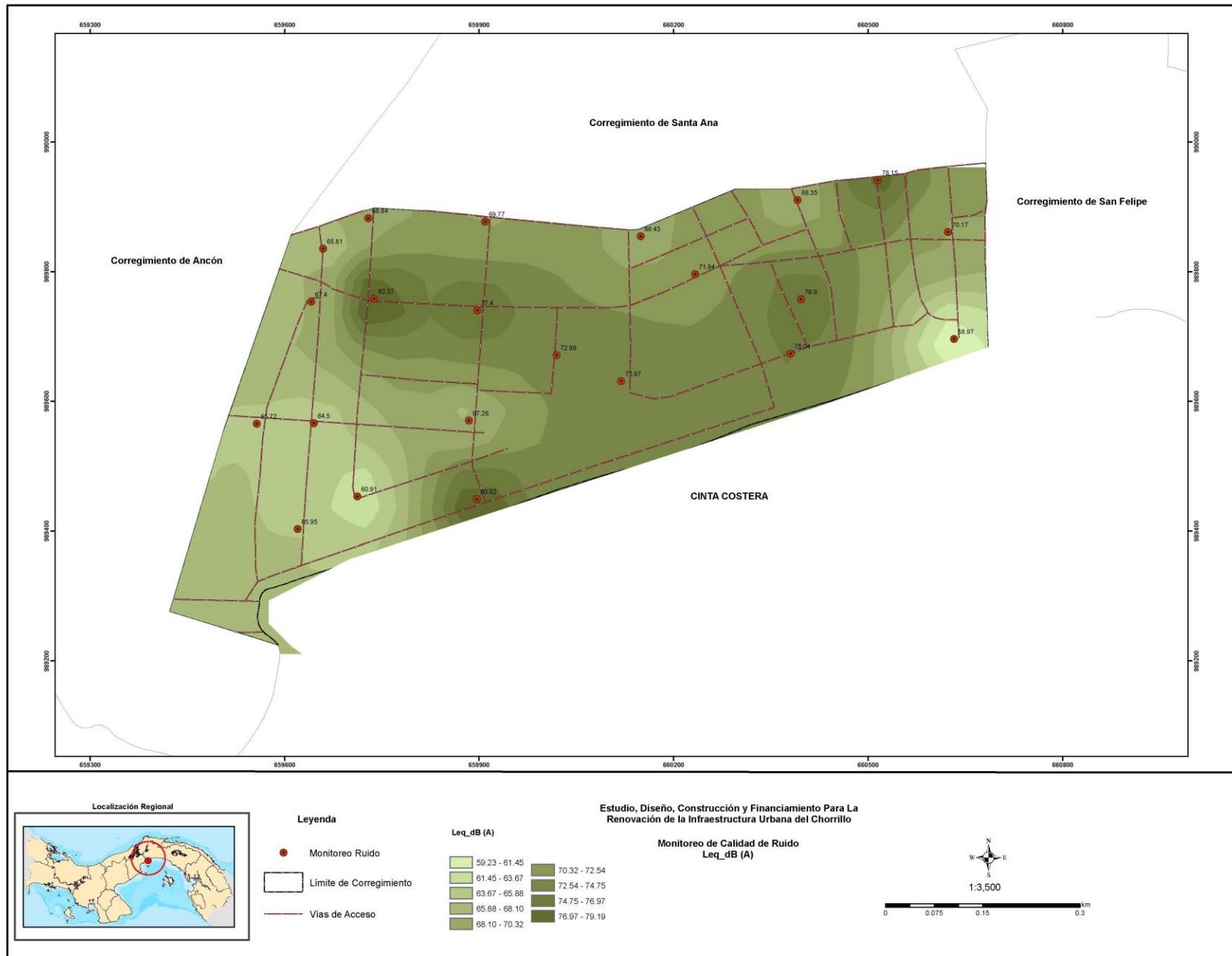
## 10. Conclusiones

Los ruidos perceptibles son producto del ruido característico de zonas urbanas densamente pobladas. A partir de los resultados obtenidos del monitoreo diurno de ruido ambiental, se concluye que el nivel de ruido equivalente existente se encuentra por encima de los límites máximos permisibles del Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 septiembre de 2002.

El área del proyecto se encuentra en zona urbana con alto tráfico vehicular, en una zona de la ciudad con una alta densidad de población. Las fuentes de emisión de ruido que afectan calidad ambiental de la zona provienen principalmente del tránsito de vehículos ligeros sobre las vías del Chorrillo, actividades comerciales, conversaciones aisladas, ruidos típicos de viviendas y música en alto volumen de equipos de sonido.



**Figura 3: Distribución de los niveles de ruido equivalente en Corregimiento de Chorrillo.**



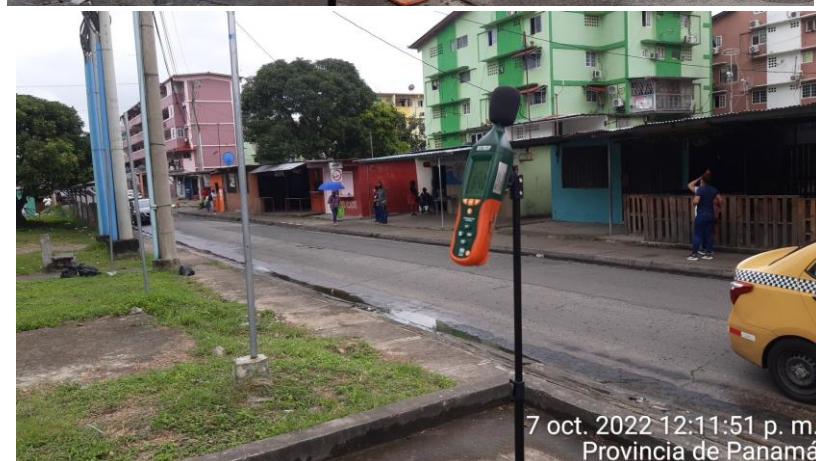
## 11. ANEXOS



## Anexo No. 1: Evidencias Fotográficas



Registro de mediciones realizadas en calle 26 oeste



Registro de mediciones realizadas en Parque 20 de Diciembre





7 oct. 2022 1:13:32 p.m.  
Provincia de Panamá

Registro de mediciones  
realizadas en Calle 27  
Oeste - PH Salomón # 2



7 oct. 2022 1:20:22 p.m.  
17P 659669 989841  
Calle 26 Oeste

Registro de mediciones  
realizadas en Calle 27  
Oeste - PH Salomón # 2



14 oct. 2022 9:26:59 a.m.  
17P 659562 989581  
Panamá

Mediciones realizadas en  
Calle 27 Oeste con Calle  
Bocas del Toro.



Mediciones realizadas en  
Calle 27 Oeste Ramal, PH  
Multifamiliar La Roca.



Mediciones realizadas en  
Calle B con Calle 23 Oeste  
en frente de PH  
Multifamiliar SRL Covial.



Mediciones realizadas en  
Calle 25 Oeste, PH  
Multifamiliar Renovación



Mediciones realizadas en Calle 25 Oeste con Calle El Chorrillo.



Mediciones realizadas en Calle 23 Oeste, en frente de PH Multifamiliar El Lirio



Mediciones realizadas en Calle 22 Oeste, frente a PH Multifamiliar Renta 2.



Mediciones realizadas en  
Avenida A.



Mediciones realizadas en  
Avenida A.



Mediciones realizadas en  
Calle 14 Oeste, frente a la  
Gran Logia de Panamá.



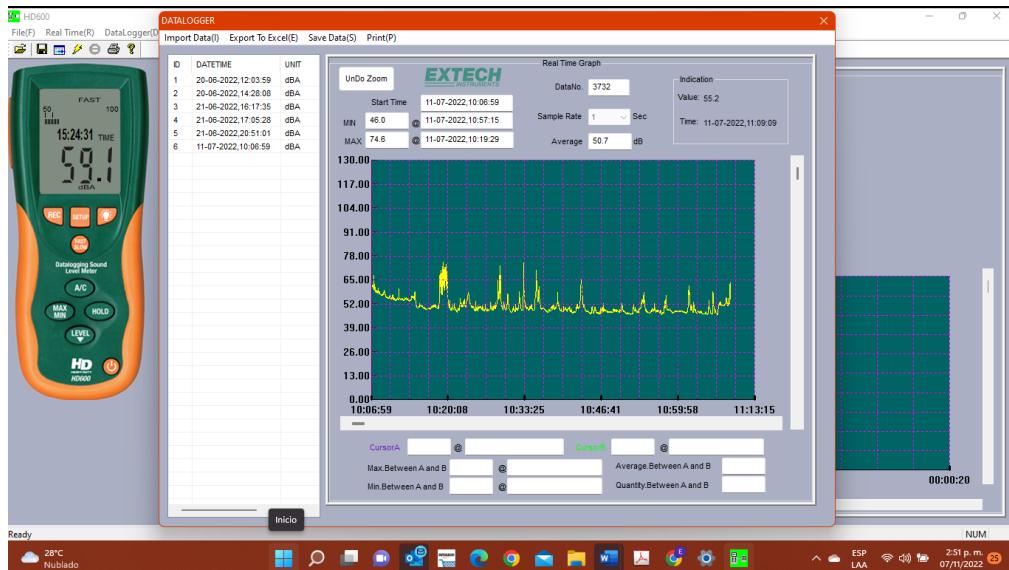
Mediciones realizadas en Calle B, a un costado del Cuartel de Bomberos de Plaza Amador.



Mediciones realizadas en Calle B, en Parque de Plaza Amador.



Mediciones realizadas en Calle B, frente a PH Multifamiliar 223 A-PCH.



Data generada por sonómetro

**ANEXO 1.**  
**Gráficos monitoreo diurno**

Gráfico 1: Registro de monitoreo realizado – Calle 26 Oeste PH Renovación 17.

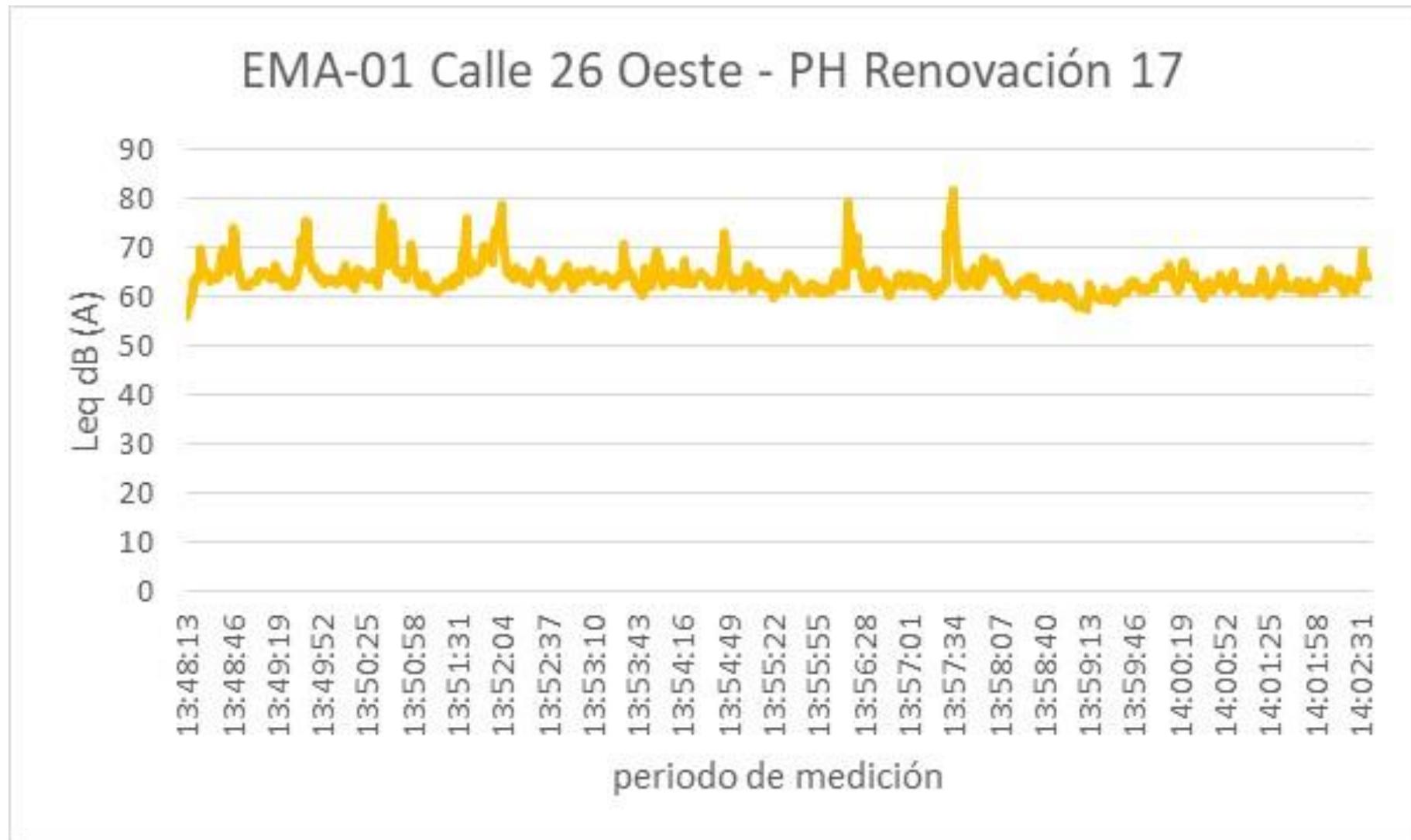


Gráfico 2: Registro de monitoreo realizado – Parque 20 de Diciembre, Calle 26 Oeste con Calle 27 Oeste

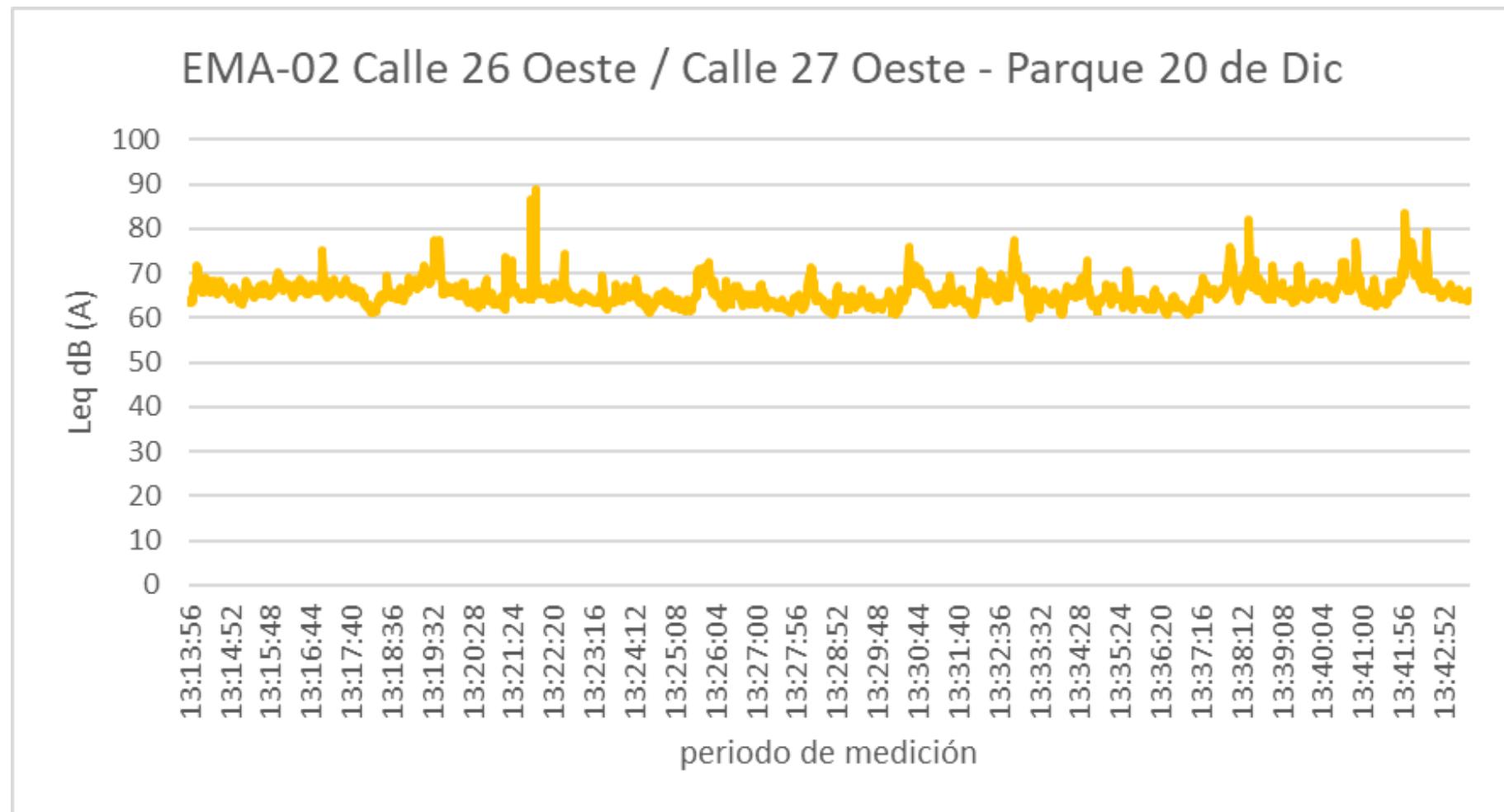


Gráfico 3: Registro de monitoreo realizado – PH Salomón #2, calle 27 oeste.

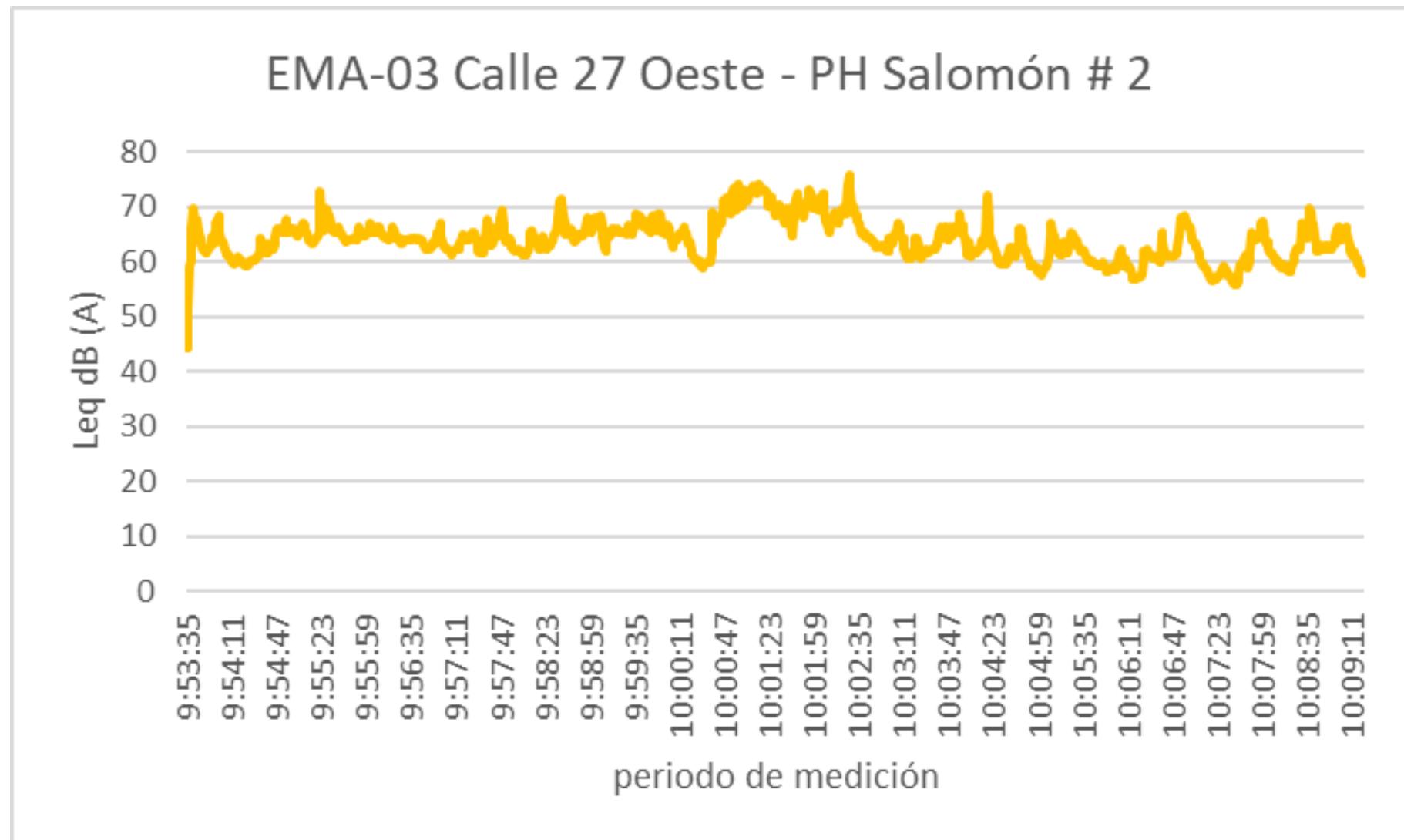


Gráfico 4: Registro de monitoreo realizado – PH La Roca, calle 27 oeste ramal

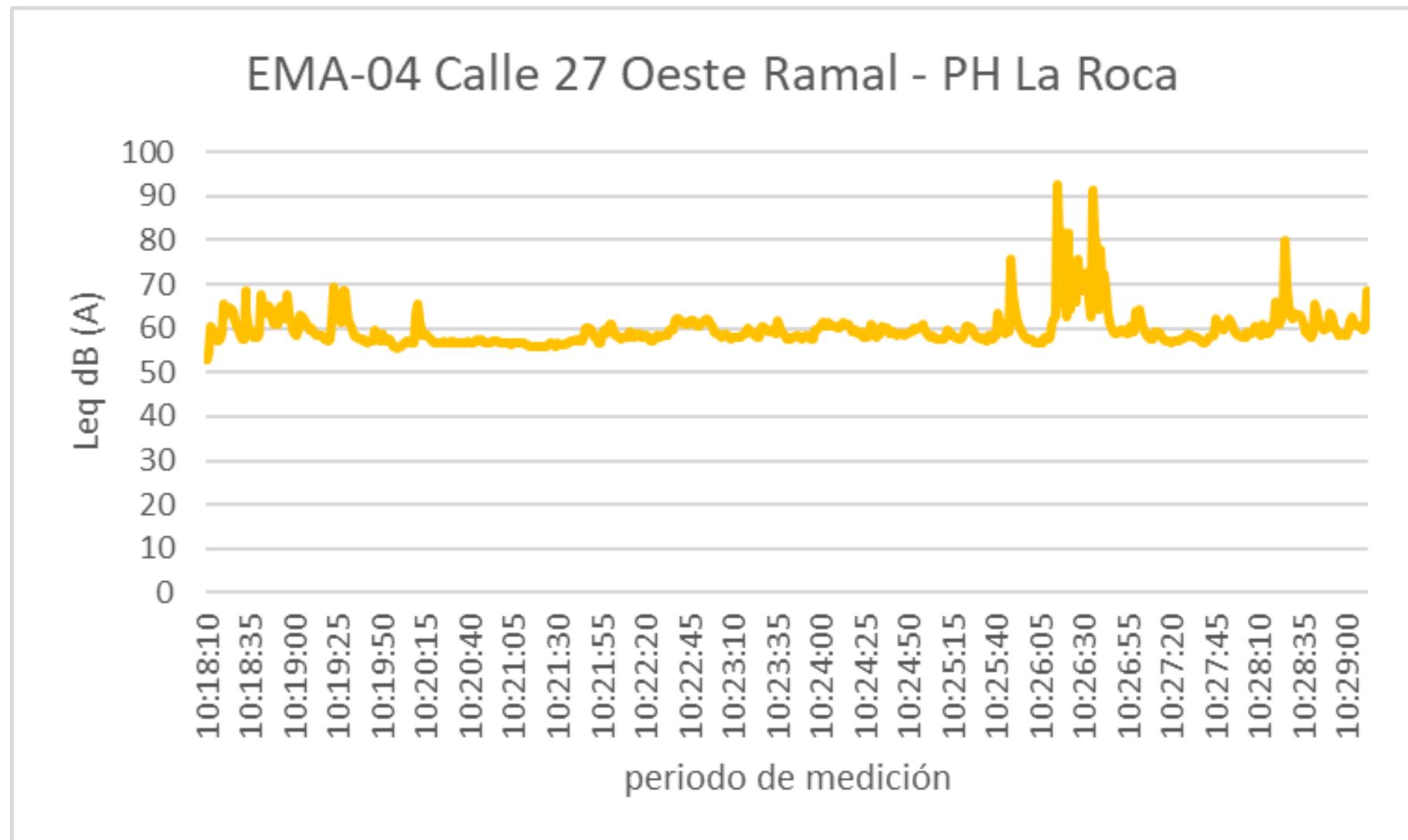


Gráfico 5: Registro de monitoreo realizado – Baraca Dulce Hogar, calle 26 oeste.

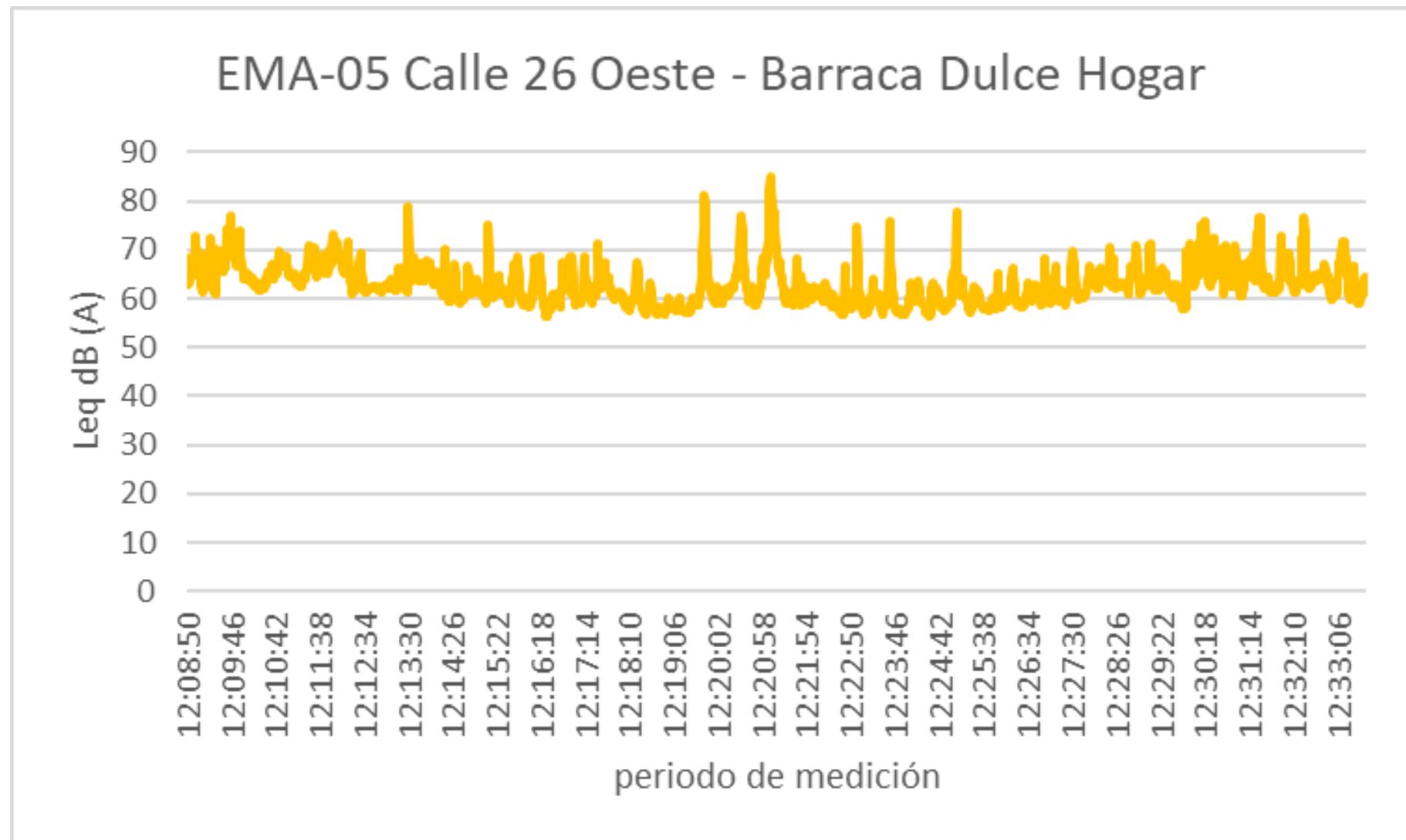


Gráfico 6: Registro de monitoreo realizado – PH Edificio Nuevo, calle 25 oeste.

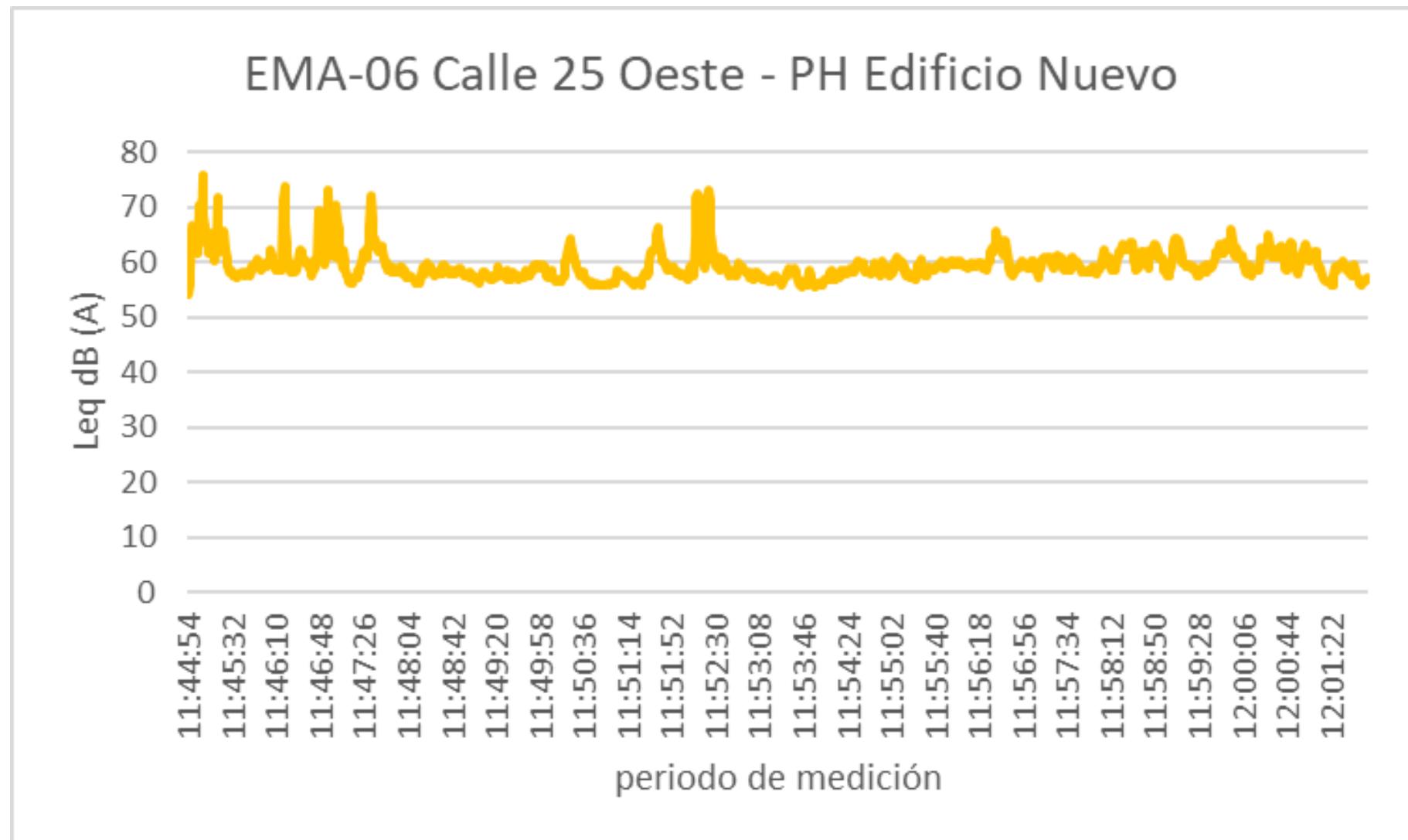


Gráfico 7: Registro de monitoreo realizado calle Bocas del Toro con calle 26 oeste

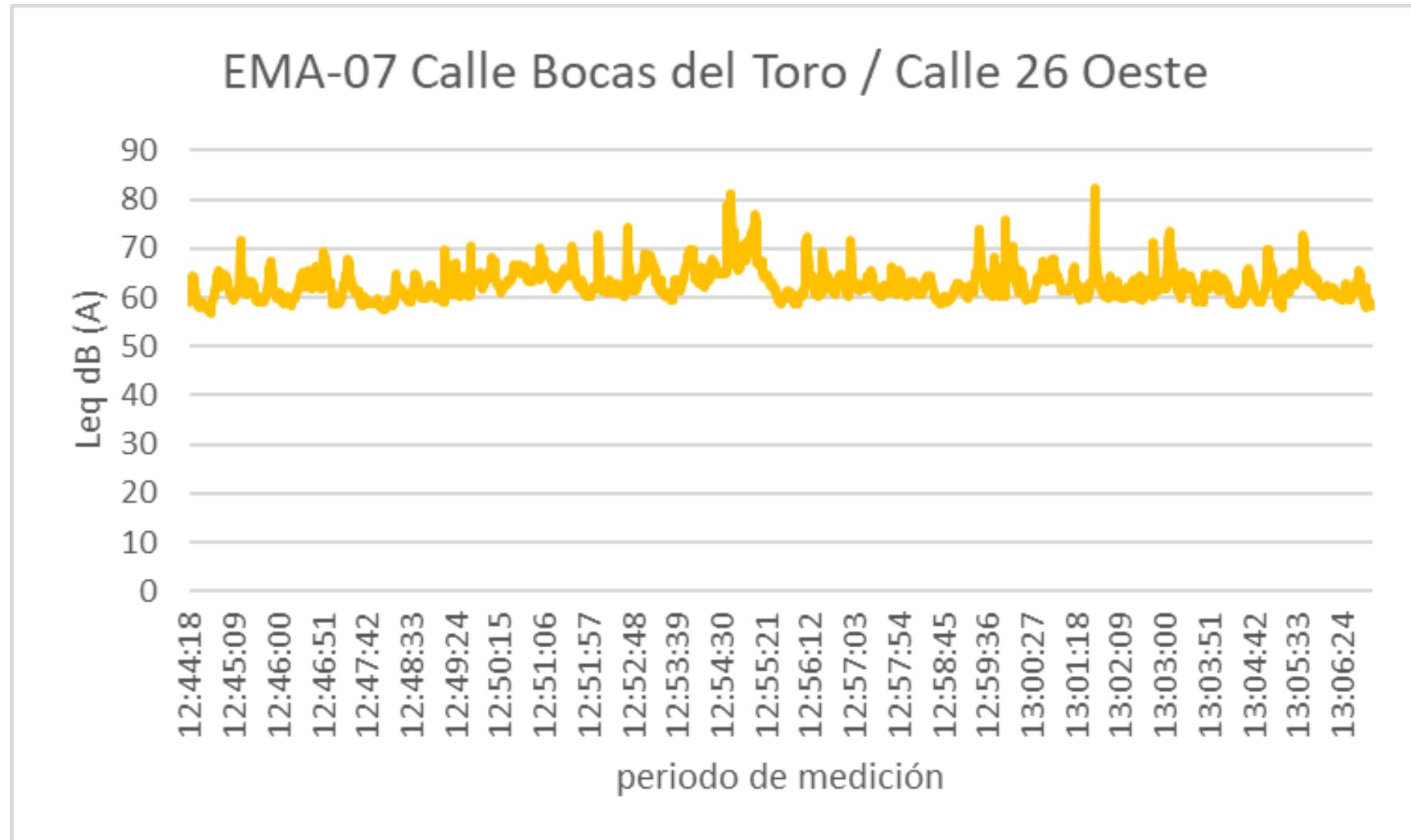


Gráfico 8: : Registro de monitoreo realizado - Parque Amelia Denis de Ycaza, Avenida A con calle 25 oeste.

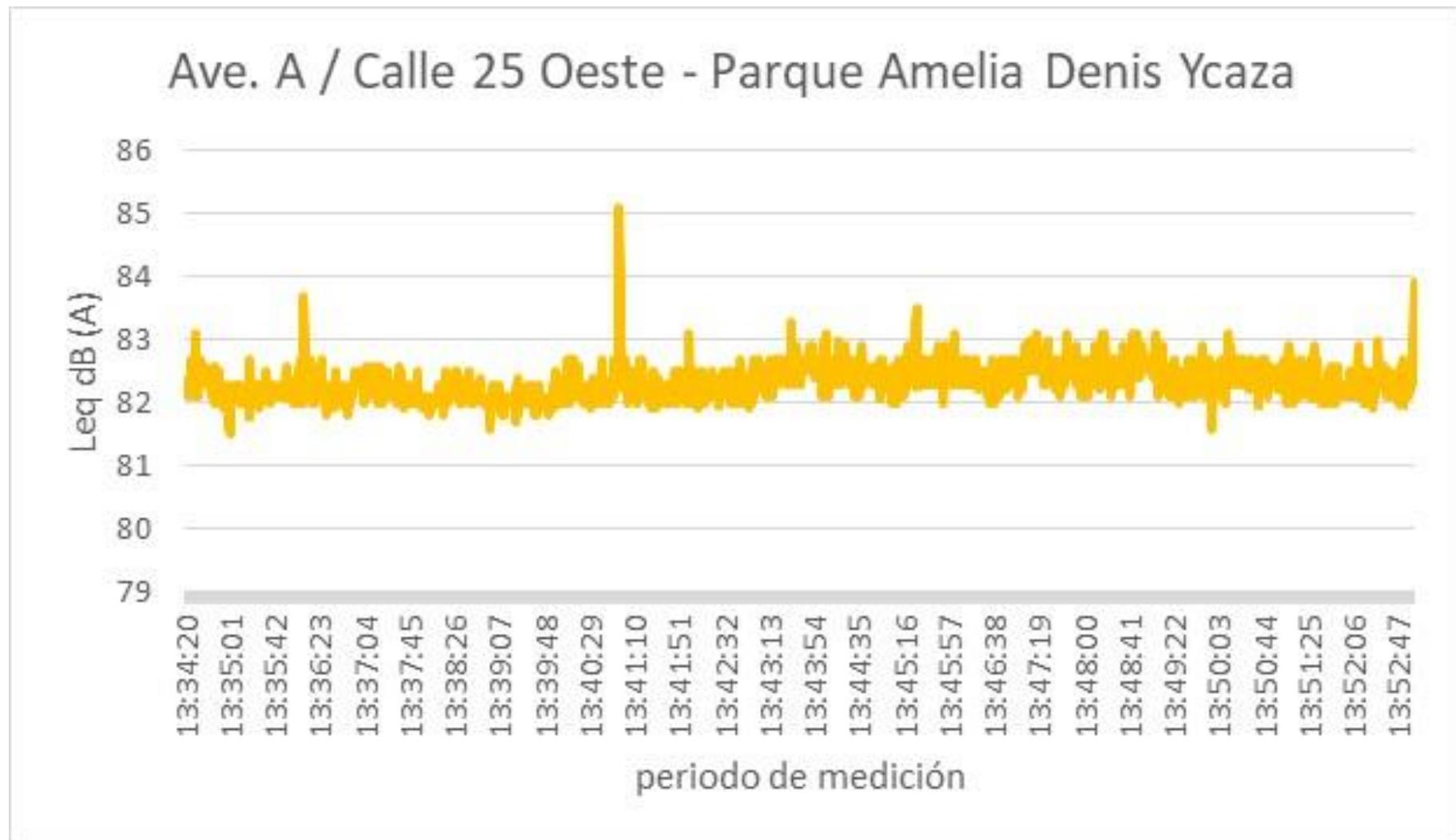


Gráfico 9: Registro de monitoreo realizado – PH Renovación #2, calle B con calle 25 oeste

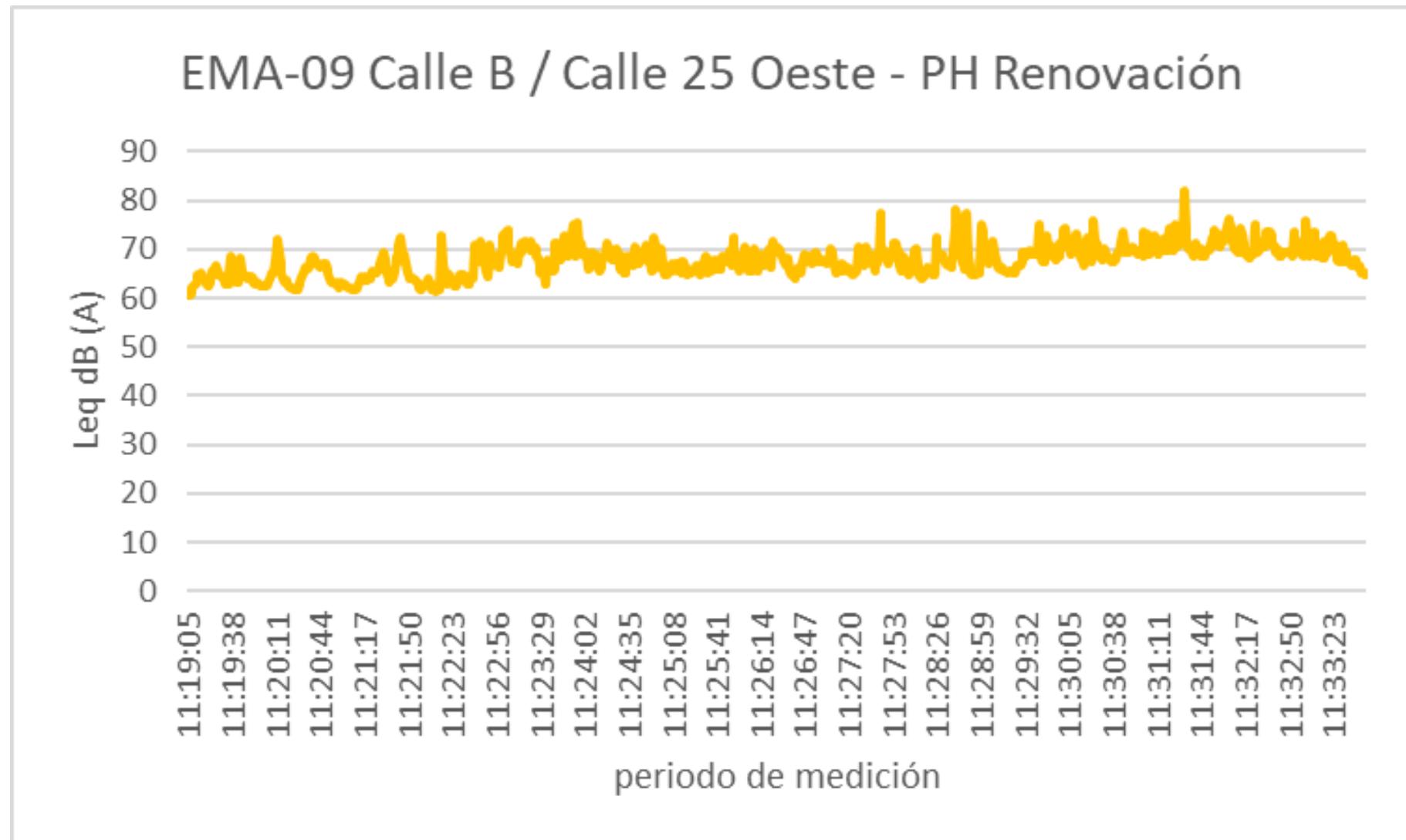


Gráfico 10: Registro de monitoreo realizado – PH Covial SRL, calle B con calle 23 oeste

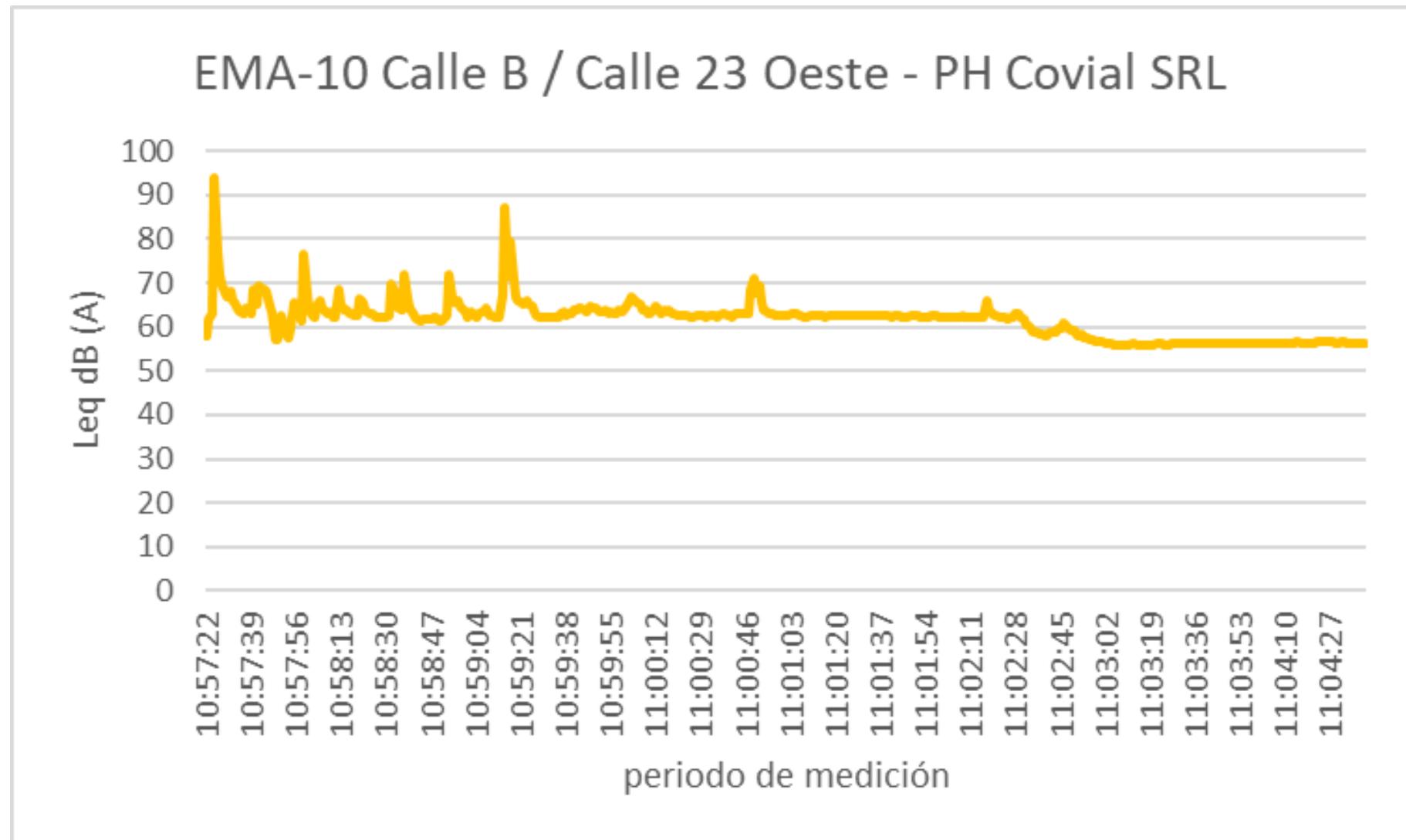


Gráfico 11: Registro de monitoreo realizado – Junta Comunal de El Chorrillo, Avenida A con calle 23 oeste.

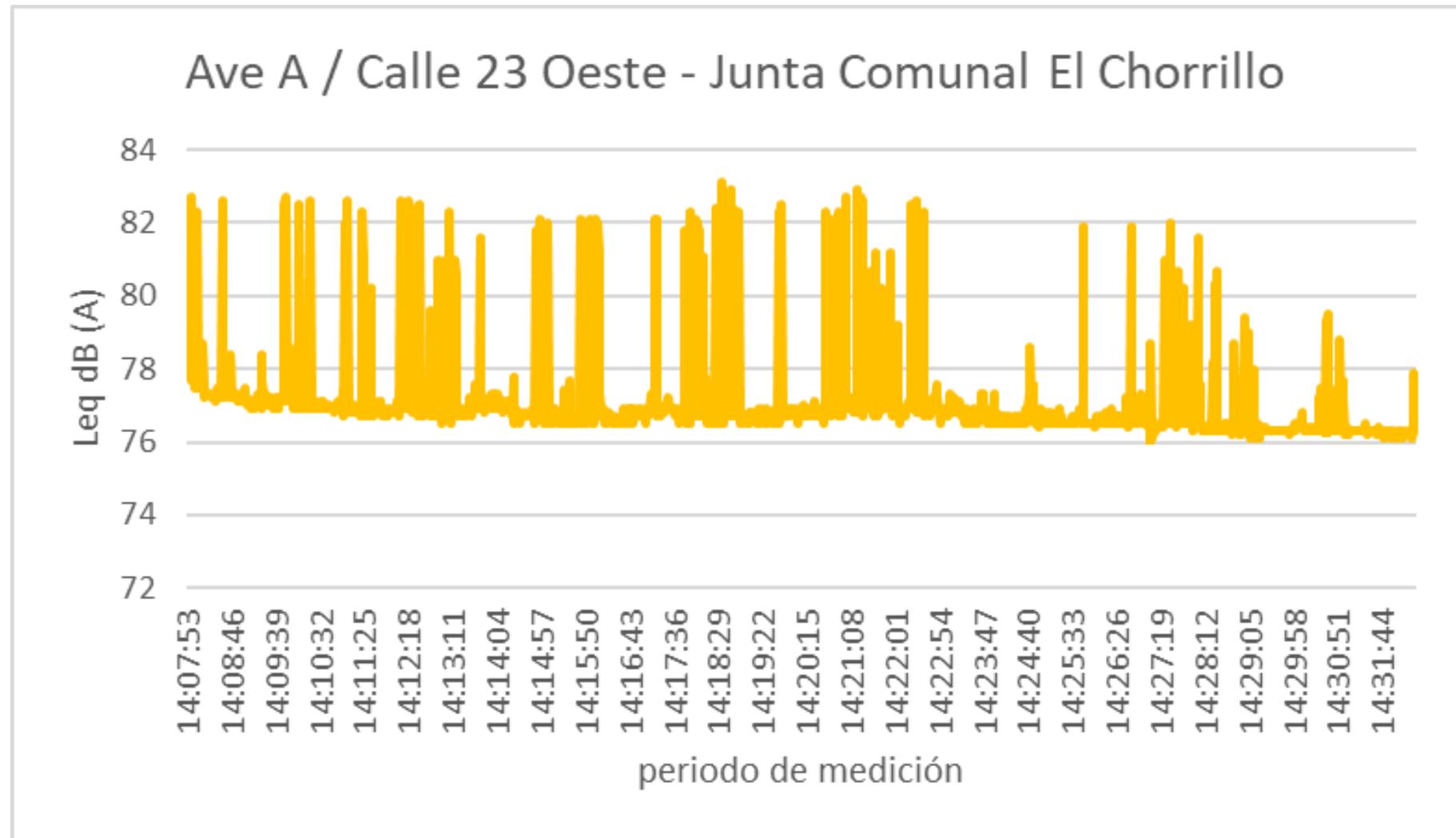


Gráfico 12: Registro de monitoreo realizado – PH El Lirio, calle 23 oeste.

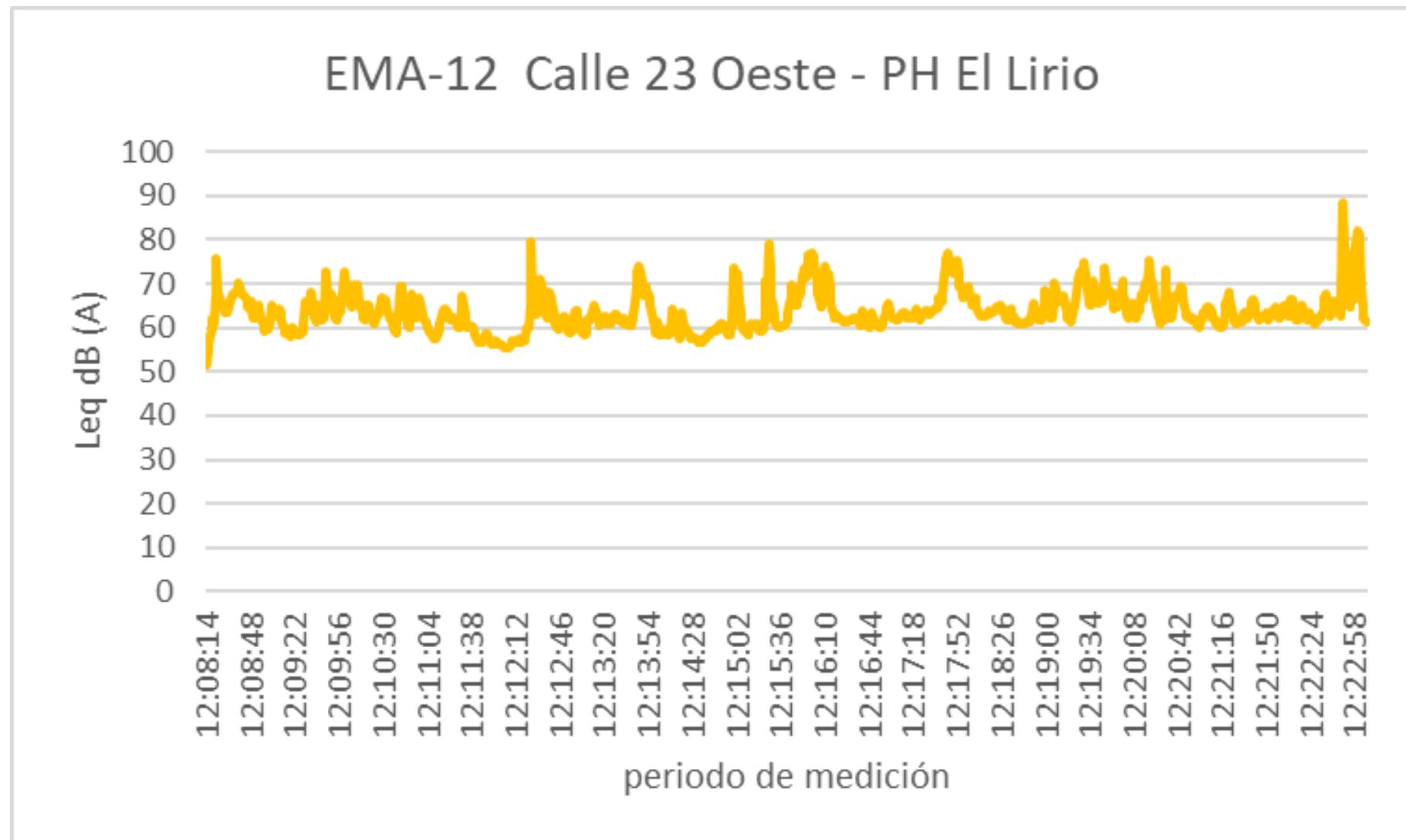


Gráfico 13: Registro de monitoreo realizado – Policía Nacional, estación Avenida de los Poetas

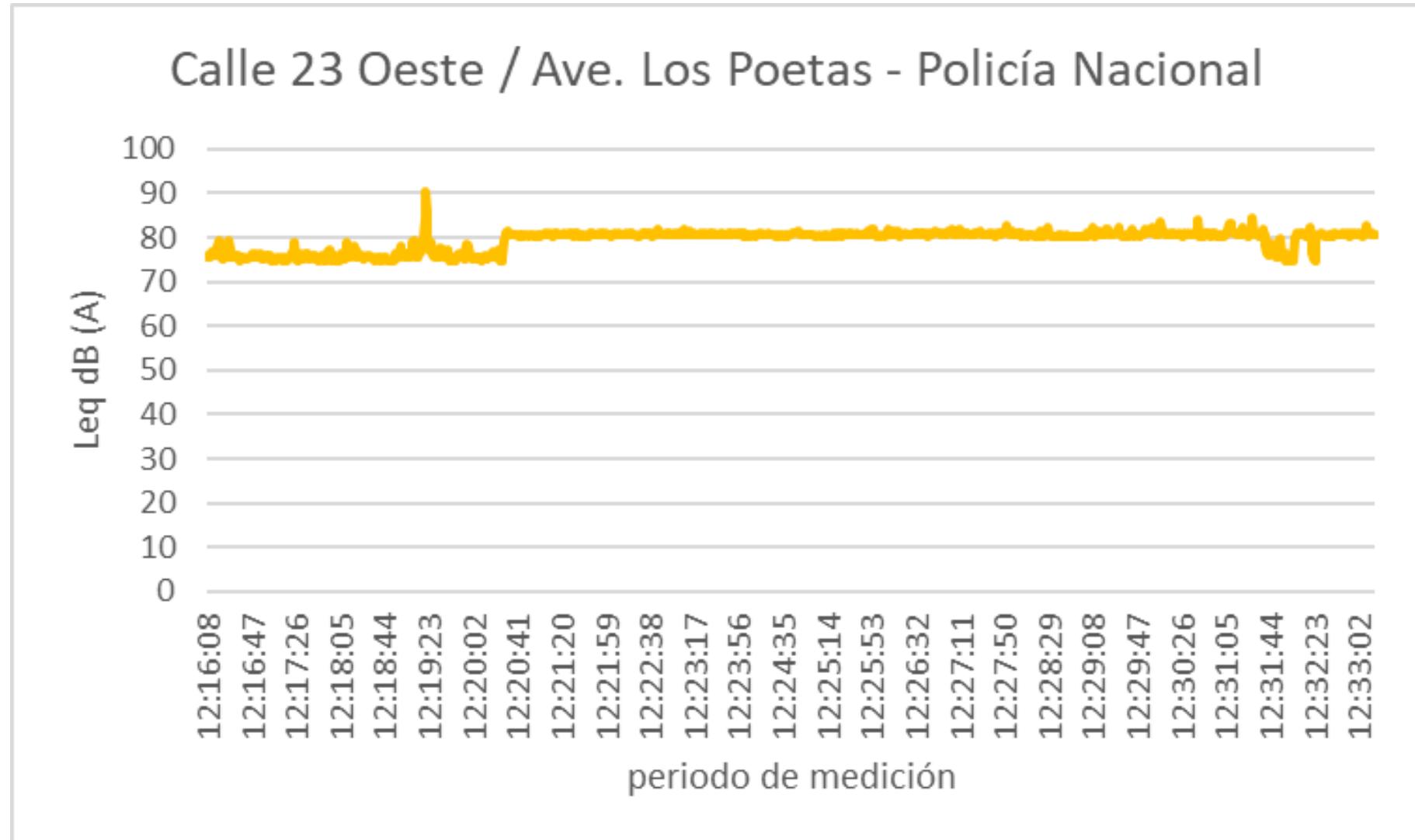


Gráfico 14: Registro de monitoreo realizado – PH Renta 2, calle 22 oeste.

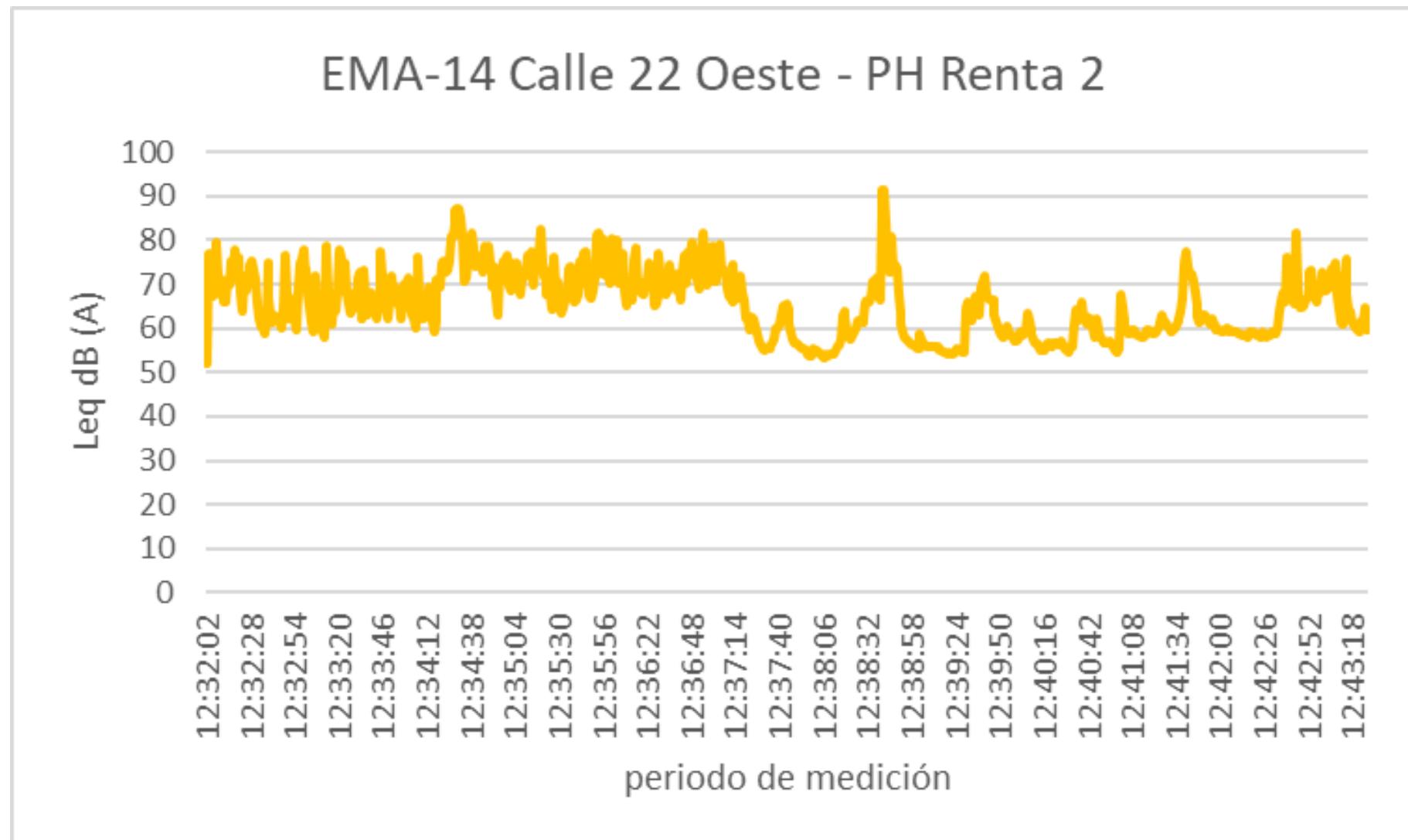


Gráfico 15: Registro de monitoreo realizado – PH Hortensia, calle 21 oeste.

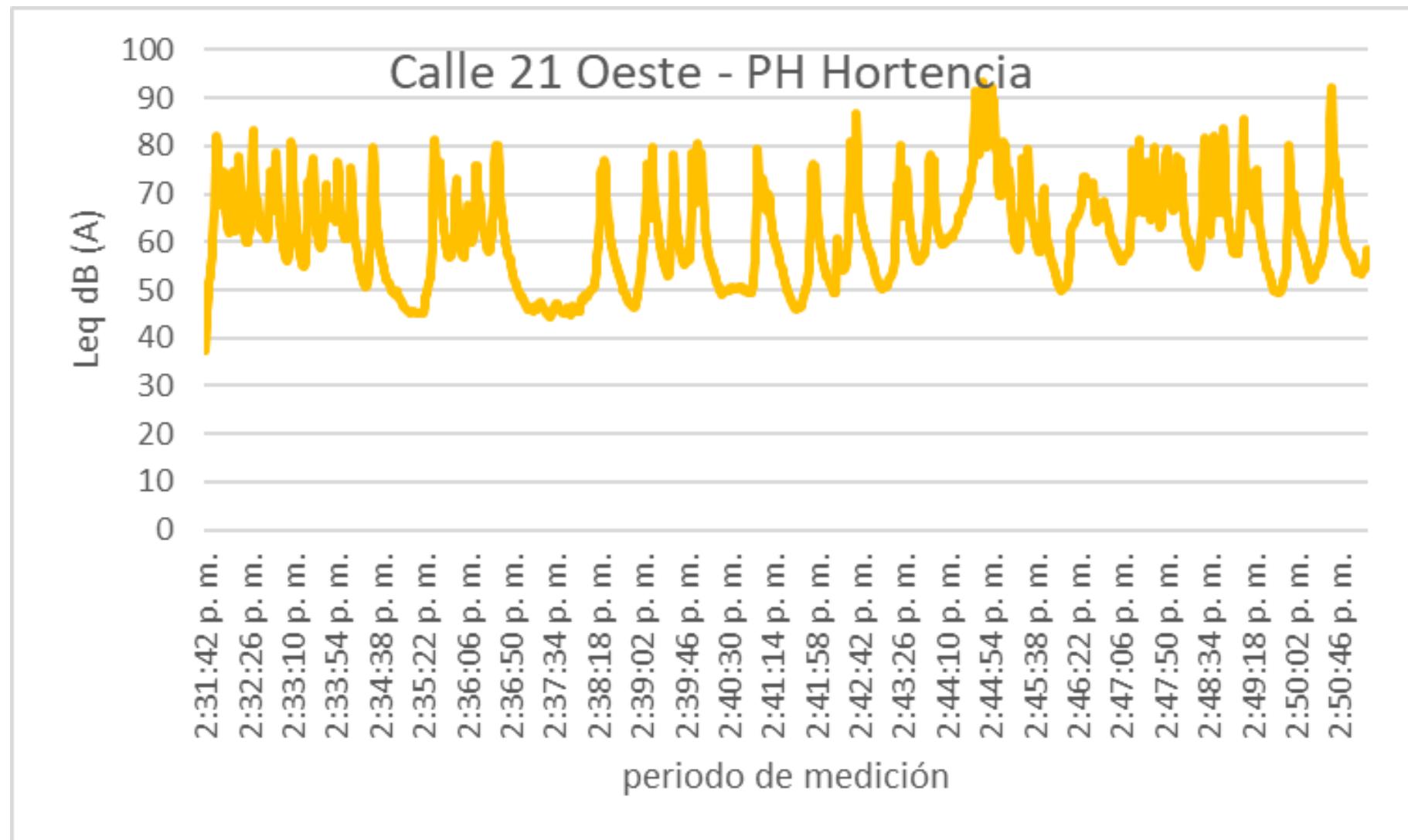


Gráfico 16: Registro de monitoreo realizado – PH 223 A-PCH, calle B.

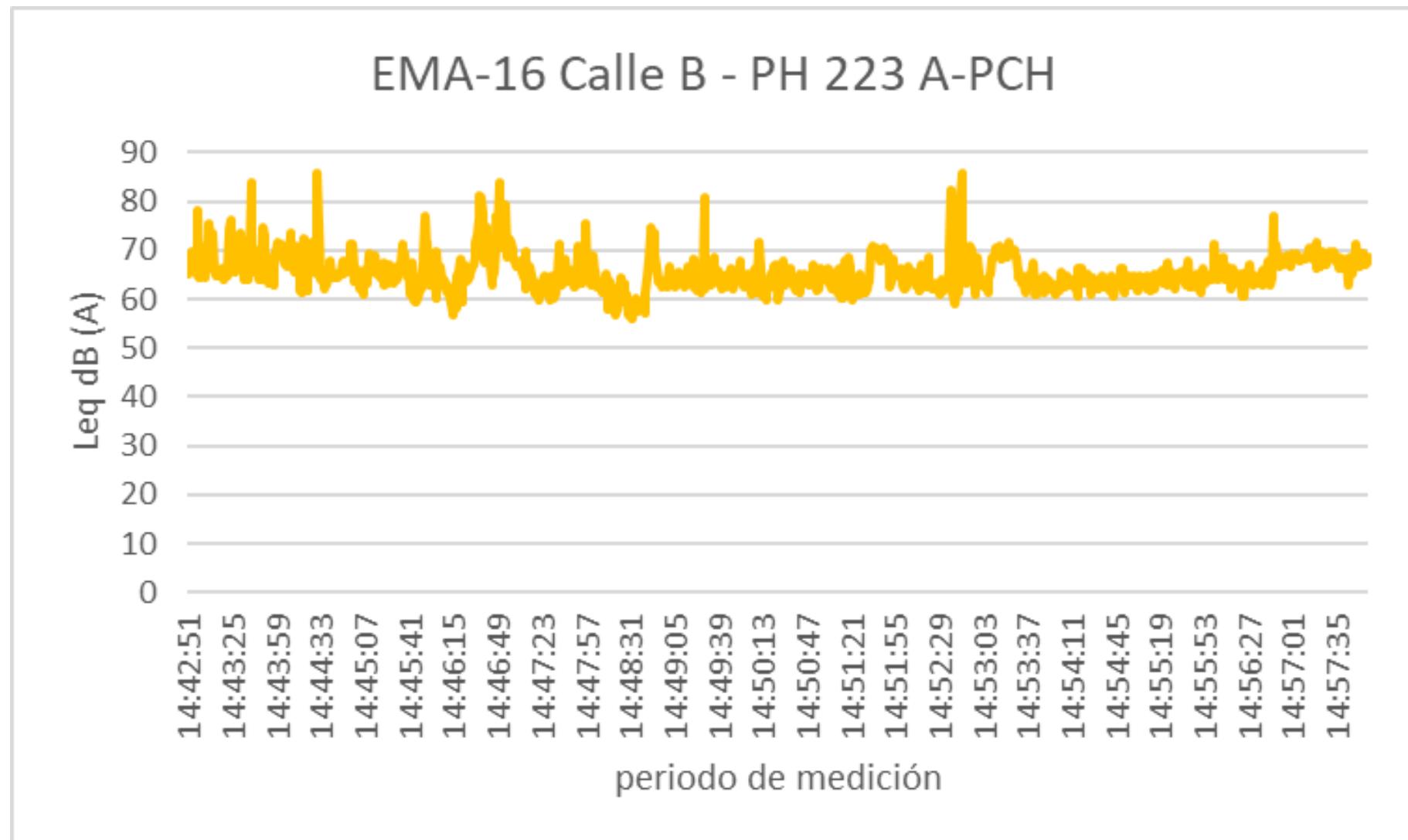


Gráfico 17: Registro de monitoreo realizado – PH Los Casares, Ave. A.

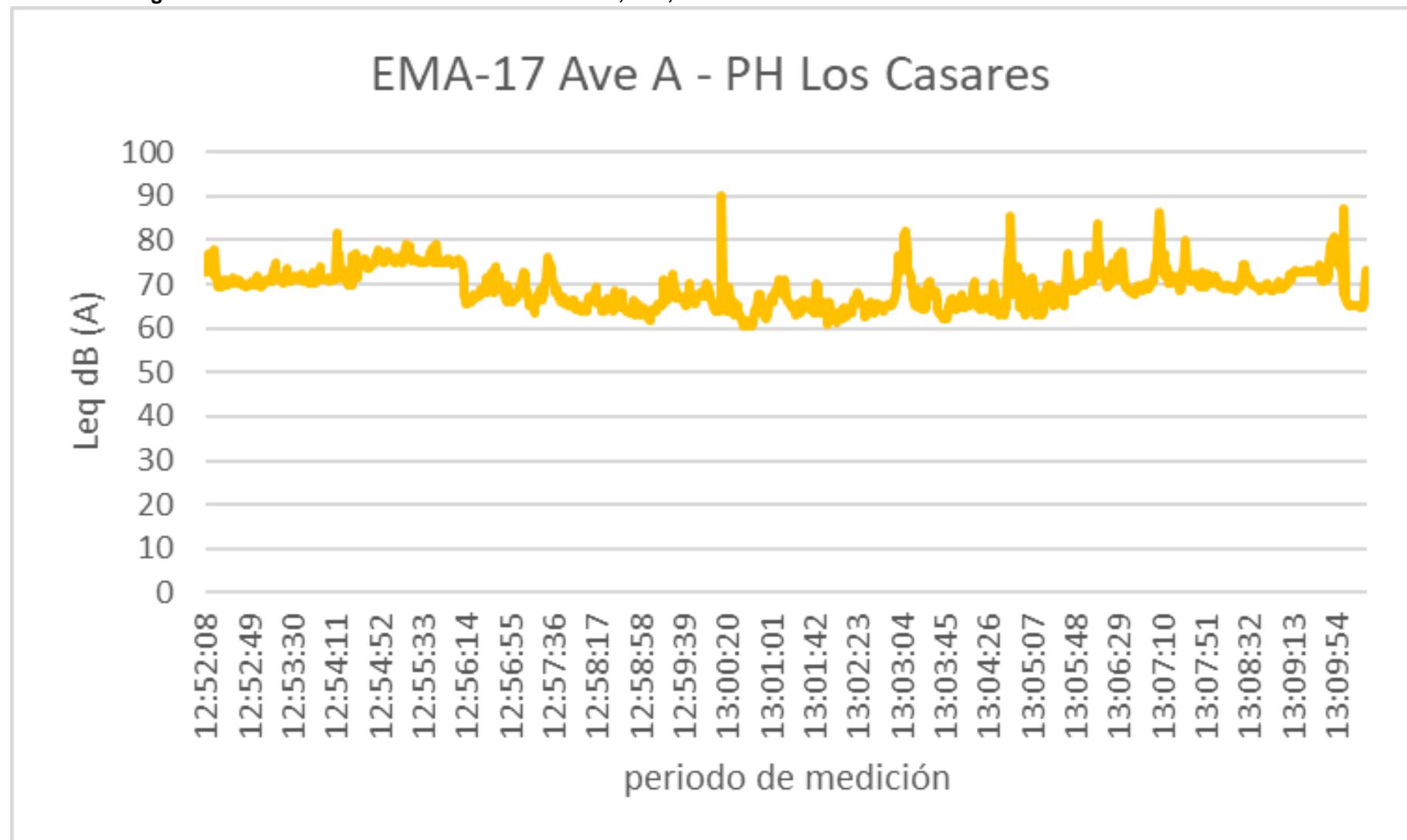


Gráfico 18: Registro de monitoreo realizado – Multifamiliares de Barraza, calle B.

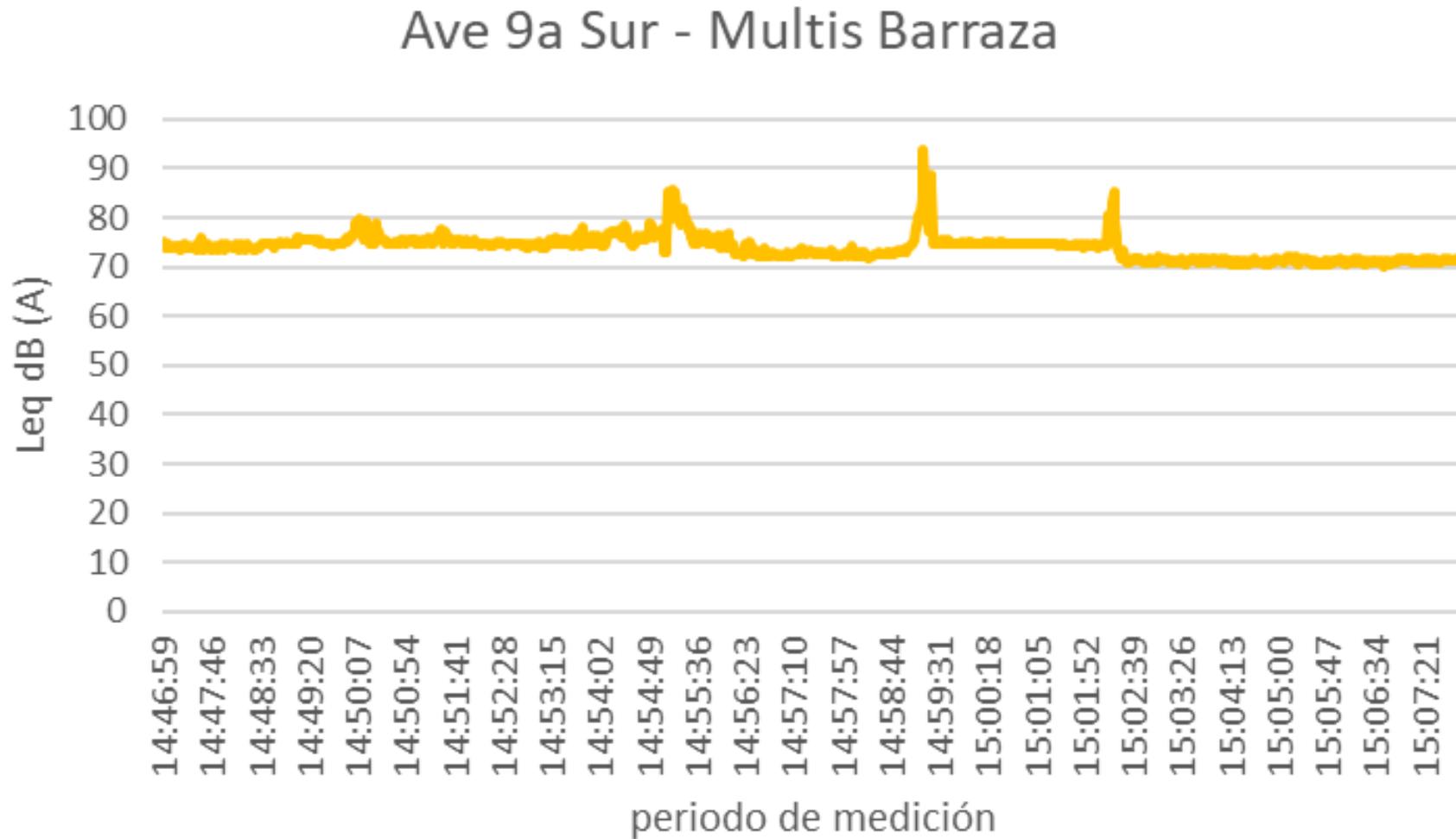


Gráfico 19: Registro de monitoreo realizado – Barraca sin nombre, calle Prospero Pinel.

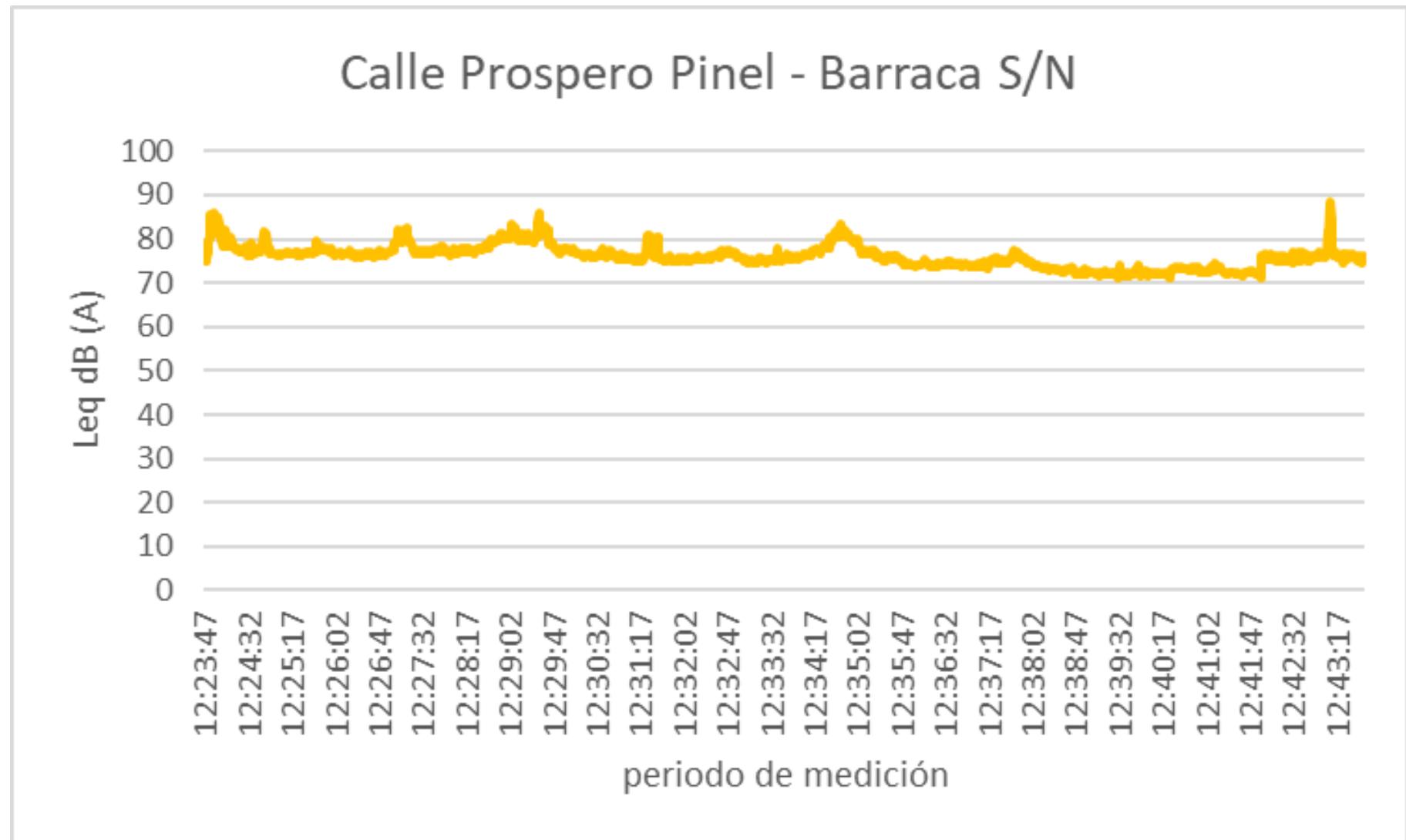


Gráfico 20: Registro de monitoreo realizado – Parque Plaza Amador, calle 17 oeste con calle Pedro de Obarrio

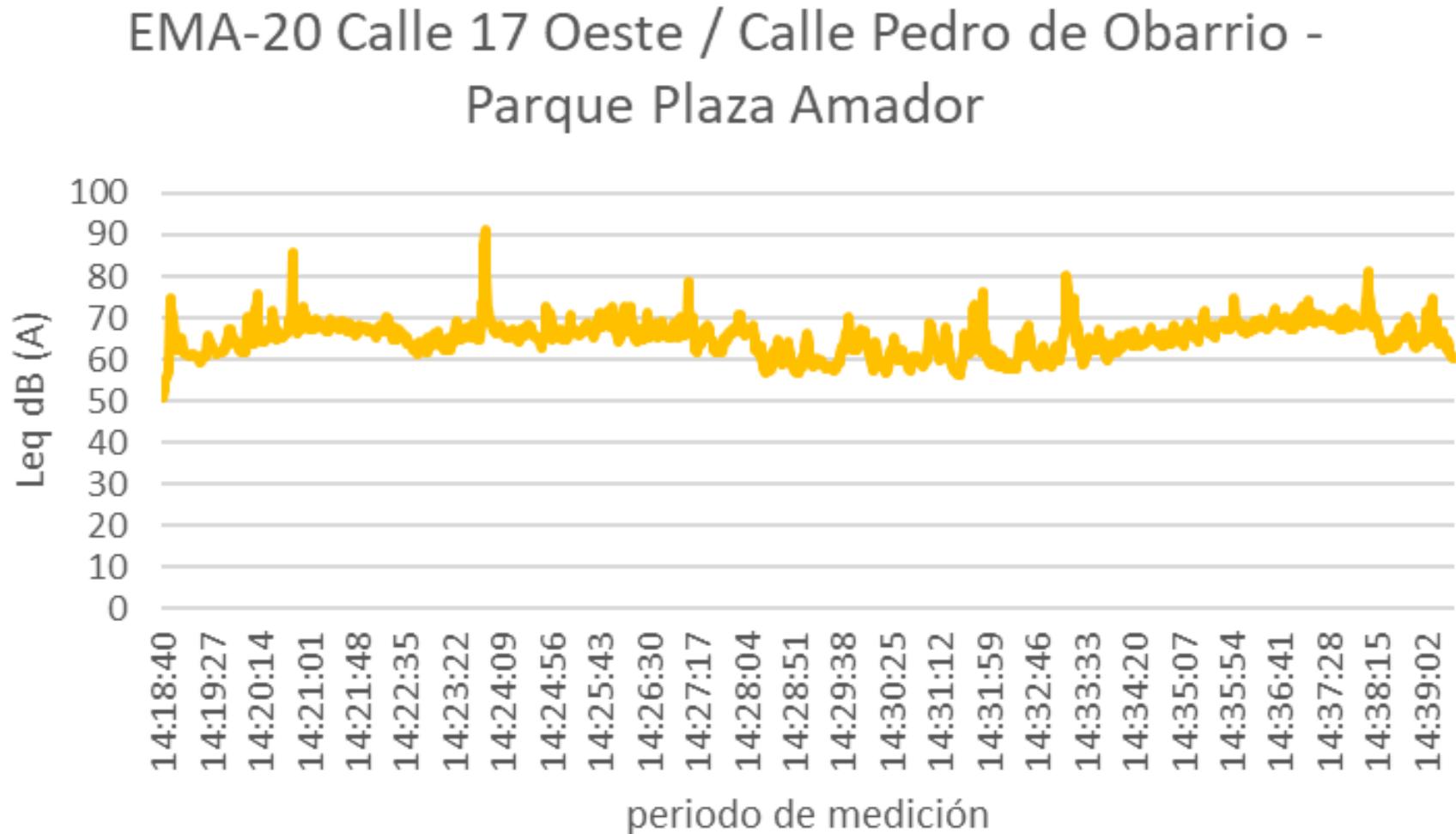


Gráfico 21: Registro de monitoreo realizado en Cuartel de Bomberos de Plaza Amador con calle B.

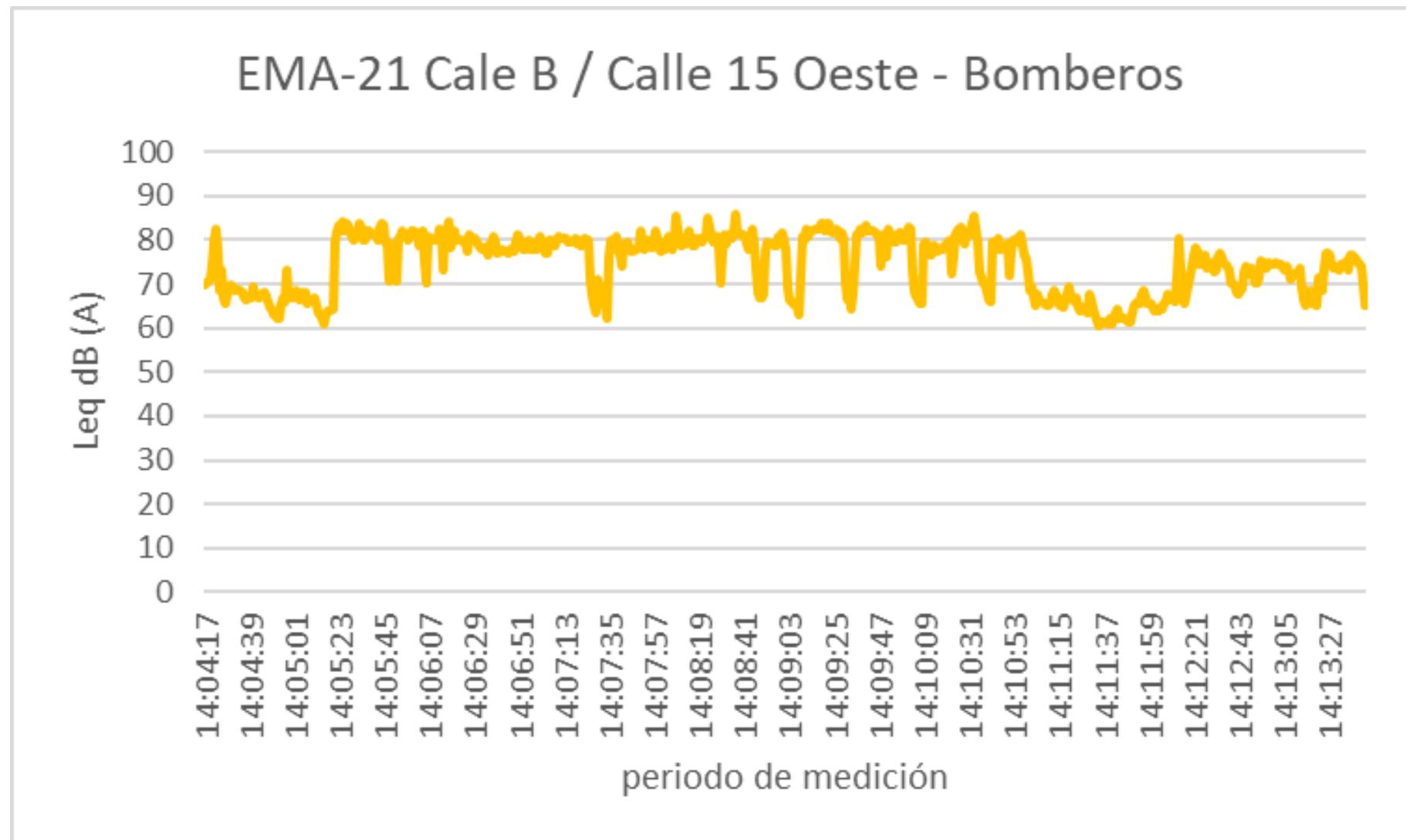


Gráfico 22: Registro de monitoreo realizado - PH 7b-23, Ave A con calle 13 oeste

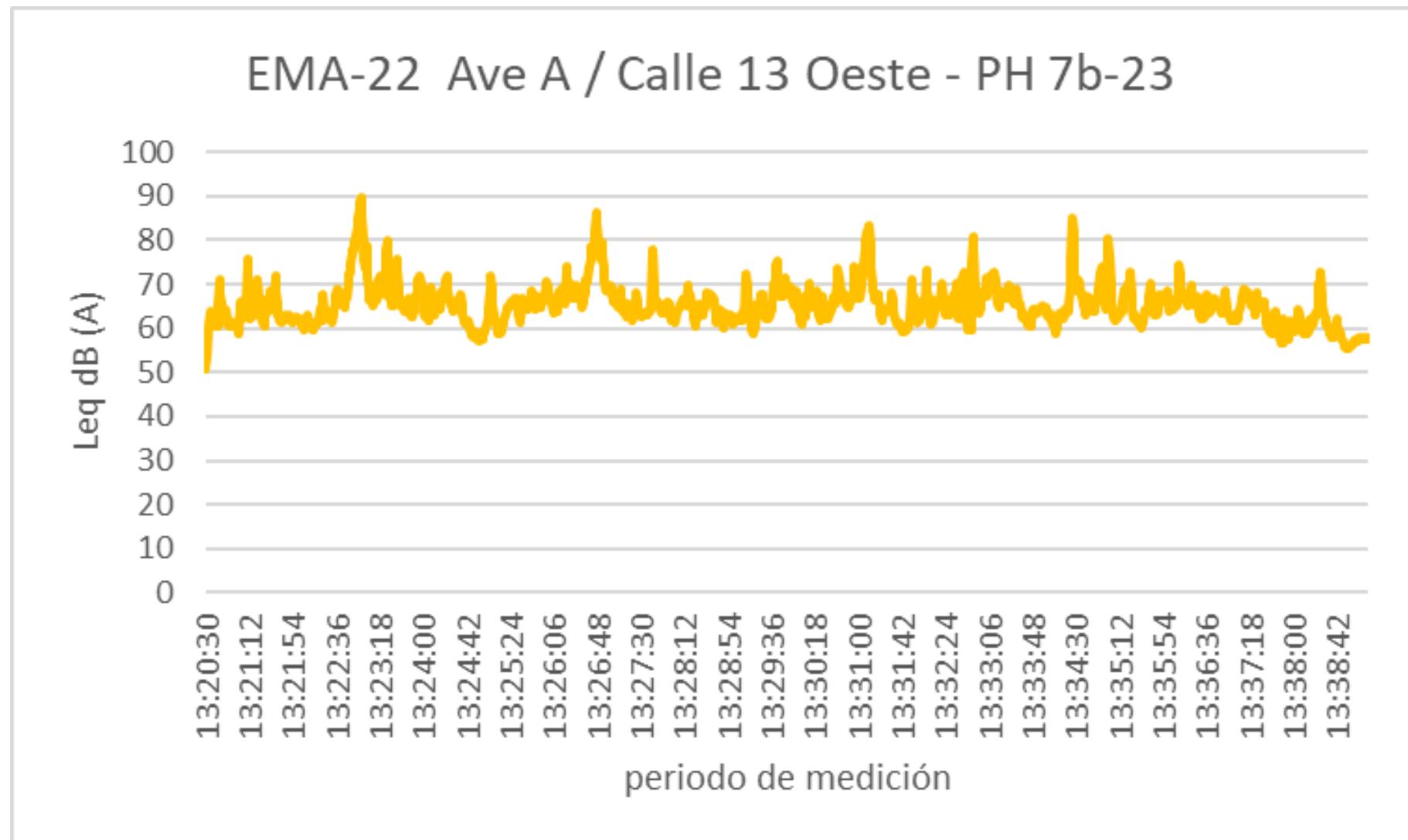
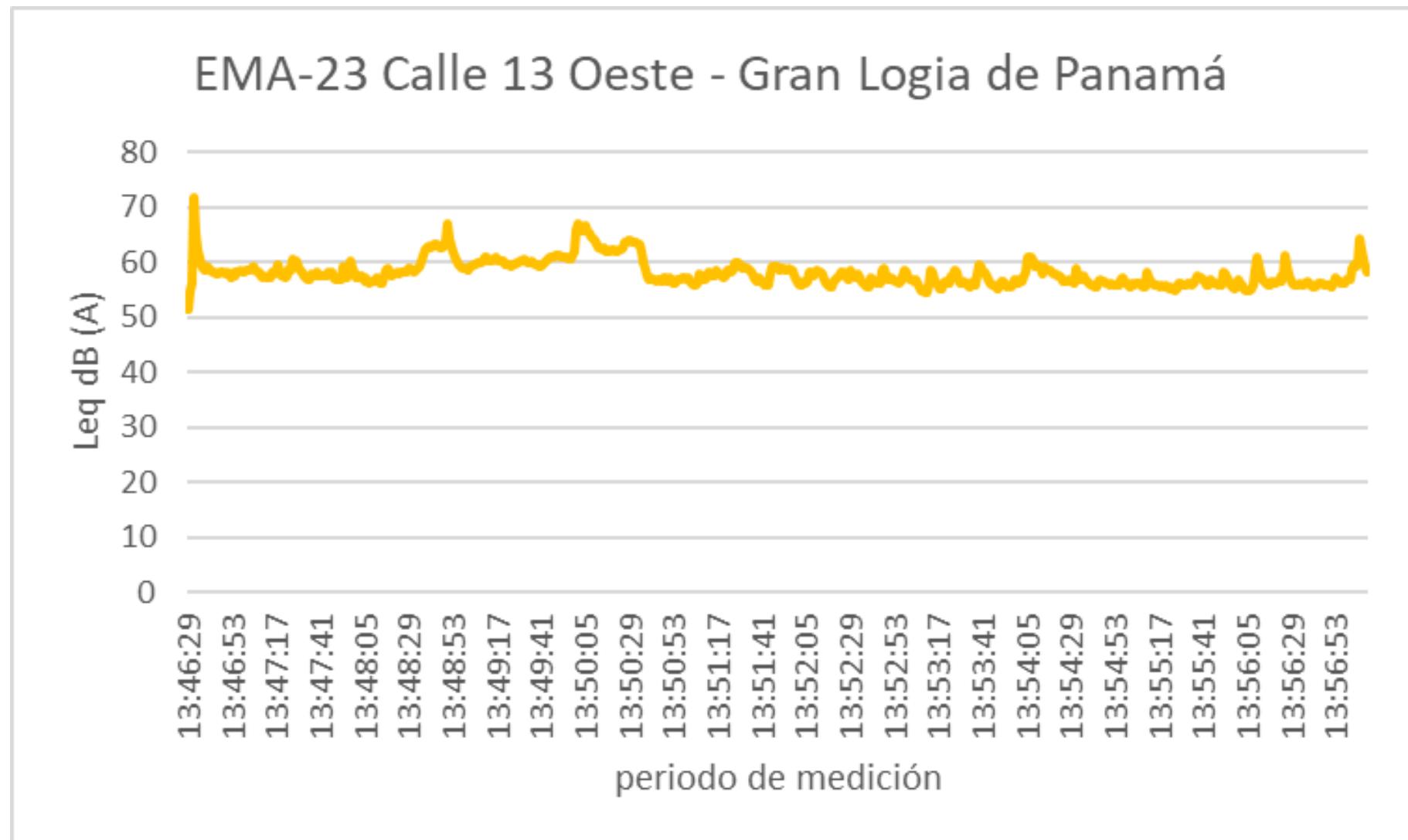


Gráfico 23: Registro de monitoreo realizado, Gran Logia de Panamá, calle 13 oeste.



**ANEXO 2.**

**Certificado de calibración**

ISO 9001 Certified

FLIR Commercial Systems Inc • 9 Townsend West • Nashua, NH 03063

# Certificate of Calibration

Certificate Number: 221397

Document Number: 84325

## Customer Details

**Customer Name:** DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.

## Instrument Details

Manufacturer:	EXTECH INSTRUMENTS	Calibration Date:	June 27, 2022
Description:	SOUND LEVEL METER	Calibration Due:	June 27, 2023
Model Number:	HD - 600	Cal. Intervals:	12 MONTHS
Serial Number:	Z311946		
Equip. ID Number:	N/A		

## Environmental Details:

Temperature:	21 Deg.+/- 5°C	Relative Humidity:	40 % +/- 15%
--------------	----------------	--------------------	--------------

**Procedure Used:****Calibration Procedures:** EICM407736-CP

## Certification

Extech Instruments certifies that the instrument listed above, meets the specifications of the manufacturer at the completion of calibration. Standards used are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST), or have been derived from accepted values, natural physical constants, or using the ratio method self-calibrated techniques. Methods used are in accordance with ISO 1012-1 and ANSI/NCSL Z540-1-1994. This certificate is not to be reproduced other than in full, except with prior written approval or Extech Instruments Corporation. All the calibration standards used have an accuracy ratio of 4.1 or better, unless otherwise stated.

Technician: TERRY KING

Aproved By: Robert Godwin  
Robert Godwin  
Calibration Lab Manager

## TRADUCCIÓN

### CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número de Certificado: 221397

Número de Documento: 84325

#### Información del Cliente

Nombre del Cliente: DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.

#### Detalles del Instrumento

Fabricante:	EXTECH INSTRUMENTS	Fecha de Calibración:	27 de JUNIO de 2022
Descripción:	MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO	Calibración Pendiente:	27 de JUNIO de 2023
Número de Modelo:	HD - 600	Intérvalos de Calibración:	12 MESES
Número de Serie:	Z311946		
Número de ID del Equipo:	N/A		

#### Detalles Ambientales:

Temperatura: 21 Grad.+/-5°C      Humedad Relativa: 40% +/-15%

Procedimiento Usado:

Proceso de Calibración: EICM407736-CP

#### *Certificación*

Extech Instruments certifica que el instrumento arriba mencionado, cumple con las especificaciones del fabricante al finalizar la calibración. Los estándares son trazables al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST, por sus siglas en inglés), o han sido derivados de valores aceptados, constantes físicas naturales, o usando el método de ración técnicas autocalibradas. Los métodos utilizados se ajustan a la norma ISO 1012-1 y a la norma ANSI/NCSL Z540-1-1994. Este certificado no debe ser reproducido más que en su totalidad, excepto con la aprobación previa por escrito de Extech Instruments Corporation. Todos los estándares de calibración utilizados tienen una relación de exactitud de 4,1 o mejor, a menos que se indique lo contrario.

Técnico: TERRY KING

Aprobado Por: 

Robert Godwin

Gerente de Laboratorio de Calibración

Para servicios de calibración, E-mail: [repair@extehc.com](mailto:repair@extehc.com)

El documento está impreso en papel membrete, el cual porta el logo de la empresa en el margen superior izquierdo de la página y el eslogan de la empresa en el margen superior derecho, debajo de los cuales aparece un anuncio de certificación ISO y la dirección postal de la empresa.

  
Dino O. Kirten P.  
Traductor Público Autorizado  
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001

### ***Salud, Seguridad, Protección y Medio Ambiente***

- Es nuestra responsabilidad proteger a todas las personas que entran en contacto con nuestra organización.

### ***Ética y Cumplimiento***

- Estamos comprometidos a tomar decisiones éticas

### ***Orientación al Cliente***

- El objetivo de nuestra existencia es servir a nuestros clientes y generar beneficios a largo plazo para sus empresas.
- Somos innovadores, colaboradores, competentes y visionarios.



[www.dawcas.com](http://www.dawcas.com)



[info@dawcas.com](mailto:info@dawcas.com)



+507-385-9958

+507-6983-9864



Paitilla, PH RBS, Piso 10,  
Oficina 1008

- Informe de Monitoreo de Calidad de Aire

# Monitoreo de Calidad del Aire



Línea Base Ambiental Física - Proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo .

Ubicación: Corregimiento del Chorrillo entre calle 27 oeste y calle 13 oeste, Distrito y Provincia de Panamá .



10 | 20 | 2022  
Informe > Original > 1 > Rev. VF  
Ref. Interna IDIR22038

DAWCAS IDEAS RENOVABLES S.A.  
1260595-1-595416 DV 25

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Elias Dawson'.

ING. ELIAS DAWSON

## Prologo



Este documento presenta el informe de monitoreo de calidad de aire realizado como parte de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

El monitoreo fue realizado sobre 23 punto dentro del área de influencia directa del proyecto, específicamente en planta baja de edificios del Corregimiento del Chorrillo. Las mediciones fueron realizadas durante periodos de 10 minutos jornada diurna los días 7 de octubre y 14 de octubre de 2022.

## CONTROL DE VERSIONES DE DOCUMENTOS

La siguiente guía de control de versiones de documentos ha sido implementada para la elaboración del Informe de Calidad de Aire como parte de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo:

Versión Preliminar – V01: Aplicada durante la redacción inicial del informe antes de la revisión del Gerente del Proyecto. La revisión normalmente incluye revisión de la tabla de contenidos y del borrador.

Versión Preliminar – V02: Aplicada después de la revisión por el Gerente del Proyecto, listo para entrega al cliente.

Versión Preliminar – V03: Aplicada después de la revisión y aprobación del cliente.

Versión Final – VF: Versión final del documento

Por ejemplo, la versión inicial preparada por el autor es versión 1.0. Cada número de versión empieza a '0' y se aumenta por '1' después de cada adaptación. Un cambio de estado (es decir, desde la versión 1 a 2) restablece el número de la versión a '0'.

***Este informe corresponde a la Versión VF***

CLIENTE: CENTRO EQUIPOS S.A.

Línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

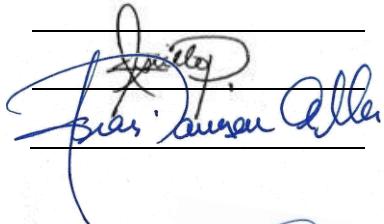
Informe de Calidad de Aire

REVISADO POR: Annethe Castillo

2022-10-24

APROBADO POR: Elías Dawson

2022-10-25





Código de Detalles de la revisión

edición	No.	Prep. Por	Fecha	
		Diana Pinilla	2022-10-23	
RR	01	Elias Dawson	2022-10-25	Remitido para revisión y comentarios

Códigos de edición: RC = Remitido para la construcción, RD = Remitido para el diseño, RF = Remitido para la fabricación, RI = Remitido para la información, RP = Remitido para la compra, RQ = Remitido para cotización, RR = Remitido para revisión y comentarios

## Contenido

1. Resumen .....	7
2. Introducción .....	8
3. Alcance.....	8
4. Objetivos.....	8
5. Marco Teórico.....	9
6. Metodología .....	11
6.1. Especificaciones técnicas.....	11
7. Resultados.....	11
8. Conclusiones .....	33
9. ANEXOS.....	34
9.1. Anexo 1 - Registro fotográfico .....	35
9.1. Anexo 2 – Mapas de distribución de contaminantes .....	40
9.2. Anexo 3 – Certificado de Calibración.....	41

## Cuadros

<b>Cuadro 1: Características del material particulado (PM 10).....</b>	10
Cuadro 2: Características de la medición .....	11
Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo.....	12
Cuadro 4: Mediciones de calidad de aire – Calle 26 Oeste - PH Renovación 17 .....	14
Cuadro 5: Mediciones de calidad de aire - Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic. .....	14
Cuadro 6: Mediciones de calidad de aire - Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2.....	15
Cuadro 7: Mediciones de calidad de aire – Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca .....	16
Cuadro 8: Mediciones de calidad de aire – Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar .....	16
Cuadro 9: Mediciones de calidad de aire – Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo .....	17
Cuadro 10: Mediciones de calidad de aire - Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste.....	18
Cuadro 11: Mediciones de calidad de aire - Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza.....	19
Cuadro 12:Mediciones de calidad de aire - Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación .....	19

Cuadro 13: Mediciones de calidad de aire - Calle B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL .....	20
Cuadro 14: Mediciones de calidad de aire - Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo .....	20
Cuadro 15: Mediciones de calidad de aire- Calle 23 Oeste - PH El Lirio.....	21
Cuadro 16: Mediciones de calidad de aire – Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional .....	22
Cuadro 17: Mediciones de calidad de aire - Calle 22 Oeste - PH Renta 2 .....	23
Cuadro 18: Mediciones de calidad de aire Calle 21 Oeste - PH Hortensia .....	23
Cuadro 19: Mediciones de calidad de aire Calle B - PH 223 A-PCH.....	24
Cuadro 20: Mediciones de calidad de aire - Ave 9a Sur – Edificios Multifamiliares de Baraza .....	25
Cuadro 21: Mediciones de calidad de aire - Avenida A - PH Los Casares.....	25
Cuadro 22: Mediciones de calidad de aire - Calle Prospero Pinel - Barraca sin nombre .....	26
Cuadro 23: Mediciones de calidad de aire - Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador .....	27
Cuadro 24: Mediciones de calidad de aire - Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos.....	28
Cuadro 25: Mediciones de calidad de aire - Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23 .....	29
Cuadro 26: Mediciones de calidad de aire – Calle 13 Oeste, Gran Logia de Panamá .....	29
<b>Cuadro 27: Registros diurnos de monitoreo de calidad de aire por estación de muestreo.</b> .....	31

## Figuras

Figura 1: Ubicación de estaciones de muestreo de material particulado.....	13
--	----

## 1. Resumen

El presente informe contiene el análisis del monitoreo de la calidad del aire sobre el área de influencia directa del proyecto Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo; con el que se busca determinar las condiciones actuales de calidad del aire mediante la medición de los niveles de material particulado inhalable expresado como PM10, material particulado fino expresado como PM2.5, dióxido de carbono y compuestos orgánicos volátiles totales.

Las mediciones de calidad de aire fueron ejecutadas en un horario diurno durante un periodo de una hora. El monitoreo fue realizado sobre 23 punto dentro del área de influencia directa del proyecto, específicamente en planta baja de edificios del Corregimiento del Chorrillo, ubicados entre las calles 13 oeste y calle 27 oeste.

Los monitoreos se realizaron, utilizando medidor multifuncional de calidad de aire marca CEM DT-9850M debidamente calibrado. Cabe mencionar, que para cada punto de monitoreo se verificaron las condiciones ambientales con la ayuda de la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones

A partir de los resultados obtenidos del monitoreo de calidad de aire, se concluye los valores registrados de PM 2.5 de fracción respirable en cada uno de los puntos muestreados, sobrepasan los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

## 2. Introducción

Este documento presenta el informe de monitoreo de calidad de aire desarrollado como parte del desarrollo de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

Dawcas Ideas Renovables S.A., realizó las mediciones de calidad de aire en un horario diurno durante un promedio de tiempo de 10 minutos. El monitoreo fue realizado sobre 23 puntos dentro del área de influencia directa del proyecto, específicamente sobre receptores sensibles ubicados en la planta baja de los edificios multifamiliares que se localizan entre las calles 13 oeste y 27 oeste del Chorrillo.

En las mediciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (U.S. EPA).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente de calidad del aire para Panamá (anteproyecto) y los límites máximos permisibles del Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, al igual que sus respectivas conclusiones

## 3. Alcance

Caracterización del componente atmosférico –calidad del aire– para el desarrollo de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo y desarrollar un monitoreo de calidad el aire diurno, el cual incluye mediciones en una estación de muestreo.

## 4. Objetivos

Desarrollar el monitoreo de calidad de aire, con el fin de evaluar los niveles de material particulado ( $PM\ 10\ \mu g/m^3$  y material particulado  $PM\ 2.5\ \mu g/m^3$ ), monóxido de carbono y compuestos volátiles totales en el marco de la elaboración de la línea ambiental física del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de Renovación de la Infraestructura Urbana del Chorrillo.

#### **4.1. Objetivos específicos**

1. Determinar las concentraciones de PM10, PM2.5, CO y TVOC dentro del área de influencia del proyecto;
2. Identificar las fuentes de emisión que afectan los resultados de calidad del aire en el área de influencia del proyecto, donde se realizan las mediciones; y
3. Comparar los resultados obtenidos a partir del trabajo de campo y del análisis de los datos, con los valores permisibles establecidos en el anteproyecto de ley de calidad de aire de Panamá y con los límites máximos permisibles establecidos por el Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS, con relación a calidad de aire ambiental.

#### **5. Marco Teórico**

Los contaminantes criterio son los contaminantes regularmente medidos en estaciones de monitoreo y controlados en las emisiones de fuentes antropogénicas, a través de normas de calidad del aire y normas de emisión. Los contaminantes monitoreados para el proyecto se destacan 2 grandes grupos material particulado de los cuales hace parte el PM10 y PM2.5.

El material particulado respirable consiste en toda la materia emitida como sólidos, líquidos y vapores pero que están suspendidas en el aire. Las partículas se pueden emitir directamente a la atmósfera (partículas primarias) o formadas en ésta última por reacciones químicas (partículas secundarias). El tamaño de partícula, expresado generalmente en términos de su diámetro aerodinámico, y la composición química son influenciados por su origen.

Las partículas respirables PM<sub>10</sub>, incluyen a todas las partículas de diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 µm. Los efectos sobre la salud humana dependen en gran parte del tamaño de la partícula debido principalmente al nivel de penetración en diferentes partes del sistema respiratorio. A continuación, el siguiente cuadro presenta una breve referencia sobre este tipo de compuestos:

**Cuadro 1: Características del material particulado (PM 10)**

Propiedad	Característica
Definición	Cualquier material sólido o líquido dividido finamente diferente al agua no combinada.
Ejemplos	Polvo, humo, gotitas de petróleo, berilio, asbesto entre otros.
Fuentes	Hornos, trituradoras, molinos, afiladores, estufas, calcinadores, calderas, incineradores, bandas transportadoras, acabados textiles, mezcladoras y tolvas, cubilotes, equipo procesador, cabinas de aspersión, digestores, incendios forestales entre otros.
Efectos	Visibilidad disminuida, efecto del humo y el polvo sobre la salud humana, enfermedades crónicas del sistema respiratorio, asbestosis, envenenamiento con plomo, suciedad de la casa y la ropa, destrucción de la vida vegetal y la agricultura y efectos sobre el clima.
Otros	Las partículas pequeñas son particularmente peligrosas para la salud humana porque su pequeño tamaño hace posible que pasen a través de los vellos de las fosas nasales y lleguen al interior de los pulmones.

Fuente: Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de Calidad de Aire. Anexo 1. Año 2010

## **Material Particulado PM 2.5**

El material particulado se presenta de diversas formas, tamaño y propiedades, pueden ser desde pequeñas gotas de líquido a partículas microscópicas de polvo. Las partículas también dependen del tipo de fuentes, entre los cuales se encuentran las fuentes industriales (construcción, combustión y minería) y las fuentes naturales (incendios forestales y volcanes).

### **Descripción**

La magnitud de las partículas atmosféricas cubre órdenes desde decenas de angstroms ( $\text{\AA}$ ) hasta varios cientos de micrómetros. Las partículas de menos de 2,5  $\mu\text{m}$  en diámetro (PM2.5), generalmente se refieren como “finas” y las mayores de 2,5  $\mu\text{m}$  como gruesas. Los modos de partículas gruesas y finas, en general, se originan separadamente, se transforman separadamente, son removidas de la atmósfera por diferentes mecanismos, requieren diferentes técnicas para su remoción de las fuentes, tienen diferente composición química, diferentes propiedades ópticas y difieren en sus patrones de deposición en el tracto respiratorio (Seinfeld, 2006).

## 6. Metodología

Para determinar los sitios de muestreo, se realiza una descripción gráfica de la zona de influencia, donde se delimita el área de estudio mediante la herramienta Google Earth, con el fin de referenciar todo el sector evaluado, el número de puntos evaluados, el recorrido y los tiempos de medición para la realización del monitoreo. Luego se alistan y se verifican los equipos de medición y de apoyo, con el fin de obtener todos los parámetros en el sitio evaluado, el contador de partículas, trípode, anemómetros, y GPS, entre otros.

Antes de realizar la medición de material particulado se deben determinar las condiciones meteorológicas del lugar como ausencias de lluvia, suelo seco, temperatura, humedad relativa y viento utilizando la estación meteorológica Reed SD-9300, con sensores de temperatura, velocidad del viento y humedad

Para cada punto se debe tener en cuenta, el objeto de estudio, los obstáculos cercanos, actividades o fuentes de contaminantes, de esta forma se sitúa el contador de partículas sobre el trípode a una altura aproximada de 1.50 m en dirección a la fuente contaminante.

### 6.1. Especificaciones técnicas

El monitoreo se llevó a cabo, utilizando los siguientes equipos:

Cuadro 2: Características de la medición

<b>Equipo empleado</b>	<b>Contador de partículas</b>
<b>Marca</b>	CEM
<b>Modelo</b>	CEM DT-9850M
<b>Serie</b>	170610574
<b>Fecha de Calibración</b>	2 de mayo de 2022
<b>Horario de medición</b>	Diurno
<b>Fecha de medición</b>	11 de julio de 2022
<b>Tiempo de integración</b>	1 hora por punto
<b>Nombre de los Técnicos</b>	Elias Dawson

Fuente: Dawcas Ideas Renovables, 2022.

## 7. Resultados

En cuadro siguiente se muestra la información general concerniente a los valores registrados durante el monitoreo de calidad de aire.

### 7.1. Localización de los puntos de medición

A continuación, se presentan la ubicación geográfica las estaciones de monitoreo de calidad de aire.

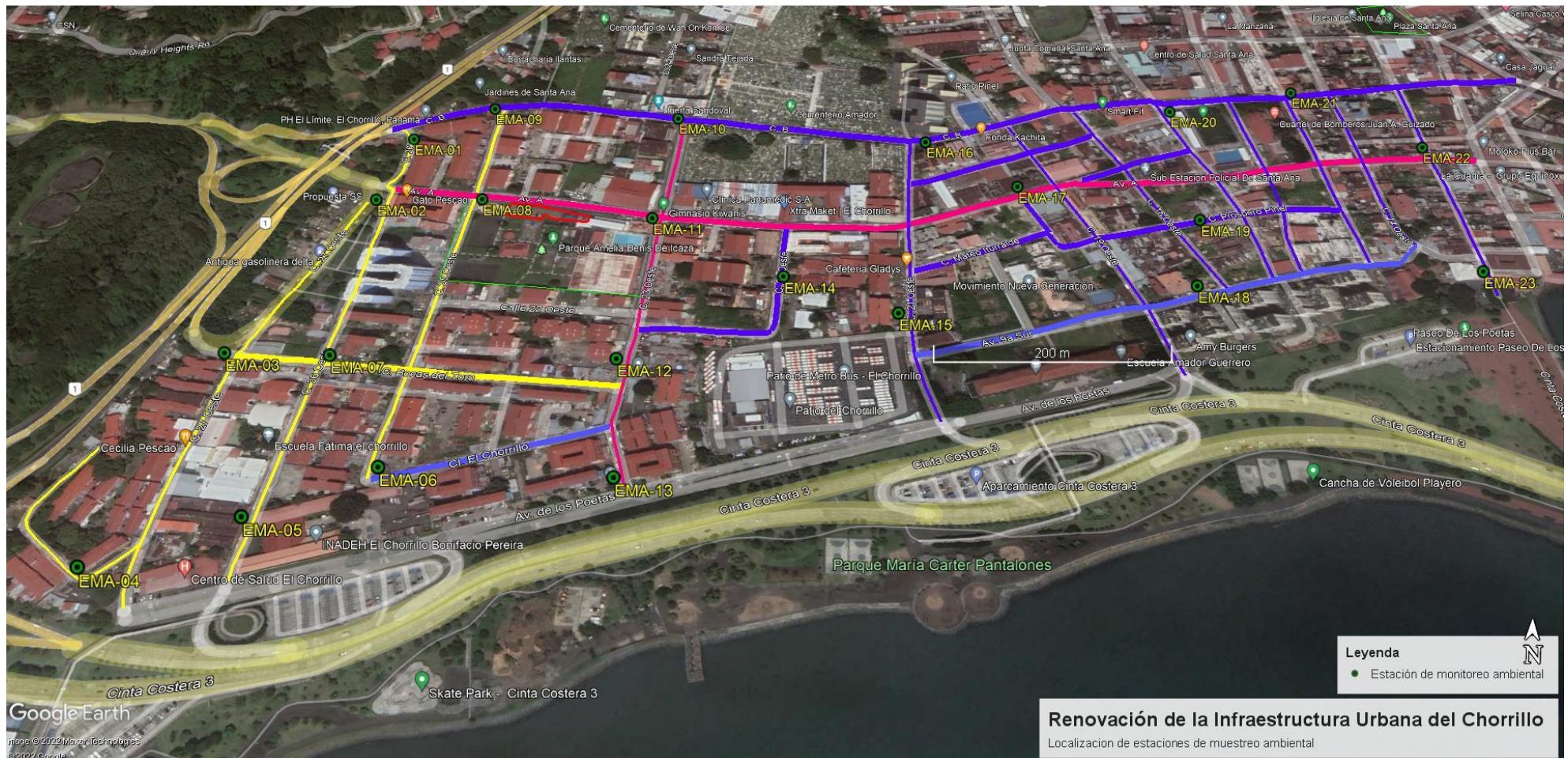
**Cuadro 3: Coordenadas geográficas de los puntos de muestreo**

No estación	Descripción	Coordenadas UTM (WGS 84)	
		Este	Norte
<b>EMA-01</b>	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	659659	989835
<b>EMA-02</b>	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	659641	989753
<b>EMA-03</b>	Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2	659557	989565
<b>EMA-04</b>	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	989565	989354
<b>EMA-05</b>	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	659620	989403
<b>EMA-06</b>	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	659712	989453
<b>EMA-07</b>	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	659645	989566
<b>EMA-08</b>	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	659738	989758
<b>EMA-09</b>	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	659729	989882
<b>EMA-10</b>	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	659909	989877
<b>EMA-11</b>	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	659897	989740
<b>EMA-12</b>	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	659884	989570
<b>EMA-13</b>	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	659896	989449
<b>EMA-14</b>	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	660019	989671
<b>EMA-15</b>	Calle 21 Oeste - PH Hortensia	660119	989631
<b>EMA-16</b>	Calle B - PH 223 A-PCH	660149	989854
<b>EMA-17</b>	Ave A - PH Los Casares	660233	989796
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	660380	989673
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	660396	989757
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	660391	989910
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	660515	989941
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	660623	989861
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	660632	989696

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

La siguiente figura muestra la ubicación espacial del punto de muestreo:

**Figura 1: Ubicación de estaciones de muestreo de material particulado**



Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

## 7.2. **Resultados del monitoreo**

A continuación, se detallan los resultados de las mediciones de ruido ambiental realizadas el área de influencia directa del proyecto:

Las condiciones durante el monitoreo diurno fueron nubladas con esporádicas y débiles ráfagas de viento. A continuación, se presentan los resultados de las mediciones de calidad de aire realizadas.

**Cuadro 4: Mediciones de calidad de aire – Calle 26 Oeste - PH Renovación 17**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:23:54 p.m.	6.3	8.6	438	0.011	30.4	83.6
1:24:54 p.m.	2.9	4	429	0.013	30.1	84.7
1:25:54 p.m.	2.9	3.9	429	0.011	30.4	83.8
1:26:54 p.m.	4	5.4	427	0.011	30.5	83.8
1:27:54 p.m.	3.7	4.7	426	0.009	30.9	83.1
1:28:54 p.m.	3.5	5.1	430	0.009	31.1	82.5
1:29:55 p.m.	2.6	3.1	429	0.007	31.4	79.5
1:30:54 p.m.	8.6	12.8	428	0.009	31.2	81
1:31:54 p.m.	5.8	7.6	430	0.006	31.2	81
1:32:54 p.m.	4.3	5.9	430	0.007	31.2	80.8
1:33:54 p.m.	2.6	3.4	430	0.008	31	82
1:34:54 p.m.	2.6	3.1	429	0.008	31.1	82.1
1:35:54 p.m.	2.2	2.7	427	0.009	31.2	82.3
1:36:54 p.m.	2.9	4.2	426	0.008	31.9	81.1
<b>EMA-01 - promedios</b>	<b>3.92</b>	<b>5.32</b>	<b>429.14</b>	<b>0.0090</b>	<b>30.97</b>	<b>82.24</b>

Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

**Cuadro 5: Mediciones de calidad de aire - Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:51:12 p.m.	2.5	3.1	430	0.017	30.7	82.2
12:52:12 p.m.	2.1	2.8	433	0.012	30.7	82
12:53:12 p.m.	2.4	3.2	427	0.013	30.4	83
12:54:12 p.m.	1.9	2.4	425	0.011	30.5	82.9
12:55:12 p.m.	2.1	2.6	425	0.016	30.7	82.6
12:56:13 p.m.	1.6	2	425	0.01	30.6	82.7
12:57:13 p.m.	1.9	2.5	426	0.012	30.5	82.5
12:58:12 p.m.	1.7	2	425	0.01	30.5	82.8

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:59:12 p.m.	1.6	2	437	0.011	30.5	82
1:00:12 p.m.	1.9	2.3	430	0.01	30.5	82.2
1:01:12 p.m.	1.6	1.8	426	0.009	30.4	82.6
1:02:12 p.m.	1.7	2.5	427	0.008	30.4	82.4
1:03:13 p.m.	2	2.5	425	0.011	30.4	83
1:04:13 p.m.	2	2.4	425	0.014	30.8	82.5
1:05:12 p.m.	2.1	2.6	424	0.011	30.8	81.4
1:06:12 p.m.	1.7	2.2	423	0.007	30.6	82.4
1:07:12 p.m.	1.7	2	423	0.009	30.5	82.5
1:08:12 p.m.	1.8	2.1	424	0.009	30.7	82
1:09:12 p.m.	1.6	1.7	425	0.006	30.6	81.4
1:10:13 p.m.	1.6	2	422	0.009	30.5	83.2
1:11:13 p.m.	1.7	2.1	422	0.009	30.9	81
1:12:12 p.m.	1.5	1.6	421	0.008	31.1	80.3
1:13:12 p.m.	1.5	1.7	422	0.01	30.9	81.4
1:14:12 p.m.	1.6	1.8	422	0.011	31.2	80.6
1:15:12 p.m.	1.4	1.7	424	0.007	31.3	79.2
1:16:12 p.m.	2	2.6	424	0.008	31.1	80.3
1:17:12 p.m.	2.2	2.6	424	0.009	30.5	82.8
1:18:12 p.m.	2.6	3.3	423	0.009	30.7	82
<b>EMA-02 - promedios</b>	<b>1.86</b>	<b>2.29</b>	<b>425.32</b>	<b>0.0102</b>	<b>30.68</b>	<b>82.00</b>

Cuadro 6: Mediciones de calidad de aire - Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
9:31:17 a.m.	2.7	3.9	647	0.12	26.3	92.5
9:32:18 a.m.	3.2	4.4	465	0.07	27.7	92.1
9:33:17 a.m.	4.5	6.7	427	0.05	28.9	88.8
9:34:17 a.m.	9.3	14.5	425	0.04	29.8	86.4
9:35:17 a.m.	8.1	12.4	426	0.039	30.3	85
9:36:17 a.m.	4.7	7.3	426	0.037	31.3	82.4
9:37:17 a.m.	7.1	9.7	427	0.038	32.5	78.8
9:38:17 a.m.	2.7	4.1	427	0.041	33.5	74.7
9:39:18 a.m.	2.1	3.2	428	0.042	34.3	75.1
9:40:17 a.m.	3.7	4.8	427	0.038	34.7	73.6
9:41:17 a.m.	3.3	4.8	430	0.038	35.2	69.1
9:42:17 a.m.	3.3	4.4	430	0.031	35.5	69.5
9:43:17 a.m.	2.5	3.8	432	0.034	35.7	69.8
9:44:17 a.m.	3.5	4.8	433	0.039	36.6	69.5

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
EMA-03 - promedios	4.34	6.34	446.43	0.0469	32.31	79.09

**Cuadro 7: Mediciones de calidad de aire – Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
9:54:05 a.m.	1.8	2.2	452	0.049	37.6	64.5
9:55:05 a.m.	2.2	3	461	0.039	37	64.3
9:56:05 a.m.	3	4.3	453	0.034	35.3	68.6
9:57:04 a.m.	4.1	6.3	449	0.027	34	73
9:58:04 a.m.	3	4.1	446	0.028	33	75.7
9:59:04 a.m.	3	4.5	446	0.035	31.4	80
10:00:04 a.m.	2.4	3.3	446	0.033	30.8	82.9
10:01:04 a.m.	2.8	3.9	449	0.035	30.3	85.7
10:02:05 a.m.	2.9	3.8	455	0.035	30.1	85.8
10:03:05 a.m.	2.5	3.2	452	0.028	29.9	85.9
10:04:05 a.m.	3.4	5.2	451	0.033	29.6	87.6
EMA-04	2.83	3.98	450.91	0.0342	32.64	77.64

**Cuadro 8: Mediciones de calidad de aire – Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
11:44:05 a.m.	2	2.7	509	0.106	26.2	98.7
11:45:05 a.m.	1.7	2.3	482	0.069	26.9	96.2
11:46:05 a.m.	2.4	3.2	456	0.051	27.7	94.3
11:47:05 a.m.	1.9	2.8	434	0.045	28.2	92.3
11:48:05 a.m.	2.5	4.1	443	0.041	28.7	91.7
11:49:04 a.m.	2.3	3.3	445	0.037	29.3	90.5
11:50:05 a.m.	1.9	2.7	455	0.038	29.5	89.2
11:51:05 a.m.	1.7	2	438	0.034	29.7	87.1
11:52:05 a.m.	2.1	3.2	430	0.028	29.7	88.3
11:53:05 a.m.	1.8	2.5	430	0.031	29.7	87.6
11:54:05 a.m.	1.9	2.9	429	0.029	29.7	88
11:55:05 a.m.	2.1	2.5	436	0.03	30	87.2
11:56:05 a.m.	4.8	6.5	444	0.032	30.5	84.5
11:57:05 a.m.	2.5	3.6	434	0.026	30.5	84.1

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
11:58:05 a.m.	1.6	2.1	427	0.027	30.5	83.9
11:59:05 a.m.	1.4	2	421	0.023	30.2	84.6
12:00:05 p.m.	1.7	2.3	418	0.027	30.3	84.4
12:01:05 p.m.	1.6	1.9	419	0.025	30.2	85.1
12:02:05 p.m.	1.6	2.2	419	0.027	30.3	84.3
12:03:05 p.m.	1.7	2.2	419	0.022	30.3	84.5
12:04:06 p.m.	1.7	2.4	419	0.023	30.4	83.8
12:05:05 p.m.	1.3	1.8	421	0.02	30.1	85.2
12:06:05 p.m.	2	2.8	420	0.025	30	86.3
12:07:05 p.m.	2.6	3.7	424	0.028	30.4	87.3
12:08:05 p.m.	2.2	2.5	429	0.025	30.8	82.5
12:09:05 p.m.	2.7	3.9	438	0.022	30.8	82.7
<b>EMA-05 - promedios</b>	2.07	2.85	436.12	0.034	29.64	87.47

**Cuadro 9: Mediciones de calidad de aire – Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
11:20:17 a.m.	5.5	8.3	488	0.043	31.3	84.7
11:21:17 a.m.	5.4	8.1	459	0.023	31.6	82
11:22:17 a.m.	3.7	5.2	451	0.019	31	84
11:23:17 a.m.	4.1	6.1	447	0.02	30.9	85.2
11:24:16 a.m.	9.6	14.3	445	0.018	31.4	83.5
11:25:16 a.m.	8	12.3	444	0.018	32	82.3
11:26:17 a.m.	4.6	6.4	443	0.019	32	82.7
11:27:18 a.m.	2.1	2.9	445	0.015	31.9	81.8
11:28:18 a.m.	3.2	4.3	448	0.013	32.6	80.1
11:29:18 a.m.	3.4	5.1	449	0.015	33.7	74
11:30:18 a.m.	1.6	2.7	447	0.015	34	78
11:31:17 a.m.	1.9	3.1	445	0.017	34.7	76
11:32:17 a.m.	1.7	2.4	444	0.019	35.6	73.9
11:33:17 a.m.	1.7	2.5	445	0.018	34.9	72.9
11:34:18 a.m.	2	3.2	447	0.017	34.6	74.1
11:35:18 a.m.	2.1	3.1	445	0.017	34.5	72.7
11:36:18 a.m.	2	3.1	445	0.02	34.6	73.4
11:37:18 a.m.	2.5	4	447	0.019	35.4	73.3

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
EMA-06	3.616667	5.394444	449.11111	0.019167	33.15	78.588889

Cuadro 10: Mediciones de calidad de aire - Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:19:54 p.m.	2.3	3.4	449	0.031	30.9	82.1
12:20:54 p.m.	2.2	2.8	432	0.027	31.1	82.4
12:21:54 p.m.	3.7	4.6	428	0.025	31.5	80.7
12:22:54 p.m.	2.1	2.9	430	0.025	31.5	79.3
12:23:54 p.m.	2.3	2.8	430	0.024	31.5	80.2
12:24:54 p.m.	2.4	3.2	429	0.023	31.5	78.6
12:25:53 p.m.	1.8	2.4	426	0.019	31.3	79.8
12:26:54 p.m.	3.4	4.7	426	0.021	31.3	79.9
12:27:54 p.m.	1.8	2.4	423	0.016	31.1	79.7
12:28:54 p.m.	1.9	2.3	422	0.018	30.8	82.8
12:29:54 p.m.	2.1	2.4	424	0.018	31	81.2
12:30:54 p.m.	2	2.4	424	0.025	31	81.2
12:31:54 p.m.	1.9	2.6	421	0.028	31.2	80
12:32:54 p.m.	1.5	2	419	0.019	31.1	79.8
12:33:54 p.m.	2	2.4	418	0.013	30.6	81.3
12:34:54 p.m.	1.6	2.1	419	0.015	30.3	82.8
12:35:54 p.m.	2.3	3.2	419	0.016	30.5	83.2
12:36:54 p.m.	2.1	2.8	418	0.022	30.8	82.2
12:37:54 p.m.	2	2.7	417	0.019	31	81.7
12:38:54 p.m.	4	4.6	417	0.018	31.3	79.9
12:39:54 p.m.	1.7	1.9	418	0.013	31.2	79.8
12:40:54 p.m.	1.6	2.1	417	0.017	31	80.8
12:41:54 p.m.	1.9	3.1	418	0.019	31.4	81
EMA-07	2.20	2.86	423.65	0.020	31.08	80.89

**Cuadro 11: Mediciones de calidad de aire - Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza**

<b>Periodo de medición</b>	<b>PM 2.5 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>PM 10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>CO2 ppm</b>	<b>TVOC mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Temp(°C)</b>	<b>Humedad (%)</b>
9:36:55 a.m.	6.8	10.9	490	0.125	26.4	99
9:37:55 a.m.	6	9.4	461	0.071	27.1	98.1
9:38:55 a.m.	5.6	8.6	454	0.056	27.7	97.4
9:39:55 a.m.	4.5	6.6	448	0.043	28.1	93.9
9:40:55 a.m.	4.7	7.4	445	0.037	28.5	92.4
9:41:55 a.m.	4.7	7.5	445	0.035	28.9	89.3
9:42:56 a.m.	4.1	6.7	446	0.03	29.1	90.4
9:43:55 a.m.	5.1	7.5	457	0.04	29.5	89
9:44:55 a.m.	3.4	5.2	455	0.032	29.9	87.6
9:45:55 a.m.	4.9	6.8	454	0.025	30.2	86.7
9:46:55 a.m.	5.6	8.7	457	0.033	30.7	84.8
9:47:55 a.m.	4.5	7.1	457	0.043	31.2	85.4
9:48:55 a.m.	4.3	6.9	458	0.041	31.9	83.4
9:49:56 a.m.	4.2	6	457	0.042	32.4	78.9
9:50:56 a.m.	3.9	5.6	458	0.036	32.6	78
9:51:55 a.m.	3.5	5.1	457	0.036	32.7	76.4
9:52:55 a.m.	3.3	4.8	460	0.035	32.7	77.8
9:53:55 a.m.	3.9	5.9	461	0.042	33	78.7
9:54:55 a.m.	3.8	6	459	0.036	33.5	76.8
9:55:55 a.m.	4.1	6.1	458	0.037	34	75
<b>EMA-08 promedios</b>	<b>4.55</b>	<b>6.94</b>	<b>456.85</b>	<b>0.044</b>	<b>30.51</b>	<b>85.95</b>

**Cuadro 12:Mediciones de calidad de aire - Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación**

<b>Periodo de medición</b>	<b>PM 2.5 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>PM 10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>CO2 ppm</b>	<b>TVOC mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Temp(°C)</b>	<b>Humedad (%)</b>
10:54:45 a.m.	4.6	5.4	477	0.032	31.2	84.1
10:55:45 a.m.	14.6	21.3	473	0.024	31.4	81.9
10:56:45 a.m.	3.9	5.6	467	0.022	31.4	82.9
10:57:44 a.m.	3.2	5	463	0.023	31.3	83.3
10:58:44 a.m.	3.2	4.8	461	0.023	31	83.1
10:59:45 a.m.	3.1	4.5	460	0.022	30.6	85.1
11:00:45 a.m.	2	3.1	457	0.023	30.5	85.9
11:01:45 a.m.	2.7	3.9	454	0.022	30.5	86
11:02:45 a.m.	2.6	3.7	454	0.021	30.3	85.9
11:03:45 a.m.	3.4	4.7	456	0.022	30.3	88.2
11:04:45 a.m.	2.9	4.2	457	0.021	30	88.8
11:05:44 a.m.	3.7	5.7	457	0.022	29.9	88.4

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
11:06:45 a.m.	4.7	7.4	460	0.02	29.8	89.7
11:07:45 a.m.	5.9	9.1	467	0.022	29.9	89.1
11:08:45 a.m.	7.9	12.1	470	0.024	30.2	89.7
11:09:45 a.m.	26.3	40.7	477	0.024	30.6	88.8
EMA-09 - promedios	5.91875	8.825	463.125	0.022938	30.55625	86.30625

Cuadro 13: Mediciones de calidad de aire - Calle B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
10:33:06 a.m.	3.9	6.7	514	0.043	29.1	89.6
10:34:06 a.m.	2	3	485	0.03	30.2	89.5
10:35:06 a.m.	1.6	2.1	458	0.021	30.1	90.1
10:36:06 a.m.	1.6	2.5	453	0.022	30.2	85.8
10:37:06 a.m.	1.3	1.8	447	0.02	30.3	86.3
10:38:05 a.m.	0.9	1	442	0.018	30.5	85
10:39:06 a.m.	2.1	2.6	441	0.02	30.8	85.4
10:40:06 a.m.	3	3.9	443	0.022	31.4	85.3
10:41:06 a.m.	4.3	6.4	444	0.024	31.8	81.1
10:42:06 a.m.	3.5	4.9	441	0.022	31.9	80.2
10:43:06 a.m.	2.5	3.3	440	0.022	31.9	80
10:44:06 a.m.	2.7	3.8	438	0.022	32.2	79.8
10:45:06 a.m.	20.3	31	443	0.02	32.2	78.8
10:46:06 a.m.	8.3	13	443	0.018	31.7	79
10:47:06 a.m.	19.5	31.1	443	0.019	31.7	80.2
10:48:06 a.m.	17.4	26.7	445	0.02	31.4	79.9
EMA-10 - promedios	5.93	8.99	451.25	0.0227	31.09	83.50

Cuadro 14: Mediciones de calidad de aire - Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
10:00:55 a.m.	3.3	5.3	463	0.028	34.6	72.3
10:01:55 a.m.	4.1	6.5	462	0.032	35.2	69.5
10:02:55 a.m.	3.9	5.9	462	0.035	35.8	70.8
10:03:56 a.m.	5.9	9	466	0.042	36.8	70.6
10:04:56 a.m.	3.6	5.6	465	0.042	37.3	66.3
10:05:55 a.m.	3.3	4.9	464	0.025	37	66.8
10:06:55 a.m.	3.8	5.5	464	0.03	36.9	64.1
10:07:55 a.m.	3.1	3.8	464	0.024	36.4	64.5

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
10:08:55 a.m.	2.2	3.2	465	0.017	35.6	66.6
10:09:55 a.m.	3.6	5.1	462	0.026	35.4	68.2
10:10:56 a.m.	3.5	5.2	463	0.025	35.1	69.6
10:11:56 a.m.	3.4	5.1	463	0.025	35.3	69.2
10:12:56 a.m.	4	5.4	462	0.024	35.1	66.9
10:13:55 a.m.	3.6	5.3	463	0.029	34.9	69.3
10:14:55 a.m.	3.4	5	462	0.019	35.2	69
10:15:55 a.m.	3.6	5.3	464	0.026	35.8	66.7
10:16:55 a.m.	4.3	6.3	464	0.016	35.9	65.9
10:17:56 a.m.	3.6	5	466	0.02	35.8	67.1
10:18:56 a.m.	3.9	5.6	467	0.025	35.8	67.1
10:19:56 a.m.	2.3	3.7	465	0.009	35.6	64.9
10:20:55 a.m.	3.4	5.1	466	0.014	34.8	67.8
10:21:55 a.m.	3	4.4	466	0.017	34.5	69.7
10:22:55 a.m.	3.7	6.1	466	0.018	34.4	70.3
10:23:55 a.m.	4	6.1	467	0.023	34.7	69.9
10:24:56 a.m.	4	6.4	466	0.024	35	69.4
10:25:56 a.m.	4.1	6.1	465	0.022	35.6	68.5
EMA -11 Ave A / 23 ST W	3.6384615	5.4192308	464.307692	0.0245	35.557692	68.115385

Cuadro 15: Mediciones de calidad de aire- Calle 23 Oeste - PH El Lirio

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
11:45:21 a.m.	1.9	3	506	0.063	37.6	66.1
11:46:21 a.m.	1.9	1.2	479	0.032	36.2	66.9
11:47:21 a.m.	1.3	1.6	467	0.023	35.8	68.9
11:48:20 a.m.	1.6	2.1	456	0.024	36	68.3
11:49:20 a.m.	1.3	1.7	452	0.022	36.6	65.9
11:50:20 a.m.	1.4	1.7	450	0.022	37.3	66.6
11:51:21 a.m.	1.4	2	447	0.023	37.2	65.6
11:52:21 a.m.	1.8	2.5	445	0.021	36.4	66.2
11:53:21 a.m.	1.3	1.6	444	0.022	36.8	65.7
11:54:21 a.m.	1.7	2.3	443	0.022	37.1	64.9
11:55:21 a.m.	1.8	2.3	444	0.023	37.4	64
11:56:21 a.m.	1.8	2.6	447	0.023	36.2	65.9
11:57:21 a.m.	1.4	1.8	454	0.022	34.4	70.9
11:58:20 a.m.	1.3	1.6	454	0.02	34	73.4
EMA-12 calle 23W	1.56	2.00	456.29	0.0259	36.36	67.09

**Cuadro 16: Mediciones de calidad de aire – Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional**

<b>Periodo de medición</b>	<b>PM 2.5 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>PM 10 µg/m<sup>3</sup></b>	<b>CO2 ppm</b>	<b>TVOC mg/m<sup>3</sup></b>	<b>Temp(°C)</b>	<b>Humedad (%)</b>
<b>10:45:01 a.m.</b>	9.8	15.2	683	0.27	32.5	72.1
<b>10:46:00 a.m.</b>	10.8	16.4	611	0.143	32.5	72.3
<b>10:46:59 a.m.</b>	11.6	16.8	553	0.104	32.6	71.5
<b>10:47:58 a.m.</b>	10.3	15.5	543	0.086	32.8	72.8
<b>10:48:57 a.m.</b>	11	17.6	512	0.062	33.1	68.7
<b>10:49:56 a.m.</b>	19.2	29.5	490	0.051	34	71.5
<b>10:50:55 a.m.</b>	8.9	13.9	482	0.051	35.1	67.4
<b>10:51:54 a.m.</b>	9.6	14.9	479	0.056	36	59.6
<b>10:52:53 a.m.</b>	6.6	9.9	475	0.055	36.3	60.5
<b>10:53:52 a.m.</b>	9.2	14.1	470	0.052	36.6	56.2
<b>10:54:51 a.m.</b>	7.1	10.2	467	0.044	37	59.7
<b>10:55:50 a.m.</b>	7.6	11.6	465	0.045	37.4	54.3
<b>10:56:49 a.m.</b>	7.6	11.8	465	0.045	37.8	54.5
<b>10:57:48 a.m.</b>	8.3	12.5	466	0.057	38.6	55.2
<b>10:58:47 a.m.</b>	10.2	14.7	464	0.062	39.6	55.4
<b>10:59:46 a.m.</b>	19.3	28.3	467	0.064	40.5	55.5
<b>11:00:45 a.m.</b>	14.4	21.3	472	0.065	41.2	53.6
<b>11:01:44 a.m.</b>	11.5	18.2	471	0.059	41.5	51.6
<b>11:02:43 a.m.</b>	7.9	11.7	470	0.061	41.3	49.1
<b>11:03:42 a.m.</b>	7	10.5	470	0.062	41.5	53.1
<b>11:04:41 a.m.</b>	9.7	13.9	470	0.067	40.8	52.6
<b>11:05:40 a.m.</b>	8.7	12.8	470	0.069	41.3	52.2
<b>11:06:39 a.m.</b>	10	14.3	472	0.052	41.4	50.9
<b>11:07:38 a.m.</b>	8.4	11.8	473	0.055	41.8	52.1
<b>11:08:37 a.m.</b>	9.5	13.8	474	0.066	42	46.8
<b>11:09:36 a.m.</b>	8.1	11.8	471	0.052	40.9	48.4
<b>EMA -13 promedios</b>	10.09	15.12	492.50	0.0713	37.93	58.37

**Cuadro 17: Mediciones de calidad de aire - Calle 22 Oeste - PH Renta 2**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:08:16 p.m.	1.4	1.8	471	0.044	36.1	67.8
12:09:16 p.m.	1.2	1.5	470	0.026	36.6	67.8
12:10:16 p.m.	1.2	1.7	460	0.027	37	64.5
12:11:16 p.m.	1.2	1.7	457	0.018	36.7	64.1
12:12:16 p.m.	1.1	1.4	455	0.018	36.8	67.4
12:13:15 p.m.	1.7	2.2	453	0.019	37.4	64.9
12:14:16 p.m.	1.7	2.2	452	0.014	37.3	64.8
12:15:16 p.m.	1.4	2	453	0.018	37.3	65.4
12:16:16 p.m.	1.5	2	451	0.015	37.2	65.9
<b>EMA-14 promedios</b>	<b>1.38</b>	<b>1.83</b>	<b>458.00</b>	<b>0.0221</b>	<b>36.93</b>	<b>65.84</b>

**Cuadro 18: Mediciones de calidad de aire Calle 21 Oeste - PH Hortensia**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
2:20:24 p.m.	4.8	7.3	461	0.017	36.5	60
2:21:24 p.m.	1.3	1.5	454	0.001	35.3	63.5
2:22:24 p.m.	1.2	1.6	450	0.004	34.4	66.3
2:23:24 p.m.	0.9	1.1	445	0.001	33.5	68.5
2:24:24 p.m.	1.2	1.5	443	0.004	33.1	71.5
2:25:24 p.m.	0.8	0.9	441	0.003	33.2	71.2
2:26:24 p.m.	3	4.3	461	0.031	35.6	65.6
2:27:24 p.m.	3.9	5.6	463	0.033	35.4	65.6
2:28:24 p.m.	3.6	5.4	462	0.034	35.2	69.4
2:29:24 p.m.	3.9	6.1	462	0.03	35	68.3
2:30:24 p.m.	4.7	7.1	463	0.03	35	66.2
2:31:24 p.m.	3.9	6.2	464	0.033	35.1	68.8
2:32:24 p.m.	4.1	6.3	462	0.028	35	66.8
2:33:24 p.m.	4.7	7.5	461	0.03	34.8	68.6
2:34:24 p.m.	4	6.2	461	0.03	34.6	70
2:35:24 p.m.	3.7	5.3	460	0.029	34.4	70
2:36:24 p.m.	12.7	22.9	459	0.03	34.9	70.6
2:37:24 p.m.	21.5	38.9	459	0.026	35.4	69.1
2:38:24 p.m.	7.9	12	461	0.024	35.6	67.2
2:39:24 p.m.	4.9	7.6	463	0.024	35.3	68.2
2:40:24 p.m.	3.8	5.8	461	0.026	35.2	67.8
2:41:24 p.m.	4.2	6.7	460	0.024	34.6	66.8
2:42:24 p.m.	3.1	5.1	459	0.022	34.5	67.8

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
2:43:24 p.m.	4.1	6.3	458	0.024	34.4	68.6
2:44:24 p.m.	4.2	7	458	0.023	34.6	67.6
2:45:24 p.m.	4	6.2	458	0.024	35	67.6
2:46:24 p.m.	4.6	6.8	458	0.023	35.2	66.3
2:47:24 p.m.	4.3	6.6	460	0.021	35.2	67.4
<b>EMA-15 - promedios</b>	<b>4.61</b>	<b>7.35</b>	<b>458.11</b>	<b>0.0225</b>	<b>34.86</b>	<b>67.69</b>

Cuadro 19: Mediciones de calidad de aire Calle B - PH 223 A-PCH

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:55:12 p.m.	2.3	3.6	461	0.021	40.3	53.7
1:56:12 p.m.	1.9	3	461	0.01	40	53.6
1:57:12 p.m.	1.4	1.9	457	0.008	39.8	54.6
1:58:12 p.m.	2	2.5	455	0.012	40.3	54.1
1:59:12 p.m.	1.3	1.5	452	0.008	40	53.7
2:00:12 p.m.	1.2	1.8	447	0.008	39.8	54
2:01:13 p.m.	1.4	1.8	448	0.007	40.2	53.9
2:02:13 p.m.	1.8	2.6	447	0.006	39.7	53.3
2:03:12 p.m.	1.7	1.7	448	0.009	39	55.2
2:04:12 p.m.	1.2	1.4	447	0.012	38.9	56.6
2:05:12 p.m.	1.6	1.7	447	0.011	39.4	55.8
2:06:12 p.m.	1.5	1.8	444	0.008	38.2	57.3
2:07:12 p.m.	1.6	2.3	445	0.009	37.1	59.3
2:08:12 p.m.	1.6	1.8	446	0.008	36	61.6
2:09:12 p.m.	1.1	1.1	446	0.009	36.3	62
2:10:13 p.m.	1.1	1.5	447	0.01	37.2	59.6
2:11:14 p.m.	1.3	1.7	446	0.01	37.6	59.2
2:12:14 p.m.	1.6	2.3	446	0.01	37.4	59.7
2:13:13 p.m.	1.4	1.8	446	0.012	37.7	58.9
2:14:13 p.m.	1.3	1.8	446	0.008	37.5	58.8
2:15:13 p.m.	1.9	2.9	465	0.007	37.1	59.6
<b>EMA-16 - promedios</b>	<b>1.53</b>	<b>2.02</b>	<b>449.86</b>	<b>0.0097</b>	<b>38.55</b>	<b>56.88</b>

**Cuadro 20: Mediciones de calidad de aire - Ave 9a Sur – Edificios Multifamiliares de Barraza**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:17:16 p.m.	1.4	1.9	450	0.018	37.8	64.9
12:18:16 p.m.	1.6	1.8	448	0.017	38.3	60.4
12:19:16 p.m.	5.7	8	483	0.178	30.7	83.4
12:20:16 p.m.	4	6.4	468	0.104	32.4	75.8
12:21:16 p.m.	5.9	9.3	461	0.093	33.8	75.6
12:22:16 p.m.	61.1	86.9	465	0.067	34.3	74.6
12:23:16 p.m.	12.2	16.8	466	0.061	35.8	72.8
12:24:16 p.m.	8.7	13.4	461	0.055	37.5	68.9
12:25:16 p.m.	6.2	9.5	460	0.054	38.7	64.4
12:26:16 p.m.	5.2	8.4	462	0.057	38.1	65.3
12:27:16 p.m.	5.3	7.8	463	0.057	37.7	66.1
12:28:16 p.m.	4.8	8.1	459	0.052	36.8	66.6
12:29:16 p.m.	6	9.3	457	0.053	36.6	68.5
12:30:16 p.m.	6.9	10.5	462	0.061	36.2	68.5
12:31:16 p.m.	3.8	6	461	0.061	36.1	69
12:32:16 p.m.	3.9	5.9	460	0.053	36.1	68.3
12:33:16 p.m.	4.4	6.6	461	0.06	36.1	68.6
12:34:16 p.m.	13.3	19.5	465	0.06	35.9	69.6
12:35:16 p.m.	7.4	11.1	470	0.055	35.5	70.8
12:36:16 p.m.	9.7	14.9	469	0.049	35.6	69.7
12:37:16 p.m.	3.7	5.8	462	0.04	35.5	68.2
12:38:16 p.m.	4	6.4	462	0.038	35.6	67.5
<b>EMA-17 - promedios</b>	8.42	12.47	462.50	0.0610	35.96	69.43

**Cuadro 21: Mediciones de calidad de aire - Avenida A - PH Los Casares**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
2:57:25 p.m.	3.1	4.3	427	0.048	39.2	56.8
2:58:24 p.m.	3.2	4.6	428	0.05	39.9	56.3
2:59:23 p.m.	3.3	4.9	428	0.053	40.3	52.9

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
3:00:22 p.m.	3.1	4	429	0.05	39.8	54.6
3:01:21 p.m.	3.4	5.1	430	0.047	39.5	55.8
3:02:20 p.m.	3.5	5.3	431	0.048	39.7	55.8
3:03:19 p.m.	2.8	3.8	430	0.045	39.5	56.3
3:04:18 p.m.	3.2	4.7	435	0.043	39.1	56.2
3:05:17 p.m.	3.5	5	434	0.038	38.3	57.3
3:06:16 p.m.	3.1	4.1	432	0.041	38.3	58.6
3:07:15 p.m.	3.2	4.2	432	0.044	38.7	57.9
3:08:14 p.m.	3	4.4	431	0.041	38.7	58
3:09:13 p.m.	4	5.6	432	0.039	38.6	58.3
3:10:12 p.m.	3.9	5.5	432	0.04	38.8	57.8
3:11:11 p.m.	4	5.1	431	0.041	39.4	57.1
3:12:10 p.m.	3.7	4.9	432	0.041	39.4	56.4
3:13:09 p.m.	3.6	5.1	433	0.037	39.2	56.4
3:14:08 p.m.	3.4	4.3	432	0.036	38.9	55.8
3:15:07 p.m.	3.1	4.3	433	0.033	38.2	58.2
3:16:06 p.m.	3.6	4.4	433	0.033	38.1	57.7
3:17:05 p.m.	2.9	4.1	433	0.032	37.9	57.5
<b>EMA-18 promedios</b>	3.36	4.65	431.33	0.042	39.02	56.75

Cuadro 22: Mediciones de calidad de aire - Calle Prospero Pinel - Barraca sin nombre

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
3:22:59 p.m.	3	4.1	446	0.031	37.2	60
3:23:58 p.m.	3.4	4.9	441	0.03	37.5	59.7
3:24:57 p.m.	3.2	4.4	435	0.029	37.3	59.3
3:25:56 p.m.	2.9	4.3	435	0.028	37	60.5
3:26:55 p.m.	3.5	4.4	433	0.028	37	60.8
3:27:54 p.m.	3	4	431	0.028	36.9	60.5
3:28:53 p.m.	2.9	4.1	432	0.028	36.8	61.5
3:29:52 p.m.	3.3	4.4	433	0.027	36.8	61.2
3:30:51 p.m.	2.5	3.4	433	0.025	36.7	62
3:31:50 p.m.	2.6	3.4	433	0.026	36.9	61.1
3:32:49 p.m.	2.1	2.7	433	0.022	36.5	61

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
3:33:48 p.m.	2.7	3.8	433	0.023	36.1	62.4
3:34:47 p.m.	2.2	2.7	433	0.024	36.2	62.5
3:35:46 p.m.	2.7	3.3	432	0.025	36.3	62
3:36:45 p.m.	2.7	3.5	432	0.025	36.4	62.5
3:37:44 p.m.	2.6	3.2	431	0.024	36.4	62.7
3:38:43 p.m.	2.6	3.2	432	0.024	36.3	62.1
3:39:42 p.m.	2.7	3.9	432	0.021	35.7	63.5
3:40:41 p.m.	2.3	3.3	432	0.025	35.8	63.9
3:41:40 p.m.	2.8	3.6	432	0.023	35.9	63.5
3:42:39 p.m.	2.3	3.3	432	0.021	35.9	63.3
3:43:38 p.m.	2.8	3.9	432	0.023	35.9	62.6
3:44:37 p.m.	2.8	3.7	464	0.018	35.1	65
<b>EMA-19 - promedios</b>	<b>2.77</b>	<b>3.72</b>	<b>434.87</b>	<b>0.0251</b>	<b>36.46</b>	<b>61.90</b>

Cuadro 23: Mediciones de calidad de aire - Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:41:22 p.m.	2.1	2.6	461	0.025	38.9	57
1:42:22 p.m.	2	3	460	0.016	40.1	54.6
1:43:22 p.m.	2	2.3	460	0.016	41	53.4
1:44:22 p.m.	1.4	1.5	458	0.017	41.9	50.9
1:45:22 p.m.	1.6	2.3	455	0.012	42.3	51
1:46:22 p.m.	1.6	2.2	453	0.009	41.6	50.6
1:47:22 p.m.	1.7	2.3	450	0.011	39.7	53.9
1:48:23 p.m.	1.6	2.2	453	0.016	38.9	56.7
1:49:24 p.m.	2	2.8	644	0.145	30.5	78.6
1:50:25 p.m.	1.4	1.8	464	0.095	31.8	72.6
1:51:26 p.m.	2.2	3.5	422	0.068	32.9	70.8
1:52:27 p.m.	3.3	5	420	0.058	33.4	68.3
1:53:28 p.m.	1.8	2.3	420	0.051	34.3	65.1
1:54:29 p.m.	2.6	3.7	419	0.053	34.6	65.7
1:55:30 p.m.	4.7	7	426	0.049	35.8	63.8
1:56:31 p.m.	2.6	3.7	423	0.054	36.4	59.6
1:57:32 p.m.	2.5	2.8	424	0.045	36.6	57.1

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:58:33 p.m.	4.1	5.8	442	0.208	33.5	71.2
1:59:34 p.m.	4.6	6.1	441	0.121	33.8	68.7
2:00:35 p.m.	3.8	5.2	444	0.098	34.1	70.9
2:01:36 p.m.	3	4.2	438	0.085	34.4	72.9
2:02:37 p.m.	4.2	6.3	536	0.075	34.4	71.3
2:03:38 p.m.	3.2	3.7	490	0.062	34.5	68.8
2:04:39 p.m.	3.8	5.2	429	0.069	35	67.7
2:05:40 p.m.	3.7	5.2	426	0.062	35.2	66.8
<b>EMA-20 promedios</b>	2.7	3.708	454.32	0.0608	36.224	63.52

**Cuadro 24: Mediciones de calidad de aire - Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:22:13 p.m.	1	1.1	464	0.017	36.8	62.3
1:23:13 p.m.	1	1.1	467	0.013	36.8	62.8
1:24:13 p.m.	1	1.5	454	0.012	37	61.8
1:25:13 p.m.	0.8	0.8	449	0.012	37.4	61.7
1:26:13 p.m.	0.8	0.9	445	0.01	37.8	61
1:27:13 p.m.	0.9	1	444	0.012	37.6	60.6
1:28:13 p.m.	1	1.2	444	0.013	38.1	60.5
1:29:13 p.m.	1	1.1	443	0.013	38.1	61.3
1:30:13 p.m.	1	1.5	447	0.013	39	59.5
1:31:14 p.m.	1.1	1.5	444	0.012	39.4	57.2
1:32:14 p.m.	1.1	1.2	443	0.012	39.3	57.9
1:33:14 p.m.	4.6	6.6	461	0.02	35.1	68.1
1:34:14 p.m.	5.7	8.8	459	0.025	35.5	68.7
1:35:14 p.m.	5.6	8.9	457	0.029	35.9	68.4
1:36:14 p.m.	8.8	13.3	459	0.032	35.5	67
1:37:14 p.m.	5.3	8.3	460	0.026	35.1	68.7
1:38:14 p.m.	8.3	13	461	0.02	35	69.1
1:39:14 p.m.	5.5	8.3	464	0.02	34.7	68.9

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
1:40:14 p.m.	5.4	8.1	465	0.018	34.5	72
1:41:14 p.m.	6.1	9.3	467	0.018	34.2	74.1
1:42:14 p.m.	5.9	8.5	468	0.018	33.8	74.1
1:43:14 p.m.	5.6	8.3	467	0.017	33.1	76.3
1:44:14 p.m.	5	7.6	468	0.02	32.3	79
1:45:14 p.m.	4.5	6.9	475	0.019	31.5	84
1:46:14 p.m.	5.3	7.7	475	0.024	31.2	85.1
<b>EMA-21 promedios</b>	3.692	5.46	458	0.0178	35.788	67.604

**Cuadro 25: Mediciones de calidad de aire - Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:27:10 p.m.	1.6	2.5	500	0.038	38.3	60.4
12:28:10 p.m.	1.7	2.3	479	0.019	38.2	59.8
12:29:10 p.m.	1.1	1.3	462	0.019	35.9	63.5
12:30:10 p.m.	1.9	2.7	460	0.019	35.6	64.9
12:31:10 p.m.	1.7	2.5	455	0.02	36	64
12:32:09 p.m.	1.9	2.8	453	0.019	35.9	63.6
12:33:09 p.m.	2.3	3	455	0.024	35.9	64.8
12:34:10 p.m.	1.5	2.2	453	0.02	35.7	64.7
12:35:10 p.m.	1.4	1.6	452	0.017	35.3	66
12:36:10 p.m.	1.2	1.7	449	0.019	35.4	65.5
12:37:10 p.m.	1.3	1.7	449	0.017	35	66
12:38:10 p.m.	1.2	1.8	448	0.02	33.6	70.8
12:39:10 p.m.	1.5	1.9	449	0.022	32.4	73.6
12:40:10 p.m.	1	1.5	449	0.019	31.7	76.1
12:41:10 p.m.	1.1	1.5	449	0.02	32.4	75
12:42:09 p.m.	1.6	2.2	449	0.017	33.1	72.7
12:43:10 p.m.	2.1	3	451	0.015	33.3	72.7
12:44:10 p.m.	1.9	2.7	452	0.015	32.9	72.3
12:45:10 p.m.	1.3	2	449	0.015	32.6	74.6
<b>EMA-22 promedios</b>	1.54	2.15	455.95	0.0197	34.69	67.95

**Cuadro 26: Mediciones de calidad de aire – Calle 13 Oeste, Gran Logia de Panamá**

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:57:25 p.m.	1.7	2.6	469	0.017	33.5	72.3

Periodo de medición	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup>	PM 10 µg/m <sup>3</sup>	CO2 ppm	TVOC mg/m <sup>3</sup>	Temp(°C)	Humedad (%)
12:58:25 p.m.	1.5	2.2	469	0.015	33.9	71.9
12:59:24 p.m.	1.3	1.8	454	0.013	34.6	68.9
1:00:24 p.m.	1.4	1.7	449	0.012	35.4	67.4
1:01:24 p.m.	1.4	2.3	447	0.013	36.1	65.9
1:02:24 p.m.	1.1	1.5	443	0.013	36.8	64.2
1:03:24 p.m.	1.4	2	444	0.012	37.9	63.7
1:04:25 p.m.	1.8	2.9	444	0.012	38	60.9
1:05:25 p.m.	1.2	1.7	446	0.011	38.8	60.4
1:06:25 p.m.	1.6	2.2	449	0.013	38.9	59.5
1:07:25 p.m.	1.3	1.7	446	0.011	38.7	58.5
1:08:25 p.m.	1.4	1.9	444	0.011	39	58.8
1:09:24 p.m.	2.1	2.9	447	0.011	39.2	58.5
1:10:24 p.m.	2.2	3.5	448	0.011	39.4	56.5
1:11:24 p.m.	1.5	2.1	446	0.01	39.2	57.9
1:12:24 p.m.	1.7	2.4	446	0.011	39.6	56.7
1:13:25 p.m.	1.8	2.2	451	0.015	39.2	57.9
1:14:25 p.m.	1.2	1.5	461	0.013	38	60.8
<b>EMA-23 promedios</b>	1.533333	2.172222	450.166667	0.012444	37.566666667	62.261111

A continuación, se muestran los valores estimados calculados a periodo de 24 horas por cada contaminante.

**Cuadro 27: Registros diurnos de monitoreo de calidad de aire por estación de muestreo.**

No estación	Descripción	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	PM 10 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm (24 horas)	TVOC mg/m <sup>3</sup> (24 horas)
EMA-01	Calle 26 Oeste - PH Renovación 17	94.11	127.71	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	**PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>  **PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	10299.43	0.2160
EMA-02	Calle 26 Oeste / Calle 27 Oeste - Parque 20 de Dic.	44.57	54.94			10207.71	0.2451
EMA-03	Calle 27 Oeste - PH Salomón # 2	104.06	152.23			10714.29	1.1263
EMA-04	Calle 27 Oeste Ramal - PH La Roca	67.85	95.56			10821.82	0.8204
EMA-05	Calle 26 Oeste - Barraca Dulce Hogar	49.57	68.40			10466.77	0.8225
EMA-06	Calle 25 Oeste - PH Edificio Nuevo	86.80	129.47			10778.67	0.4600
EMA-07	Calle Bocas del Toro / Calle 26 Oeste	52.80	68.66			10167.65	0.4915
EMA-08	Ave. A / Calle 25 Oeste - Parque Amelia Denis Ycaza	109.08	166.56			10964.40	1.0500
EMA-09	Calle B / Calle 25 Oeste - PH Renovación	142.05	211.80			11115.00	0.5505
EMA-10	Cale B / Calle 23 Oeste - PH Covial SRL	142.35	215.70			10830.00	0.5445
EMA-11	Ave A / Calle 23 Oeste - Junta Comunal El Chorrillo	87.32	130.06			11143.38	0.5880
EMA-12	Calle 23 Oeste - PH El Lirio	37.54	48.00			10950.86	0.6206
EMA-13	Calle 23 Oeste / Ave. Los Poetas - Policía Nacional	242.12	362.77			11820.00	1.7123
EMA-14	Calle 22 Oeste - PH Renta 2	33.07	44.00			10992.00	0.5307
EMA-15	Calle 21 Oeste - PH Hortensia	110.57	176.40	PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>	**PM 2.5: 24 horas 25 µg/m <sup>3</sup>	10994.57	0.5391
EMA-16	Calle B - PH 223 A-PCH	36.80	48.57			10796.57	0.2320
EMA-17	Ave A - PH Los Casares	202.04	299.24			11100.00	1.4651

No estación	Descripción	PM 2.5 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	PM 10 µg/m <sup>3</sup> (24 horas)	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá.	Guías Banco Mundial / Guías OMS	CO2 ppm (24 horas)	TVOC mg/m <sup>3</sup> (24 horas)
<b>EMA-18</b>	Ave 9a Sur - Multis Barraza	<b>80.69</b>	111.66	PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	**PM 10: 24 horas 150 µg/m <sup>3</sup>	10352.00	1.0057
<b>EMA-19</b>	Calle Prospero Pinel - Barraca S/N	<b>66.37</b>	89.22			10436.87	0.6031
<b>EMA-20</b>	Calle 17 Oeste / Calle Pedro de Obarrio - Parque Plaza Amador	<b>64.80</b>	88.99			10903.68	1.4592
<b>EMA-21</b>	Cale B / Calle 15 Oeste - Bomberos	<b>88.61</b>	131.04			10992.00	0.4272
<b>EMA-22</b>	Ave A / Calle 13 Oeste - PH 7b-23	<b>37.01</b>	51.66			10942.74	0.4724
<b>EMA-23</b>	Calle 13 Oeste - Gran Logia de Panamá	<b>36.80</b>	52.13			10804.00	0.2987

\*\*Límite permisible Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS. Fuente: Dawcas Ideas Renovables S.A., 2022.

El área del proyecto se encuentra en zona urbana con alto tráfico vehicular. Las viviendas y los centros de escolares situados sobre las vías que serán rehabilitadas se consideran sensibles a la contaminación del aire porque los residentes (incluidos los niños y los ancianos) tienden a estar en casa durante períodos prolongados, lo que resulta en una exposición sostenida a los contaminantes presentes, principalmente polvo de 2.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de fracción respirable.

La fracción respirable, PM 2.5 se encuentra por encima de los límites permisibles en cada una de las estaciones monitoreadas. Con base a los resultados obtenidos y las condiciones ambientales registradas, se concluye que, las concentraciones actuales de PM10 y gases se encuentran en cumplimiento con los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

## **8. Conclusiones**

Con base a los resultados obtenidos y las condiciones ambientales registradas, se concluye que, las concentraciones actuales de material particulado fracción respirable se encuentran por encima de los límites máximos permisibles de Banco Mundial v. 2007 Environmental, Health, and Safety General Guidelines y Guías de calidad ambiental de la OMS.

## 9. ANEXOS

## 9.1. Anexo 1 - Registro fotográfico



Mediciones realizadas en  
Calle 27 Oeste



Mediciones realizadas en  
Calle 27 Oeste Ramal



Mediciones realizadas en  
Calle B



Mediciones realizadas en  
Calle 25 Oeste



Mediciones realizadas en  
Calle 25 Oeste con Calle El  
Chorrillo



Mediciones realizadas en  
Calle 23 Oeste



Mediciones realizadas en  
Calle 23 Oeste



Mediciones realizadas en  
Avenida A.



Mediciones realizadas en  
Avenida A.



Mediciones realizadas en  
Calle 13 Oeste



Mediciones realizadas en  
Calle B.

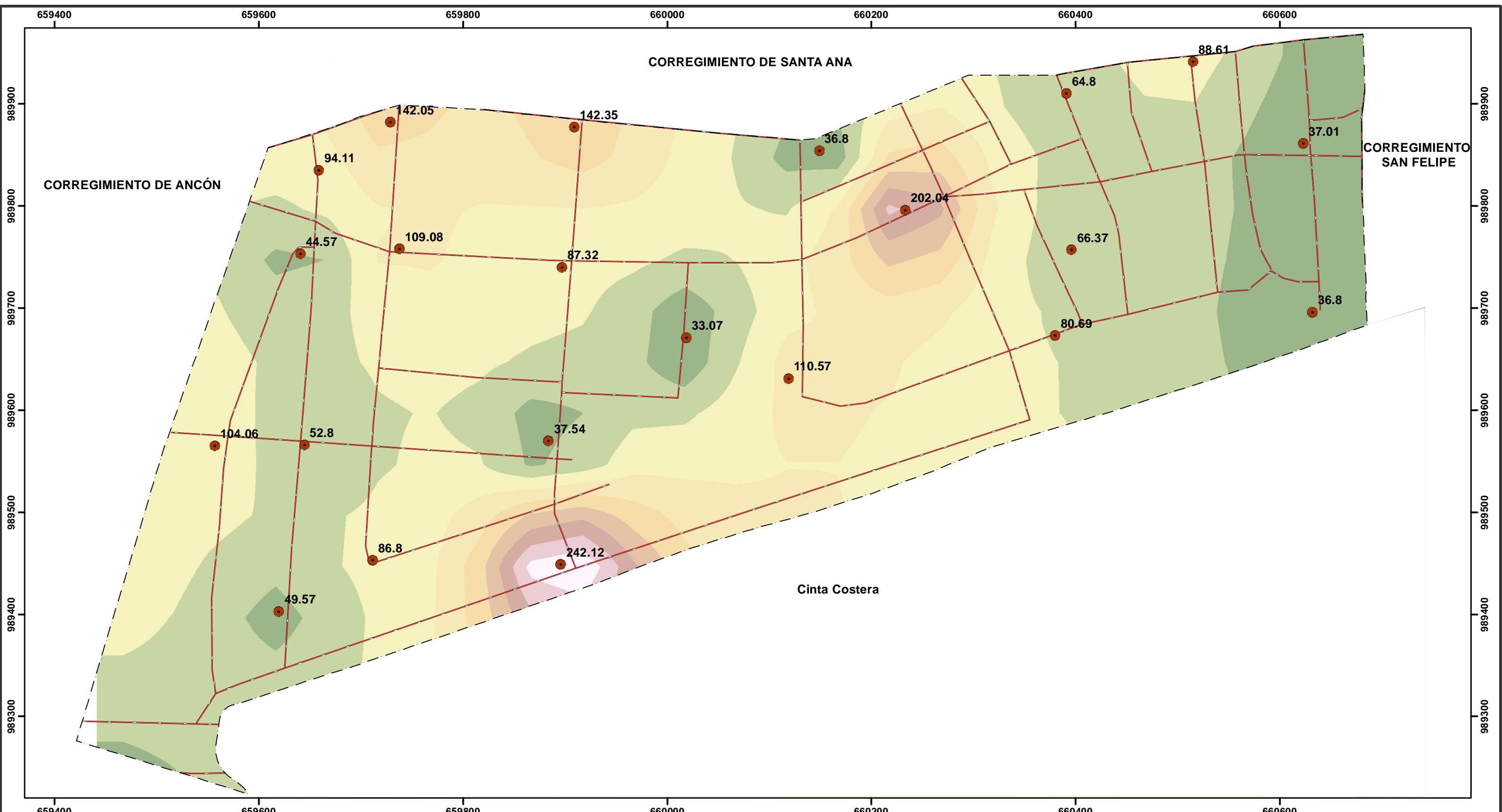


Mediciones realizadas en  
Calle B con Calle 17 Oeste



Mediciones realizadas en  
Calle B.

## **9.1. Anexo 2 – Mapas de distribución de contaminantes**



Leyenda

- Puntos de Monitoreo
- Límite de Corregimiento
- Vías de Acceso

PM 2.5 Ug/m<sup>3</sup> (24 horas)

37.7 - 59.0	144.2 - 165.5
59.0 - 80.3	165.5 - 186.7
80.3 - 101.6	186.7 - 208.0
101.6 - 122.9	208.0 - 229.3
122.9 - 144.2	

Estudio, diseño, construcción y Financiamiento Para La  
Renovación de la Infraestructura Urbana del chorrillo

Monitoreo de Calidad de Aire  
PM 2.5 Ug/m<sup>3</sup> (24 horas)

-215-

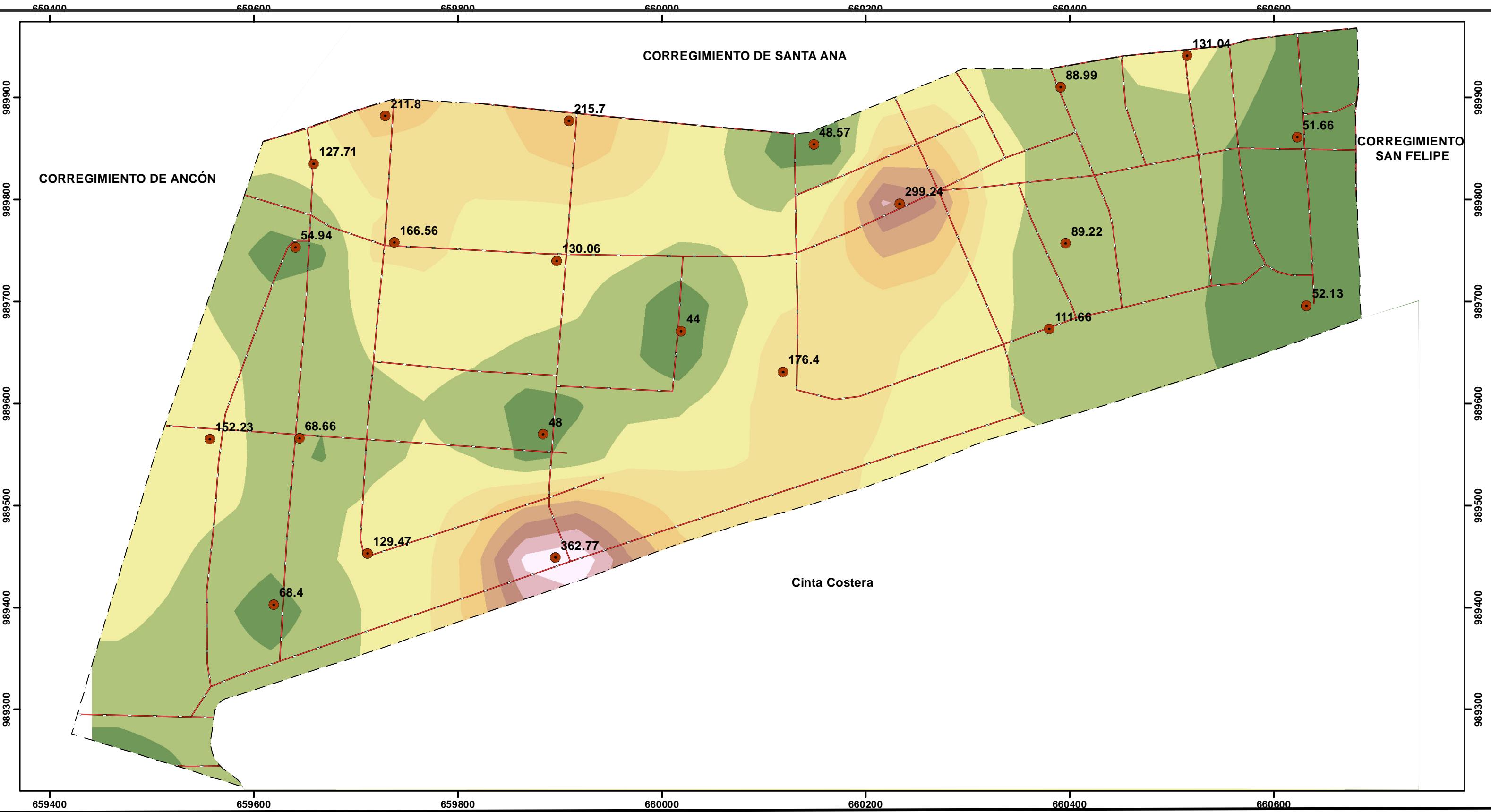


1:3,500

0 0.05 0.1 0.2 km



DICEA, S.A.  
Página 41



Leyenda

- Puntos de Monitoreo
- Límite de Corregimiento
- Vías de Acceso

PM 10.0 Ug/m<sup>3</sup> (24 horas)

53.4 - 85.7
85.7 - 117.9
117.9 - 150.1
150.1 - 182.3
182.3 - 214.5

214.5 - 246.7
246.7 - 278.9
278.9 - 311.1
311.1 - 343.3

Estudio, diseño, construcción y Financiamiento Para La  
Renovación de la Infraestructura Urbana del chorrillo

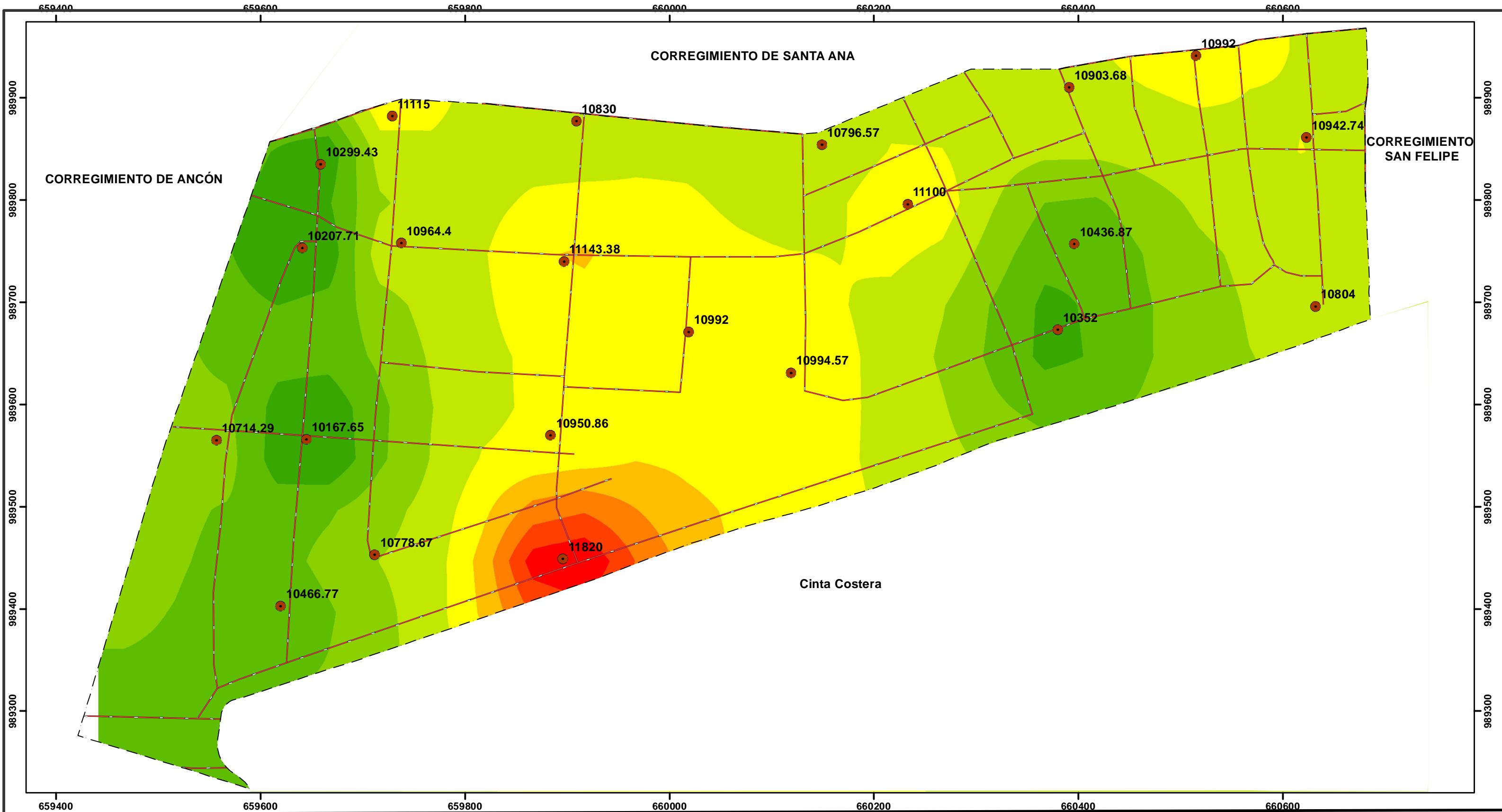
Monitoreo de Calidad de Aire  
PM 10.0 Ug/m<sup>3</sup> (24 horas)

-216-



1:3,500

0 0.05 0.1 0.2 km



## **Estudio, diseño, construcción y Financiamiento Para La Renovación de la Infraestructura Urbana del chorrillo**

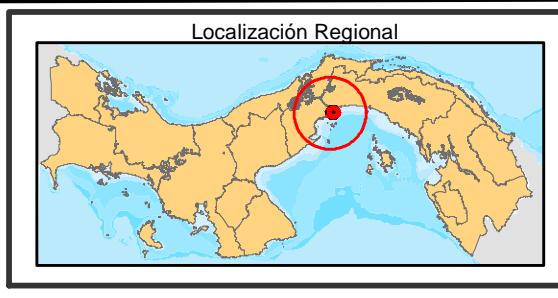
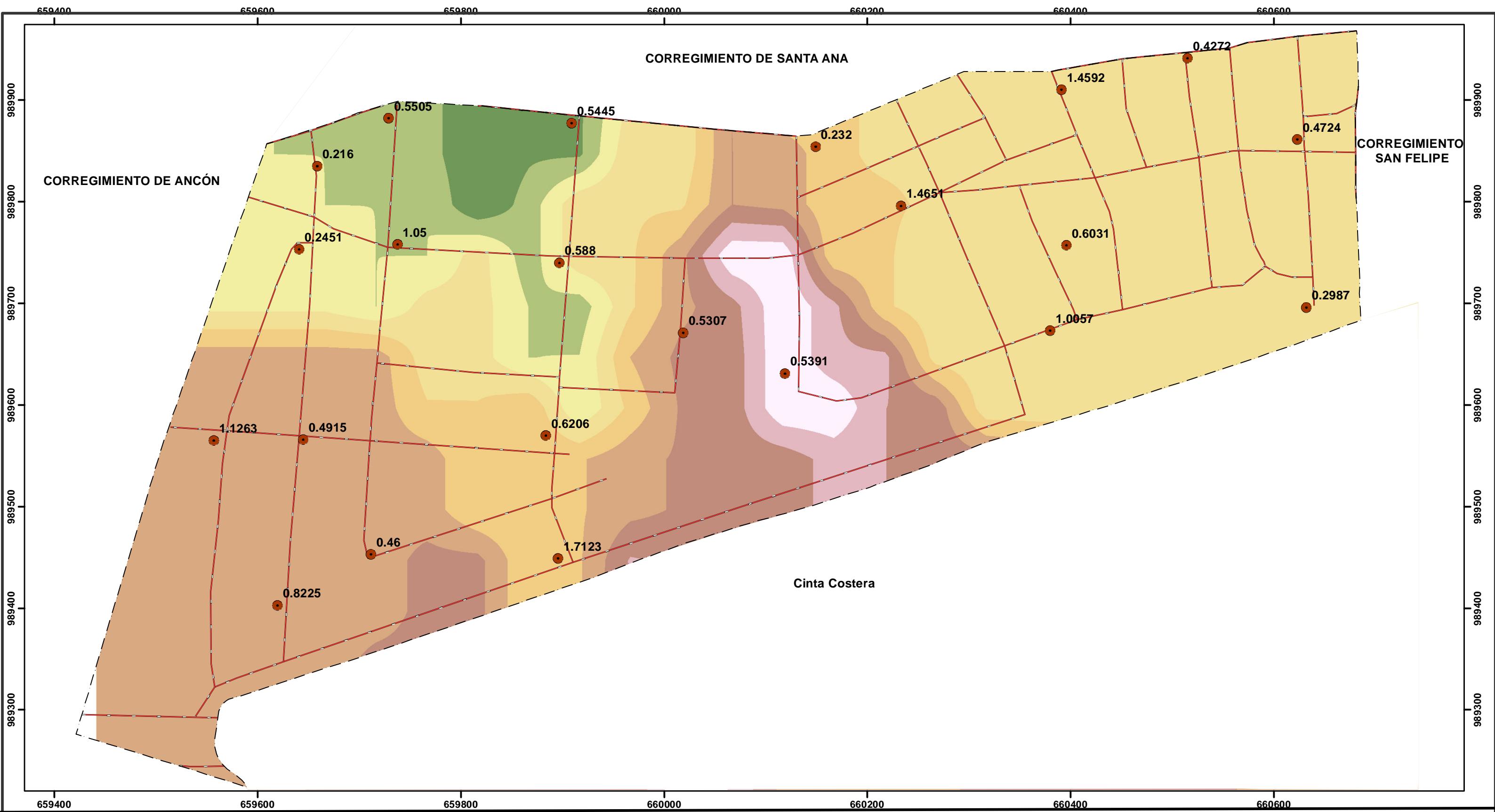
## Monitoreo de Calidad de Aire CO<sub>2</sub>\_PPM (24 horas)

-217

A small compass rose icon located in the bottom right corner of the slide, showing cardinal directions (N, S, E, W) and intermediate points.

1:3,500





Leyenda

- Puntos de Monitoreo
- Límite de Corregimiento
- Vías de Acceso

TVOC\_mg/m (24 horas)

0.56 - 0.59	0.73 - 0.76
0.59 - 0.62	0.76 - 0.79
0.62 - 0.66	0.82 - 0.86
0.66 - 0.69	0.83 - 0.86
0.69 - 0.73	

Estudio, diseño, construcción y Financiamiento Para La  
Renovación de la Infraestructura Urbana del chorrillo

Monitoreo de Calidad de Aire  
TVOC\_mg/m (24 horas)

-218-



1:3,500

0 0.05 0.1 0.2 km

## **9.2. Anexo 3 – Certificado de Calibración**

# Certificate of Calibration 2022-38776



**GASSENSING**  
MAKING SENSE OF THE AIR WE BREATHE

Gas Sensing  
1322 1st Street  
Hull, IA 51239  
[www.gas-sensing.com](http://www.gas-sensing.com)  
[info@gas-sensing.com](mailto:info@gas-sensing.com)  
(605)368-1404

May 2, 2022.

Model Number: DT -9850M Particle Counter  
Serial number: 191110638

This is to certify that the instrument described above was calibrated in our facilities according to the manufacturer's procedures.

The calibration was performed with an EcoSensors UV-100 Photometric Calibrator- Serial Number 141. This analyzer is certified to be NIST traceable and is calibrated according to EcoSensors specification in their facility.

The calibration of the sensor is checked several times over several hours of testing. The calibration data is entered with the serial number, customer, and date in our permanent calibration database.

## Environmental Conditions

Temperature:  $23 \pm 3$  °C

Relative Humidity:  $50 \pm 20\%$ RH

## Calibration Measurements

### Reference Instrument: FLUKE985

Calibration Standard/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
AQL Sensor (Mean) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
AQL Sensor (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

\*The Mean and Standard Deviation are calculated from three consecutive readings.

## Calibration Standard

The sensors were calibrated in a controlled environment against a NIST certified calibration instrument whose traceability is maintained with international standards organizations.

Quality control approval:  
Jana Cova  
Date: April 29, 2022.

Calibration Performed by:  
Lee Monglong  
Date: April 29, 2022.

# Certificado de Calibración 2022-38776

2 de mayo de 2022.

1322 1<sup>a</sup> Calle

Hull, IA 51239

[www.gas-sensing.com](http://www.gas-sensing.com)

[info@gas-sensing.com](mailto:info@gas-sensing.com)

(605)368-1404

Número de modelo: DT -9850M Contador de partículas

Número de serie: 191110638

Por este medio se certifica que el instrumento descrito anteriormente fue calibrado en nuestras instalaciones de acuerdo con los procedimientos del fabricante.

La calibración se realizó con un calibrador fotométrico EcoSensors UV-100 número de serie 141. Este analizador está certificado para ser trazable por el NIST y está calibrado de acuerdo con las especificaciones de EcoSensors en sus instalaciones.

La calibración del sensor se comprueba varias veces durante varias horas de prueba. Los datos de calibración se introducen con el número de serie, el cliente y la fecha en nuestra base de datos de calibración permanente.

## Condiciones ambientales

Temperatura: 23±3 °C

Humedad relativa: 50±20% HR

## Mediciones de calibración

### Referencia Instrumental: FLUKE985

Calibración estándar/ppm	0.005	0.066	0.119	0.000
Sensor AQL (Media) / ppm	0.005	0.065	0.119	0.000
Sensor AQL (Std Dev) / ppm	0.000	0.001	0.000	0.000

\*La Media y la Desviación Estándar se calculan a partir de tres lecturas consecutivas.

## Estándar de calibración

Los sensores se calibraron en un entorno controlado contra un instrumento de calibración certificado por el NIST cuya trazabilidad se mantiene con organizaciones internacionales de normalización.

(Se observa una firma ilegible)

Aprobación de control de calidad:

Jana Cova

Fecha: 29 de abril de 2022.

(Se observa una firma ilegible)

Calibración realizada por:

Lee Monglong

Fecha: 29 de abril de 2022.

  
Dino O. Kirten P.  
Traductor Público Autorizado  
Lic. TP-220 de Marzo 2, 2001

- Mapa 1:50000

Calidonia

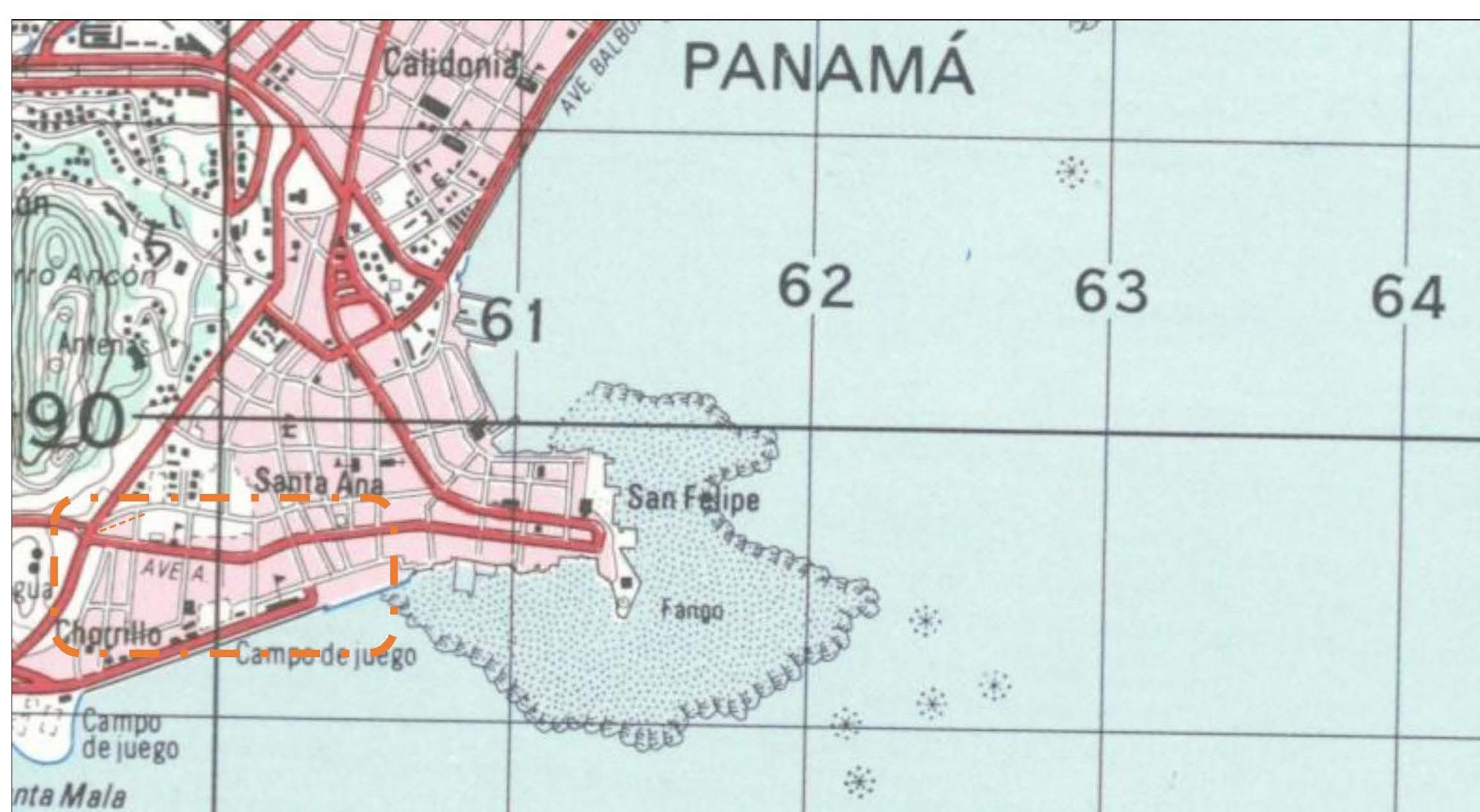
# PANAMÁ

61

62

63

64



SCALE 1:50,000 ESCALA 1:50,000

Metros Meters 1000 500 0 1 2 3 4 5 Kilometers Kilómetros  
1 ½ 0 1 2 3 4 5 Statute Miles Millas Terrestres  
1 ½ 0 1 2 3 Nautical Miles Millas Náuticas

Localización Nacional



Fuente: Mapa Topográfico Escala 1:50,000. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Leyenda



Ubicación del proyecto



- Evidencia de la consulta pública y participación ciudadana

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Mauricio Bermúdez

Nº de Encuesta

1

Lugar de Residencia:

Estación Por la mar

Cédula

E-8194474

Edad

45

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

No

Contacto: 6789-6402

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

No

Explique:

Como se van a cerrar las calles cercanas a la estación tienen que juzgar el negocio.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Magda Escobar</u>			Nº de Encuesta	<u>2</u>
Lugar de Residencia:	<u>Ortencio #14</u>			Cédula	<u>71</u>
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/>		
	No <input type="checkbox"/>		M <input type="checkbox"/>		
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	menos de 5 <input type="checkbox"/>		
	No <input type="checkbox"/>		de 5 a 10 años <input type="checkbox"/>		
			de 10 a 15 años <input type="checkbox"/>		
			más de 15 años <input checked="" type="checkbox"/>		
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>				
	No <input checked="" type="checkbox"/>				
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>			
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>				
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?					
calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>				
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>				
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>				
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>				
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?					
Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>				
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>				
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:					
<input type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo					
<input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido					
<input type="checkbox"/> Molestias a la población					
<input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad					
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo					
<input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad					
<input type="checkbox"/> Otros	Mencione: _____				
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?					
Si <input checked="" type="checkbox"/>	Contacto: _____				
No <input type="checkbox"/>					
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?					
Si <input checked="" type="checkbox"/>	Explique: <u>Dque se tome en cuenta a las personas desempleadas</u>				
No <input type="checkbox"/>					

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Luis Rivera

Nº de Encuesta

3

Lugar de Residencia:

Av. A

Cédula

Edad

54

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

Sexo

- F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

- menos de 5  
de 5 a 10 años  
de 10 a 15 años  
más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input type="checkbox"/>            | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto:

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: Tomar encuesta a las personas q' viven en el Condominio Desempleadas.  
 !!!Gracias por su atención!!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Javier Luna

Nº de Encuesta

4

Lugar de Residencia:

Ostencio

Cédula

8-381-803

Edad

54

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Daremos Cuenta  
que el proyecto sea Terminado  
Por Compello

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Juan A. Gordon  
P. Obando

Lugar de Residencia:

Nº de Encuesta

5

Cédula

8-229-2346

Edad

60

Sexo

F

M

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que el Proyecto sea  
-229-  
Terminado en su Totalidad

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Cesar Moreno  
 Lugar de Residencia: Calle 21

Nº de Encuesta 6  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 27

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: \_\_\_\_\_

*Que nos tomen en cuenta para laborar en Dicho proyecto.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Mauricio Gutiérrez

Nº de Encuesta 7

Lugar de Residencia: Orc. A

Cédula 7-88-2006

Edad 55

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: 6528-1378

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que nos tienen en cuenta para trabajar.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Soraya de Alvarado</u>			Nº de Encuesta	<u>0</u>	
Lugar de Residencia:	<u>Calle 21</u>			Cédula	<u>8-732-184</u>	
				Edad	<u>43</u>	
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/>			
	No <input type="checkbox"/>		M <input type="checkbox"/>			
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:				
	No <input type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>			
		de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>			
		de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>			
		más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>			
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>					
	No <input checked="" type="checkbox"/>					
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>				
	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>				
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?						
calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>			
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>			
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>			
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>			
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?						
Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>					
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>					
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:						
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo						
<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido						
<input type="checkbox"/> Molestias a la población						
<input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad						
<input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo						
<input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad						
<input type="checkbox"/> Otros	Mencione: _____					
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?						
Si <input checked="" type="checkbox"/>	Contacto: _____					
No <input type="checkbox"/>						
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?						
Si <input checked="" type="checkbox"/>	Explique: <u>Que el proyecto sea terminado en su totalidad.</u>					
No <input type="checkbox"/>						

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Modesto Justiniano</u>		Nº de Encuesta	<u>9</u>								
Lugar de Residencia:	<u>Calle 21</u>		Cédula	<u>8-327-773</u>								
			Edad	<u>68</u>								
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sexo	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>								
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	<input type="checkbox"/> menos de 5 <input type="checkbox"/> de 5 a 10 años <input type="checkbox"/> de 10 a 15 años <input checked="" type="checkbox"/> más de 15 años								
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>										
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>										
	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>										
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Basura <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Desempleo <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ruidos <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vectores <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>				calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input type="checkbox"/>	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input checked="" type="checkbox"/>
calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input type="checkbox"/>											
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>											
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>											
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input checked="" type="checkbox"/>											
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>									
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros											
	Mencione: _____											
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Contacto: _____										
	No <input type="checkbox"/>											
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Explique: <u>Que tomen en cuenta a las personas desempleadas</u>										
	No <input type="checkbox"/>											

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Faisal Hail  
 Lugar de Residencia: Calle 25

Nº de Encuesta 10

Cédula

Edad 59

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

*Tomar en cuenta que las Pavallas no se apoderen del Proyecto.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

José Sánchez  
P. Obario

Nº de Encuesta

11

Lugar de Residencia:

Cédula

8-381-682

Edad

51

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

Dile a los Pandillas no se opongan al Proyecto.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Eduardo Morales

Nº de Encuesta 12

Lugar de Residencia: Ciudad A

Cédula 8 347-193

Edad 55

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Dice las pandillas no se apoderan del Proyecto.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Nayayla Toma  
 Lugar de Residencia: Calle 21

Nº de Encuesta 13  
 Cédula 8-9981696  
 Edad \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular   
 Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que nos tengan en cuenta para empleo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Belgica Nieto

Nº de Encuesta 14

Lugar de Residencia: Calle 23

Cédula 8-111-121

Edad 74

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que tengan encuentro las personas para empleo

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Raia Watson

Nº de Encuesta 15

Lugar de Residencia:

Cédula 8-775-1058

Edad 40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Dile nos tienen en cuenta

No

Para empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre José José

Nº de Encuesta 16

Lugar de Residencia: Calle 20

Cédula 8-517-894  
Edad 50

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5  
de 5 a 10 años  
de 10 a 15 años  
más de 15 años

<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
No

Explique: Que nos den incentivos  
pero que no sean siempre las  
mismas personas.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*José Paz*  
*Calle P. Obregón*

Nº de Encuesta 17

Lugar de Residencia:

Cédula

51

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Que nos tomen en cuenta*

No

*Para empleo*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Gabriel Ortiz*  
*Calle P. Obando*

Nº de Encuesta 18

Lugar de Residencia:

Cédula 8 513 2062  
Edad 32

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------

Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	-------------------------------------	--------------	-------------------------------------

Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------

Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------	--------------------------

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Que nos tienen en cuenta a las personas para empleo y que las pandillas no se apoderen del Proyecto*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Solanda Alvarado

Nº de Encuesta 19

Lugar de Residencia: Ave. A

Cédula       

Edad 81

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que se genere empleo y que los

No

Pandilleros no se apropien del Proyecto.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Mackelin Williams</u>		Nº de Encuesta	<u>20</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle P. Obanos</u>		Cédula	
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Sexo	F	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>		M	<input type="checkbox"/>
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?		Años de Residir en la zona:		
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>	
No	<input type="checkbox"/>	de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>	
		de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>	
		más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>	
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?				
Si	<input type="checkbox"/>			
No	<input checked="" type="checkbox"/>			
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?				
Mala	<input checked="" type="checkbox"/>	Buena		
Deficiente	<input type="checkbox"/>	Excelente		
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?				
calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>	
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?				
Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:				
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros				
Mencione: _____ _____				
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto:	<input type="checkbox"/>	
No	<input type="checkbox"/>			
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Explique:	<u>Que se genere empleo.</u> <input type="checkbox"/>	
No	<input type="checkbox"/>			

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Gilberto Rico

Nº de Encuesta 21

Lugar de Residencia: Calle 23

Cédula 8-784295

Edad 38

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que nos tomen cuenta en las flosa de empleo.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Josui Naravete

Nº de Encuesta 22

Lugar de Residencia:

Cédula 8-791-22

Edad 36

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:  
menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Fue se le de la misma oportunidad laboral tanto a hombres como a mujeres.*

*Igualdad.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Rolando Springer

Nº de Encuesta 23

Lugar de Residencia: Call 25

Cédula \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que alla oportunidad de

No

empleo para todos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Yanibeth Suárez  
 Lugar de Residencia: Cra A Penta #2

Nº de Encuesta 24  
 Cédula —  
 Edad 42

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Ramón Martínez*

Nº de Encuesta 25

Lugar de Residencia:

*Penta H2 en A.*

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 59

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Que se le de oportunidad de empleo a los residentes de la Comunidad.*

-249-

!!!Gracias por su atención!!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Elvis Flores

Nº de Encuesta 26

Lugar de Residencia: Jan Felipe

Cédula \_\_\_\_\_  
Edad 39

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidad de empleo para los

No

residentes al proyecto.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Nurydin N. Ley O.

Lugar de Residencia: \_\_\_\_\_

Nº de Encuesta 27  
 Cédula 8-997-1057  
 Edad 19

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------

Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------	-------------------------------------	--------------	-------------------------------------

Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------

Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	-------	--------------------------

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

No

Explique: Que se de oportunidad de empleo para mujeres y hombres.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Deysi Quintana

Nº de Encuesta 28

Lugar de Residencia:

Cédula 8-828-1500

Edad 33

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                                     |            |                                     |
|-----------|-------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input checked="" type="checkbox"/> | Regular    | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Buena     | <input type="checkbox"/>            | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que sea oportunidad de  
empleos para mujeres iguales  
de género.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Armando Myrie  
 Lugar de Residencia: Calle Boca del toro

Nº de Encuesta 29  
 Cédula 8-934-249  
 Edad 24

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

No

Explique: Tomar en cuenta a los residentes de la comunidad q están en desempleo  
Igualdad de género.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Faylorie Guenro  
 Lugar de Residencia: Calle 23

Nº de Encuesta 30  
 Cédula 8-974-1699  
 Edad 21

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Toma en cuenta a las mujeres Para oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Moises Betancourt

Nº de Encuesta 31

Lugar de Residencia: Calle 23

Cédula 8-907-84  
Edad 2

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidades de empleo

No

igualdad de género

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Sashia Lopez  
 Lugar de Residencia: Calle Boca del Toro

Nº de Encuesta 32

Cédula 8-1019-2004  
 Edad 22

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que me den oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Jenni Mungo  
 Lugar de Residencia: Calle Boca del Oro

Nº de Encuesta 33  
 Cédula 8-782-1992  
 Edad 36

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Jef me dan oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Luis Bandoy

Nº de Encuesta

34

Lugar de Residencia:

Calle 25 Final

Cédula

8-900-1904

Edad

26

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Dile meden una Oportunidad de empleo.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Gretell Tapie*

Nº de Encuesta

35

Lugar de Residencia:

*Calle 25 Final*

Cédula

8-1005-1251

Edad

19

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Que los Pastores no cobraran el proyecto y que alla oportunidad de empleo.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Abdiel Edwards

Nº de Encuesta

36

Lugar de Residencia:

Calle 25 Final

Cédula

8-854-2007

Edad

31

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input type="checkbox"/>            |
| Inseguridad          | <input type="checkbox"/>            | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

*Que den oportunidad de empleo  
y que los Pastores no sean los que  
escogen el personal.*

!!!Gracias por su atención!!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Rafael Morales

Nº de Encuesta 37

Lugar de Residencia:

Calle 25 Final

Cédula 8-836-1313

Edad 30

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: Dice los residentes del barrio tengan oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Carlos Luis Buendía

Nº de Encuesta 38

Lugar de Residencia:

Calle Boca del Toro

Cédula

Edad

23

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Deseo q' los Pastores no sean los q' escogen el personal y que alla oportunidad para todos.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Jorges Cisneros*

Nº de Encuesta 39

Lugar de Residencia:

*Calle 26 Final*

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 51

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

*c*

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Necesitamos oportunidad de empleo*  
*sin que los pastores + todo los gobiernos*  
*ni los Pandilleros.*

No

!!!Gracias por su atención!!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Carlos Palacio

Nº de Encuesta 40

Lugar de Residencia:

Calle Boca del Toro

Cédula       

Edad 48

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: Que calle generación de empleo oportunidad para Todos Hombres y mujeres.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Educer Montenegro</u>		Nº de Encuesta	<u>41</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle 27</u>		Cédula	<u>_____</u>
Edad			Sexo	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
de 5 a 10 años   
de 10 a 15 años   
más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
No

Explique: Oportunidad de empleo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Alexandra Pérez*  
*Calle 25*

Nº de Encuesta 42

Lugar de Residencia:

Cédula —

Edad 26

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: *Un solo una oportunidad de empleo.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Vilma E. Foster  
 Lugar de Residencia: Calle 26

Nº de Encuesta 43

Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 77

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que las personas que residen  
tengan oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Bonigna de Cruz  
 Lugar de Residencia: Calle 26

Nº de Encuesta 44  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 103

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5  
 de 5 a 10 años  
 de 10 a 15 años  
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular   
 Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que la gente desempleada  
Tenga oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Gabriel Bermínte

Nº de Encuesta

45

Lugar de Residencia:

Calle 26

Cédula

56

Edad

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

Oportunidad de empleo  
para los residentes de la Comunidad.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Gisela Ortiz*

Nº de Encuesta 46

Lugar de Residencia:

*Calle 26*

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 23

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Tener Oportunidad de empleo*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Jennifer Roche</u>		Nº de Encuesta	<u>47</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle 26</u>		Cédula	<u>—</u>
			Edad	<u>28</u>
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>
	No	<input type="checkbox"/>		
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	
	No	<input type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>
			de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
			de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
			más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si	<input type="checkbox"/>		
	No	<input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	Excelente	<input type="checkbox"/>
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
	Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
	Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
	Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros			
	Mencione: _____			
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto: _____	
	No	<input type="checkbox"/>		
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Explique: <u>Que alla oportunidad de empleo.</u>	
	No	<input type="checkbox"/>		

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Omar Ibáñez  
 Lugar de Residencia: Calle 26

Nº de Encuesta 48  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 65

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que se le de oportunidad a los residentes que los pandilleros no siempre controlen todo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Omar Vargas</u>		Nº de Encuesta	<u>49</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle 26</u>		Cédula	<u>      </u>
Edad			Sexo	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>
			de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
			de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
			más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>		
	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>		
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>		
	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>		
	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>		
	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>		
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>		
	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>		
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros			
	Mencione: _____			
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Contacto: _____		
	No <input type="checkbox"/>			
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	Explique: <u>Oportunidad de empleo</u>		
	No <input type="checkbox"/>			

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Yadira de Vargas  
Calle 26

Nº de Encuesta

50

Cédula

—

Edad

74

Sexo

F

M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que las personas tengan oportunidad de empleo y no siempre las mismas personas.

No

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Rony Ward  
Lugar de Residencia: Calle 23

Nº de Encuesta 51  
Cédula \_\_\_\_\_  
Edad 41

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
No

Explique: Que genere oportunidad de empleo  
y que las cosas se hagan bien sin corrupción

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Gloria Villaseca

Nº de Encuesta 52

Lugar de Residencia:

Calle 23

Cédula \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

50

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

\_\_\_\_\_

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Clivia McKenzie</u>		Nº de Encuesta	<u>53</u>																
Lugar de Residencia:	<u>Calle 23</u>		Cédula	<u>—</u>																
Edad			Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>																
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Años de Residir en la zona:																
			Si <input checked="" type="checkbox"/>	menos de 5 <input type="checkbox"/>																
			No <input type="checkbox"/>	de 5 a 10 años <input type="checkbox"/>																
				de 10 a 15 años <input type="checkbox"/>																
				más de 15 años <input checked="" type="checkbox"/>																
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?																	
			Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>																
			Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>																
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">calles en mal estado</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Basura</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Desempleo</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Aguas Negras</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inseguridad</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ruidos</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vectores</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>	Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>	Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>	Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>																	
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>																	
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>																	
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros      Mencione: _____ _____ _____																			
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto:	_____																
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Explique:	_____																

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Nathalia Meryce

Nº de Encuesta 54

Lugar de Residencia: Calle 23

Cédula —

Edad 29

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Dar generen Oportunidad

No

de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Espain Hidalgo</u>		Nº de Encuesta	<u>55</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle Bocas del Toro</u>		Cédula	<u>_____</u>
			Edad	<u>40</u>
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sexo	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	menos de 5 <input type="checkbox"/> de 5 a 10 años <input type="checkbox"/> de 10 a 15 años <input type="checkbox"/> más de 15 años <input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input type="checkbox"/>	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input type="checkbox"/>
	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input type="checkbox"/>	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>
7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros			
	Mencione: _____ _____			
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto: _____	
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Explique: <u>Que den oportunidad de empleo.</u>	

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Luly Morato

Nº de Encuesta 56

Lugar de Residencia:

Cédula \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Edad 51

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidades de empleo

No

para ambos géneros.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Orlando Foster*

Nº de Encuesta

*57*

Lugar de Residencia:

*Calle. A*

Cédula

*—*

Edad

*72*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

- Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

- menos de 5  
de 5 a 10 años  
de 10 a 15 años  
más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: *Oportunidades de empleo y que sea para ambos géneros*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Gloriela Gómez*

Nº de Encuesta 58

Lugar de Residencia:

*Calle 25 arriba*

Cédula —

Edad 46

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Oportunidad de empleo para*

No

*Ambos generos.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Dangelo Correa  
 Lugar de Residencia: Calle 25 arriba

Nº de Encuesta 59  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 41

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Oportunidad de empleo  
 \_\_\_\_\_

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Marco Julio  
 Lugar de Residencia: Calle 23 amilia.

Nº de Encuesta 60  
 Cédula \_\_\_\_\_

Edad 45  
 Sexo F   
 M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input checked="" type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Oportunidades de empleos.  
 \_\_\_\_\_

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Omíx Gonzales  
 Lugar de Residencia: Calle 29

Nº de Encuesta 61  
 Cédula         
 Edad 22

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                         |                                     |              |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal<br>estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo               | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad             | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores                | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidad de empleo

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Diana Durango  
 Lugar de Residencia: Calle 23

Nº de Encuesta 62  
 Cédula —  
 Edad 60

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: que allí mucha oportunidad de empleo,

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Yanina Vioto*  
*Calle P. Obando*

Nº de Encuesta 63

Lugar de Residencia:

Cédula

—

Edad

51

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Que sea oportunidad de empleo a los moradores de El Chorrillo*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Davim Solis

Nº de Encuesta

64

Lugar de Residencia:

Calle 27

Cédula

8-1022-2275

Edad

22

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Que nos tomen en cuenta para oportunidad laboral

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre José Whritte  
 Lugar de Residencia: Calle 27

Nº de Encuesta 65  
 Cédula B-883-1412  
 Edad 29

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Necesito me tomen en cuenta para una oportunidad de trabajo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Marygina Sarmiento*

Nº de Encuesta

66

Lugar de Residencia:

Calle 27

Cédula

8 880 490

Edad

28

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidad de empleo

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

*Lisba de León*

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Nº de Encuesta

67

Lugar de Residencia:

Calle 19

Cédula

Edad

34

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

---

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Deseo una Oportunidad de empleo.*

---

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Angel Condens

Nº de Encuesta 68

Lugar de Residencia: Calle 27

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 30

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Daremos oportunidad de empleo.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Armando Rabé  
 Lugar de Residencia: Calle 27

Nº de Encuesta 69  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 25

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Que los Pastores y Líderes Comunitarios no se apoderen del proyecto solo para sus Familias.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Roxind Escobar*

Nº de Encuesta

70

Lugar de Residencia:

*Calle 27*

Cédula

Edad

24

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

\_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Oportunidad de empleo  
para jóvenes y demás.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Milagro Merlana</u>		Nº de Encuesta	<u>71</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle 25</u>		Cédula	<u>_____</u>
Edad	<u>25</u>			
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>		M	<input checked="" type="checkbox"/>
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>		Años de Residir en la zona:	
No	<input type="checkbox"/>		menos de 5	<input type="checkbox"/>
			de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
			de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
			más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?				
Si	<input type="checkbox"/>			
No	<input checked="" type="checkbox"/>			
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?				
Mala	<input checked="" type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>	
Deficiente	<input type="checkbox"/>	Excelente	<input type="checkbox"/>	
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?				
calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>	
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>	
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>	
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?				
Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>	
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo			
<input type="checkbox"/>	Aumento de los niveles de ruido			
<input type="checkbox"/>	Molestias a la población			
<input checked="" type="checkbox"/>	Cambios en la vialidad			
<input checked="" type="checkbox"/>	Generación de empleo			
<input type="checkbox"/>	Afectaciones a la propiedad			
<input type="checkbox"/>	Otros	Mencione:	<hr/>	
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Contacto:	<hr/>	
No	<input type="checkbox"/>			
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?				
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	Explique:	<u>Oportunidad de empleo y que los pachilleritos no se tomen el control del Proyecto.</u>	
No	<input type="checkbox"/>			

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Alberto Aparicio

Nº de Encuesta

72

Lugar de Residencia:

Callao 127

Cédula

—

Edad

49

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si
- No

- Sexo F
- M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si
- No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si
- No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena
- Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si
- No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si
- No

Explique: \_\_\_\_\_

Oportunidades de empleo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Gabriel Gonzales</u>		Nº de Encuesta	<u>73</u>								
Lugar de Residencia:	<u>Calle 27</u>		Cédula	<hr/>								
			Edad	<u>22</u>								
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>								
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	menos de 5 <input type="checkbox"/> de 5 a 10 años <input type="checkbox"/> de 10 a 15 años <input type="checkbox"/> más de 15 años <input checked="" type="checkbox"/>								
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>										
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>								
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Basura <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Desempleo <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ruidos <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vectores <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>				calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input checked="" type="checkbox"/>
calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>											
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>											
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>											
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input checked="" type="checkbox"/>											
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>								
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros											
	Mencione: _____											
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto: _____									
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Explique: <u>Oportunidad de Empleo</u>									

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Armando JR. Roble

Nº de Encuesta 74

Lugar de Residencia:

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 21

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

Que los pastores no se opongan al proyecto para sus familias.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Florencio Gomez  
 Lugar de Residencia: Calle 25

Nº de Encuesta 75  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 54

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala   
 Deficiente

Buena

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Oportunidad de Empleo.  
Embos generos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCLUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Careyis Pillar*

Nº de Encuesta

*76*

Lugar de Residencia:

*Calle 27*

Cédula

*—*

Edad

*21*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal

estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

\_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Más Oportunidad de Empleo.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Blesi Mantengao</u>		Nº de Encuesta	<u>77</u>								
Lugar de Residencia:	<u>Calle 25</u>		Cédula	<u>_____</u>								
Edad			Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>								
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:									
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>								
			de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>								
			de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>								
			más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>								
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>										
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>										
	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>										
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Basura <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Desempleo <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Aguas Negras <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ruidos <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vectores <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input type="checkbox"/>	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>											
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input type="checkbox"/>											
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>											
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>											
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>										
	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>										
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros											
	Mencione: _____											
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto:	_____								
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Explique:	<u>Oportunidad de empleo</u>								

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Danyelis Temón*

Nº de Encuesta

*78*

Lugar de Residencia:

*Calle 27*

Cédula

Edad

*30*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |  |  |
|--|--|
| calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/> | Basura <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>            | Aguas Negras <input type="checkbox"/>      |
| Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>          | Ruidos <input type="checkbox"/>            |
| Vectores <input checked="" type="checkbox"/>             | Otros <input type="checkbox"/>             |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Excelente <input type="checkbox"/> | Regular <input type="checkbox"/>               |
| Buena <input type="checkbox"/>     | Deficiente <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

*Oportunidad de empleo*  
*en las fases posteriores.*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Frechí Gondola*

Nº de Encuesta

*79*

Lugar de Residencia:

*Calle 25 Final*

Cédula

Edad

*25*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |  |  |
|--|--|
| calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/> | Basura <input checked="" type="checkbox"/>       |
| Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>            | Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>          | Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>       |
| Vectores <input checked="" type="checkbox"/>             | Otros <input type="checkbox"/>                   |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Excelente <input type="checkbox"/> | Regular <input type="checkbox"/>               |
| Buena <input type="checkbox"/>     | Deficiente <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Oportunidades de empleo*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Joneth Narvaes</u>		Nº de Encuesta	<u>80</u>
Lugar de Residencia:	<u>Calle 26</u>		Cédula	<u>      </u>
			Edad	<u>52</u>
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Sexo	F <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:	menos de 5 <input type="checkbox"/> de 5 a 10 años <input type="checkbox"/> de 10 a 15 años <input type="checkbox"/> más de 15 años <input checked="" type="checkbox"/>
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>		
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/> Desempleo <input checked="" type="checkbox"/> Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/> Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/> Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/> Ruidos <input checked="" type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>		
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>
7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input checked="" type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros			
	Mencione: _____ _____			
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto: _____	
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Explique: <u>Oportunidades de empleo para trabajos generos</u>	

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Roberto Jimínez  
 Lugar de Residencia: Calle 28

Nº de Encuesta 81

Cédula

Edad 34

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

Oportunidad de empleo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Delia Sanchez

Nº de Encuesta

82

Lugar de Residencia:

Calle 22

Cédula

Edad

53

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

\_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

Oportunidad de trabajo  
para ambos generos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Mireya Fernández  
 Lugar de Residencia: Calle 27

Nº de Encuesta 83  
 Cédula 2-162-201  
 Edad 76

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5  
 de 5 a 10 años  
 de 10 a 15 años  
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciones los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Aféctación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generacion de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Oportunidad de empleo  
para otros generos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Suleymen Fernández*

Nº de Encuesta

*84*

Lugar de Residencia:

*Calle 27*

Cédula

*8-705-1537*

Edad

*51*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Espere una Oportunidad de Empleo.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Kaind Brown*

Nº de Encuesta

85

Lugar de Residencia:

*Calle 27*

Cédula

—

Edad

24

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

- Sexo      F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                         |                                     |              |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal<br>estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo               | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad             | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores                | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

---



---

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: *Oportunidad Laboral.*

---

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Kiria Gutierrez*

Nº de Encuesta 86

Lugar de Residencia:

Calle 27

Cédula

531

Edad

Sexo

F

M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                         |                                     |              |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal<br>estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo               | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad             | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores                | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos-ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Oportunidades de empleo para ambos generos.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Bielisica Nunez  
Calle 27

Nº de Encuesta

87

Cédula

Edad

40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos-ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

*Que el proyecto se realice  
en su totalidad y generen oportunidad  
de empleo para jóvenes generos.*

!!!Gracias por su atención!!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Manuel Gutiérrez Nº de Encuesta 88  
Lugar de Residencia: Calle 18 Cédula \_\_\_\_\_  
Edad 47

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5  
de 5 a 10 años  
de 10 a 15 años  
más de 15 años


3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
No

Explique: Dye alla empleo para  
los generos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Kelly Salgado*  
*Calle 19*

Nº de Encuesta

*89*

Lugar de Residencia:

Cédula

*47*

Edad

Sexo

F

M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si  
 No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si  
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si  
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  
 Deficiente

Buena

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado  
Desempleo  
Inseguridad  
Vectores

Basura

Aguas Negras

Ruidos

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  
Bueno

Regular

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si  
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si  
 No

Explique:

*Oportunidad de Empleo*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

Alfredo Dancon  
Calle 23

Nº de Encuesta

90

Lugar de Residencia:

Cédula

8-712-94

Edad

45

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

---

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

---

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

Que se den Oportunidad de  
empleo para Pobres y generos.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre	<u>Eduardo Caicedo</u>		Nº de Encuesta	<u>91</u>								
Lugar de Residencia:	<u>Calle 18</u>		Cédula	<u>      </u>								
Edad			Sexo	F <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/>								
1. ¿Conoce Usted el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Años de Residir en la zona:									
2. ¿Vive usted en el Chorrillo?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	menos de 5	<input type="checkbox"/>								
			de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>								
			de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>								
			más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>								
3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>										
4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?	Mala <input checked="" type="checkbox"/>	Buena <input type="checkbox"/>										
Deficiente <input type="checkbox"/>	Excelente <input type="checkbox"/>											
5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Basura <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Desempleo <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ruidos <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Vectores <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Otros <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>				calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>	Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>	Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>	Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>
calles en mal estado <input checked="" type="checkbox"/>	Basura <input checked="" type="checkbox"/>											
Desempleo <input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras <input checked="" type="checkbox"/>											
Inseguridad <input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos <input checked="" type="checkbox"/>											
Vectores <input checked="" type="checkbox"/>	Otros <input type="checkbox"/>											
6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?	Excelente <input type="checkbox"/>	Regular <input type="checkbox"/>										
Buena <input type="checkbox"/>	Deficiente <input checked="" type="checkbox"/>											
7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:	<input checked="" type="checkbox"/> Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo <input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los niveles de ruido <input type="checkbox"/> Molestias a la población <input checked="" type="checkbox"/> Cambios en la vialidad <input type="checkbox"/> Generación de empleo <input type="checkbox"/> Afectaciones a la propiedad <input type="checkbox"/> Otros      Mencione: _____ _____											
8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Contacto:	_____								
9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Explique:	<u>Oportunidades de empleo</u>								

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre Jaime Paicedo  
Lugar de Residencia: Calle 19

Nº de Encuesta 92  
Cédula \_\_\_\_\_  
Edad 20

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
No

Explique: Oportunidad de empleo

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Siria Hidalgo  
 Lugar de Residencia: Calle 19

Nº de Encuesta 93

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 25

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidad de empleo para las mujeres.

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Fany Montenegro Nº de Encuesta 94  
Lugar de Residencia: Calle 19 Cédula \_\_\_\_\_  
Edad 27

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?  
Si   
No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?  
Si   
No

Años de Residir en la zona:  
menos de 5   
de 5 a 10 años   
de 10 a 15 años   
más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?  
Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?  
Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?  
calles en mal estado  Basura   
Desempleo  Aguas Negras   
Inseguridad  Ruidos   
Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?  
Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:  
 Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros      Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?  
Si  Contacto: \_\_\_\_\_  
No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?  
Si  Explique: Oportunidad de empleo  
No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Sashita Gordon

Nº de Encuesta 95

Lugar de Residencia: Calle 18

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

\_\_\_\_\_

de 5 a 10 años

\_\_\_\_\_

de 10 a 15 años

\_\_\_\_\_

más de 15 años

\_\_\_\_\_

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

\_\_\_\_\_

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre

*Armando Alchavez*

Nº de Encuesta 96

Lugar de Residencia:

*Calle 17 - arc. A*

Cédula

48

Edad

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Oportunidades de empleo.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Anthony Tafí  
 Lugar de Residencia: Calle 17. Aree-A

Nº de Encuesta 97

Cédula

Edad 37

Sexo

F

M

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidad de Empleo

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Melinda Rodred*  
*Calle 17 zona A*

Nº de Encuesta 98

Lugar de Residencia:

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

- Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

- menos de 5  
de 5 a 10 años  
de 10 a 15 años  
más de 15 años

menos de 5	_____
de 5 a 10 años	_____
de 10 a 15 años	_____
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique: \_\_\_\_\_

*Oportunidad de empleo*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Yasunari Tejí*

Nº de Encuesta

99

Lugar de Residencia:

*Calle 17 - Ofk-A*

Cédula

Edad

30

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

*Oportunidad de empleo*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

Nombre Clorinda E. Gómez

Lugar de Residencia: Calle 18

Nº de Encuesta 100

Cédula \_\_\_\_\_

Edad 46

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Oportunidades de empleo

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Lefti Almeida  
 Lugar de Residencia: Calle 21

Nº de Encuesta 101  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 45

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si   
 No

Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si   
 No

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input checked="" type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si   
 No

Explique: Por que me brindan una oportunidad de empleo.

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Michelle de Betancourt*

Nº de Encuesta

102

Lugar de Residencia:

*Calle P. Obando*

Cédula

—

Edad

48

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Oportunidad de empleos para ambos generos.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Carlos Betancourt*  
*Calle P. Obanio*

Nº de Encuesta

*103*

Lugar de Residencia:

Cédula

*38*

Edad

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: *Muy el proyecto genera oportunidad de empleo para ambos géneros.*

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Gabriela Vélez  
 Lugar de Residencia: Calle 18-Are. A

Nº de Encuesta 104  
 Cédula \_\_\_\_\_  
 Edad 47

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
 No

- Sexo F   
 M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
 No

Años de Residir en la zona:

- menos de 5   
 de 5 a 10 años   
 de 10 a 15 años   
 más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
 No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
 Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input type="checkbox"/>            |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
 No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
 No

Explique: Oportunidad de empleo para las mujeres

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Josué Mendoza*

Nº de Encuesta

*105*

Lugar de Residencia:

*Cra. A. Penasime*

Cédula

Edad

*20*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo

F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Oportunidad de empleo*

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Ezequiel Padilla*

Nº de Encuesta

*106*

Lugar de Residencia:

*Cra. A - Penonime*

Cédula

*—*

Edad

*49*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

No

Sexo

F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala

Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal  
estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Seleccione los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto:

\_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique:

*Oportunidades de empleo*

No

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre

Jesús Gómez

Nº de Encuesta

107

506-5828

Lugar de Residencia:

Casa de Paz El Chorrillo

Cédula

8-735-1035

Edad

42

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

- Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input checked="" type="checkbox"/> | Aguas Negras | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input checked="" type="checkbox"/> | Otros        | <input checked="" type="checkbox"/> |

Pandillas, Drogas, Alcoholismo, Personas Sin Tesis, Desnutrición Infantil, Falta de vivienda, Fiestas clandestinas, lugares de Diversión sin los permisos correspondientes, etc.

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- Excelente  Regular   
Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Moléstias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto:

Ese año entré y por una serie de siervos querían dieron producirse en esa.

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique:

Que dejan la basura a un lado y a tratar de que no se pierda que sirvaya en los derechos comunitarios.  
!!Gracias por su atención!!

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Cuartel de Bomberos Juan Guigido*

Nº de Encuesta

*108*

Lugar de Residencia:

Cédula

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Edad

No

*\_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_*

Sexo F

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

No

*Ubicado en el Corregimiento*

menos de 5

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: *512-6154*

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

\_\_\_\_\_

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

Teniente → Eugenio Gardewas  
Nombre  
Lugar de Residencia: Villa Grecias

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Puesto de Policia  
de calle 18 Parque aborígenes  
Nº de Encuesta 109  
Cédula 8-500-408 21-19-91  
Edad 47

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Sexo	F <input type="checkbox"/>
	M <input checked="" type="checkbox"/>

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>

Años de Residir en la zona:

menos de 5	<input type="checkbox"/>
de 5 a 10 años	<input type="checkbox"/>
de 10 a 15 años	<input type="checkbox"/>
más de 15 años	<input type="checkbox"/>

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala	<input type="checkbox"/>	Buena	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	Excelente	<input type="checkbox"/>

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input type="checkbox"/>	Ruidos	<input type="checkbox"/>
Vectores	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo
- Aumento de los niveles de ruido
- Molestias a la población
- Cambios en la vialidad
- Generación de empleo
- Afectaciones a la propiedad
- Otros

Mencione: Solo afectaría el tránsito

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>

Explique: darle cumplimiento a los  
jovenes de el sector

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre Ministerio Evangelico El Aposento Alto Nº de Encuesta 110 Ricardo Ponc

Lugar de Residencia: Multi #1 Planta Barraza Baja Cédula 8-755-2356

Edad 40

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado  Basura

Desempleo  Aguas Negras

Inseguridad  Ruidos

Vectores  Otros

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente  Regular

Buena  Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Tomar en cuenta la mano de obra calificada que hay en el lugar

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

Nombre

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Lugar de Residencia:

*Sara Rodriguez*

Nº de Encuesta

*111*

*Movimiento Nueva*

Cédula

*Y-132-128*

*Sensación*

Edad

*42*

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

Si

de 10 a 15 años

No

más de 15 años


*25-DMNG*

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente

Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado

Basura

Desempleo

Aguas Negras

Inseguridad

Ruidos

Vectores

Otros  *ratas*

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente

Regular

Buena

Deficiente

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione: \_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: \_\_\_\_\_

No

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**  
**PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN**  
**DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO**

*INADE*

**ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA**

Nombre

*Rodolfo Cardozo (Seguridad)*

Nº de Encuesta

*112*

Lugar de Residencia:

*Calle 26*

Cédula

*8 - 382 - 700*

Edad

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

- Si   
No

- Sexo F   
M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

- Si   
No

Años de Residir en la zona:

- menos de 5   
de 5 a 10 años   
de 10 a 15 años   
más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

- Si   
No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

- Mala  Buena   
Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

- |                      |                                     |              |                          |
|----------------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|
| calles en mal estado | <input checked="" type="checkbox"/> | Basura       | <input type="checkbox"/> |
| Desempleo            | <input type="checkbox"/>            | Aguas Negras | <input type="checkbox"/> |
| Inseguridad          | <input checked="" type="checkbox"/> | Ruidos       | <input type="checkbox"/> |
| Vectores             | <input type="checkbox"/>            | Otros        | <input type="checkbox"/> |

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

- |           |                          |            |                                     |
|-----------|--------------------------|------------|-------------------------------------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular    | <input type="checkbox"/>            |
| Buena     | <input type="checkbox"/> | Deficiente | <input checked="" type="checkbox"/> |

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

- Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo  
 Aumento de los niveles de ruido  
 Molestias a la población  
 Cambios en la vialidad  
 Generación de empleo  
 Afectaciones a la propiedad  
 Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

- Si   
No

Contacto: \_\_\_\_\_

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

- Si   
No

Explique:

*Tener en cuenta a las personas de la Comunidad.*

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACIÓN  
DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DE CHORRILLO

ENCUESTA DE CONSULTA CIUDADANA

Nombre

Yván Echeverría

Nº de Encuesta 113

Lugar de Residencia:

Hogar San Pedro Nolasco

Cédula

062114680

Edad

38

1. ¿Conoce Usted el Proyecto?

Si

Sexo F

No

M

2. ¿Vive usted en el Chorrillo?

Si

Años de Residir en la zona:

menos de 5

No

de 5 a 10 años

de 10 a 15 años

más de 15 años

3. ¿El proyecto genera algún tipo de daño a su propiedad?

Si

No

4. ¿Cómo evalúa la calidad ambiental de El Chorrillo?

Mala  Buena

Deficiente  Excelente

5. ¿Cuál es el principal problema que aqueja en su comunidad?

calles en mal estado	<input checked="" type="checkbox"/>	Basura	<input checked="" type="checkbox"/>
Desempleo	<input checked="" type="checkbox"/>	Aguas Negras	<input checked="" type="checkbox"/>
Inseguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Ruidos	<input checked="" type="checkbox"/>
Vectores	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En qué estado se encuentran las calles de El Chorrillo?

Excelente	<input type="checkbox"/>	Regular	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>	Deficiente	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Selecciona los impactos ambientales que considera pudiera generar la ejecución del proyecto:

Afectación de la Calidad del Aire por generación de polvo

Aumento de los niveles de ruido

Molestias a la población

Cambios en la vialidad

Generación de empleo

Afectaciones a la propiedad

Otros

Mencione:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Está de acuerdo con el Proyecto?

Si

Contacto: \_\_\_\_\_

No

9. ¿Tiene alguna recomendación para el desarrollo del proyecto?

Si

Explique: Tomar en cuenta a las personas desempleadas de nuestra Comunidad El Chorrillo.

- Anexo Fotográfico

## **INFORME FOTOGRÁFICO**

**"ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO PARA LA  
RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO"**

Licitación por mejor valor N° 2021-0-09-0-08-LV-008001

### **ANTEPROYECTO DE DISEÑO PARA LA AVENIDA A Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DEL CORREGIMIENTO DEL CHORRILLO**

PROYECTO LOCALIZADO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ.



**ABRIL 2022**



**Foto N°1. Avenida A. Estación 0+000.00**



**Foto N°2. Avenida A. Estación 0+140.00**

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



**Foto N°3. Avenida A. Estación 0+200.00**



**Foto N°4. Avenida A. Estación 0+260.00**

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



**Foto N°5. Avenida A. Estación 0+220.00**



**Foto N°6. Avenida A. Estación 0+210.00**

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°7. Avenida A. Estación 0+240.00



Foto N°8. Avenida A. Estación 0+300.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°9. Avenida A. Estación 0+400.00



Foto N°10. Avenida A. Estación 0+520.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°11. Avenida A. Estación 0+560.00



Foto N°12. Avenida A. Estación 0+590.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°13. Avenida A - Parque de Los Aburridos. Estación 0+640.00



Foto N°14. Avenida A - Parque de Los Aburridos. Estación 0+670.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°15. Avenida A. Estación 0+740.00



Foto N°16. Avenida A. Estación 0+820.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°17. Avenida A. Estación 0+880.00



Foto N°18. Avenida A. Estación 0+940.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°19. Calle 27 O. Estación 0+000.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°20. Calle 26. Estación 0+120.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°21. Calle 23 O. Estación 0+140.00



Foto N°22. Calle 21 O. Estación 0+120.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°23. Calle Mateo Iturralde. Estación 0+000.00



Foto N°24. Calle19 O. Estación 0+100.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



Foto N°25. Calle 18 O. Estación 0+130.00



Foto N°26. Calle 17 O. Estación 0+140.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001



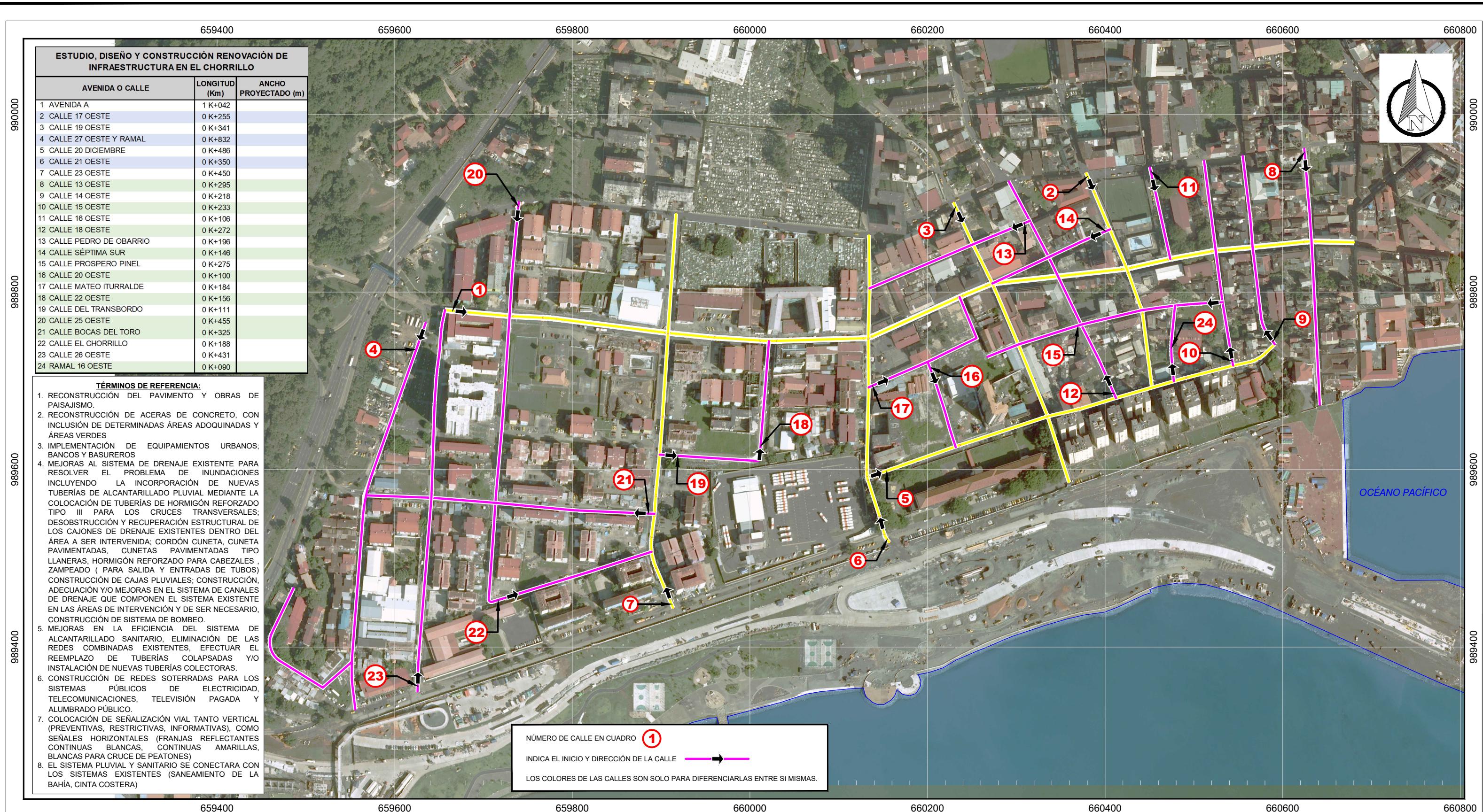
Foto N°27. Calle 14 O. Estación 0+120.00



Foto N°28. Calle 13 O. Estación 0+120.00

ESTUDIO, DISEÑO, CONTRUCCION Y FINANCIAMIENTO PARA LA RENOVACION DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CHORRILLO  
LICITACION POR MEJOR VALOR N°2021-0-09-0-08-LV-008001

- Planos





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
PRIMERA ETAPA DE ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA  
RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE EL  
CHORRILLO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ

## SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

PROYECTADO POR:  
ING. SAUL JORDAN  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS  
CALCULADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DISEÑADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

REVISADO POR:  
ING. SAUL JORDAN  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS  
DIBUJADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
APROBADO POR:  
ING. ROLANDO LAY  
DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

HOJA	TOTAL DE HOJAS
13	17
ESCALA: SIN ESCALA	
FECHA: NOVIEMBRE - 2021	



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
PRIMERA ETAPA DE ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN PARA LA  
RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA DEL CORREGIMIENTO DE EL  
CHORRILLO, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ

## PLANTA GENERAL SISTEMA DE AGUA POTABLE

PROYECTADO POR:  
ING. SAUL JORDAN  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS  
CALCULADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
DISEÑADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

REVISADO POR:  
ING. SAUL JORDAN  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑOS  
DIBUJADO POR:  
MOP - DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
APROBADO POR:  
ING. ROLANDO LAY  
DIRECTOR NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

HOJA	TOTAL DE HOJAS
14	17
ESCALA: SIN ESCALA	
FECHA: NOVIEMBRE - 2021	