

# **Estudio de Impacto Ambiental**

## **Categoría I**

**“OFICINA PORTA NORTE”**

**PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**

**Corregimiento de Ernesto Córdoba, Distrito  
y provincia de Panamá.**

**Panamá, marzo de 2022**

**Tabla de contenido**

1.0	Índice	ii
2.0	Resumen Ejecutivo	1
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	2
3.0	Introducción	3
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	4
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.	5
4.0	Información General	10
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.	10
4.2	Paz y Salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	11
5.0	Descripción del Proyecto, obra o actividad	12
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	13
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	13
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	14
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	16
5.4.1	Planificación	16
5.4.2	Construcción	16
5.4.3	Operación	17
5.4.4	Abandono	17
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	17
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	18
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	18
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	19
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	20
5.7.1	Sólidos	20
5.7.2	Líquidos	20
5.7.3	Gaseosos	20

5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	21
5.9	Monto global de la inversión	21
6.0	Descripción del Ambiente Físico	22
6.1	Caracterización del suelo	22
6.1.1	La descripción del uso del suelo	22
6.1.2	Deslinde de la propiedad	22
6.2	Topografía	23
6.3	Hidrología	23
6.3.1	Calidad de aguas superficiales	23
6.4	Calidad de aire	23
6.4.1	Ruido	24
6.4.2	Olores	24
7.0	Descripción del Ambiente Biológico	25
7.1	Características de la Flora	25
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	25
7.2	Características de la Fauna	25
8.0	Descripción del Ambiente Socioeconómico	26
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	26
8.2	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	26
8.3	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.	33
8.4	Descripción del Paisaje	34
9.0	Identificación de impactos ambientales y sociales específicos	35
9.1	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.	35
9.2	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el Proyecto	37
10.0	Plan de Manejo Ambiental ( PMA)	39
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	39
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	41
10.3	Monitoreo	42
10.4	Cronograma de ejecución	43
10.5	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora	46

10.6	Costos de la Gestión Ambiental	46
11.0	Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (s), firma(s), responsabilidades.	49
11.1	Firmas debidamente notariadas	49
11.2	Número de registro de consultor(es)	49
12.0	Conclusiones y recomendaciones	51
13.0	BIBLIOGRAFÍA	52
14.0	ANEXOS	53
	No.1. Certificado de registro público de la empresa y de la propiedad, copia de cédula del representante legal.	54
	No.2. Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	61
	No.3. Localización Regional.	64
	No. 4. Planos	66
	No. 5. Encuestas.	72

## **2.0 RESUMEN EJECUTIVO**

Porta Norte es un proyecto que se ha venido ejecutando desde hace varios años, ha avanzado en su movimiento de suelo, en su planificación igualmente en cuanto a la lotificación y la adecuación de la misma, de acuerdo a las circunstancias en cuanto a la planeación de un proyecto diferente, que sea modelo en el país y sobre todo unido a los aspectos ambientales y al disfrute de la naturaleza.

El proyecto que se presenta, es la continuidad de ese proceso de avance y ahora se plantea unas nuevas estructuras físicas que servirán de oficinas de ventas y edificios comerciales, lo cual tendrá otras facilidades, lo que permitirá al promotor hacer una mejor gestión de ventas, un seguimiento en el mismo terreno.

Dadas las condiciones del área, en la cual no hay atributos ambientales naturales, refiriéndonos a la vegetación, a la fauna y a que la ubicación no interviene en ningún cuerpo de agua, este proyecto se asienta en las áreas ya impactadas con anterioridad. En términos de construcción el proyecto se ubicará en el lote 16, de la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30346432 (F), LOTE GLOBO A, B, C Y D, ocupando el mismo.

La construcción se ubica en un área, en la que no hay una población cercana, dentro del polígono de desarrollo del proyecto Porta Norte, es un sitio como ya se ha indicado impactado, su suelo ha sido objeto de movimiento y relleno, ya hay parte de la infraestructura construida y el uso que se le pretende dar se ajusta al esquema de ordenamiento territorial aprobado.

Dadas las condiciones arriba indicadas, el estudio de impacto ambiental se ha categorizado de categoría 1, no se generan impactos ambientales negativos significativos y no se presentan riesgos ambientales negativos significativos.

## **2.1 DATOS GENERALES DE LA EMPRESA:**

### **Nombre de la Empresa Promotora**

**PORTA NORTE INVESTMENTS , S.A.**, no tiene página web, se encuentra registrada (Mercantil) Folio N° 840342 (S) del Registro Público de Panamá.

### **Representante Legal**

**HENRY J. FAARUP H**, con cédula de identidad personal N° 8-833-685, con oficinas en la ciudad de Panamá.

A. Persona a Contactar

Bolívar Zambrano, cédula 7-84-2599, teléfono 67685533, correo electrónico [bzambranoz@cwpanama.net](mailto:bzambranoz@cwpanama.net)

B. Teléfono de la empresa: 202-3333.

C. Correo electrónico: \_\_\_\_\_

D. Página web: [www.portanorte.com](http://www.portanorte.com)

E. Nombre y registro del consultor:

Lic. Gladys Caballero, registro IRC-083-2009 y el Lic. Kleveer Espino, con registro de consultor No. IRC-067-2007, como colaborador Bolívar Zambrano Z., con cédula de identidad personal No. 7-84-2599.

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I corresponde al proyecto “**OFICINA PORTA NORTE**”, cuyo promotor es la empresa **PORTA NORTE INVESTMENTS, S.A.**, está desarrollado en base a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 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 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012, por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019.

1. El documento fue elaborado bajo la responsabilidad de los consultores Lic. Gladys Caballero, registro IRC-083-2009 y el Lic. Kleveer Espino, con registro de consultor No. IRC-067-2007, como colaborador Bolívar Zambrano con cédula de identidad personal No. 7-84-2599.

El presente estudio se ha categorizado como Categoría I, se determinó que en la ejecución de este proyecto para la construcción y operación de una oficina, la construcción de cuatro (4) edificios comerciales, según este tipo de proyectos no producirá impactos negativos significativos al ambiente, que no se afectan los criterios de protección ambiental establecidos en Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 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 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012, por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019.

Además, la ubicación de este proyecto, consistente en la construcción de oficinas y otros cuatro (4) edificios, cae dentro del área que contempla la ejecución del proyecto PORTA NORTE, aprobado mediante la Resolución DIEORA IA-017-2015, De 27 de febrero de 2015 y sus modificaciones.

El entorno ambiental en el cual se desarrollará este proyecto, es un entorno intervenido e impactado por la construcción del proyecto PORTA NORTE y en el área de ubicación del proyecto se ha concretado el trámite de la indemnización ecológica a través de la Resolución DRPN-OAL-AGICH-IE-013-17, De 8 de febrero de 2017.

En la actualidad el proyecto se encuentra en la fase de movimiento de suelo, construcción de la infraestructura sanitaria, pluvial y agua potable, etc., y se procederá a los trámites de los permisos correspondientes ante el Municipio de Panamá, que para el caso es requerida la ubicación de una oficina de ventas y de forma posterior los otros edificios.

### **3.1 ALCANCE,        OBJETIVO,        METODOLOGÍA,        DURACIÓN        E INSTRUMENTALIZACIÓN DEL ESTUDIO.**

Este documento corresponde al señalamiento de las diferentes actividades necesarias para que se pueda ejecutar la construcción, operación de una oficina para las ventas de la lotificación, lo cual estará para servicio del proyecto Porta Norte; así mismo, la construcción de cuatro (4) edificios para uso comercial.

La instrumentalización de este Estudio de Impacto Ambiental se da a través de las normativas vigentes aplicables a este tipo de proyectos. De la misma manera será necesaria la coordinación interinstitucional que existe entre el Ministerio de Ambiente (particularmente por la Dirección Regional de Panamá Norte), las Unidades Ambientales Sectoriales y otros entes del Estado que en la etapa de construcción y operación harán seguimiento a la aplicación de las medidas señaladas en el mismo y que a su vez les corresponderá a algunas cotejar el cumplimiento de los compromisos adquiridos en el Estudio.

La metodología utilizada corresponde a la ejecución de diferentes etapas:

**Primera etapa:** se compiló la información existente del área de la urbanización en desarrollo, se observó con los responsables de la obra las actividades para proceder a regular legalmente la operación, la construcción de oficinas y edificios comerciales en el área del proyecto.

**Segunda etapa:** se inició con la realización de visita al área haciendo un recorrido en el sitio de la construcción de la oficina y en alrededores.

Del análisis realizado con la participación del equipo de consultoría y el promotor del proyecto, se concluyó que el esquema planteado no producirá impactos ambientales y sociales negativos significativos ni se producirán riesgos ambientales negativos significativos.

**Tercera etapa:** elaboración del presente documento, el cual abarcó un periodo de veinte (20) días, tiempo en el que se realizaron las visitas al área, con la posterior elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental.

### **3.2 CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN FUNCIÓN DE LOS CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL.**

Debido a que el área donde se pretende desarrollar el proyecto presenta una alta intervención antrópica y a que la ubicación de la oficina y los cuatro (4) edificios comerciales se hacen dentro del área del proyecto PORTA NORTE, con un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III ya aprobado, se pudo concluir al realizar un análisis de los cinco criterios de protección ambiental identificados en la norma (Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009), que el desarrollo de las actividades planteadas no generará impactos ambientales negativos significativos, ni generará riesgos ambientales, ni afectará ninguno de los cinco criterios de protección ambiental. En consecuencia de lo anterior se concluye que este Estudio de Impacto Ambiental corresponde a la Categoría I

**TABLA No.3.2-1.**  
**CRITERIOS AMBIENTALES**

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
1-Este criterio 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, así como sus procesos de reciclaje, 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.		✓
	El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios.		✓
2. 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 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.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
la afectación de 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 inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance 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 conservación de especies de flora y fauna.		✓
	La introducción de especies de flora y fauna 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.		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
	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 y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea.		✓
3.- 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. al 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 en zonas recreativas y/o turísticas		✓
4. 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	La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia directa 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		✓

CRITERIO	FACTORES	APLICA	NO APLICA
concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias	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.		
5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. al 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; y La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.		

Tal cual se ha indicado no se afecta ninguno de los criterios de protección ambiental identificados en la norma regulatoria, en consecuencia se ratifica que el estudio de impacto ambiental corresponde a la Categoría 1.

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

El proyecto a desarrollar ha sido concebido por la empresa para la fase de construcción de una Oficina de Ventas, cuatro (4) edificios comerciales ubicados dentro del polígono del desarrollo del proyecto PORTA NORTE, la cual cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental Categoría III ya aprobado.

Las oficinas que se pretenden construir, junto a los otros cuatro edificios comerciales, se ubicarán en un lote con el uso de suelo ya asignado, con infraestructura de las aguas pluviales, residuales, agua potable, energía eléctrica ya construida y en proceso de la puesta en funcionamiento.

Las áreas que contempla el proyecto se destinarán a oficinas, salas de reuniones, conferencias, área de jardines, estacionamientos, ocupación comercial, de oficinas (potencialmente), en la que se instalará personal del proyecto Porta Norte para la promoción del mismo y en los cuatro (4) edificios se alquilaran o venderán los espacios.

## **4.1 INFORMACIÓN DEL PROMOTOR**

El promotor del proyecto es la empresa **PORTA NORTE INVESTMENTES, S.A.**, no tiene página web, está conformada de acuerdo a las leyes panameñas, se encuentra registrada en (Mercantil) Folio No. 840342 (S), del Registro Público de Panamá. Ver Anexo Nº 1.

La Representación Legal la ejerce HENRY J. FAARUP H, con cédula de identidad personal No. 8-833-685. Ver copia de cédula cotejada en Anexo No. 1.

Finca: El proyecto se construirá sobre la Finca identificada como (Inmueble), Finca (INMUEBLE) PANAMÁ, CÓDIGO DE UBICACIÓN 8723, FOLIO REAL No. 30346432

(F), LOTE GLOBO A, B, C Y D, de la cual ocupará un área de dos mil seiscientos cuarenta y un punto cuarenta y dos metros cuadrados (2,641.32 M<sup>2</sup>), registrada en el Registro Público de Panamá. Ver Anexo No. 1.

**4.2 PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO,  
POR LOS TRÁMITES DE EVALUACIÓN.**

Este documento se incluye en los documentos originales a presentar. Ver Anexo No. 2

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

El presente proyecto se desarrolla para la construcción de una oficina de ventas para el proyecto PORTA NORTE, cuatro (4) edificios para el desarrollo de actividades comerciales.

La oficina operará como el centro de atención a potenciales clientes y a la presentación del proyecto. Contempla una recepción, áreas para oficina, sala de reuniones, sala audiovisual, cocineta, un despacho, rodeado todo el conjunto de jardines, depósitos, servicios sanitarios.

En el caso de los otros cuatro (4) edificios, todos serán de cinco pisos, el edificio 1 tendrá un área de 901.2 m<sup>2</sup> distribuida en 5 pisos (PB+ 4 altos), el edificio 2 tendrá un área de 1,250.9 m<sup>2</sup> distribuida en 5 pisos (PB+ 4 altos), el edificio 3, tendrá un área de 3,043.85 m<sup>2</sup> distribuida en 5 pisos (PB+ 4 altos) y el edificio 4 tendrá un área de 772.75 m<sup>2</sup> distribuida en 5 pisos (PB+ 4 altos).

El proyecto descargará las aguas residuales a la Planta de Tratamiento Porta Norte existente.

Las áreas del proyecto se indican en la Tabla 5.0-1 ÁREAS DEL PROYECTO.

**Tabla 5.0-1  
ÁREAS DEL PROYECTO**

Ubicación	Área cerrada (M <sup>2</sup> )	Área abierta (M <sup>2</sup> )	Pavimentos (M <sup>2</sup> )
Oficina de ventas	164.68	68.09	
Depósito	35.08	5.62	
Estacionamientos			472.69
Jardín intramuros			220.65
Sub total	199.75	73.71	693.34
Edificio 1	901.20		
Edificio 2	1,250.90		
Edificio 3	3,043.85		
Edificio 4	772.75		
<b>TOTAL</b>	<b>6,368.21</b>	<b>73.71</b>	<b>693.34</b>

*El área que ocupará este proyecto es el lote 16 con un área de dos mil seiscientos cuarenta y un punto treinta y dos metros cuadrados (2,641.32 M<sup>2</sup>).*

## **5.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y JUSTIFICACIÓN**

### **Objetivo:**

- ¶ Obtener la aprobación del presente estudio para la construcción de las oficinas de venta del proyecto Porta Norte y los cuatro (4) edificios comerciales.
- ¶ Proceder posteriormente a tramitar los permisos correspondientes.

### **Justificación:**

- ¶ Ya el proyecto casi finaliza el movimiento de suelo en una parte importante del mismo, y es imprescindible contar con una oficina de ventas en el lugar a objeto de una atención más adecuada a los clientes potenciales y la promoción de locales comerciales, a través de la construcción de cuatro (4) edificios.

## **5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA, MAPA 1:50,000 Y COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO**

Las coordenadas UTM, Datum de origen WGS 84, Zona 17, son las siguientes:

**TABLA No. 5.2-1  
COORDENADAS DEL PROYECTO**

<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	668174.5983	1006046.3485
2	668179.9868	1006018.2537
3	668180.1308	1006016.3414
4	668177.8171	1006008.1086
5	668173.1248	1006002.0575
6	668167.7598	1005998.4171

<i>Punto</i>	<i>Este</i>	<i>Norte</i>
7	668116.7136	1006015.3978
8	668129.1001	1006059.2113

Mapa de localización Regional del Proyecto.1:50,000, Ver anexo No. 3.

Políticamente el proyecto se ubica dentro del área de desarollo de la Urbanización Porta Norte, corregimiento de Ernesto Córdoba, distrito y provincia de Panamá.

### **5.3 LEGISLACIÓN Y NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES QUE REGULAN EL SECTOR Y EL PROYECTO**

Debido a que la actividad propuesta para el desarrollo del proyecto está incluida en la lista del artículo 16 del Decreto Ejecutivo 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 y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre 2006”, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, por el Decreto Ejecutivo 975 de 12 de septiembre de 2012, por el Decreto Ejecutivo No. 36 De 3 de junio de 2019 y por el Decreto Ejecutivo No. 248, de 31 de octubre de 2019, se procedió a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

- ▣ **Ley General del Ambiente, Ley 41, Modificada por la ley No. 8, de 25 de marzo de 2015, Que crea el Ministerio de Ambiente, modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.**

Ley general de aplicación a los recursos naturales renovables y a las actividades que inciden en el ambiente.

- ▣ **Decreto Ejecutivo 123 de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 2011 y por el Decreto Ejecutivo Nº975 de 23 de agosto de 2012:**

Al tenor de lo preceptuado en este Decreto, en su título II, Artículo 16 se incluye la lista de las actividades que han de requerir un Estudio de Impacto Ambiental, siendo aplicable al desarrollo de este proyecto en cuanto a la parte de construcción de la infraestructura.

- ▣ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido. Resolución Nº 506 de 6 de octubre de 1999.
- ▣ **Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000.** Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones. Resolución Nº 505 de 6 de octubre de 1999.
- ▣ **Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002.** Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ▣ **Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.** Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

Todas estas últimas tres normas regulan las condiciones ambientales, de seguridad, ruido, higiene para el cumplimiento y desarrollo de las actividades en la etapa de construcción y operación de este proyecto.

- ▣ **Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario.**

Esta norma sólo aplicará para la etapa de construcción y operación por las implicancias que tiene en el cumplimiento sanitario de la obra.

- ▣ **Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971. Código de Trabajo: Libro II. Riesgos Profesionales.**

Este decreto aplicará para los accidentes y riesgos laborales de los trabajadores particularmente en la etapa de construcción.

- ▣ **Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. Que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y dicta otras disposiciones.**

Esta norma regula todo lo relacionado al urbanismo y ordenamiento de todo uso de suelo en el país.

- **Decreto 55 de 13 de junio de 1973 “Por el cual se reglamentan las Servidumbres en Materia de Aguas”.**

Aplica para los trabajos de adecuación (canalización) de las aguas de escorrentía y pluviales.

- **Resolución 713-2016 de 22 de diciembre de 2016**, que aprueba el Esquema de Ordenamiento territorial, MIVIOT

## **5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**

Se reconocen cuatro fases para la ejecución de este proyecto, a saber: planificación, construcción, operación y abandono, las cuales se describen a continuación:

### **5.4.1 PLANIFICACIÓN**

Se procederá a elaborar un Estudio de Impacto Ambiental y contemplará hasta la fase elaboración y aprobación de los planos de construcción de la oficina y de los edificios de forma oportuna.

### **5.4.2 CONSTRUCCIÓN**

En esta etapa se continuará con la construcción de la oficina, las áreas de amenidades, los cuatro (4) edificios comerciales, todo el conjunto dentro del lote 16:

- a. Excavación de sitio para las bases de las edificaciones.
- b. Conformación y nivelación de terreno.
- c. Construcción de pisos, paredes, techos, estacionamientos.

- d. Delimitación de áreas de jardines.
- e. Conformación de nuevo suelo orgánico para los jardines
- f. Instalación de equipos varios
- g. Conexión a sistema de alcantarillado sanitario
- h. Acabados varios.
- i. Pavimentación de estacionamientos y vialidad interna
- j. Prueba y puesta a punto de los diferentes sistemas.
- k. Adecuación final y equipamiento.

#### **5.4.3 OPERACIÓN**

La misma iniciará con la obtención del permiso de ocupación de la oficina y posteriormente de los cuatro (4) edificios comerciales.

#### **5.4.4 ABANDONO**

A pesar de que en este documento se contempla esta etapa, no se prevé el abandono de las instalaciones. Por el tipo de construcción se dará mantenimiento a las infraestructuras y se estima un tiempo de vida útil no menor de 30 años.

### **5.5 INFRAESTRUCTURA A DESARROLLAR Y EQUIPO A UTILIZAR**

La infraestructura a desarrollar consiste en la construcción y operación de una oficina que se utilizará para la venta de áreas para desarrollos dentro del proyecto Porta Norte; igualmente, la construcción de cuatro (4) edificios comerciales que se utilizarán para locales comerciales o de oficinas.

El equipo a utilizar consiste en camiones mezcladores de concreto, excavadoras mecánicas, retroexcavadoras, compactadores, máquinas de soldar, elevadores, herramientas varias ya sean manuales o eléctricas.

## **5.6 NECESIDADES DE INSUMOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN/EJECUCIÓN Y OPERACIÓN**

Para la ejecución o etapa de operación de este proyecto se requerirá concreto, cables eléctricos, formaletas, acero, aluminio, tubería PVC, pinturas epoxicas, agua y equipamiento de mobiliario y equipo de oficina, señalización de áreas.

Para la etapa de operación, la oficina se ocupará con personal, que hará labores administrativas, de venta, área de jardines con plantas ornamentales. Igualmente los edificios planteados se pretende utilizarlos para la ubicación de locales comerciales o locales para oficinas. Las aguas residuales de la oficina se llevarán a la planta de tratamiento existente, la cual descargará al río María Prieta.

### **5.6.1 NECESIDADES DE SERVICIOS BÁSICOS (AGUA, ENERGÍA, AGUAS SERVIDAS, VÍAS DE ACCESO, TRANSPORTE PÚBLICO, OTROS)**

El agua será suministrada por el IDAAN.

El proyecto se abastece de energía eléctrica a través de la empresa ENSA.

Las aguas servidas generadas en las fases de operación del proyecto, serán dirigidas a través del sistema de alcantarillado sanitario del proyecto Porta Norte a la planta de tratamientos existente.

El acceso al proyecto será por la vía que conduce a Panamá Norte, de allí se entra en la urbanización Porta Norte, luego se sigue la vía denominada como Boulevard Central y se llega al Lote 16.

Las rutas de transporte público provenientes del área de Chilibre, Torrijos Carter que se dirigen hacia Pedregal por la vía Panamá Norte y su sentido inverso pasan cerca al proyecto, igualmente puede llegarse al área en transporte selectivo.

#### **5.6.2 MANO DE OBRA (DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN) EMPLEOS DIRECTOS EN INDIRECTOS.**

La mano de obra a contratar durante la etapa de construcción será de treinta (30) trabajadores. En materia de especialidades se requerirá: electricistas, técnicos en electromecánica, técnicos sanitarios, capataces, albañiles, ayudantes generales, operadores de equipo. El período de construcción del proyecto tiene un horizonte de cuatro (4) años.

Para la ejecución de este proyecto se laborará en un horario diurno de lunes a sábado. Este proyecto necesitará estar dotado de una caseta temporal para ser utilizado como deposito por parte del contratista encomendado para este trabajo. No se requiere la construcción de campamentos.

La mano de obra requerida durante la etapa de operación será de aproximadamente cincuenta (50) personas las que se dedicarán principalmente a las áreas administrativas, de seguridad y aseo, oficinistas, venta. Nota no se contempla como parte de la generación de empleos al personal de Ventas del proyecto Porta Norte, porque estos ya existen, solo que están ubicados en otro sitio fuera del proyecto..

## **5.7 MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES**

El manejo y disposición de los desechos en sus diferentes estados es la siguiente:

### **5.7.1 SÓLIDOS**

En las etapas de construcción los desechos sólidos generados serán depositados en un sitio adecuado para luego ser transportados al vertedero de Cerro Patacón, pagando el canon correspondiente.

### **5.7.2 LÍQUIDOS**

El agua residual generada durante la etapa de construcción será tratada a través de letrinas portátiles. Se cuenta con la existencia de sanitarios portátiles alquilados a una empresa que brinda esos servicios.

En la etapa de operación este proyecto dirigirá las aguas residuales a la planta de tratamiento de las aguas residuales ya existente.

### **5.7.3 GASEOSOS**

Este es un proyecto de una dimensión pequeña. Desechos gaseosos se van a generar durante la etapa de construcción por el funcionamiento del equipo que hará los trabajos de construcción de las oficinas, edificios y demás estructuras necesarias para su operación. En la etapa de operación no se generarán gases.

## **5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO**

El proyecto cuenta con su asignación de uso de suelo RM2C2.

## **5.9 MONTO GLOBAL DE LA INVERSIÓN**

El monto global de la inversión será aproximadamente de dos millones ciento cincuenta mil balboas ( B/. 2,150,000.00)

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

En términos generales el área del proyecto está ocupada por la urbanización en construcción . El sitio que ocupará la oficina de ventas y el resto de los cuatro (4) edificios se ha visto afectado por el movimiento de suelo para la construcción de la infraestructura.

### **6.1 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO**

El suelo del proyecto es de color pardo rojizo, con la presencia de arcillas. Ha sido removido.

#### **6.1.1 LA DESCRIPCIÓN DEL USO DEL SUELO**

El suelo está siendo urbanizado, toda vez que las oficinas de ventas y los edificios en forma posterior, serían las primeras construcciones ocupables con personal que servirá al proyecto Porta Norte, en la continuidad de su desarrollo y los primeros locales comerciales o áreas para oficinas.

#### **6.1.2 DESLINDE DE LA PROPIEDAD**

El terreno se encuentra dentro de la propiedad y se mantendrá dentro de la misma propiedad.

**Norte:** parte del resto libre de la finca No. 31923,resto libre de las Fincas No. 28971 y No. 28975 (F).

**Sur:** Servidumbre de la vía Panamá Norte.

**Este:** con la Finca No. 30149720.

**Oeste:** Servidumbre existente, finca No. 30329811.

## 6.2 TOPOGRAFÍA

La topografía del área donde se pretende desarrollar este proyecto ha sido modificada, ya existe una urbanización en construcción, la cual ha removido el suelo original, es plana.

## 6.3 HIDROLOGÍA

Dentro del área donde se desarrollará el proyecto no hay fuentes hídricas, el río más cercano es el Río María Prieta y queda a casi un (1) kilómetro.

### 6.3.1 CALIDAD DE LAS AGUAS SUPERFICIALES

Las aguas del río María Prieta se ven afectadas de los procesos erosivos que se dan en áreas aguas arriba y tienen su génesis en la ubicación de otros proyectos de construcción, igualmente localizados aguas arriba.

No aplica, este proyecto no impactará las aguas del río María Prieta.

## 6.4 CALIDAD DEL AIRE

La calidad del aire del área del proyecto se puede ver afectada o es impactada por las fuentes móviles aunque es poco significativo, dado el hecho que en el sitio se hace el movimiento de suelo para la construcción de la urbanización, que en la época seca

cuentan con camiones cisternas para mitigar las partículas de polvo que se levantan por el transitar y/o trabajos del movimiento de suelo dentro del proyecto Porta Norte.

No se observan fuentes fijas que puedan estar incidiendo en la calidad del aire del sector, a pesar de que hay dos (2) plantas temporales de concreto, cercanas; pero, a más de un kilómetro del proyecto. Este proyecto no impactará la calidad del aire del sector.

#### **6.4.1 RUIDO**

Este proyecto está ubicado en dónde los ruidos del tráfico interno de los camiones y de la maquinaria que se emplea para el movimiento de suelo. Algo más alejada se provocan los ruidos de la construcción de la vía Panamá Norte.

#### **6.4.2 OLORES**

No hay fuentes de contaminación que generen malos olores u ofensivos dentro del área del proyecto.

## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

El ambiente biológico del área ya está impactado con la ejecución del proyecto Porta Norte. Permisos y demás ya han sido tramitados y en los informes correspondientes se ha evidenciado el trámite de los mismos.

### **7.1 CARACTERÍSTICAS DE LA FLORA**

Dentro del lote dónde se pretende desarrollar este proyecto no hay vegetación.

#### **7.1.1 CARACTERIZACIÓN VEGETAL, INVENTARIO FORESTAL (APLICAR TÉCNICAS FORESTALES RECONOCIDAS POR ANAM)**

No aplica la presentación de un inventario forestal, no hay vegetación en el polígono.

### **7.2 CARACTERÍSTICAS DE LA FAUNA**

Al momento de la inspección de campo, no se observó fauna silvestre en el área del proyecto.

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Este proyecto, no es colindante ni hay viviendas ni comunidad cercana, es un área que se encuentra en desarrollo.

### **8.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA EN SITIOS COLINDANTES**

El uso de la tierra en el entorno será básicamente comercial, residencial.

### **8.2 PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (A TRAVÉS DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA)**

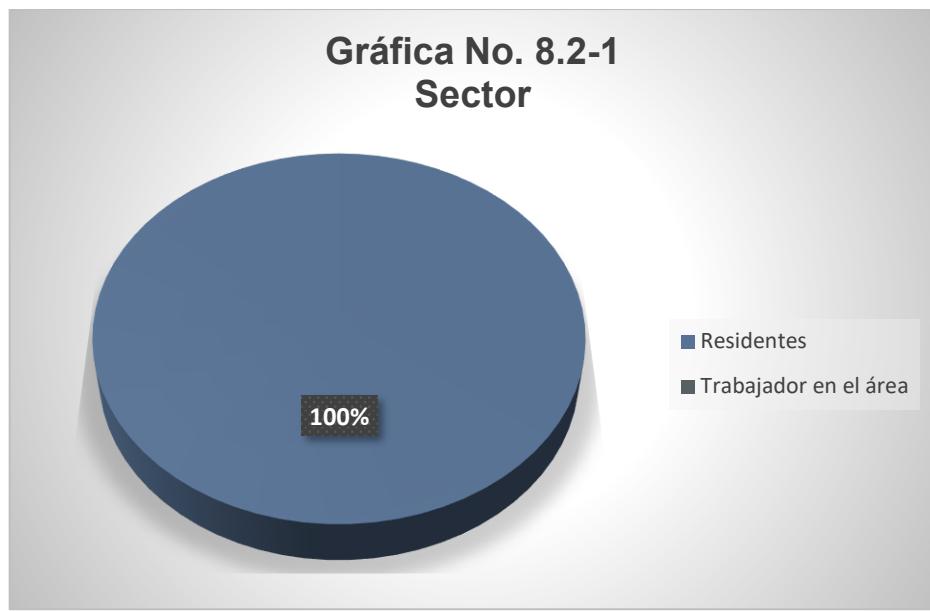
El plan de comunicación consistió en realizar encuestas en el área de influencia del proyecto, a las personas se les explicó en primer lugar en qué consistía el proyecto.

Como se sabe Porta Norte es un proyecto en desarrollo, lo cual implica que en el área del proyecto todavía no haya personas viviendo y que las encuestas se tomaron en las cercanías a una distancia de hasta dos kilómetros aproximadamente del sitio.

Se adjunta evidencia del levantamiento de las encuestas, aunque las personas no se dejan fotografiar, porque temen que se utilice la foto para otros menesteres.

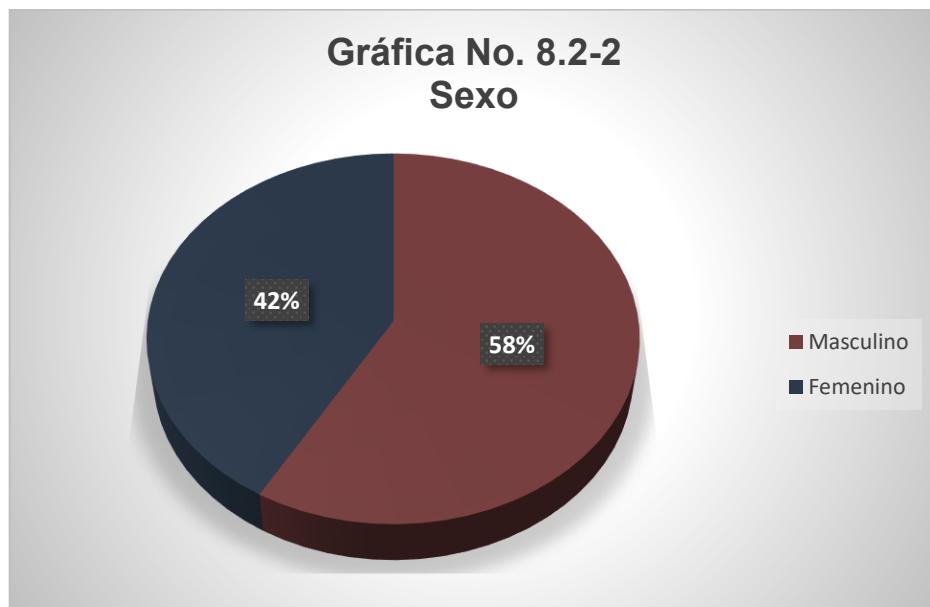
Las encuestas fueron realizadas el día siete (7) de febrero de 2022, levantándose doce (12) encuestas.

Dentro del desarrollo de la entrevista o levantamiento de la encuesta, se les daban las generales del proyecto a las personas encuestadas o entrevistadas. El resultado más indicativo de las encuestas es el siguiente:



El 100% de los encuestados son residentes del lugar y también son trabajadores en áreas cercanas al proyecto. La gráfica No. 8.2.1 muestra los resultados.

La Gráfica No. 8.2-2 relacionada al sexo de los encuestados, revela que el 42% son del sexo Femenino y el restante 58% del sexo masculino.

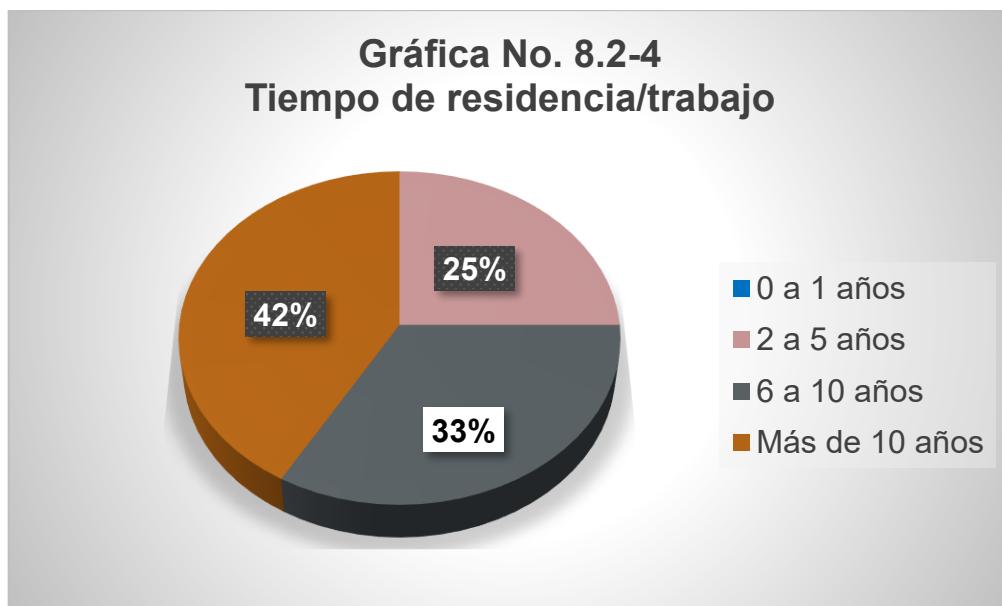


La Gráfica No. 8.2-3, muestra los resultados sobre la edad de los encuestados. Sobre ese particular, la encuesta refleja que el 34% de los encuestados se encuentra en el

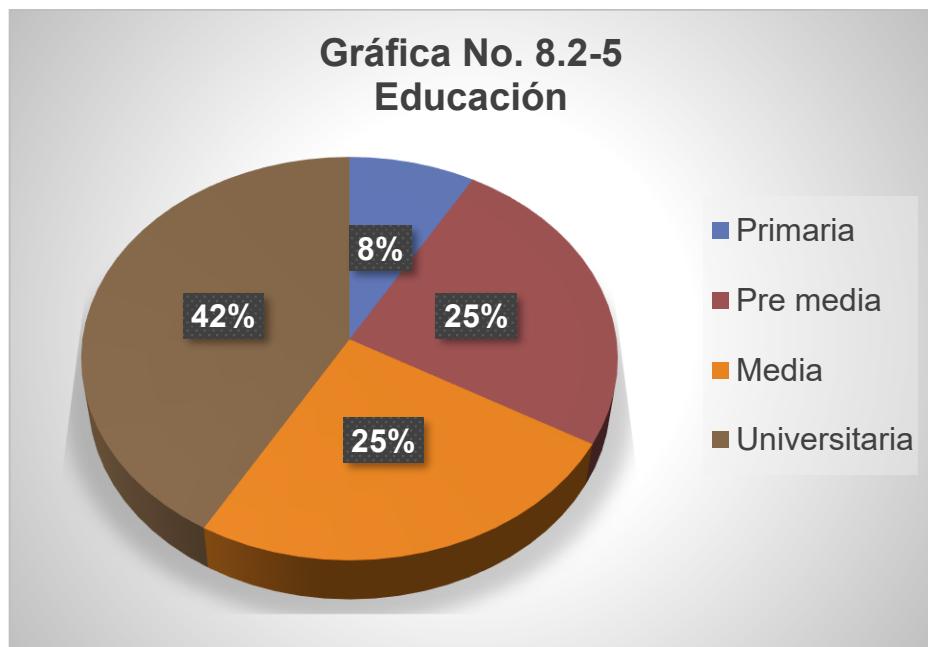
rango de 18 a 30 años, un 33% se encuentra en el rango de 31 a 50 años, y el restante 33% están en el rango de 51 a 65 años.



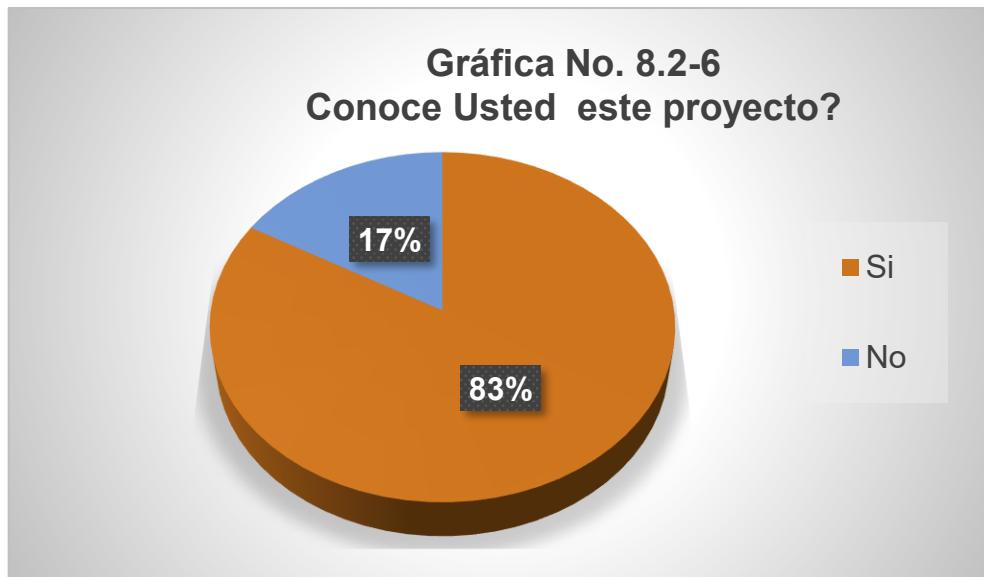
En cuanto al tiempo de residencia, el resultado muestra que un 25% cuenta de 2 a 5 años de residir en el sector, un 33% de 6 a 10 años y el restante 42% cuenta con más de 10 años de residir en el área. Estos resultados se muestran en la Gráfica No. 8.2-4.



La Gráfica No. 8.2-5, muestra igualmente un buen nivel de educación, lo que implica una buena comprensión de las consecuencias de la realización de un proyecto y/o de conocimientos sobre diversas materias.

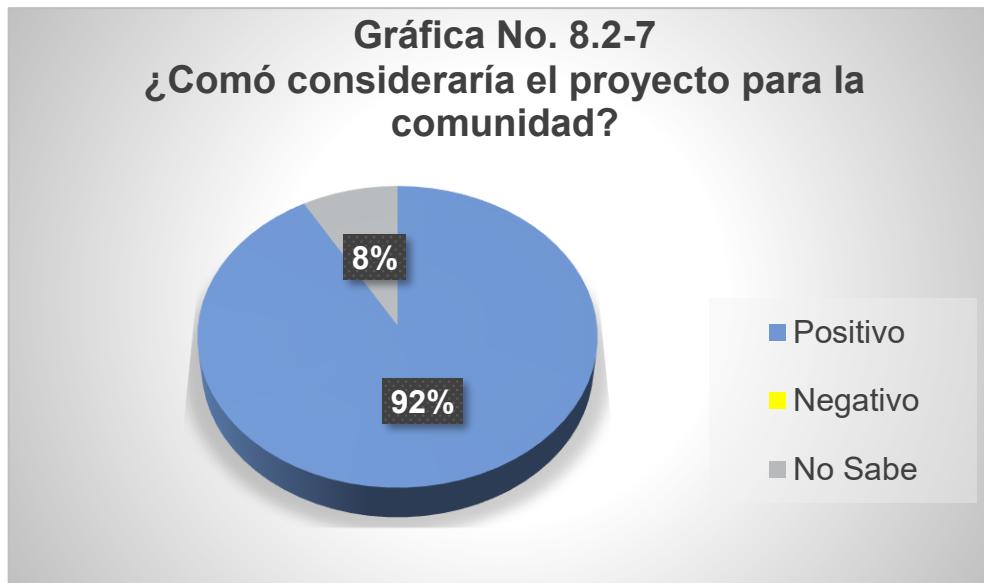


El 8% cuenta con un nivel de primaria, otro 25% con nivel de Pre Media, otro 25 % de escolaridad Media y un 42% de un nivel universitario.

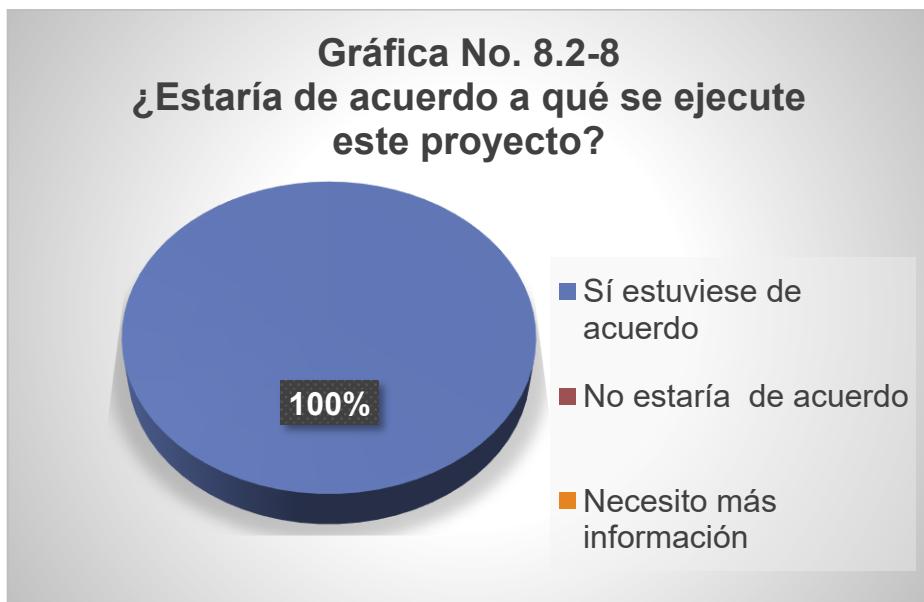


Dado el conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto, la Gráfica No.8.2-6, muestra que el 83% de las personas encuestadas conoce sobre este proyecto y un

17% dijo que no lo conocía. Vale indicar en este apartado, que probablemente se confundieron, porque si conocen sobre el proyecto Porta Norte y realmente nada de este proyecto en particular. La respuesta a nuestro entender se confunde con el nombre conocido “PORTA NORTE”.

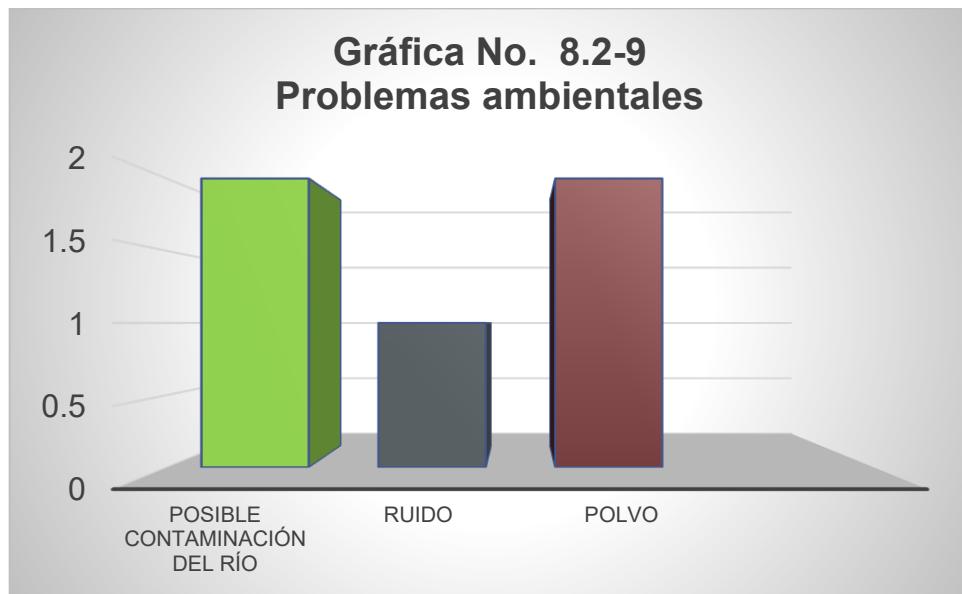


La siguiente pregunta, está dirigida a conocer cómo era la percepción de los encuestados con respecto al proyecto, el 92% lo consideró positivo y solo un 8% contestó que No sabe. La Gráfica No. 8.2-7 muestra esos resultados.

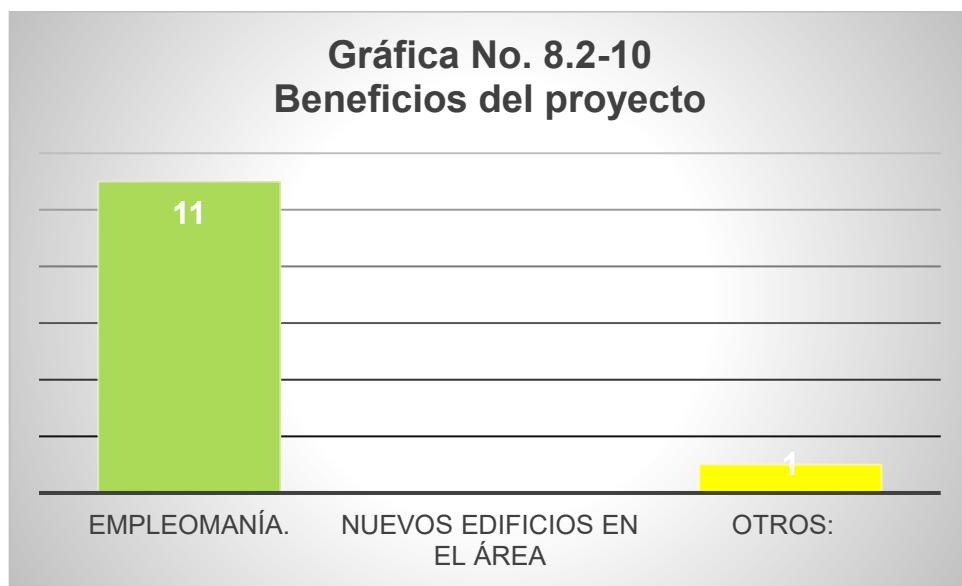


Una última pregunta sobre las consideraciones del proyecto, reflejan que el 100% de los encuestados **SI ESTRAÍA DE ACUERDO** con la ejecución del proyecto.

En cuanto a los principales problemas o impactos que identifican los encuestados podemos mencionar posible contaminación del río, generación de polvo, generación de ruido. La gráfica No. 8.2-9 muestra los resultados



En cuanto a los beneficios, los encuestados reconocen mayoritariamente la empleomanía y un manejo adecuado de las aguas residuales con un tratamiento.



Se adjuntan evidencias fotográficas del levantamiento de las encuestas.

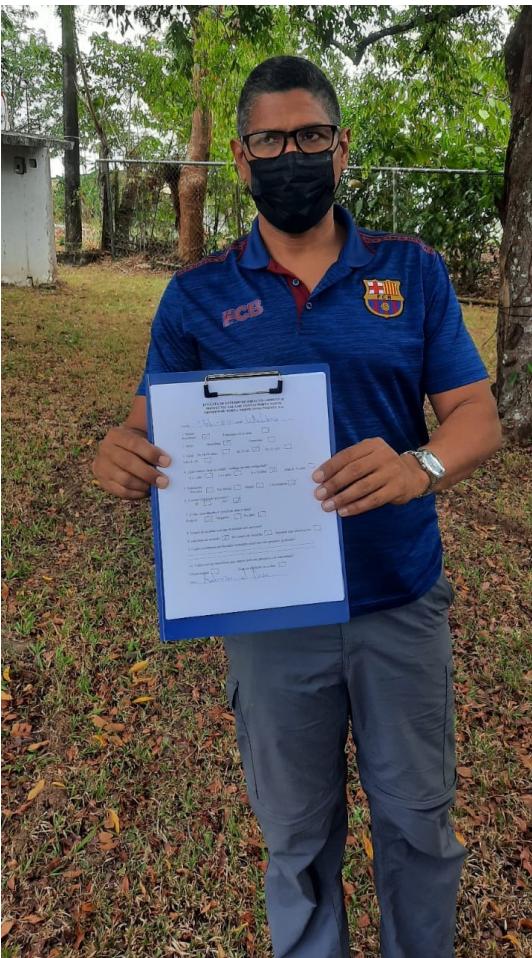


Foto No. 1. Persona encuestada.

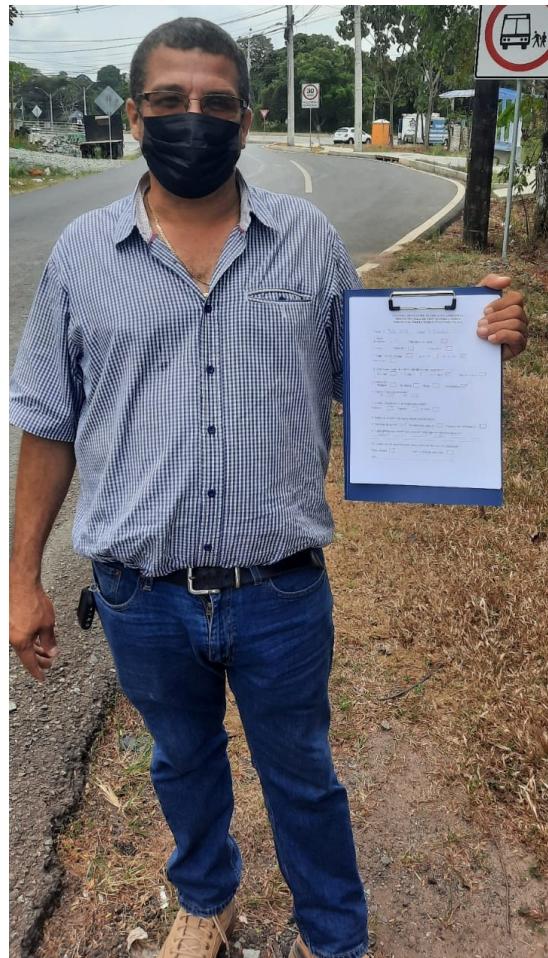


Foto No. 2. Residente encuestado

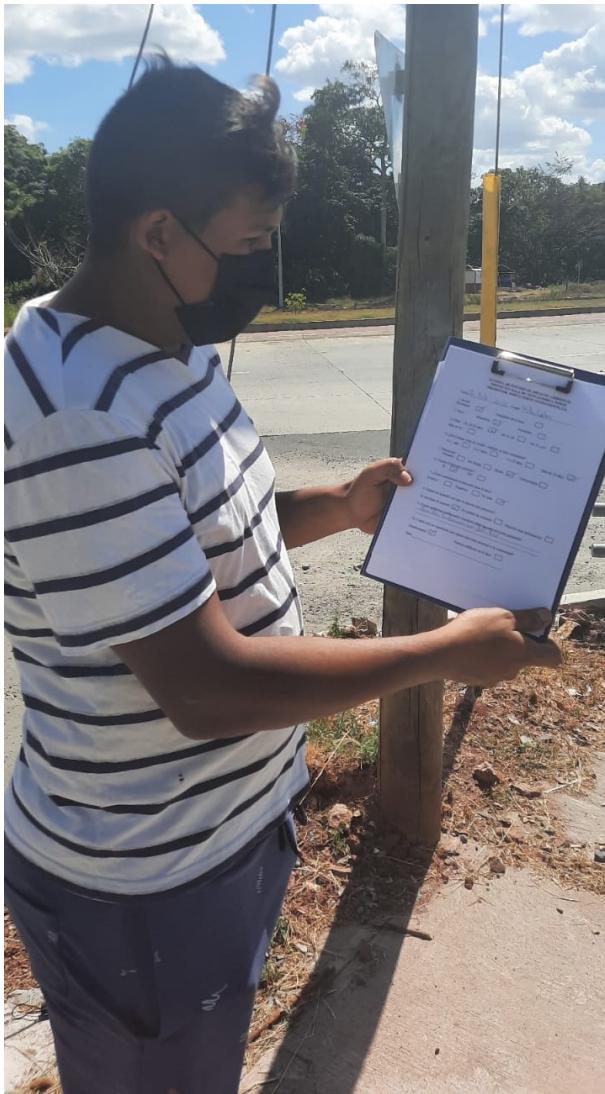


Foto No. 3. Persona encuestada.

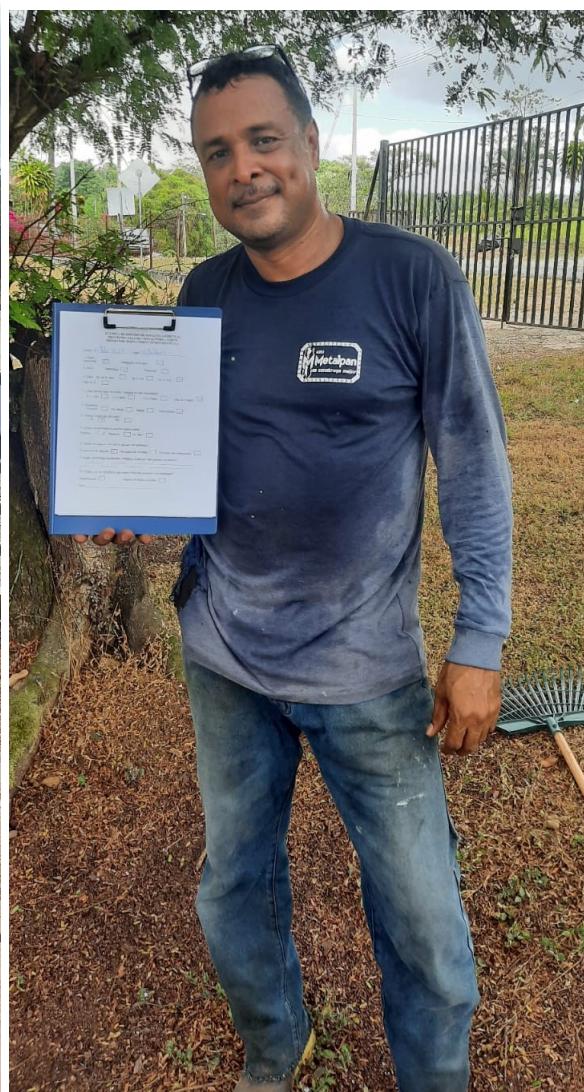


Foto No. 4. Residente encuestado

### 8.3 SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES

Dentro del sitio del proyecto, así como en sus alrededores no se han presentado o reportado sitios históricos y/o culturales. Tal como se ha indicado el área del proyecto estaba ocupada por la urbanización y el suelo ha sido removido el proyecto Porta Norte cuenta y ejecuta un seguimiento arqueológico en toda el área que inicia un movimiento de suelo, lo cual para este polígono se hizo desde hace varios años atrás.

## **8.4 DESCRIPCIÓN DEL PAISAJE**

El paisaje del área donde se pretende desarrollar el proyecto corresponde a un paisaje de área en proceso de urbanización.



Foto No. 8.4-1. Vista del polígono del proyecto

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

### **9.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS, SU CARÁCTER, GRADO DE PERTURBACIÓN, IMPORTANCIA AMBIENTAL, RIESGO DE OCURRENCIA, EXTENSIÓN DEL ÁREA, DURACIÓN Y REVERSIBILIDAD ENTRE OTROS.**

En la Tabla No.9.1-1 se presenta el análisis de los impactos ambientales en los que se determina su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad.

Tabla No. 9.1-1 Impactos Ambientales

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
<i>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</i>								
1. Recurso Hídrico	No hay impacto							
2. Suelo	Erosión del suelo por lluvia. Afectación por la acumulación de desechos. Descarga de aguas residuales no tratadas.	Negativo Negativo Negativo	No significativo No significativo No significativo	Baja Baja Baja	Alto Alto Bajo	Local Local Local	Temporal Temporal Temporal	Reversible Reversible Reversible
3. Clima	No hay impacto							
4. Aire	Partículas de suelo en suspensión Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos Aumento de los niveles de ruido	Negativo Negativo Negativo	No significativo No significativo No significativo	Baja Baja Baja	Bajo Bajo Alto	Local Local Local	Temporal Temporal Temporal	Reversible Reversible Irreversible
5. Vegetación	No hay impacto							
6. Fauna	No hay impacto							
7. Empleo	Nuevos empleos en la fase de construcción y operación.	Positivo	No Significativo	Medio	Alto	Local	Temporal	Reversible

ELEMENTO AMBIENTAL / SOCIAL	IMPACTO AMBIENTAL	CARACTER	GRADO DE PERTURBACION	IMPORTANCIA AMBIENTAL	RIESGO DE OCURRENCIA	EXTENSION DE AREA	DURACION	REVERSIBILIDAD
8.Economía	Incremento de la economía por inversión del proyecto.	Positivo	No Significativo	Media	Alto	Local	Temporal	Irreversible
	Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores	Positivo	No Significativo	Media	Alto	Local	Temporal	Irreversible
ETAPA DE OPERACIÓN								
1.Suelo	Afectación por la acumulación de desechos.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible
2.Tráfico vehicular	Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.	Negativo	No significativo	Baja	Bajo	Local	Temporal	Reversible

## 9.2 ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS A LA COMUNIDAD PRODUCIDOS POR EL PROYECTO

En seguimiento al análisis e identificación de los impactos ambientales se añade en la Tabla No.9.1-1, los impactos sociales que generará el desarrollo del proyecto son: nuevos empleos en la fase de construcción y operación, incremento de la economía por inversión del proyecto, dinamización en la compra de insumos y pagos de salarios a los trabajadores. Tres impactos de los cuatro (4) impactos identificados, son positivos, de poca magnitud, aspecto que se considera a que se trata de edificios de oficinas y locales comerciales, uno negativo igualmente de poca magnitud.

En seguimiento al análisis e identificación de los impactos ambientales, sociales y económicos, en la Tabla No.9.1-1 son indicados y se analizan los impactos sociales y económicos en la Tabla No. 9.2-1. Se identifican 6 impactos sociales y económicos de los cuales tres (3) son negativos de baja magnitud y tres positivos, a saber:

**Tabla No. 9.2-1  
Impactos sociales y económicos**

<b>Impacto</b>	<b>Análisis del impacto</b>
Nuevos empleos en la fase de construcción y operación	El proyecto traerá consigo la generación de nuevos empleos temporales en la fase de construcción y empleos permanentes en la fase de operación. Este impacto se considera positivo, de baja magnitud.
Incremento de la economía por inversión del proyecto.	Al ejecutarse este proyecto se planea la inversión de B/.2,150,000.00, lo cual incidirá positivamente en la economía local en áreas del distrito de Pedregal. Este impacto se considera positivo.
Dinamización en la compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores.	La compra de Insumos y pagos de salarios a los trabajadores, favorecerá la economía local. Este impacto se considera positivo
Aumento del riesgo de accidentes de tránsito.	Al momento de la ocupación de los edificios y de las oficinas, se aumenta el movimiento vehicular de manera inetrna.

## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**

Esta sección del Estudio de Impacto Ambiental contempla las medidas y acciones que el promotor de este proyecto debe ejecutar en el Plan de Manejo Ambiental. Las medidas desarrolladas buscan mejorar la calidad ambiental del área de influencia del proyecto.

### **10.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL.**

En la Tabla No. 10.1-1 se hace una descripción de las medidas de mitigación específica que será necesario aplicar.

**Tabla No. 10.1-1**  
**Medidas de Mitigación específicas, ente responsable.**

<b>IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>	<b>ENTE RESPONSABLE</b>
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
Erosión del suelo por lluvia.	Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.	Promotor / constructor
	Cubrir con plástico el suelo excedente.	Promotor / constructor
	Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.	Promotor / constructor
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes con tapa para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	Promotor / constructor
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	Promotor / constructor
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	Promotor / constructor
Descarga de aguas residuales no tratadas.	Contratar baños portátiles y hacer mantenimiento a través de una empresa autorizada.	Promotor / Constructor
Partículas de suelo en suspensión.	Mantener el área húmeda en la época seca.	Promotor, contratista
	Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta.	

<b>IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO</b>	<b>MEDIDA DE MITIGACIÓN.</b>	<b>ENTE RESPONSABLE</b>
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.	Promotor / contratista
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva para el personal en caso de ser necesario.	Promotor / contratista
	Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.	Promotor / contratista
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.	Promotor / contratista
	Trabajar en horario diurno	Promotor / constructor
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>		
Generación de desechos sólidos	Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada.	Promotor.
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.	Promotor
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	Promotor

## **10.2 ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS**

En el desarrollo de las actividades de campo el responsable de la ejecución de las medidas de cumplimiento ambiental recae principalmente en la figura del promotor; sin embargo, igual responsabilidad tiene el constructor o contratista. Ver la Tabla No. 10.1-1.

### 10.3 MONITOREO

El responsable del monitoreo de las medidas de cumplimiento ambiental es el promotor; aunque, igual responsabilidad tiene el constructor o contratista ya que éste último desarrolla las actividades en campo. Ver la tabla No. 10.3-1

**Tabla No. 10.3-1  
MONITOREO**

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODICIDAD
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>			
<b>FÍSICO</b>	Suelo	Monitoreo visual de las condiciones físicas del suelo (erosión, deslizamientos, etc.).	Realizar inspecciones constantes y ver si hay suelo descubierto.  Quincenal
		Monitoreo de existencia de posibles contaminantes (desechos sólidos).	Verificar la eliminación de desechos sólidos fuera del área del proyecto en un sitio autorizado.  Semanal
Aire	Verificación de partículas de suelo en suspensión (polvo).	Verificar que, con las actividades de apertura de fundaciones, transporte, adecuaciones de la topografía, movimiento de maquinaria en el área del proyecto no se generen nubes de polvo.	Diaria / época seca.

MEDIO AFECTADO	TIPO DE MONITOREO	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL.	PERIODICIDAD
	Verificar que el personal si es necesario utilice protección de los oídos	Verificar el uso de protección de los oídos contra los ruidos, si aplica..	Cada quince días.
<b>BIOLÓGICO</b>  Flora	Revegetación y conformación de los jardines.	Previo a la ocupación	Una vez al final.
<b>SOCIO ECONÓMICO</b>  Social	Verificar la existencia de señalización externa de letreros de advertencia.	Verificar la existencia de letreros.	Cada mes
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>			
<b>FÍSICO</b>  Suelo	Generación de desechos sólidos	Verificar estado de la tinaquera	Todos los meses.

#### 10.4 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El Cronograma está en función de las medidas de mitigación a implementar y plantea la revisión periódica del cumplimiento ambiental. Ve la Tabla No. 10.4-1

**TABLA No. 10.4-1**  
**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.**

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo				
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral
<b>CONSTRUCCIÓN</b>						
Erosión del suelo por lluvia.	Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.		X			
	Cubrir con plástico el suelo excedente.		X			
	Colocar barreras muertas ya sean de geotextil o pacas de paja en las partes bajas del polígono.				X	
	Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.	X				
Afectación por la acumulación de desechos	Colocar recipientes para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	X				
	Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.		X			
	Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.				X	
Descarga de aguas residuales no tratadas.	Contratar baños portátiles y hacer mantenimiento a través de una empresa autorizada.		X			
Partículas de suelo en suspensión	Mantener el área húmeda en la época seca	X				

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta.	X					
Disminución de la calidad del aire por las emisiones de los vehículos y demás equipos.	Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.	X					
Aumento de los niveles de ruido.	Utilización de equipo de protección auditiva.	X					
	Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.	X					
	Apagar el equipo cuando no esté en uso.	X					
	Trabajar en horario diurno.	X					
<b>OPERACIÓN</b>							
Generación de desechos sólidos	Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada.					X	
Aumento del riesgo de accidentes vehiculares	Señalización de la entrada y salida de vehículos.	X					

IMPACTO AMBIENTAL ESPECÍFICO	MEDIDA DE MITIGACIÓN.	Frecuencia de monitoreo					
		Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Anual
	Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	X					

## 10.5 PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

Para el desarrollo de este proyecto no se hace necesario la reubicación de fauna y flora ya que como se ha indicado no se observó fauna en el área del proyecto y no hay flora de epífitas. De la misma manera no se observó fauna silvestre por lo que en consecuencia no aplica desarrollar un plan de rescate y reubicación de fauna.

## 10.6 COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

El costo de la gestión ambiental está en función de las medidas de mitigación, el tamaño del proyecto, el tiempo en que dura principalmente la etapa de construcción y de las necesidades de mantener el cumplimiento ambiental. Ver la Tabla No. 10.6-1.

**Tabla No. 10.6-1  
COSTOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

ACTIVIDAD	COSTO
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Dirigir las aguas hacia las canales correspondientes.	*
Cubrir con plástico el suelo excedente.	50.00
Colocar barreras muertas ya sean de geotextil o pacas de paja en las partes bajas del polígono.	150.00

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>COSTO</b>
Lavar en caso sea necesario las llantas de los vehículos al salir del proyecto.	500.00
Colocar recipientes con tapa para la recolección de desechos sólidos de tipo doméstico, producto del consumo de alimentos por parte de los trabajadores en la etapa de construcción.	150.00
Recolección, transporte y disposición de los desechos de tipo doméstico.	1,500.00
Establecer un área de acopio para los desechos de construcción.	50.00
Contratar baños portátiles y hacer mantenimiento a través de una empresa autorizada.	1,000.00
Tramitar los permisos correspondientes y restaurar el área en las mismas condiciones encontradas.	*
Mantener el área húmeda en la época seca.	500.00
Mantener una cubierta plástica sobre el material de suelo excedente o desnudo no ocupado e igualmente si se mantiene arena debe estar cubierta.	150.00
Mantener el equipo en buenas condiciones, con su mantenimiento preventivo.	*
Utilización de equipo de protección auditiva para el personal en caso de ser necesario.	50.00
Mantener los silenciadores del equipo en buen estado.	*
Apagar el equipo cuando no esté en uso.	*
Trabajar en horario diurno.	*
Colocar grama/plantas ornamentalese en el suelo desnudo.	500.00

ACTIVIDAD	COSTO
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>	
Mantener en buen estado y sin obstáculos el área donde estará ubicada la tinaquera debidamente señalada.	*
Señalización de la entrada y salida de vehículos.	100.00
Regular la velocidad de los camiones en el área del proyecto.	
<b>TOTAL...B/.</b>	<b>4,700.00</b>

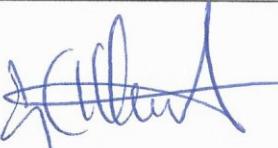
\*incluidos en los costos operativos del proyecto.

## **11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):**

### **Lista de Consultores:**

1. Lic. KLEVEER ESPINO: Responsable de la descripción del proyecto, ambiente físico, biológico y socio económico
2. Lic. GLADYS CABALLERO: Responsable de la identificación de los impactos ambientales, sociales y económicos potenciales, Plan de Manejo Ambiental.
3. Ing. BOLÍVAR ZAMBRANO Z. Colaborador.

### **11.1 Firmas debidamente notariadas**

NOMBRE	FIRMA	
KLEVEER A. ESPINO C		
GLADYS M. CABALLERO M		
BOLÍVAR ZAMBRANO Z.		

### **11.2 Número de registro de consultor(es)**

KLEVEER A. ESPINO C.                   IRC-067-07  
GLADYS M. CABALLERO M.               IRC- 083-09  
BOLÍVAR ZAMBRANO Z.                   7-84-2599 COLABORADOR

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del  
Círculo de Panamá, con Cédula de identidad No. 5-703-602.  
CERTIFICO:  
que la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s)y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Dr. Alexander Valencia Moreno  
Notario Público Undécimo



## **12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- ✓ Este proyecto servirá para avanzar en el desarrollo del proyecto Porta Norte, es positivo, no genera impactos ambientales negativos significativos y se desarrollará en el concepto del mayor respeto al ambiente.

### **RECOMENDACIONES**

- ✓ Establecer el cumplimiento ambiental, de forma prioritaria en el desarrollo de este proyecto.

## **13.0 BIBLIOGRAFÍA**

- ¶ Ley N°41 General del Ambiente de la República de Panamá de 1 julio de 1998.
- ¶ Código Sanitario de 1947.
- ¶ Censos de Población y Vivienda. Panamá, 2000. Contraloría General de la República.
- ¶ Decreto Ejecutivo N°57, Reglamentación de la conformación y Funcionamiento de las Comisiones Consultivas Ambientales. Ministerio de Economía y Finanzas.
- ¶ Resolución N°78-90 de 21 de diciembre de 1990, “Por el cual se adopta el Reglamento Nacional de Urbanización y Parcelaciones”.
- ¶ Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.
- ¶ Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009.
- ¶ Canter, L. W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U. Madrid, 1998

## **14.0 ANEXOS**

**ANEXO No. 1.** CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE LA EMPRESA Y DE LA PROPIEDAD, COPIA DE CÉDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL.

**ANEXO No. 2.** PAZ Y SALVO EMITIDO POR LA ANAM, Y COPIA DEL RECIBO DE PAGO, POR LOS TRÁMITES DE LA EVALUACIÓN.

**ANEXO No. 3.** LOCALIZACIÓN REGIONAL, ESCALA 1:50,000.

**ANEXO No. 4.** PLANOS.

**ANEXO No. 5.** ENCUESTAS.