

# **CONSORCIO GCP - 3TECH, S.A.**

## **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**“ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO”**

**UBICACIÓN:** Área Protegida “*Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*, Distrito de Colón, Provincia de Colón,



**PROMOTOR:** General Construction Partners, S.A. (GCP)

**REPRESENTANTE LEGAL:** Luis Armando Tatis Jovane

### **CONSULTORES:**

Lic. Gladys Caballero Mosquera	IRC-083-2009
Ing. Bríspulo Hernández Castilla	IAR-038-1999

**1.0. ÍNDICE.**

2.0. RESUMEN EJECUTIVO.....	5
2.1. Datos Generales del Promotor del Proyecto: .....	7
3.0. INTRODUCCIÓN.....	8
3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio.....	9
3.1.1. Alcance. ....	9
3.1.2. Objetivos. ....	9
3.1.3. Metodología del Estudio.....	10
3.2. Categorización del Estudio.....	10
4.0. INFORMACION GENERAL .....	16
4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, Representante legal y certificación de las fincas.....	16
4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación: .....	16
5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	17
5.1. Objetivo y Justificación del Proyecto. ....	17
5.2. Ubicación geográfica.....	18
5.3. Legislación Normas Técnicas y Ambientales. ....	20
5.4. Descripción de las fases del proyecto. ....	23
5.4.1. Etapa de Planificación.....	24
5.4.2. Etapa de Construcción.....	24
5.4.3. Etapa de Operación. ....	30
5.4.4. Etapa de Abandono. ....	31
5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.....	31

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.....	33
5.6.1. Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) .....	34
5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.....	35
5.7. Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto.....	37
5.7.1. Desechos Sólidos.....	37
5.7.2. Desechos Líquidos.....	37
5.7.3. Desechos Gaseosos.....	38
5.8. Concordancia con el Plan de Uso de Suelo.....	38
5.9. Monto global de la inversión.....	39
6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.....	39
6.3.1. La Descripción del Uso del Suelo.....	39
6.3.2. Deslinde de la propiedad.....	40
6.4. Topografía.....	41
6.6. Hidrología.....	41
6.6.1. Calidad de aguas superficiales.....	42
6.7. Calidad de aire.....	43
6.7.1. Ruido.....	43
6.7.2 Olores: .....	43
7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.....	43
7.1 Características de Flora: .....	44
7.2 Características de la fauna:.....	47

---

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO:.....	52
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes. .....	52
8.3. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	53
8.3.1. Resultados. ....	57
8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	60
8.5. Descripción del paisaje.....	61
9.0. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS. ....	62
9.2. Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros. ....	65
9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.....	71
10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	71
10.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.....	72
10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas .....	79
10.3. Ente responsable de la ejecución de las medidas.....	87
10.4. Monitoreo. ....	87
10.5. Cronograma de ejecución. ....	88
10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora. ....	89
12.0. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES. ....	90

---

12.1. Firmas debidamente notariadas .....	90
12.2. Número de Registro de Consultores. ....	90
13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	90
13.1. Conclusiones: .....	90
13.2. Recomendaciones.....	91
14. BIBLIOGRAFÍA.....	91
15. ANEXO .....	92
1. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s). ....	93
2. Memorial Petitorio.....	94
3. Declaración Jurada.....	95
4. Recibo de Pago.....	97
5. Paz y Salvo. ....	98
6. Certificado de Persona Jurídica.....	99
7. Cédula notariada del Representante Legal .....	100
8. Nota No.UEP-PPN-187-2021.....	101
9. Acuerdo Interinstitucional MEF – MIAMBIENTE. ....	102
10. Mapa de Ubicación Geográfica. ....	120
11. Viabilidad Ambiental. ....	121
12. Volante Informativa.....	128
13. Encuestas.....	129
14. Planos de diseño.....	141

## 2.0. RESUMEN EJECUTIVO.

El proyecto “**Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, que se desarrollará dentro del BPPPSL, área protegida ubicada en la vertiente Caribe, perteneciente a la Provincia de Colón, distrito de Colón, forma parte del contrato No.PPN-005-2020: “Estudios, Diseños, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Puesto de Control Piñas y Sede Regional de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, promovido por la empresa General Construction Partners, S.A. (GCP), cuyo Representante Legal es el señor Luis Armando Tatis Jované, varón panameño, con cédula de identidad personal No.4-750-2483.

El proyecto “**Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, conlleva las obras descritas a continuación:

### a) Puesto de Control y Sede de San Lorenzo.

Se tiene contemplado el desarrollo de las siguientes estructuras:

1. **Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, dos (2) baños (caballeros y damas) cada uno con dos (2) lavamanos y dos (2) inodoros, dos (2) oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
  
2. **Facilidad turística:** Recepción para turismo con mesas tipo picnic para merendar o descansar, donde se hará control de entrada, y recepción de cobros, baños para damas y caballeros.

- 3. Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
  
- 4. Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo Hangar para estacionar dos (2) botes, dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.



Imagen No.1: Localización Regional.

**b) Puesto de Control de Piñas.**

Estas obras se llevarán a cabo en el área conocida como polígono de tiro en Piña y contará con las siguientes estructuras:

- 1. Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.

**2. Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo hangar para estacionar dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

Por lo anteriormente descrito, y en cumplimiento de las normas ambientales, se ha desarrollado el presente Estudio de Impacto Ambiental elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la licenciada Gladys María Caballero Mosquera, con registro IRC-083-2009 y el Ing. Bríspulo Hernández Castilla, con registro IAR-038-1999.

### **2.1. Datos Generales del Promotor del Proyecto:**

El proyecto “**Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de puesto de control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, que se desarrollará dentro del Área Protegida BPPP San Lorenzo, ubicada en el distrito de Colón, provincia de Colón, es promovido por la empresa General Construction Partners, S.A. (GCP), cuyo Representante Legal es el señor Luis Armando Tatis Jovane, varón panameño, con cédula de identidad personal No.4-750-2483.

A continuación, se describen los datos de las personas autorizadas por la empresa Promotora, para ser contactadas en caso de requerir alguna información adicional a la presentada en este Estudio de Impacto Ambiental:

- a) Personas a contactar:** Lcda. Dileydis Vergara y la Lcda. Gladys Caballero
- b) Teléfono:** 6090-8811 / 6378-0323
- c) Correo electrónico:** lisseth423@hotmail.com / gladyscm20@hotmail.com
- d) Página web:** No tiene

### 3.0. INTRODUCCIÓN.

Dentro del Área Protegida Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo (BPPPSL), ubicado en Colon, Costa Abajo, están ubicados el Puesto de Control de San Lorenzo (carretera hacia el fuerte de San Lorenzo) y el Puesto de Control de Piña, ubicado dentro del área límite del Canal de Panamá, denominada **Polígono de Tiro Piña (zona de uso diferido)**. Ambos puestos de control se encuentran en malas condiciones estructurales, razón por la cual se consideró la necesidad de demoler por completo las estructuras existentes y levantar nuevas instalaciones que alberguen al personal encargado de la vigilancia y atención a visitantes, también funcionaran como área de recibimiento y control dentro del BPPP San Lorenzo.

En estas nuevas Instalaciones, en donde además de cobrar, se podrá obtener información sobre cada una de las actividades que se ofrecen en el sitio. Dichas áreas contarán con los siguientes espacios, divididos en módulos o estructuras independientes según su uso, tal y como se describen a continuación:

En el área de San Lorenzo, ubicado sobre la carretera hacia el fuerte de San Lorenzo se construirán una Sede Administrativa, un Puesto de Control con facilidades turísticas, hangar para autos, motos y botes, dentro de un área asignada de aproximadamente 1,882.72 m<sup>2</sup>. Las estructuras existentes están en total deterioro y progresivamente se ven afectadas por la nueva vía hacia el fuerte de San Lorenzo.

En el área ubicada en la zona denominada Polígono de Tiro Piña (zona de uso diferido), perteneciente al Bosque Protector y Paisaje Protegido, San Lorenzo (BPPP, San Lorenzo), se construirá el puesto de control de Piña, el cual ayudará a mantener la vigilancia del sector y se brindará información a turistas del área; hangar de autos, motos y botes. Todos los elementos antes descritos estarán dispuestos en el predio asignado de aproximadamente 509.10 m<sup>2</sup>.

Por este motivo, contrataron los servicios de un equipo de consultores ambientales

habilitados para realizar el presente Estudio de Impacto Ambiental, de forma tal que se cumpla lo establecido en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y las normas ambientales que aplican al caso.

En el contenido de este documento, se presenta la descripción del proyecto que se pretende desarrollar, además, se plantean los posibles impactos que se puedan generar con el desarrollo de este, y el plan para mitigarlos, monitoreos, seguimientos y la metodología implementada para la participación ciudadana.

### **3.1. Alcance, Objetivos y Metodología del Estudio.**

El alcance, objetivos y metodología del presente Estudio de Impacto Ambiental son los siguientes:

#### **3.1.1. Alcance.**

El documento que sometemos a consideración del Ministerio de Ambiente contiene la información necesaria que permitirá conocer las características del proyecto, el ambiente afectado, los impactos potenciales no significativos que generará el proyecto y servirá como un importante instrumento de gestión ambiental para un mejor desarrollo de la obra en concordancia con su entorno.

#### **3.1.2. Objetivos.**

El presente Estudio de Impacto Ambiental tiene como objetivo general determinar los impactos potenciales que pudieran ser generados con el desarrollo del este. Para lo cual se deberá:

1. Cumplir con las exigencias ambientales dispuestas en la legislación nacional panameña.
2. Determinar el área de influencia directa del proyecto.
3. Realizar un análisis de la situación ambiental actual.
4. Implementar el Plan de Participación Ciudadana.

5. Describir las posibles afectaciones en los distintos componentes del ambiente.
6. Proponer las medidas de mitigación correspondientes, para prevenir la degradación de la calidad del ambiente.

### **3.1.3. Metodología del Estudio.**

La metodología utilizada para el presente Estudio de Impacto Ambiental consistió inicialmente en determinar si se encuentra en la Lista Taxativa de proyectos que ingresaran al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, según el artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, y se encontró en el sector Turismo, en la actividad descrita como “**Desarrollos Turísticos en Áreas Costeras e Insulares**”, cuyo CIIU relacionado es el 5520.

Luego, se procedió a determinar la categoría del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, según lo normado en los Artículos 22 y 23 del Capítulo I del Decreto Ejecutivo 123.

Por último, se realizaron visitas de campo para levantar la información física, biológica y de la comunidad, a través de medios visuales y de entrevistas a la población del área cercana al proyecto, además de las consultas de documentos escritos investigados y los brindados por el Promotor (Planos, certificados, etc.).

### **3.2. Categorización del Estudio.**

Para seleccionar la categoría del Estudio presentado, el equipo consultor consideró los cinco criterios de protección ambiental contemplados en el Artículo N°22 y 23 del Capítulo I del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Estos criterios se analizan a continuación:

**Tabla Nº1: Factores Criterio 1.**

**Criterio 1:** Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos 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.

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

**Tabla Nº2: Factores Criterio 2.**

**Criterio 2:** Este criterio se define cuando el proyecto 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. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La alteración del estado de conservación de suelos	X		
b) La alteración de suelos frágiles.	X		
c) La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
d) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X		
e) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X		
f) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X		
g) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X		
h) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X		
i) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X		
j) La introducción de flora y fauna exóticas.	X		
k) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X		
l) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X		
m) La inducción a la tala de bosques nativos.	X		
n) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X		

o) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X		
p) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X		
q) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X		
r) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X		
s) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X		
t) La modificación de los usos actuales del agua.	X		
u) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X		
v) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	X		

**Tabla N°3: Factores Criterio 3.**

**Criterio 3:** Este criterio se define cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X		
b) Generación de nuevas áreas protegidas.	X		
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	X		
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	X		
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	X		

f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	X		
g) La modificación en la composición del paisaje.	X		
h) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.		X	

**Tabla Nº4: Factores Criterio 4.**

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

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	X		
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	X		
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	X		
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	X		
e) La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X		
f) Cambios en la estructura demográfica local.	X		
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	X		

h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	X		
---	---	--	--

**Tabla Nº5: Factores Criterio 5.**

**Criterio 5:** Este criterio se define cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deben considerar los siguientes factores.

Factores	Nivel de Riesgo		
	Nulo	Mínimo	Significativo
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	X		
b) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	X		
c) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X		

De acuerdo con evaluación realizada, en este proyecto solo se presentan niveles de riesgos mínimos en los factores c, d y e del criterio 1, y el factor h del criterio 3; por lo que de acuerdo a la definición de Estudio de Impacto Ambiental Categoría I: “*Documento de análisis aplicable a proyectos obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16, que generan impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos negativos no significativos.*”

Por las razones anteriormente descritas, el proyecto fue clasificado en la Categoría I, de acuerdo con el Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, y comprende la realización de la obra desde la fase constructiva hasta la fase Operativa, de forma tal que no se afecte el ambiente en ninguna de las etapas antes mencionadas.

#### **4.0. INFORMACION GENERAL.**

La información que se presenta a continuación fue facilitada por la empresa Promotora del proyecto, para el desarrollo del presente Estudio de Impacto Ambiental.

##### **4.1. Información sobre el promotor, tipo de empresa, ubicación, Representante legal y certificación de las fincas.**

El proyecto “*Estudio, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*”, es promovido por la empresa General Construction Partners, S.A. (GCP), cuyo Representante Legal es el señor Luis Armando Tatis Jovane, varón panameño, con cédula de identidad personal No.4-750-2483.

Este proyecto se ubicará dentro de un Área Protegida del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, provincia de Colón; creada mediante ley 21 de 2 de diciembre de 1997; conferida al Ministerio de Ambiente para su uso, custodia y administración mediante acuerdo Interinstitucional entre Ministerio de Economía y Finanzas y la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), por lo tanto, no cuenta con número de finca ni titulación. (se adjunta en anexos la Nota No.UEP-PPN-187-2021, emitida por el Ministerio de Ambiente que certifica lo anteriormente descrito).

##### **4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de MiAmbiente y copia del recibo de pago del trámite de evaluación:**

Se adjuntan al presente Estudio de Impacto Ambiental los siguientes documentos requeridos para el ingreso y la evaluación del mismo:

1. Paz y Salvo de la empresa promotora del proyecto.
2. Recibo de pago emitido por MiAmbiente, en concepto del pago de trescientos cincuenta balboas con 00/100 (B/.350.00) para la Evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental, categoría I.

## 5.0. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto “**ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**”, es promovido por la empresa General Construction Partners, S.A. (GCP), cuyo Representante Legal es el señor Luis Armando Tatis Jovane, con cédula de identidad personal No.4-750-2483.

Este proyecto se ubicará dentro de un Área Protegida del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, provincia de Colón. Dentro de esta área protegida, se albergan diversos puestos de control que ayudan a mantener vigilancia y brindar información a turistas del área. Dichos puestos de control se encuentran en su mayoría en condiciones muy deplorables. Es por ello, que se está desarrollando el proyecto **Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**, cuyo propósito radica en la restructuración integral, del puesto de control y vigilancia de San Lorenzo, que garantice el buen uso de este como sede regional para la atención de la demanda informativa en el sector.

Adicionalmente, se llevará a cabo la restructuración integral de las instalaciones del Puesto de Control de Piña, ubicado en el área denominada Polígono de Tiro Piña (zona de uso diferido).

### 5.1. Objetivo y Justificación del Proyecto.

- **Objetivo:** Construir, rehabilitar y equipar el Puesto de Control de San Lorenzo y Piña, y construir la nueva Sede Regional San Lorenzo del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, de forma tal que se desarrolle un

proyecto equilibrado, entre los recursos naturales y las actividades humanas, de forma tal que afecte lo menos posible el área protegida, dentro del marco de las normativas y leyes aplicables a este tipo de proyectos.

- **Justificación:** La justificación de este proyecto se fundamenta en lo descrito a continuación:
1. Beneficios socio económico, mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucren en cada una de las fases del proyecto.
  2. Incremento de la economía del área.
  3. Desarrollo de áreas que ayuden con la conservación y gestión del Patrimonio Cultural y Natural del área protegida del Bosque Protector y Paisaje Protegido Sa Lorenzo.
  4. Incremento del valor catastral de las áreas aledañas al proyecto.

## 5.2. Ubicación geográfica.

Este proyecto se ubicará dentro de un Área Protegida del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, provincia de Colón; creada mediante ley 21 de 2 de diciembre de 1997; conferida al Ministerio de Ambiente para su uso, custodia y administración mediante acuerdo Interinstitucional entre Ministerio de Economía y Finanzas y la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), por lo tanto, no cuenta con número de finca ni titulación. (se adjunta en anexos la Nota No.UEP-PPN-187-2021, emitida por el Ministerio de Ambiente que certifica lo anteriormente descrito).

A continuación, se muestra las coordenadas UTM WGS84 obtenidas para el proyecto que se ubicará en el área del Puesto de Control y Sede Regional de **San Lorenzo**. Cabe señalar que las alineaciones no son tramos rectos, sino que se adaptan a la conformación del terreno, por lo que no puede esperarse una coincidencia exacta entre la distancia obtenida por coordenadas.

**Tabla N°6: Coordenadas del Puesto de Control San Lorenzo Datum UTM WGS84.**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1034908.612	613674.762
2	1034899.415	613680.890
3	1034893.227	613665.655
4	1034902.433	613662.577

Fuente: Datos de campo

**Tabla N°7: Coordenadas de la Sede Regional San Lorenzo Datum UTM WGS84.**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1034902.424	613659.526
2	1034893.218	613662.604
3	1034890.129	613656.512
4	1034896.263	613653.443

Fuente: Datos de campo

➤ **Coordenadas tomadas en el área de Piña:**

Coordenadas UTM WGS84 obtenidas para el proyecto que se ubicará donde se encuentran actualmente las instalaciones del Puesto de Control de Piñas. Cabe señalar que las alineaciones no son tramos rectos, sino que se adaptan a la conformación del terreno, por lo que no puede esperarse una coincidencia exacta entre la distancia obtenida por coordenadas.

**Tabla N°8: Coordenadas UTM WGS84 del Proyecto (Puesto de Control de Piña).**

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1020335.003	615166.923
2	1020331.988	615176.087
3	1020310.487	615176.151
4	1020316.567	615154.770

Fuente: Datos de campo

**Nota: Se adjunta en los anexos de este EsIA, los mapas de ubicación geográfica en escala 1:50,000.**

### **5.3. Legislación Normas Técnicas y Ambientales.**

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración de MiAmbiente (Ministerio de Ambiente) y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

- **Ley Nº 41 del 1 de julio de 1998** Por medio de la cual se establece la Ley General de Ambiente de la República de Panamá.
- **Ley No.8 del 25 de marzo de 2015** Crea el Ministerio de Ambiente.
- **Ley 6 del 1 de febrero de 2006** Reglamenta el Ordenamiento Territorial por el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones.
- **Ley No. 5 de 28 de enero de 2005.** Delitos contra el Ambiente.
- **Ley Nº 44 del 8 de agosto de 2002** Régimen administrativo y especial para el manejo y conservación de las Cuencas Hidrográficas en la República de Panamá.
- **Ley Nº 1 del 3 de febrero de 1994** Se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá.
- **Ley Nº 24 del 7 de junio de 1995** Se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- **Ley Nº 21 del 18 de octubre de 1982** Reglamento General para la prevención de incendios, oficina de seguridad del BCBRP.
- **Ley Nº 36 del 17 de mayo de 1996** Se establecen controles para evitar la contaminación ambiental, ocasionada por combustible y plomo.
- **Ley Nº 66 del 10 de noviembre de 1947** Código Sanitario de la República de Panamá.
- **Ley 21 del 2 de diciembre de 1997** Que aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica, crea el Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo (en adelante "BPPPSL")
- **Código de Trabajo** Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Titulo 1 Higiene y Código de Trabajo, Artículos 282-328.
- **Decreto Nº255 del 18 de diciembre de 1998** Por el cual se reglamentan los Artículos 7, 8 y 10 de la Ley Nº 36 de 17 de mayo de 1996 y se dictan otras disposiciones (Emisiones Vehiculares). (G. O. 23,697).

- **Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009** Se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 11 de julio de 1998 Ley General de Ambiente.
- **Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011** Modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- **Decreto Ejecutivo N°975 del 23 de agosto de 2011** Modifica el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.
- **Decreto Ejecutivo N°2 del 14 de enero de 2009** Establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelo para diversos usos.
- **Decreto Ejecutivo N°2 del 15 de febrero de 2008** Se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción.
- **Decreto N° 160 del 7 de junio de 1993** Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá, Artículo N°9 y N°13.
- **Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002** Control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales.
- **Decreto Ejecutivo No. 1 de 22 de abril del 2015.** Por el que se establece el desarrollo del ecoturismo en las áreas protegidas de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** Control del ruido en espacios públicos, áreas residenciales, así como ambientes laborales.
- **Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005** Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347)
- **Decreto Ejecutivo No. 640 del 27 de diciembre de 2006.** Por la cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.
- **Decreto Ejecutivo 43 de 7 de julio de 2004.** Reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre caza, pesca y recolección dentro de las áreas silvestres protegidas.
- **Manual de Procedimientos y Normas. Dirección de Operaciones ATTT 2002** Para la ejecución de trabajos en las servidumbres públicas de la República de Panamá.

- **Resolución N° DAPVS-0001-2017 (De jueves 16 de marzo de 2017)** Por la cual se aprueba el plan de uso público del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo (BPPPSL).
- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 43-2001** Higiene y Seguridad Industrial, para el control de la contaminación atmosférica en ambientes de trabajo producida por sustancias químicas.
- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 44-2000** Higiene y seguridad Industrial en ambientes de trabajo donde se genere ruido
- **Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT- 47-2000** Uso y disposición final de lodos.
- **REP 2004** Reglamento Técnico Estructural 2004.
- **Resolución AG-235-2003** Pago en concepto de Indemnización Ecológica.
- **Resolución Dir. 002-80 de 1980.** Determina 82 especies de Animales en Peligro de Extinción para Panamá. (G. O. 24,850).
- **Resolución AG-0526-2005 de 30 de septiembre de 2005.** Conforma la Dirección Nacional de Áreas Protegidas y Vida Silvestre.
- **Resolución AG-0292-2008 de 16 de junio de 2008.** Establece los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

#### **5.4. Descripción de las fases del proyecto.**

A continuación, se describirán todas las fases que abarca el proyecto, así como también se describirán las infraestructura y equipo a utilizar, insumos y mano de obra, el manejo y disposición de los diferentes tipos de desechos que se generarán, la concordancia con el plan de uso de suelo y el monto global de inversión del proyecto.

#### **5.4.1. Etapa de Planificación.**

Para esta fase, se plantea que el Promotor del proyecto realice un análisis y estudio de diferentes factores que determinarán la viabilidad del proyecto. Algunos de estos factores son:

- Análisis de las condiciones y las actividades que actualmente se desarrollan en el sitio y las que se realizaran en un futuro, con la puesta en marcha del proyecto.
- Las posibles afectaciones que este proyecto conlleve, considerando que se encuentra en el entorno del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo y las medidas aplicables para su adecuado manejo ambiental y social durante sus diferentes fases.
- Trámite de la Viabilidad del desarrollo del proyecto en Área Protegida.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y su posterior presentación ante la autoridad correspondiente para su aprobación.

Una vez aprobado el EsIA, se podrá dar inicio con el trámite y solicitud de los diversos permisos exigidos. Se estima que la etapa de planificación tendrá una duración aproximada de noventa (90) días.

#### **5.4.2. Etapa de Construcción.**

Se determinó que por el estado y disposición de las estructuras actuales (que serán afectadas por la nueva vía hacia el fuerte de San Lorenzo), lo mejor sería demoler completo lo actual y levantar nuevas estructuras, colocándolas de forma adecuada para poder no solo funcionar como puesto de control, sino como área de recibimiento y control al BPPP San Lorenzo. Instalaciones en donde además de cobrar, se podrá obtener información sobre cada una de las actividades que se ofrecen en el sitio.

Para la ejecución de este proyecto se le recomienda al promotor tomar en consideración las Directrices para la Planificación, Diseño y Construcción de

Instalaciones Ecoturísticas dentro de las Áreas Protegidas. En el documento aprobado Mediante Resolución No. DAPVS-0017.2017 del 3 de octubre de 2022. Dentro del documento en mención se identifican diez principios básicos que constituyen una infraestructura de ecoturismo: “**(1) ayuda en la conservación de la flora y fauna circundantes, (2) que el impacto negativo sea mínimo en el entorno natural durante la construcción; (3) encajar en sus contextos físicos y culturales específicos mediante una cuidadosa atención a la forma, el paisajismo y el color, así como el uso de la arquitectura local; (4) utilizar medios alternativos y sostenibles de adquisición y reducción del consumo de agua; (5) propiciar un manejo adecuado y cuidadoso de los desechos sólidos y aguas residuales; (6) satisfacer las necesidades energéticas mediante el diseño pasivo y uso de fuentes de energía renovables alternativas; (7) utilizar la tecnología y materiales tradicionales de construcción, siempre que sea posible, y combinarlos con sus homólogos modernos para lograr una mayor sostenibilidad; (8) procurar involucrar a la comunidad local en las etapas de planificación, diseño y construcción; (9) ofrecer programas interpretativos para educar a sus empleados y turistas sobre los entornos naturales y culturales circundantes y; (10) contribuir al desarrollo local sostenible a través de programas de educación e investigación”.**

El proyecto “**Estudios, Diseños, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, conlleva las obras descritas a continuación:

**a) Puesto de Control y Sede de San Lorenzo.**

Se tiene contemplado el desarrollo de las siguientes estructuras:

- 1. Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, dos (2) baños (caballeros y damas) cada uno con dos (2) lavamanos y dos (2) inodoros, dos (2) oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- 2. Facilidad turística:** Recepción para turismo con mesas tipo picnic para merendar o descansar, donde se hará control de entrada, y recepción de cobros, baños para damas y caballeros.
- 3. Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- 4. Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo Hangar para estacionar dos (2) botes, dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

**b) Puesto de Control de Piñas.**

Estas obras se llevarán a cabo en el área conocida como polígono de tiro en Piña y contará con las siguientes estructuras:

- 3. Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- 4. Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo hangar para estacionar dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

Todos los elementos antes descritos estarán dispuestos en el predio asignado, que mantiene una topografía bastante regular y la misma será adecuada para poder realizar paisajismo entre las estructuras y sitios de maniobra vehicular que facilitarán la entrada a los 6 estacionamientos de autos y 2 de buses que serán habilitados para uso de visitantes.

La empresa Promotora deberá terminar los trabajos descritos anteriormente dentro de trescientos sesenta (360) días calendarios contados a partir de la fecha de la orden de proceder en el siguiente orden:

1. Contratación de personal y trabajos preliminares.
2. Demolición de la estructura existente.
3. Limpieza del área.
4. **Construcción:** Esta etapa considera las siguientes actividades:
  - a. **Puesto de Control y Sede Regional de San Lorenzo.**
    - **Acera perimetral techada y conexión de estructuras:** Acera con acabado de piso de arcilla, estructura de madera rustica sólida y techo de teja de barro.
    - **Casa Guarda parque:** Casa con 2 habitaciones, 1 baño completo, cocina con desayunador, sala y deposito. Área de lavandería en parte posterior de la casa. Casa con todos los acabados.
    - **Rancho para turistas:** Rancho para albergar: 2 baños completos para turistas con 2 inodoros y 2 lavamanos cada uno (con sus mamparas y sobres), oficina de cobros con sobre de madera y dos sillas de madera sólida y área para mesas de merendar tipo picnic (edificación con todos los acabados). Techo termo panel, estructura de madera solida rustica y piso de arcilla con base de piedras

redondas. Contemplara un área cerrada para cobros, con puertas de madera y vidrio y su ventanal de cobros.

- **Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, 2 baños (caballeros y damas) cada uno con 2 lavamanos y 2 inodoros, 2 oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- **Estacionamiento techado:** Estacionamiento para 2 vehículos, 2 motos y 2 lanchas. Techado con termopanel, estructura de madera solida rustica, piso de cemento pulido y deposito cerrado para herramientas y materiales, con puerta de seguridad. Con todos sus acabados.
- **Tanque séptico y drenaje:** tanque séptico con drenaje con capacidad para toda la facilidad (con sus respectivas conexiones a cada punto).
- **Portón vehicular:** Portón de hierro tipo establo, con sistema de apertura automática remota para el acceso a la vía hacia el fuerte de San Lorenzo.
- **Nivelación de terreno:** Movimiento de tierra en los puntos donde se construirá, área de estacionamientos y brindar acceso hacia la vía principal.
- **Paisajismo:** Grama y Jardines en los entornos de las edificaciones, contemplando especies endémicas.

- **Pintura y Acabado.**
- **Limpieza general del predio:** luego de finalizada la obra se realizará la limpieza del sitio, procurando que toda el área quede libre de restos de desechos líquidos, sólidos y partículas de polvo.
- **Cosecha de agua:** Sistema de cosecha de agua en los techos y tanque de 5,000gls de almacenamiento. Hay que considerar que se usara como sistema alterno a la toma actual (funcionamiento por gravedad).
- **Grava en área de rodadura y estacionamiento:** Colocar grava compactada en área de estacionamiento para seis (6) vehículos, dos (2) buses y zona de maniobras (teniendo en cuenta no tener muchas pendientes).

**b. Puesto de Control de Piña.**

Para la etapa de construcción del *Puesto de Control de Piña*, se tiene contemplada la demolición de la estructura existente y la construcción de la estructura con mejores comodidades, para el personal y visitantes, considerando la construcción de las siguientes estructuras:

- **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- **Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo hangar para estacionar dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

- Tanque Séptico, diseñado de acuerdo a la capacidad mínima para la disposición y tratamiento de las aguas servidas de las nuevas instalaciones.
- Pozo de agua con sistema de bombeo y tanque de reserva de 3,000 gls.
- **Sistema de cosecha de agua** en los techos y tanque de 3,000 gls. de almacenamiento. Se usará como sistema alterno a la toma actual.
- **Estacionamientos** para 2 vehículos, 2 motos y 2 lanchas.
- **Techado con termopanel**, estructura de madera sólida rústica, piso de cemento pulido y depósito cerrado para herramientas y materiales, con puerta de seguridad. Con todos sus acabados.

Para la ejecución de este proyecto se requiere la demolición y remoción de los escombros de las instalaciones existentes, cumpliendo con todas las medidas de seguridad necesarias para no afectar la biodiversidad biológica y demás procesos ecológicos que estén alrededor de las áreas a construir.

#### **5.4.3. Etapa de Operación.**

Una vez terminadas las obras civiles por la empresa contratada para la construcción del proyecto, y recogidos todos los desechos y restos de materiales utilizados en la construcción, el proyecto pasará a manos de la autoridad correspondiente, encargada de administrar el Puesto de Control y Sede Regional de San Lorenzo y el Puesto de Control de Piña, para posteriormente iniciar su operación y funcionamiento, a través de los cuales se mantiene la vigilancia del sector y se brinda información a los turistas del área.

#### **5.4.4. Etapa de Abandono.**

No se tiene considerado el abandono del proyecto, toda vez que la vigencia de este tipo de proyectos se puede extender indefinidamente a plazos que superan los 50 años, toda vez que la vida útil de la obra depende del uso y mantenimiento que se le dé a la estructura construida. Sin embargo, de ejecutarse esta etapa, el promotor deberá cumplir con todos los requisitos y normativas legales aplicables a la fecha en que se realice el abandono y procurar que el terreno quede en mejores o semejantes condiciones a como estaba antes de la construcción y ocupación de este.

Para tales efectos, se deberá realizar la demolición de la obra. De acuerdo con las condiciones del material, se podrá reutilizar el caliche, para relleno o compactación de terrenos, y otros materiales deberán disponerse en los lugares autorizados para ese tipo de desechos.

#### **5.5. Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.**

El proyecto “*Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*”, consistirá de las obras que se describen a continuación:

##### **Sede Regional y Puesto de Control de San Lorenzo.**

- 1. Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, dos (2) baños (caballeros y damas) cada uno con dos (2) lavamanos y dos (2) inodoros, dos (2) oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
  
- 2. Facilidad turística:** Recepción para turismo con mesas tipo picnic para merendar o descansar, donde se hará control de entrada, y recepción de cobros, baños para damas y caballeros.

3. **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
4. **Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo Hangar para estacionar dos (2) botes, dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

Para la construcción del Puesto de Control de Piña, se considerarán las siguientes estructuras:

- **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
- **Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo hangar para estacionar dos (2) autos y dos (2) motos de MiAmbiente. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

Para la construcción de las nuevas instalaciones, se utilizarán los equipos y herramientas de construcción descritos a continuación:

- **Equipo pesado:** Camiones para el traslado de materiales.
- **Equipo ligero:** Mezcladora, máquinas de soldar y herramientas manuales.
- **Otros:** Andamios, formaletas y señalizaciones.
- **Equipo de protección personal:** casco, botas, chalecos reflectivos, tapones de oído u orejeras, guantes, lentes, entre otros.

En el área del Puesto de Control de Piña, se deberá utilizar métodos de nivel de precisión especial, con equipos ligeros para que exista baja afección al área colindante, ya que se refiere a un área que, a pesar de estar impactada, se conoce que es un área contaminada con explosivos no detonados.

### **5.6. Necesidades de insumos durante la construcción y operación.**

Durante la etapa de construcción se utilizarán los siguientes insumos:

A continuación, se describen los insumos que serán utilizados durante de la construcción de las estructuras en el área de **San Lorenzo y Piña**, correspondientes al proyecto denominado “*Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Sede Regional de San Lorenzo y Puesto de Control Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*”

**Tabla N°9: Necesidades de insumos durante la construcción.**

Pétreos	Líquidos	Metales	Otros
Cemento	Pinturas	Acero	Madera
Bloques	Selladores	Clavos	Tuberías de PVC
Arena	Gasolina	Zinc	Material Eléctrico
Piedra	Diesel	Alambres de Refuerzos	Plomería
Material Selecto	Agua	Carriolas	Mosaicos
	Pegamento	Tornillos	Azulejos
		Cobre	Soldadura
		Columnas de Acero	Puertas

Los insumos que se utilizarán durante la operación será lo necesario para labores de oficina (Sede y Centros de Visitantes) y lo necesario para la convivencia diaria del personal que allí labore y visitantes.

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

Los principales servicios básicos que se requerirán durante la ejecución del proyecto se presentan a continuación:

- ✓ **Agua Potable:** el suministro de agua potable en el sitio del proyecto será provisto, inicialmente, mediante el uso de garrafones de agua a adquirir de proveedor autorizado, mientras se ejecute la construcción de las obras para el consumo de los trabajadores.

Una vez construido, el suministro de agua potable en San Lorenzo será por medio del IDAAN, y en Piña provendrá de los pozos a construir.

- ✓ **Aguas Pluviales:** En la zona no existe un sistema de manejo de aguas pluviales, las generadas por el proyecto irán directamente a las escorrentías existentes y manejadas por la topografía del terreno.
- ✓ **Energía eléctrica:** el servicio de energía eléctrica se tomará de la red de distribución que pasa frente a la vía principal que provee ENSA (Elektra Noreste) que es la empresa que distribuye la energía eléctrica en Colón.
- ✓ **Servicios sanitarios:** Los trabajadores de la construcción dispondrán de letrinas portátiles (1 por cada 20 trabajadores), la cual será instalada por proveedor autorizado. Este proveedor será responsable de la disposición final. Durante la operación, en las instalaciones del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional de San Lorenzo y Puesto de Control de Piña, se contará con servicio sanitario para uso de los trabajadores, aguas que serán enviadas a los sistemas de tanque séptico a construir.

### **5.6.2. Mano de Obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados.**

Para el desarrollo del proyecto ubicado en **San Lorenzo** y en el **Puesto de Control de Piña**, durante la etapa de construcción se requiere de la contratación del siguiente personal:

#### **1. Personal Clave:**

- Coordinador de Proyecto
- Residente de obra
- Arquitecto
- Especialista Ambiental
- Especialista en SSO

#### **2. Personal de Campo:** La cantidad presentada dependerá de la ejecución que se realice en el momento.

**Tabla N°10: Personal requerido para la ejecución de la obra en San Lorenzo.**

MANO DE OBRA	CANTIDAD
Ayudante	6
Principiante	
Calificado	2
Calificado Albañil	4
Capataz	1
Instrumentista de 1ra	1
Cadenero	1
Porta Mira	
Operador de Eq. Pes. De 2da	2
Operador de Eq. Liviano	1
Chofer camión Pesado	2
Chofer camión Liviano	1
Chofer vehículo Liviano	
Mecánico de 1ra	

Mecánico de 2da	1
Llantero Engrasador	
Soldador de 1ra	
Soldador de 2da	2
Tubero de 1ra Tuberías Campo	
Tubero de 2da	
Chequeador de Grado Calles	
Chequeador de viajes	
<b>Personal requerido total</b>	<b>24</b>

**Tabla N°11: Personal requerido para la ejecución de la obra en Piña.**

Mano de Obra Requerida	Cantidad
Ayudante	8
Calificado	3
Albañil Calificado	4
Capataz	1
Instrumentista de 1ra.	1
Cadenero	1
Operador de equipo Pesado de 2da.	2
Operador de Equipo Liviano	1
Chofer de Camión Pesado	2
Chofer de Equipo Liviano	2
Mecánico de 2da.	1
Soldador de 2da.	3
<b>Total</b>	<b>29</b>

En la etapa de operación la mano de obra a contratar será el personal encargado realizar la vigilancia del sector y el personal encargado de brindar atención a los turistas.

## **5.7. Manejo y disposición de desechos sólidos, líquidos y gaseosos en todas las fases del proyecto.**

El manejo y disposición de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos en cada una de las fases del proyecto se realizará de la siguiente manera:

### **5.7.1. Desechos Sólidos.**

- **Durante la etapa de construcción:** Los desechos sólidos inorgánicos como bolsas, envases, excedentes de materiales de construcción etc., serán almacenados en recipientes adecuados que resistan la acción dispersora de elementos y animales para luego transportarlos periódicamente al vertedero Municipal o al área debidamente definida por las autoridades competentes.
- **Durante la etapa de operación:** los desechos sólidos serán principalmente desechos de empaques de comidas, desechos generados de las actividades de oficina producto de las actividades desarrolladas por el personal que laborará en los Puestos de Control, y los generados por los visitantes de estos, que serán almacenados en recipientes adecuados y retirados periódicamente por la empresa de recolección al vertedero definido por las autoridades competentes.

### **5.7.2. Desechos Líquidos.**

- **Durante la etapa de construcción:** los desechos líquidos generados durante esta etapa serán sobre todo aguas residuales de desechos orgánicos de los trabajadores, que serán tratados con la colocación de baños portátiles, los cuales deberán tener el mantenimiento y disposición final por parte de una empresa autorizada.

- **Durante la etapa de operación:** Durante la fase de operación se tiene definido la construcción de tanques sépticos para el área de San Lorenzo y para el área de Piña. Estos sistemas estarán diseñados cumpliendo con las normas, tomando en cuenta capacidad de descarga, procesos de tratamiento y disposición final adecuada de los desechos líquidos.

#### **5.7.3. Desechos Gaseosos.**

- **Durante la construcción:** No se producirán desechos gaseosos. Durante los trabajos de fundación se puede generar polvo, que se controlará mediante el riego del área de trabajo. Los materiales que puedan generar polvo, como la arena y la piedra se cubrirán con plástico.
- **Durante la etapa de operación:** En esta etapa no se producirán desechos gaseosos.

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

El Proyecto se localiza dentro del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo y cuenta con la viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del SINAP, que requieran de Estudio de Impacto Ambiental (Resolución DM-0233-2019), emitida por el Ministerio de Ambiente. La viabilidad del proyecto fue aprobada mediante **Resolución DAPB-079-2022 del 12 de mayo de 2022**.

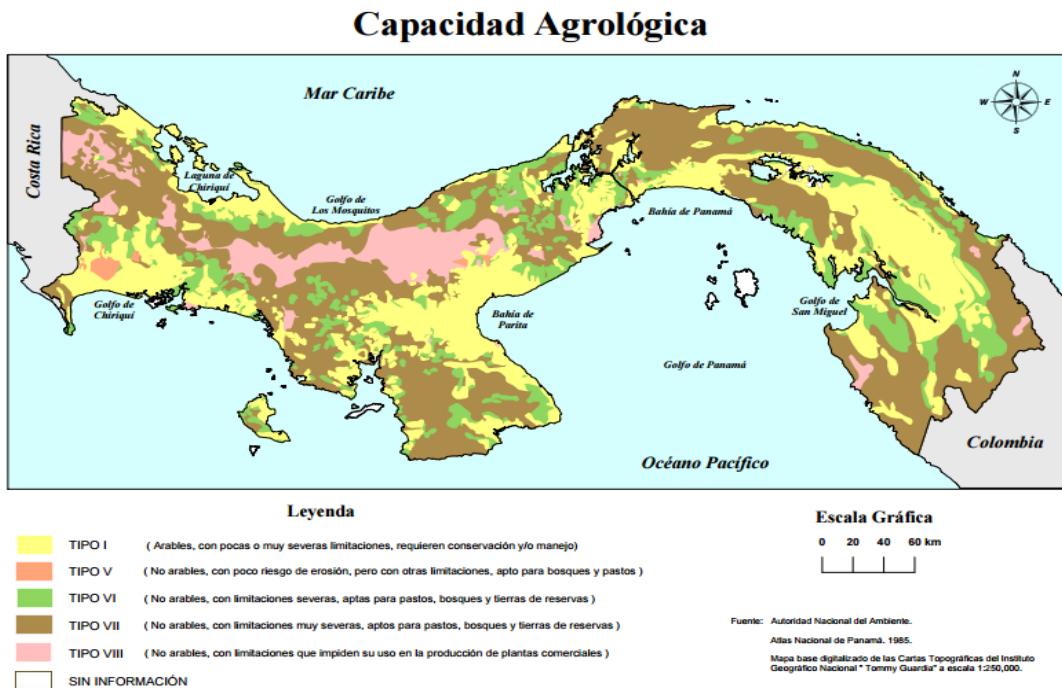
Según el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal aprobado en 1997, el Proyecto se localiza en 1: Área Silvestre Protegida. Esta denominación corresponde a Zonas mayormente cubiertas de bosques y humedales con potencial para ser consideradas como un área protegida.

## 5.9. Monto global de la inversión.

El monto de la inversión es de alrededor de los **setecientos ochenta y nueve mil setecientos cuarenta y un balboas con 32/100 (B/.789,741.32)**.

## 6.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

En esta sección se describen los componentes físicos de importancia en el área del proyecto.



**Fuente:** [www.contraloria.gob.pa/inec/Archivos/P28818.pdf](http://www.contraloria.gob.pa/inec/Archivos/P28818.pdf)

## 6.3. Caracterización del Suelo:

Los suelos en el sitio del proyecto son tipo IV (Arable, muy severas, limitaciones en la selección de plantas, requieren un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

### 6.3.1. La Descripción del Uso del Suelo.

Las principales actividades económicas de los pobladores de: San Lorenzo y Piña, son: la agricultura, pesca y comercio al detal. La agricultura se caracteriza por ser de

subsistencia y trabajarse a través del sistema de tumba-roza-quema, no genera mayores excedentes que puedan ser comercializados. La pesca, tanto en el Lago como en el mar, es para autoconsumo y de darse ventas, éstas son entre los mismos moradores.

Otras actividades que se realizan en el área y que generan algún tipo de ingreso son: la ganadería, actividad de poca importancia y de reciente data en el área que genera muy pocos jornales; cacería, la cual, aunque es ilegal, todavía es practicada por unos pocos.

De acuerdo a **la Resolución DAPB-079-2022 del 12 de mayo de 2022** con el cual se aprueba la Viabilidad del Proyecto “**Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, se define que los polígonos se ubican dentro la categoría de Bosque Latifoliano Mixto Maduro.

#### **6.3.2. Deslinde de la propiedad.**

El proyecto “**Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo**”, se ubicará en el Área Protegida BPPP San Lorenzo, distrito de Colón, provincia de Colón, forma parte del contrato No.PPN-005-2020: “Estudios, Diseños, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Puesto de Control Piñas y Sede Regional de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, promovido por la empresa General Construction Partners, S.A. (GCP), cuyo Representante Legal es el señor Luis Armando Tatis Jované, varón panameño, con cédula de identidad personal No.4-750-2483.

Según lo establecido en el Punto No.2: EL CONTEXTO REGIONAL del Plan de Manejo del Área Protegida de San Lorenzo, los colindantes con los cuatro puntos cardinales son los siguientes:

**Norte:** Mar Caribe.

**Sur:** Provincias de Panamá y Coclé.

**Este:** Comarca de Guna Yala.

**Oeste:** Provincia de Veraguas.

#### **6.4. Topografía.**

Según se pudo verificar en inspección técnica realizada al sitio del Proyecto, la topografía en San Lorenzo y Piña es plana, ya que las mismas se encuentran intervenidas antropológicamente.



*Foto No.1: Topografía del terreno en San Lorenzo.*



*Foto No.2: Topografía del terreno en Piña.*

#### **6.6. Hidrología.**

De acuerdo con el mapa hidrometeorológico de ETESA, el San Lorenzo se encuentra ubicado dentro de la cuenca hidrográfica No. 117 correspondiente a los ríos entre el Chagres y Mandinga, con un área total de la cuenca de 1207 km<sup>2</sup> y una longitud del

río Cuango de 34.1 km que es el río principal de la cuenca. Otros ríos que forman la cuenca son: Culebra, Nombre de Dios, Cascajal, Viento Frío, Pato y Piedra.

Piña se encuentra ubicado dentro de la cuenca hidrográfica No.113, correspondiente a los ríos entre Indio y Chagres.

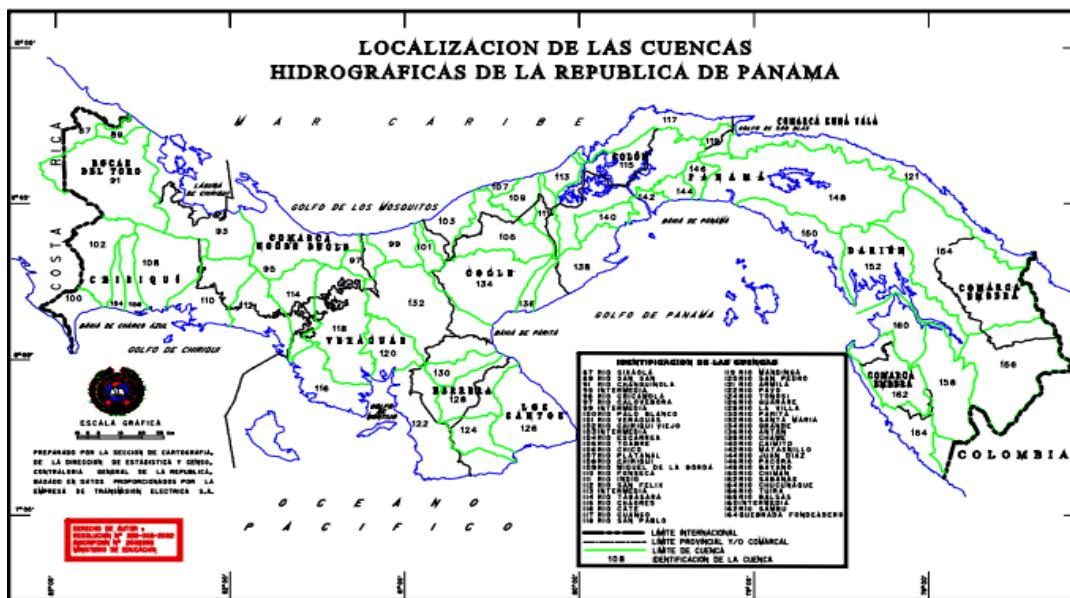


Imagen No.2: Mapa de localización de las Cuencas Hidrográficas.

### 6.6.1. Calidad de aguas superficiales.

Por el terreno donde se desarrolla el proyecto no pasan aguas superficiales que se vean afectadas con el desarrollo del proyecto. De acuerdo a la Resolución DAPB-079-2022 del 12 de mayo de 2022 con el cual se aprueba la Viabilidad del Proyecto **“Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control de Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”**, se certifica que los polígonos no son afectados por fuentes hídricas.

## **6.7. Calidad de aire.**

Debido a que el proyecto se ubica dentro del Bosque Protector y Paisaje protegido San Lorenzo (Área Protegida), se deduce que la calidad del aire es buena debido al bajo tráfico vehicular que se da a diario en el área.

### **6.7.1. Ruido.**

La fuente principal de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la calle de acceso a la Comunidad, la cual mantiene una fluidez baja vehicular.

Con la implementación del proyecto se darán aumentos en los niveles de ruido principalmente durante la etapa de construcción, pero estos estarán dentro de los rangos permitidos por la ley.

Durante la etapa de construcción y operación los promotores deberán realizar esfuerzos y utilizar medidas adecuadas de buenas prácticas de construcción y operativas para garantizar, no alterar aún más esta condición.

### **6.7.2 Olores:**

La implementación del proyecto no ocasionará la existencia de malos olores en el área de influencia de este.

## **7.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLOGICO.**

El ambiente biológico en el que se desarrollará el proyecto está intervenido antropológicamente, con instalaciones existentes.

A continuación, se describen las características de la flora y fauna asociada al área del proyecto:

## 7.1 Características de Flora:

En esta sección se describe el tipo y características de la vegetación que se puede encontrar en el área de Proyecto. Se llevó a cabo inspección de campo en las áreas de San Lorenzo y Piña para la identificación de las especies vegetales y levantamiento de inventario forestal.

### 7.1.1 Inventario forestal. (Aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).

De acuerdo con el Mapa Ecológico de Panamá de J. Tosi Jr. esta área pertenece a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical **bh-T**. Se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro, Los Santos.

En vista de su gran extensión dentro del país y la variedad de su geología, relieve y las condiciones atmosféricas encontradas, se dan muchas asociaciones distintas dentro de la zona de vida del Bosque Húmedo Tropical. La bio – temperatura oscila entre 24 y 21.5°C y un promedio de precipitación anual mayor de 1500 mm y menor de 3000 mm.

Los árboles son altos; especies características en la zona tenemos, *Ceiba pentandra* y *Anacardium excelsum*. También existen especies caducifolias durante la estación seca. Este tipo de formación boscosa la podemos observar cerca del área del Canal de Panamá.

#### A. Puesto de Control y Sede San Lorenzo:

La flora existente en el área del proyecto ubicada en **San Lorenzo**, está representada por especies que entran dentro de la categoría de frutales, las cuales serán descritos en la tabla de especies inventariadas. La flora en el área

adyacente al proyecto está representada por especies características de estos sitios, tales como: *Anacardium excelsum*, *Bursera simaruba*, *Calycophyllum candidissimum*, *Guazuma ulmifolia*.



**Foto No.3: Vegetación existente en las áreas adyacentes al proyecto.**

### 1. Característica de la Vegetación en el área de San Lorenzo:

**Tabla N°12: Inventario Forestal.**

Nº	Nombre Común	Familia	Especie	Diámetro (cm)	Altura Total (m)
1	cocotero	Arecaceae	Cocos nucifera	19	6
2	cocotero	Arecaceae	Cocos nucifera	35	4
3	cocotero	Arecaceae	Cocos nucifera	19	4
4	aguacate	Lauraceae	Persea americana	38	13
5	aguacate	Lauraceae	Persea americana	22	8
6	aguacate	Lauraceae	Persea americana	27	8

## 2. Delimitación de la superficie a inventariar en el área de San Lorenzo:

El área representativa con vegetación dentro del proyecto a inventariar es de aproximadamente de 1,882.72 m<sup>2</sup>.

### B. Puesto de Control de Piña:

La flora existente en el área del proyecto ubicada en el Puesto de Control de **Piña**, no está representada por ningún tipo de especies arbóreas. La única vegetación existente está representada por gramíneas y ciperáceas comunes. La flora en el área adyacente al proyecto fuera de la cerca perimetral se encuentra representada por especies frutales como, mangos, cocoteros y guanábana. En las áreas más apartadas se encuentran especies características de estos sitios, tales como: *Anacardium excelsum*, *Bursera simaruba*, *Calycophyllum candidissimum*, *Guazuma ulmifolia*,



**Foto No.4: Vegetación existente en las áreas adyacentes al proyecto. Para la construcción del nuevo proyecto no se talará ninguna especie.**

### 1. Característica de la Vegetación en el área de Piña:

En el área en el que se desarrollará el proyecto ubicado en el Puesto de Control de Piña, no se encontró especie arbórea.

## **2. Delimitación de la superficie a inventariar en el área de Piña:**

El área representativa con vegetación dentro del proyecto a inventariar es de aproximadamente de 509,10 m<sup>2</sup>. Se demolerá la estructura existente y en esa misma área se levantará la nueva estructura.

### **7.2 Características de la fauna:**

La siguiente sección es el resultado de los muestreos realizados a la fauna terrestre durante la visita al sitio donde se llevará a cabo el proyecto, tanto en el área de San Lorenzo como en el área de Piña, necesarias para conocer la diversidad de especies que se encuentra el área. Esta información servirá de base para la identificación y valorización de los posibles impactos que el proyecto pueda generar.

#### **➤ Objetivo.**

Registrar las especies que se encuentran en el área del proyecto.

#### **➤ Metodología.**

Con el propósito de establecer el estado actual de las especies de la fauna se llevó a cabo una visita al sitio donde se realizará el proyecto de denominado “*Estudios, Diseños, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas, del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*”, en el área en el que está actualmente ubicado el Puesto de **San Lorenzo** y en el área en el que está ubicado el Puesto de Control de **Piña**”, promovido por la empresa General Construction Partners, S.A.

Para la determinación de las especies se procedió a recorrer en su totalidad de las áreas del proyecto, identificando a las especies de la fauna mediante una observación directa. La misma fue realizada el 21 agosto de 2021.

En las labores de caracterización de las especies, se requirió del uso de equipo que incluye: cámara fotográfica, GPS, libreta de campo, lápiz.

### **7.2.1. Resultados dentro del área de San Lorenzo.**

Cabe destacar que no fueron encontradas muchas especies en el área ya que existe una construcción en el sitio. La gran actividad que impera en la zona, así como lo perturbado de los hábitats y la permanente presencia humana, han provocado que las especies se hayan desplazado, a sitios menos perturbados. La poca presencia de las especies de fauna reportadas para el área del proyecto, indicarían que los hábitats no contienen los requerimientos suficientes de alimento, agua, espacio y refugio para mantener poblaciones. Las especies que permanecen en el área pueden adaptarse a ambientes alterados considerando así que el proyecto no generara un gran impacto en las especies.

Entre las especies que pudieron ser observadas las detallamos a continuación:

Grupo	Nombre común	Nombre científico	Imagen
Insectos	Polilla	Lepidopteros	

	Hormigas	<i>Himenoptera</i>		
	Cucaracha			
<b>Arácnidos</b>	Araña Seda de Oro	<i>Nephila sp</i>		
	Gato solo	<i>Nasua narica</i>		
<b>Mamíferos</b>	Gato	<i>Felis catus</i>		

### 7.2.2. Resultados dentro del área de Piña.

Cabe destacar que no fueron encontradas muchas especies en el área ya que existe una construcción en el sitio. La gran actividad que impera en la zona, así como lo perturbado de los hábitats y la permanente presencia humana, han provocado que las especies se hayan desplazado, a sitios menos perturbados. La poca presencia de las especies de fauna reportadas para el área del proyecto, indicarían que los hábitats no contienen los requerimientos suficientes de alimento, agua, espacio y refugio para mantener poblaciones. Las especies que permanecen en el área pueden adaptarse a ambientes alterados considerando así que el proyecto no generara un gran impacto en las especies.

Entre las especies que pudieron ser observadas las detallamos a continuación:

Grupo	Nombre común	Nombre científico	Imagen
Insectos	Mariposa	<i>Lepidopteros</i>	

	Avispas	<i>Himenoptera</i>	
<b>Mamíferos</b>	Perro	<i>Canis lupus familiaris</i>	
	Gato	<i>Felis catus</i>	

## **8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONOMICO:**

Dentro del área protegida existen cuatro asentamientos con un total de 27 viviendas y 147 habitantes; hay 30 poblados adicionales en el entorno del BPPPSL dentro de una franja de 1 km que corresponden a dos distritos y cinco corregimientos. La población es de origen afrodescendiente y campesina.

Son cinco las comunidades que se encuentran dentro del Área Protegida, tanto Loma Borracho como Tanque Negro, Loma Flores, El Liberal y nuevo Liberal se encuentran insertas dentro del Área de Protección.

### **8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.**

En los sitios colindantes al proyecto el uso actual de la tierra es para actividades relacionadas con el establecimiento de viviendas, centros escolares, parques, minisúper, centros ecoturísticos, comercios formales e informales, lugares de expendio de alimentos, entre otros.

Los colindantes del polígono del proyecto de acuerdo con los cuatro puntos cardinales son los siguientes:

**Norte:** Mar Caribe.

**Sur:** Provincias de Panamá y Coclé.

**Este:** Comarca de Guna Yala.

**Oeste:** Provincia de Veraguas.

**Uso actual de sitios colindantes**

**Fotos 5 y 6:** Lugares representativos del área  
(Fuente: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/15/5e/2b/4a/centro-el-tucan-ubicado.jpg>)

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

La metodología utilizada como parte del Plan de Participación Ciudadana, consistió en obtener la opinión de la población aledaña al área del proyecto a través de la realización de encuestas y volanteo.

➤ **Encuestas:**

El 08 de mayo de 2022, se realizaron las entrevistas individuales (encuestas) a los residentes de las áreas aledañas al proyecto. Los actores participantes fueron seleccionados aleatoriamente entre la población adulta mayor de 18 años y de ambos sexos, además estar dentro del área de influencia directa del proyecto. Previo a la encuesta, se le aclaraba al encuestado sobre el propósito que se persigue con dicha actividad y se le explicaban los detalles del proyecto.

➤ Las personas entrevistadas, estuvieron de acuerdo con la implementación del proyecto en un 100%, ya que, según la opinión brindada por cada uno de ellos, este proyecto contribuye al desarrollo económico del área, mejorar la estética del

lugar y mayores actividades turísticas (Ver modelo de encuesta utilizadas en el anexo).

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA**



**Fotos 7, 8, 9 y 10:** Encuestas y reuniones realizadas con personas vecinas del BPPPSL.



**Fotos 11,12 y 13:** Encuestas a miembros de las comunidades vecinas y colaboradores.

➤ **Volanteo:** Los días 21 de agosto de 2021 y el día 8 de mayo de 2022 se llevó a cabo volanteo con la información del proyecto en estudio. Esto con la finalidad de

informar a los transeúntes, residencias, comercios vecinos y puntos estratégicos en los cuales encontramos mayor circulación de personas aledaña. (Ver modelo de volantes utilizada en el anexo).



**Fotos 11, 12 y 13:** Volanteo en las áreas de visitantes y áreas vecinas.

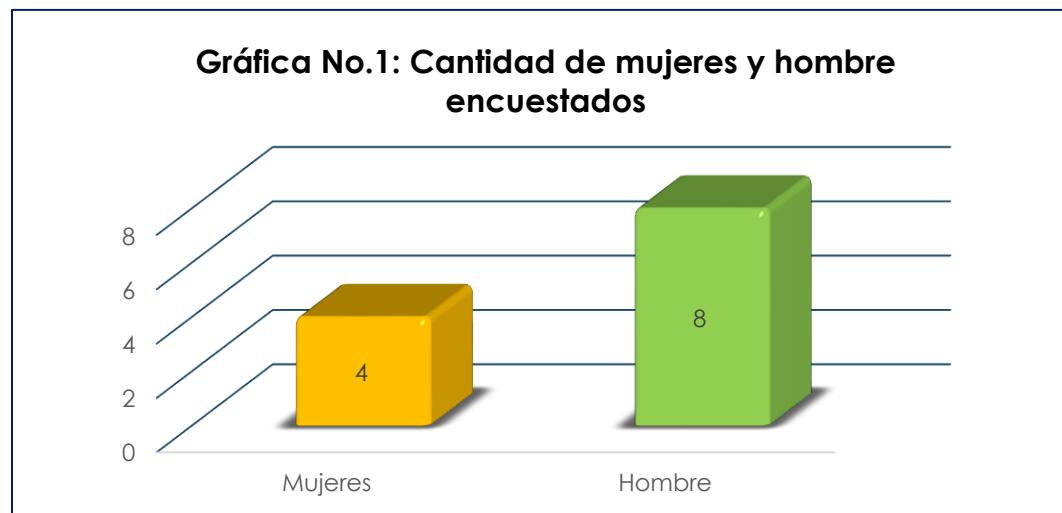


**Fotos 14 y 15:** Volanteo en las áreas de visitantes y áreas vecinas.

### 8.3.1. Resultados.

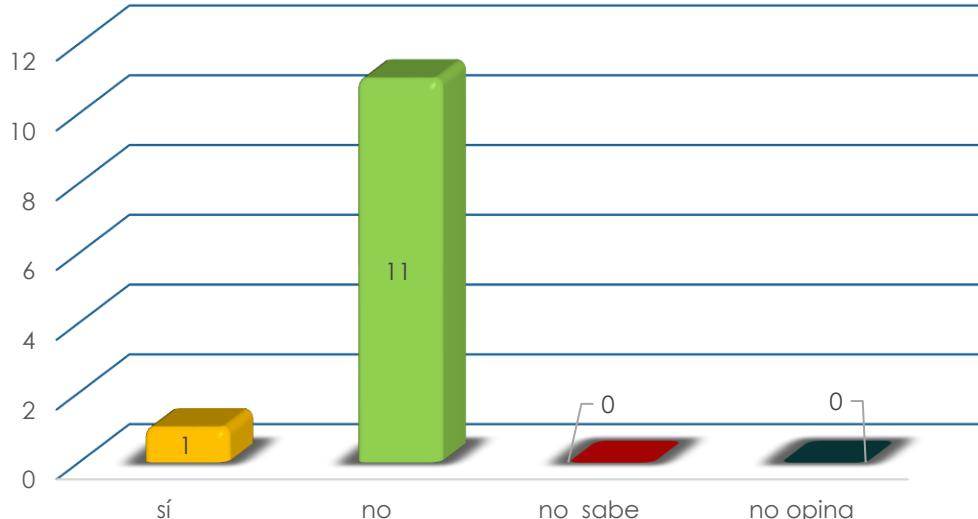
#### *Opinión de la Comunidad sobre el proyecto.*

Se encuestaron 6 hombres y mujeres, de los cuales el 58% de los encuestados son mayores de 40 años de edad.



- A la pregunta No.1 el 92% de los encuestados respondió que no tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto.

**Gráfica No.2: ¿Sabía usted de la construcción de este proyecto?**



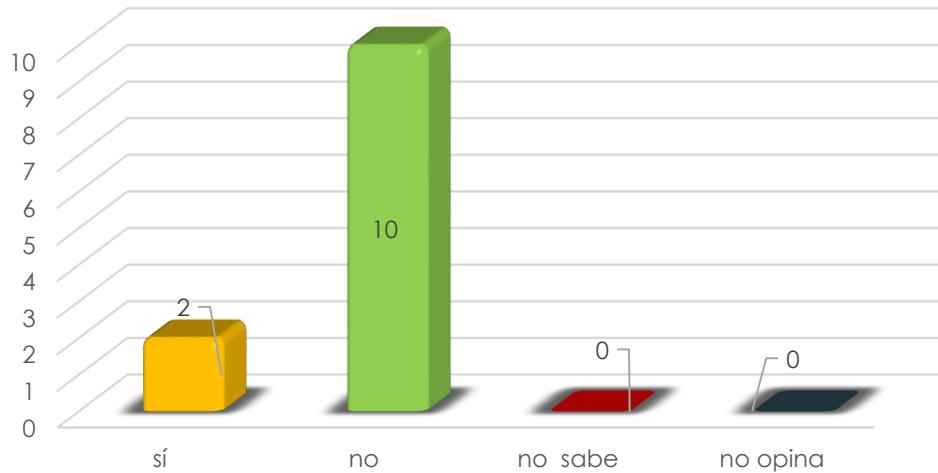
- A la pregunta No.2 el 100 % de los encuestados respondió que no afectaría la tranquilidad del área.

**Gráfica No.3: ¿Considera usted que el proyecto afectara la tranquilidad del área?**



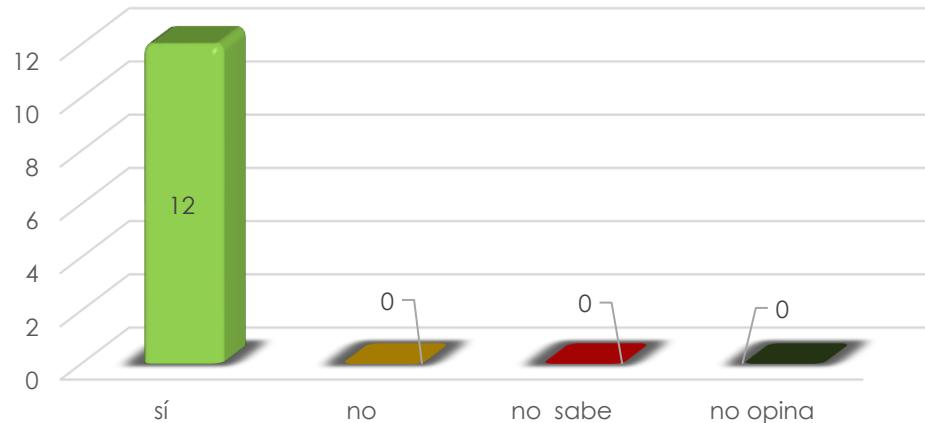
- A la pregunta No.3 el 83% de los encuestados respondió que el proyecto no afectará los recursos naturales.

**Gráfica No.4: ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?**



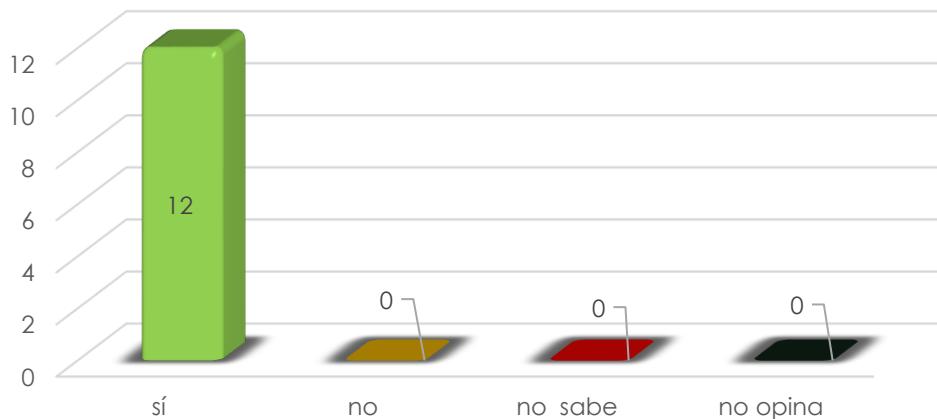
- A la pregunta No.4 el 100% indicó que si traerá beneficios a la comunidad.

**Gráfica No.5: ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?**



- A la pregunta No.5 el 100% de los encuestados respondió que están de acuerdo con el proyecto.

**Gráfica No.6: ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?**



Mediante la aplicación de las encuestas a los moradores de las áreas aledañas al proyecto, se pudo percibir que todos los encuestados están de acuerdo con la realización del proyecto en estudio, debido a que mejorará la condición de las estructuras existentes de los puestos de control en San Lorenzo y Piña para brindar mejor atención a visitantes que asistan al área protegida BPPP San Lorenzo; la Sede Regional, será de gran apoyo para el desarrollo de los programas de conservación de la naturaleza e incremento del ecoturismo en el área; incrementará la economía del área.

#### **8.4. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.**

Dentro de las áreas donde se desarrollará el proyecto no existen sitios de interés histórico, arqueológico ni culturales que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto, ya que ambas áreas a desarrollar están impactadas con estructuras

existentes, mismas que deberán demolerse y reemplazadas con nuevas estructuras, manteniendo el área de construcción.

Es importante señalar de que no se espera encontrar hallazgos históricos de interés arqueológico y patrimonial, se tomarán las precauciones en caso de que se dé un evento, se notificará a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura INAC, y se detendrá la obra en el sitio específico y se contratará con los servicios de un profesional en el ramo de la arqueología.

### **8.5. Descripción del paisaje.**

Se pudo verificar en sitio que los predios donde se ejecutará el Proyecto han sufrido transformaciones antrópicas que se evidencian con la presencia de las estructuras actuales de los Puestos de Control de San Lorenzo y Piña, ambas en malas condiciones, no son aptas para albergar al personal que colaborará en las mismas ni para acoger a visitantes

#### **➤ Puesto de Control y Sede San Lorenzo.**

El área en la se desarrollarán la Sede Regional y Puesto de control San Lorenzo, estará ubicada en la carretera hacia el Fuerte de San Lorenzo (Vía en Construcción). Adicionalmente está rodeada de un bosque húmedo con cobertura típica de la vertiente caribeña. La fauna que se observó en el área en la que se desarrollará, se observaron especies domésticas.

#### **➤ Puesto de Control de Piña.**

Este sector se encuentra en los Polígonos de Tiro que fueron utilizadas por el ejército de Estados Unidos como sitios de defensa y áreas de coordinación militar.

Desde 1995, Panamá ejecuta proyectos y estudios para garantizar la limpieza de los campos de tiro y para proteger a los habitantes que viven en los alrededores.

El área en la que se desarrollará la obra ya está impactada por la estructura existente (Puesto de Control, este se demolerá para ser reemplazado por una nueva estructura).

## **9.0. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS.**

Con el objetivo de identificar las acciones del Proyecto que puedan producir impactos y los factores ambientales que puedan ser afectados (suelo, aire, flora, fauna, entre otros), se utilizó la *Matriz de Importancia* para valorar los impactos.

La cuantificación del impacto se genera en base a la asignación de un puntaje, según una escala a once factores como, nivel de *sinergia*, *extensión*, *acumulación*, entre otros. La tabla 13, presenta los factores utilizados para la caracterización de los impactos y la tabla 14 presenta los valores de ponderación de cada uno de los factores bajo análisis.

**Tabla 13. Características de los factores evaluados en los impactos ambientales identificados**

<b>Factores Evaluados</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Características del Factor</b>
Naturaleza del impacto	+ / -	Beneficioso o perjudicial.
Intensidad	IN	Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado.
Extensión	EX	Área de influencia del impacto en relación al área del Proyecto.
Momento	MO	Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.

Persistencia	PE	Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto, antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.
Reversibilidad	RV	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, por medios naturales.
Recuperabilidad	MC	Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, por medio de medidas correctoras.
Sinergia	SI	Reforzamiento de dos o más efectos simples que actúan simultáneamente y cuya manifestación conjunta es diferente a la actuación independiente.
Acumulación	AC	Incremento progresivo de la manifestación del efecto.
Efecto	EF	Relación causa-efecto; ya que puede ser primario o secundario.
Periodicidad	PR	Regularidad de la manifestación del efecto.
Importancia	I	Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental.

Fuente: V. Conesa, 2010.

**Tabla 14. Valores de ponderación de los factores evaluados**

Temporal o transitorio	2	Largo plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversibilidad	4
Permanente o constante	4		
<b>SINERGIA (SI)</b>		<b>ACUMULACIÓN (AC)</b>	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinérgico moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
<b>EFFECTO (EF)</b>		<b>PERIODICIDAD (PR)</b>	

Indirecto o secundario	1	Irregular (aperiódico y esporádico)	1
Directo o primario	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (MC)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable de manera inmediata	1		
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3	I=	
Recuperable a largo plazo	4	(3In+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)	
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Fuente: V. Conesa, 2010.

El análisis consiste en correlacionar las principales actividades del Proyecto y sus implicaciones sobre el medio ambiente, donde se identifican los impactos ambientales más relevantes que pueden afectar el entorno inmediato del Proyecto en Estudio, si no se toman en consideración medidas de mitigación.

Los valores obtenidos para cada impacto son clasificados de acuerdo a la siguiente escala:

- 25 puntos o menos: impacto irrelevante
- Entre 26 y 50: impacto moderado
- Entre 51 y 75: impacto superior
- Más de 75: impacto crítico

## CONSORCIO GCP – 3TECH, S.A.

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

En las tablas 15 y 16 se evalúan los impactos identificados para las acciones a desarrollar durante la construcción y operación del Proyecto.

**Tabla 15. Impactos potenciales identificados para las fases de construcción**

Efecto	Impacto	Naturaleza	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad <sup>6</sup>	Recuperabilidad	Importancia Ambiental <sup>7</sup>	Relevancia
<b>Medio físico</b>														
Generación de ruidos, producto del uso de equipo pesado.	Aumento del ruido base en la zona.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	2	1	<b>25</b>	Irrelevante
	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	<b>25</b>	Irrelevante
Generación de vibraciones, producto de uso equipo pesado	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	<b>25</b>	Irrelevante

<sup>1</sup> Grado de incidencia de la acción sobre el factor considerado (Grado de perturbación)

<sup>2</sup> Área de influencia del impacto en relación al área del Proyecto

<sup>3</sup> Lapso de manifestación entre la aparición de la acción y su efecto.

<sup>4</sup> Tiempo en el que supuestamente permanecería el efecto antes de que se tomen medidas correctoras o el medio retorne a las condiciones iniciales.

<sup>5</sup> Posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el Proyecto, por medios naturales.

<sup>6</sup> Regularidad de la manifestación del efecto.

<sup>7</sup> Grado de relevancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad 6	Recuperabilidad	Importancia Ambiental 7	Relevancia
Generación de gases de combustión de los motores de la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
Dispersión de material particulado (polvo), durante el movimiento de tierra y construcción en general.	Cambio en la calidad del aire.	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	1	23	Irrelevante
	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	25	Irrelevante
Generación de desechos sólidos de construcción.	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	2	1	1	1	1	4	1	2	21	Irrelevante

Efecto	Impacto	Naturaleza <i>(Carácter)</i>	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad 6	Recuperabilidad	Importancia Ambiental 7	Relevancia
Generación de gases de combustión de los motores de la maquinaria y equipos rodantes que se utilicen.	Cambios en la calidad del aire	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>19</b>	<b>Irrelevante</b>
Dispersión de material particulado (polvo), durante el movimiento de tierra y construcción en general.	Cambio en la calidad del aire.	-	1	2	4	1	1	1	1	4	2	1	<b>23</b>	<b>Irrelevante</b>
	Afectación a la salud de los trabajadores.	-	2	1	1	1	4	1	1	4	1	4	<b>25</b>	<b>Irrelevante</b>
Generación de desechos sólidos de construcción.	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	2	1	1	1	1	4	1	2	<b>21</b>	<b>Irrelevante</b>

Efecto	Impacto	Naturaleza (Carácter)	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad 7	Recuperabilidad	Importancia Ambiental 8	Relevancia
Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.	Cambios en la calidad del aire. Cambios en la calidad del suelo.	- -	1 2	1 4	4 1	2 1	1 1	1 1	1 1	4 4	1 1	1 2	20 23	Irrelevante Irrelevante
Derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones a utilizar.	Cambios en la calidad del suelo.	-	2	1	3	2	1	1	1	4	2	2	24	Irrelevante
Material terrígeno o lodo en las calles, dejado por los camiones al entrar y salir de la obra.	Exceso de lodo sobre la vía cerca al proyecto	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	24	Irrelevante

Efecto	Impacto	Naturaleza	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad 6	Recuperabilidad	Importancia Ambiental 7	Relevancia
<b>Medio biológico</b>														
Adecuación del terreno.	Tala de árboles.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	<b>19</b>	Irrelevante
<b>Medio socioeconómico</b>														
Paso de la maquinaria pesada por las vías de acceso.	Deterioro las vías adyacentes al Proyecto.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	1	1	<b>24</b>	Irrelevante
Aumento del flujovehicular.	Obstaculización de la vía pública.	-	2	2	3	2	1	1	1	4	1	1	<b>24</b>	Irrelevante
Ausencia de medidas de seguridad en la obra.	Afectación a la salud y seguridad de los trabajadores.	-	1	1	2	2	4	1	1	4	1	4	<b>24</b>	Irrelevante
Ejecución de la obra.	Contratación de mano de obra.	+												Relevancia
	Demandas de bienes y servicios. Pago al Fisco	+												Relevancia

**Tabla 16. Impactos potenciales identificados para las fases de operación**

Efecto	Impacto	Naturaleza	Intensidad 1	Extensión 2	Momento 3	Persistencia 4	Reversibilidad 5	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad 6	Recuperabilidad	Importancia Ambiental 7	Relevancia
<b>Medio físico</b>														
Generación de desechos sólidos (desechos domésticos).	Cambio en la calidad del suelo.	-	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	22	Irrelevante
Generación de desechos líquidos (aguas residuales).	Cambios en la calidad del suelo.	-	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Irrelevante
<b>Medio socioeconómico</b>														
Puesta en marcha de la Sede Regional y los Puestos de control.	Contratación de mano de obra.	+												
	Dinamización de la economía en la zona.	+												
Demanda de bienes y servicios.	El aumento de visitantes en el Parque Nacional de Portobelo.	+												

#### **9.4. Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto.**

Una vez analizado el proyecto, se pudo determinar que el desarrollo de este proyecto traerá los siguientes impactos sociales y económicos positivos a los corregimientos vecinos del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo.

##### **1. Impactos Sociales:**

- Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.
- Mejora a las condiciones socioeconómicas de la población.
- Incremento de la actividad comercial en el área.
- Mejora de la estética de las estructuras que prestarán servicios.
- Incremento de la seguridad local.

##### **2. Impactos Económicos:**

- Generación de empleos temporales directos e indirectos.
- Incremento en las oportunidades para la construcción.
- Aumento en las compras de comercios locales.
- Durante la ejecución de este proyecto no se impactará negativamente ninguna propiedad.

#### **10.0. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.**

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) es un *documento que establece de manera detallada y en orden cronológico las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, corregir y compensar los posibles efectos o impactos ambientales negativos, o aquel que busca acentuar los impactos positivos causados en el desarrollo de un Proyecto, obra o actividad. El plan debe incluir los programas de seguimiento, vigilancia y control y de contingencia*, tal como se define en el Decreto Ejecutivo 123 de 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 5 de septiembre 2006.

---

*El objetivo principal del presente PMA es que el Proyecto “ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO” se ejecute y opere de acuerdo a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales; acotando lo señalado en la legislación nacional vigente para este tipo de Proyectos.*

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

A continuación, se presentan cada uno de los impactos identificados, las medidas de mitigación que deben ser implementadas durante la ejecución de la obra, el responsable de su ejecución y los responsables de verificar se cumplan.

**Tabla No.17: Medidas de mitigación recomendadas para los impactos durante la construcción y operación del proyecto “ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO”.**

**Tabla 17. Medidas de mitigación frente a los posibles impactos identificados en las fases de construcción y operación**

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
<b>Etapa de Construcción</b>		
Generación de ruidos, producto del uso de equipo pesado.	Aumento del ruido baseen la zona.	Efectuar el reconocimiento y la evaluación de las características del ruido y sus componentes de frecuencia, en el área de influencia directa del Proyecto.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
Generación de ruidos, producto del uso de equipo pesado.	Aumento del ruido base en la zona.	<p>Verificar que la maquinaria a utilizar en la construcción de la obra, cuente con su registro de mantenimiento preventivo al día.</p> <p>Colocar letreros o brindar inducciones, donde se prohíba el encendido de maquinaria mientras no se utilicen; así como el uso de bocinas u otros dispositivos generadores de ruido, que no sean necesarios.</p>
	Afectación a la salud de los trabajadores.	<p>Brindar a los trabajadores, sin costo alguno, el equipo de protección auditivo (tapones u orejeras) que sea requerido en su lugar de trabajo.</p> <p>Capacitar a los trabajadores sobre medios disponibles para prevenir, reducir o limitar los riesgos producidos por la exposición al ruido; además del uso adecuado de los equipos de protección auditiva.</p>

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
Dispersión de material particulado (polvo), durante el movimiento de tierra y construcción en general.	Cambio en la calidad del aire.	Colocar letreros donde se especifique el uso obligatorio del equipo de protección auditiva, en las áreas de trabajo o equipos que así lo requieran.
		Cuando se transporten materiales sueltos como caliche, rocas, piedras, tosca, arena y otros similares, se debe contar con una lona de protección sujetada de forma adecuada al vagón del vehículo y que lo cubra hasta treinta (30) centímetros por debajo del perímetro superior; según lo establecido en el Art. 58 del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.
		Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.
		Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento de material particulado dentro del Proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
	Afectación a la salud de los trabajadores.	Proporcionar, sin costo alguno, de dispositivos de protección respiratoria adecuados (mascarillas de seguridad) a los trabajadores expuestos a lugares de trabajo donde se generan partículas.
Generación de desechos sólidos durante la Construcción	Cambio en la calidad del suelo.	Ubicar dentro del área de construcción, un sitio para acopio temporal de los desechos sólidos que se generen; y donde se pueda clasificar los desechos por tipo de material.  Colocar letreros donde se prohíba el depósito y/o acumulación de los desechos que se generen en el área de construcción; sobre vías públicas.

Generación de desechos líquidos (actividades fisiológicas de los trabajadores) por el mantenimiento inadecuado de las letrinas portátiles.	Cambios en la calidad del aire.	Contratar los servicios de una empresa que suministre sanitarios portátiles y se encargue del aseo y mantenimiento de los mismos, al menos dos veces a la semana; para evitar olores desagradables.
--	---------------------------------	---

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
	Cambios en la calidad del suelo.	Proveer instalaciones sanitarias y de aseo para los trabajadores, de conformidad a lo establecido en el Art. 43 (inodoros) del Decreto Ejecutivo 2 de del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamentala seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
Derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones a utilizar.	Cambios en la calidad del suelo.	Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realizar una disposición final segura y adecuada.
		Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada.
		Evitar el mantenimiento de equipo y maquinaria en el área de construcción.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
Derrames accidentales de hidrocarburos de las maquinarias y camiones a utilizar.	Cambios en la calidad del suelo.	Prohibir mediante letreros el abastecimiento de combustible y aceite dentro del área de construcción. Esta actividad deberá realizarse en un área autorizada para el expendio de combustible.
Material terrígeno o lodo en las calles, dejado por los camiones al entrar y salir del Proyecto.	Afectaciones a las vías Públicas	Revisar periódicamente para retirar, en caso de que sea necesario, el material que se acumule sobre las mismas.
Paso de la maquinaria pesada por las vías de acceso.	Deterioro las vías adyacentes al Proyecto.	Reparar cualquier daño sobre la vía pública, que sea comprobado que es producto del paso de la maquinaria del Proyecto.
Aumento del flujo vehicular.	Obstaculización de la vía pública.	Prohibir el obstaculizar, impedir o dificultar la circulación en las vías públicas bajo cualquier circunstancia, de acuerdo a lo que señala el Art. 161 acápite n del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.
		Contar con una persona que dirija el tráfico, en caso de que se requiera que algún equipo o maquinaria se estacione temporalmente en el área.

Efecto	Impacto	Medida de mitigación
<b>Fase de operación</b>		
Generación de desechos sólidos (desechos domésticos).	Cambio en la calidad del Suelo	Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la disposición inadecuada de los desechos de tipo doméstico.
		Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos, tanto para los trabajadores como visitantes.
		Ubicar un sitio para el acopio temporal de los desechos. Este sitio dese ser acondicionado para la protección adecuada de las bolsas y recipientes que contengan los desechos, antes de su disposición final.

## 10.2. Ente responsable de la ejecución de las medidas

En la tabla 18 se presentan las medidas de mitigación propuestas y se indican las entidades responsables de ejecutarlas y verificar su cumplimiento.

**Tabla 18. Entes responsables de ejecutar y dar seguimiento al cumplimiento de las medidas demitigación propuestas**

Medida de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
<b>Fase de construcción</b>		
Efectuar el reconocimiento y la evaluación de las características del ruido y sus componentes de frecuencia, en el área de influencia directa del Proyecto.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA
Verificar que la maquinaria a utilizar en la construcción de la obra, cuente con su registro de mantenimiento preventivo al día.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA
Colocar letreros o brindar inducciones, donde se prohíba el encendido de maquinaria mientras no se utilicen; así como el uso de bocinas u otros dispositivos generadores de ruido, que no sean necesarios.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA A.T.T.T.
Medida de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento

<p>Brindar a los trabajadores, sin costo alguno, el equipo de protección auditivo (tapones uorejeras) que sea requerido en su lugar de trabajo.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente MINSA MITRADEL</p>
<p>Como proceso de inducción se debe capacitar a los trabajadores sobre medios disponibles para prevenir, reducir o limitar los riesgos producidos por la exposición al ruido; además del uso adecuado de los equipos de protección auditiva y concientizar sobre la importancia de que se debe perturbar el área lo menos posible al llevar a cabo las diferentes labores de construcción.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente MINSA MITRADEL</p>
<p>Colocar letreros donde se especifique el uso obligatorio del equipo de protección auditiva, en las áreas de trabajo o equipos que lo requieran.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente MINSA MITRADEL</p>

Establecer un registro de las jornadas de trabajo, donde se especifique el nombre del personal y el tiempo que semantiene en exposición con equipos generadores de ruido.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA MITRADEL
Vigilar (mediante monitoreos de ruido laboral) que en los centros de trabajo no sean rebasados los niveles máximos de exposición a ruido, según lo establece la tabla 1 del anexo normativo del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000; sobre higiene y seguridad industrial, condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA MITRADEL
Verificar el cumplimiento de los parámetros de exposición, de los trabajadores que utilicen equipos generadores de vibraciones; mediante monitoreos de vibraciones	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA MITRADEL

<p>durante sus jornadas laborales, según lo que establece el Reglamento Técnico DGNTI- COPANIT 45-2000, sobre condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.</p>		
<p>Contar con un registro de los mantenimientos preventivos realizados a la maquinaria que se utilice en la construcción del Proyecto.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente A.T.T.T.</p>

<b>Medida de mitigación</b>	<b>Responsable de ejecutar la medida</b>	<b>Responsable de brindar seguimiento</b>
Cuando se transporten materiales sueltos como caliche, rocas, piedras, tosca, arena y otros similares, se debe contar con una lona de protección sujetada de forma adecuada al vagón del vehículo y que lo cubra hasta treinta (30) centímetros por debajo del perímetro superior; según lo establecido en el Art. 58 del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente A.T.T.T.
Rociar con agua las áreas donde se identifique exceso de generación de polvo.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA
Cubrir las áreas de acopio o almacenamiento de material particulado dentro del Proyecto, para evitar su dispersión a través de las corrientes de viento.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA

<b>Medida de mitigación</b>	<b>Responsable de ejecutar la medida</b>	<b>Responsable de brindar seguimiento</b>
Proporcionar, sin costo alguno de dispositivos de protección respiratoria adecuados (mascarillas de seguridad) a los trabajadores expuestos a lugares de trabajo donde se generan partículas.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA MITRADEL
Ubicar dentro del área de construcción, un sitio para acopio temporal de los desechos sólidos que se generen; y donde se pueda clasificar los desechos por tipo de material.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente Municipio
Colocar letreros donde se prohíba el depósito y/o acumulación de los desechos que se generen en el área de construcción; sobre vías públicas, canales pluviales y aceras.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente Municipio MOP
Contratar a una empresa que efectúe la recolección y disposición final de los desechos y exigirle evidencia del depósito de	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente Municipio

los mismos en un sitio autorizado para tal fin.		
Disponer en recipientes separados, los residuos aceitosos del resto de los desechos que se produzcan en el área de construcción.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente Municipio
Colocar recipientes rotulados y con tapa, con instrucciones claras sobre los materiales a disponer en cada uno de ellos; en las distintas áreas de trabajo, hasta que se realice la recolección final de los mismos.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente Municipio
Contratar a una empresa que suministre sanitarios portátiles y se encargue del aseo y mantenimiento de los mismos, al menos dos veces a la semana; para evitar olores desagradables.	Promotor y/o Contratista	MINSA MITRADEL

<b>Medida de mitigación</b>	<b>Responsable de ejecutar la medida</b>	<b>Responsable de brindar seguimiento</b>
Proveer instalaciones sanitarias y de aseo para los trabajadores, de conformidad lo establecido en el Art. 43 (inodoros) del Decreto Ejecutivo 2 de del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.		MiAmbiente MINSA MITRADEL
Contar con paños u otros materiales absorbentes en el área, para limpieza en caso de que existan fugas de combustible durante la construcción; y realizar una disposición final segura y adecuada.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente
Retirar la parte del suelo contaminado y realizar una disposición final segura y adecuada.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente

<p>Prohibir mediante letreros el abastecimiento de combustible y aceite dentro del área de construcción. Esta actividad deberá realizarse en un área autorizada para el expendio de combustible.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente</p>
<p>Evitar el mantenimiento de equipo y maquinaria en el área de construcción.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente A.T.T.T.</p>
<p>Tramitar en la Dirección Regional de Colón, del Ministerio de Ambiente, el pago en concepto de indemnización ecológica, previo al inicio de la construcción de la obra.</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente</p>
<p>Verificar que los camiones que se utilicen durante la construcción de la obra, cuenten con los pesos y dimensiones reglamentarias según la establece la Ley 11 de 13 de septiembre de 1985; por la cual se adoptan medidas sobre pesos y dimensiones de los vehículos de carga</p>	<p>Promotor y/o Contratista</p>	<p>MiAmbiente A.T.T.T.</p>

que circulan por las vías públicas y la Ley 10 de 24 de enero de 1989, por la cual se subroga la Ley 11 del 13 de septiembre de 1985 y se adoptan nuevas medidas sobre Pesos y Dimensiones de los Vehículos de Carga que circulan por las Vías Públicas.		
Reparar cualquier daño sobre la vía pública, que sea comprobado que es producto de la ejecución del proyecto	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MOP
Prohibir el obstaculizar, impedir o dificultar la circulación en las vías públicas bajo cualquier circunstancia, de acuerdo a lo que señala el Art. 161 acápite n del Reglamento de Tránsito de la República de Panamá.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente A.T.T.T.

Contar con una persona que dirija el tráfico, en caso de que se requiera que algún equipo o maquinaria se estacione temporalmente en el área.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente A.T.T.T.
---	--------------------------	------------------------

Medida de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
Establecer o habilitar un sitio para el estacionamiento de los vehículos del Proyecto y de los trabajadores, a fin de que no interfieran en el tránsito del área.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente A.T.T.T.
Colocar letreros que indiquen la entrada y salida de camiones.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente A.T.T.T.
Ofrecer al inicio de la relación de trabajo, una capacitación teórica y práctica en materia preventiva y de protección, cualquiera sea su modalidad, y/o durante la ejecución de la obra, cuando se produzcan cambios en las funciones del trabajador o se implementen el uso de nuevas metodologías con las cuales el proceso de construcción dentro del área Protegida sea más amigable con el medio ambiente.	Promotor y/o Contratista	MiAmbiente MINSA MITRADEL

Medida de mitigación	Responsable de ejecutar la medida	Responsable de brindar seguimiento
<b>Fase de operación</b>		
Colocar recipientes con bolsas plásticas resistentes y tapas, en lugares estratégicos para evitar la disposición inadecuada de los desechos de tipo doméstico.	Administración de la Sede Regional y Puestos de Control	MiAmbiente Municipio
Colocar letreros sobre la disposición adecuada de los desechos, para los Trabajadores y visitantes.	Administración de la Sede Regional y Puestos de Control	MiAmbiente Municipio
Ubicar un sitio para el acopio temporal de los desechos. Este sitio dese ser acondicionado para la protección adecuada de las bolsas y recipientes que contengan los desechos, antes de su disposición final.	Administración de la Sede Regional y Puestos de Control	MiAmbiente Municipio
Mantener vigilada el área perimetral de las nuevas Instalaciones edificio, de manera que se controle la entrada y salida de vehículos al mismo y se evite obstaculización de la vía.	Administración de la Sede Regional y Puestos de Control	MiAmbiente A.T.T.T.

## CONSORCIO GCP - 3TECH, S.A.

<b>Medida de mitigación</b>	<b>Responsable de ejecutar la medida</b>	<b>Responsable de brindar seguimiento</b>
Tramitar el permiso de descarga de aguas al sistema de recolección de aguas residuales ante el Ministerio de Ambiente, para lo cual se deberá cumplir con los parámetros establecidos en la tabla 3-1 del Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 39-2000; donde se establecen los valores máximos permisibles de las descargas de efluentes líquidos a sistemas de recolección de aguas residuales.	Administración de la Sede Regional y Puestos de Control	MiAmbiente MINSA

Nota: MiAmbiente: Ministerio de Ambiente (antes Autoridad Nacional del Ambiente); A.T.T.T.: Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre; MOP: Ministerio de Obras Públicas; MINSA: Ministerio de Salud; MITRADEL: Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral; IDAAN: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales.

### **10.3. Ente responsable de la ejecución de las medidas.**

El ente responsable por la ejecución de las medidas de mitigación será el promotor quien deberá hacer cumplir todas y cada una de las medidas aquí dispuestas.

### **10.4. Monitoreo.**

Durante la etapa de construcción se realizará monitoreo al manejo de los desechos sólidos y líquidos generados, con el fin de ajustar y sincronizar las maquinarias y el equipo para optimizar el proceso de construcción del proyecto “**ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PUESTO DE CONTROL, SEDE REGIONAL DE SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL DE PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**”.

Durante la etapa de operación, el promotor deberá contar con un técnico o especialista para las medidas propuestas, el mismo queda comprometido a realizar las labores de seguimiento, vigilancia y control.

**Tabla No.19. Control de Monitoreo de las medidas de mitigación del proyecto “ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PUESTO DE CONTROL, SEDE REGIONAL DE SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL DE PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO”.**

MEDIDA DE MITIGACIÓN	RESPONSABLE DE SU EJECUCIÓN	PERIODICIDAD	ENTE RESPONSABLE
Cumplir con las disposiciones establecidas en las normas vigentes sobre ruido, especialmente trabajar solo en horarios diurnos.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA

Utilización de equipo de protección auditiva por parte de los trabajadores.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA
Monitoreo del manejo de los desechos sólidos y líquidos.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA
Mantener las superficies de suelo limpios y sin contaminantes.	Contratista y Promotor	Diario	MINSA - MiAmbiente
Mantenimiento de los equipos	Contratista y Promotor	Semestral, anual y/o horas máquina de trabajo	Promotor - Contratista
Medidas preventivas de seguridad e Higiene Industrial	Contratista y Promotor	Diario	MITRADEL, Contratista, Promotor

### 10.5. Cronograma de ejecución.

En la tabla No.20: Cronograma de ejecución, se detalla el cronograma de ejecución del seguimiento de las medidas de mitigación del referido proyecto con el fin de cumplir con las normativas aplicables para el desarrollo de las actividades propuestas. Dicho proyecto tendrá una duración a aproximada de doce (12) meses.

**Tabla No.20. Cronograma de ejecución para la etapa de instalación de equipos y habilitación del proyecto “ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PUESTO DE CONTROL, SEDE REGIONAL DE SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL DE PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO”.**

Actividades	2022								2023					
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Presentación y aprobación	X	X	X											

del E.I.A. Cat. 1														
Tramitación de permiso en autoridades competentes.	X	X	X											
Inicio de actividades de construcción de infraestructuras del edificio				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verificar que se construyó de acuerdo con lo establecido en los planos de construcción					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inicio de etapa de operación del proyecto														X
Aplicación de Plan de manejo Ambiental de acuerdo con lo establecido en el E.I.A.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoreo en conjunto con las instituciones supervisoras				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En la etapa de construcción que consiste únicamente en la instalación y habilitación del proyecto, el promotor exigirá al contratista la recolección de la documentación relativa a la aplicación de las medidas de mitigación, la cual será archivada para su presentación en los informes de seguimiento correspondientes, preparados por un auditor ambiental, el cual será entregado a MiAmbiente.

#### **10.7. Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora.**

Para este proyecto no es necesaria la realización del plan de rescate de fauna y flora, ya que no se identificaron especies que se vean amenazadas con el desarrollo del proyecto.

### **10.11. Costo de la gestión ambiental.**

Los costos de la gestión ambiental para este Proyecto, están contemplados dentro del presupuesto establecido para la ejecución de la obra; y los mismos incluyen:

- Ejecución de las medidas de mitigación.
- Dotación de equipo de protección personal.
- Mantenimiento de equipos y maquinaria a utilizar.
- Ejecución de monitoreos ambientales.
- Presentación de los informes sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.

## **12.0. LISTA DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y FIRMAS RESPONSABLES.**

### **12.1. Firmas debidamente notariadas.**

Ver Anexos.

### **12.2. Número de Registro de Consultores.**

Ver Anexos.

## **13.0. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

A continuación, presentamos nuestras conclusiones y recomendaciones luego de realizado el presente Estudio de Impacto Ambiental:

### **13.1. Conclusiones:**

1. Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable, ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.

2. El proyecto generara empleos directos e indirectos contribuyendo a mejorar la forma de vida del personal que se beneficiara con el mismo.
3. El promotor se compromete a mantener el área del proyecto siempre limpia y deponer adecuadamente los desechos generados en el proyecto durante las diversas etapas de este.

### **13.2. Recomendaciones.**

1. Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
2. Acatar recomendaciones de la MiAmbiente, MINSA, MIVI, Ministerio de Trabajo y otras instituciones inherentes al proyecto.
3. Tramitar todos los permisos necesarios para la realización del proyecto y demás requerimientos exigidos por la ley.
4. No realizar acciones que vayan en detrimento de la población o del ambiente circundante.

## **14. BIBLIOGRAFÍA.**

- **Decreto Ejecutivo 123 de 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 5 de septiembre 2006”.
- **Decreto Ejecutivo 155** del 5 de agosto del 2011. En la cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.
- **Decreto Ejecutivo 975** del 23 de agosto del 2012. En la cual se modifica el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.
- **DECRETO Ejecutivo N°1** del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales
- **Código de trabajo:** Libro II, Título II y III de Riesgos Profesionales Título 1 Higiene y Seguridad en el Trabajo, Artículos 282-328.

- Legislación Urbana Vigente, Ministerio de Vivienda, **Resolución N°56-90 y Ley N°9 de 25 de enero de 1973**, por la cual se faculta al Ministerio de Vivienda para regular, dirigir y establecer las políticas de Vivienda y Urbanismo.
- **Contraloría General de La República**. Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2010.

## 15. ANEXO

**1. Lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s).**

A continuación, se presenta el listado del personal que participó en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**", ubicado en el distrito Colón, provincia de Colón.

**12.1. Firmas debidamente notariadas**

NOMBRE DEL PROFESIONAL	NO. DE REGISTRO	FUNCIÓN	FIRMA
Lic. Gladys Caballero M.	IRC-083-2009	Coordinadora del Proyecto	
Brispulo Hernández Castilla	IAR-038-1999	Aspectos sociales y físicos, descripción del proyecto.	
Lic. Dileydis L. Vergara	Personal de Apoyo	Apoyo en la descripción de la línea base ambiental	
Gilberto Jiménez	Personal de Apoyo	Apoyo en la Participación Ciudadana y el componente social.	

La Suscrita, Ela Marife Jaen Herrera, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

**CERTIFICO:**

Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

Panamá 10 MAY 2022



Testigos

Testigos

Licda. Ela Marife Jaen Herrera,  
Notaria Pública Duodécima

## 2. Memorial Petitorio.

### MEMORIAL PETITORIO

Ingeniera  
**GRISELDA MARTÍNEZ**  
Directora Regional de Colón  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniera Martínez:

Por este medio, yo, Luis Armando Tatis Jovane, hombre, panameño, con cédula de identidad personal No. 4-750-2483, representante legal de la empresa **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, promotora del proyecto denominado “*Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento de Puesto de Control San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*”, el cual se desarrollará en el Área Protegida denominada *Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*, de la Costa Abajo de la provincia de Colón, distrito de Colón, mejoramiento de estructuras utilizadas para vigilancia, seguimiento y conservación de los recursos naturales y culturales del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, mediante la construcción de dos nuevas estructuras, manteniendo el equilibrio entre los recursos naturales y la actividad, me dirijo a usted a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría I, sobre la obra en mención.

El (EIA) se presenta con los contenidos mínimos establecidos en el artículo No.26 del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009 y fue elaborado por un equipo de profesionales interdisciplinarios, coordinados por la Lic. Gladys Caballero Mosquera, con registro IRC-083-2009 y el Ing. Brispúlo Hernández Castilla, con registro IAR-038-1999 y como colaboradora la Lcda. Dileydis L. Vergara y consta de \_\_\_\_ páginas

Para notificaciones contactar a Dileydis Vergara, número de teléfono: 6090-8811, Correo electrónico: lisseth423@hotmail.com.

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- Original y copia impresa del Estudio de Impacto Ambiental
- Dos copias digitales del Estudio de Impacto Ambiental
- Copias de cédula de los promotores debidamente Notariadas.
- Registro Público de la Propiedad donde se desarrollará el Proyecto.
- Recibo de pago, emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Paz y Salvo de los promotores, emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Firmas notariadas de los consultores

A la fecha de su presentación.

Luis Armando Tatis Jovane



Que la (s) Firma (s) anterior (es) ha (n) sido reconocida (s) como suya (s) por los firmantes, por consiguiente, dicha (s) firma (s) es (son) auténtica (s).

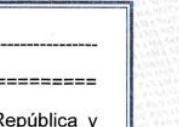
CERTIFICO:

Panamá 09 MAY 2022

Testigos  
Lcda. E. Jaen Herrera  
Notaria Pública Duodecima

### 3. Declaración Jurada.

Pág. 1/2

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> <b>PAPEL NOTARIAL</b> <b>NOTARÍA DUODÉCIMA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ</b>	
<p>-----<b>DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA</b>-----</p> <p>=====</p> <p>En mi despacho Notarial, en la ciudad de Panamá, capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los seis (6) día del mes de mayo de dos mil veintidós (2022), ante mí, Licenciada <b>ELA MARIFE JAEN HERRERA</b>, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá, Primer Suplente, con cédula de identidad personal número siete-noventa y cinco- quinientos veintidós (7-95-522), compareció personalmente el señor <b>LUIS ARMANDO TATIS JOVANE</b>, hombre mayor de edad, vecino de la ciudad, con cédula cuatro – setecientos cincuenta – dos mil cuatrocientos ochenta y tres (4-750-2483), con domicilio en la provincia de Coclé, República de Panamá, quienes en lo sucesivo se denominarán, “<b>EL DECLARANTE</b>”, persona a quien conozco, quien actúan en su propio nombre y representación, y en forma irrevocable y espontánea, bajo la gravedad de juramento y con la anuencia a lo que señala el Artículo 385 del Código Penal que versa sobre el falso testimonio, manifestaron lo siguiente:</p> <p><b>PRIMERO:</b> Yo, <b>EL DECLARANTE</b> de generales antes señaladas, en mi condición de representante legal de la Sociedad Anónima General Construction Partners, S.A. (GCP), promotora del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, correspondiente al proyecto denominado “<b>ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO</b>”, a desarrollarse en el Área Protegida denominada Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, de la Costa Abajo de la provincia de Colón, distrito de Colón, creada mediante ley 21 de 2 de diciembre de 1997; conferida al Ministerio de Ambiente para su uso, custodia y administración mediante acuerdo Interinstitucional entre Ministerio de Economía y Finanzas y la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente). Declaro y confirmo bajo la gravedad del mencionado juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental</p>	

y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 de Decreto No.123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998.

En fe de lo arriba expuesto firmamos este documento en la ciudad de Panamá,  
República de Panamá. \_\_\_\_\_

Leida como le fue la misma, la encontró conforme, le impartió su aprobación y se firma ante mi Notaría que doy fe, \_\_\_\_\_

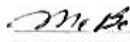
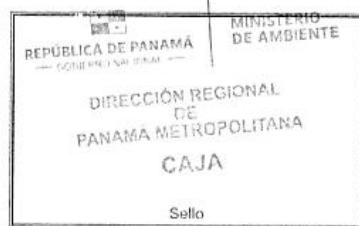
**EL DECLARANTE-**

  
LUIS ARMANDO TATIS JOVANE



Licda. ELA JAEN HERRERA  
Notaria Pública Duodécima  
del Circuito de Panamá  
Primer Suplente

**4. Recibo de Pago.**

 <b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b> <small>REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL</small>	<b>Ministerio de Ambiente</b> R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75 <b>Dirección de Administración y Finanzas</b> <b>Recibo de Cobro</b>	<b>No.</b> <b>82123058</b>								
<b>Información General</b>										
<u>Hemos Recibido De</u>	GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS,S.A / 155603827	<u>Fecha del Recibo</u>	2022-5-6							
<u>Administración Regional</u>	“Dirección Regional MAMIENTE Colón”	<u>Guia / P. Aprov.</u>								
<u>Agencia / Puesto</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado							
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>								
	ACH	040059792	B/. 353.00							
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		<b>B/. 353.00</b>							
<b>Detalle de las Actividades</b>										
<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cód. Act.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>					
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00					
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00					
				<b>Monto Total</b>	<b>B/. 353.00</b>					
<b>Observaciones</b>										
PAGO DE E.I.A. CAT 1 (CONSTRUCCION, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO. PIÑA ) MAS PAZ Y SALVO 201252										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Día</th> <th>Mes</th> <th>Año</th> <th>Hora</th> </tr> <tr> <td>06</td> <td>05</td> <td>2022</td> <td>10:47:59 AM</td> </tr> </table> <u>Firma</u>   <u>Nombre del Cajero</u> Maritza Blandford	Día	Mes	Año	Hora	06	05	2022	10:47:59 AM		Sello  IMP 1
Día	Mes	Año	Hora							
06	05	2022	10:47:59 AM							

5. Paz y Salvo.

<p>República de Panamá <b>Ministerio de Ambiente</b> Dirección de Administración y Finanzas</p>			
<p><b>Certificado de Paz y Salvo</b> <b>Nº 201252</b></p>			
Fecha de Emisión:	06	05	2022 (día / mes / año)
Fecha de Validez:	05	06	2022 (día / mes / año)
<p>La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa: <b>GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS S.A.</b></p>			
<p>Representante Legal: <b>LUIS A. TATIS JOVANE</b></p>			
<p>Inscrita</p>			
Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155603827		
Ficha	Imagen	Documento	Finca
<p>Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.</p>			
<p>Certificación, válida por 30 días</p>			
<p>Firmado _____ Director Regional</p>			

## 6. Certificado de Persona Jurídica.

 **Registro Público de Panamá**

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS  
PEDRESCHI PIMENTEL  
FECHA: 2022.05.05 19:56:05 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Ypucan

**CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA**

CON VISTA A LA SOLICITUD

178059/2022 (0) DE FECHA 05/05/2022

QUE LA SOCIEDAD

GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A (GCP)  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155603827 DESDE EL MARTES, 2 DE JUNIO DE 2015  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MARIO ALBERTO ARIAS VELASCO  
SUSCRIPTOR: RODRIGO EMMANUEL LOPEZ

DIRECTOR: LUIS ARMANDO TATIS JOVANE  
PRESIDENTE: LUIS ARMANDO TATIS JOVANE  
DIRECTOR / SECRETARIO: ORLANDO DIAZ MITRE  
DIRECTOR / TESORERO: EDGAR ENRIQUE GUZMAN RUIZ

AGENTE RESIDENTE: ARIAS, ABREGO LOPEZ & NORIEGA

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA DE AMBOS, LA PERSONA QUE DESIGNE LA JUNTA DIRECTIVA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES, DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES CON UN VALOR DE CIEN DOLARES CADA UNA.ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

**ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO**

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 5 DE MAYO DE 2022 A LAS 7:55 P. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403487475

  
Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B6F9F897-16DA-45EF-B6C8-5B5B11DC22D8  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

7. Cédula notariada del Representante Legal.



Yo, ELA JAEN HERRERA, Notaria Pública Duodécima del Circuito de Panamá. Primera Suplente con Cédula de identidad No. 7-95-522.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta copia fotostática con su original y la he encontrado en todo conforme.

06 MAY 2022  
Panamá.

Licda. ELA JAEN HERRERA  
Notaria Pública Duodécima



## 8. Nota No.UEP-PPN-187-2021.



MINISTERIO DE  
AMBIENTE

Panamá, 26 de agosto de 2021  
Nota N°UEP-PPN-187-2021

Señor  
**ERIC ARIEL BARRIOS VERGARA**  
**Representante Legal**  
CONSORCIO GCP-3TECH, S.A.  
Ciudad de Panamá  
E.S.D.

REF.: Nota PROY-PCSP-CDG-C003-08-  
2021 referente al Contrato No. PPN-005-  
2020.

Estimado Señor Barrios:

Con relación a su nota PROY-PCSP-CDG-C003-08-2021 referente a los registros de propiedad del terreno donde se realizará el proyecto “**ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, PUESTO DE CONTROL Y SEDE REGIONAL DE PIÑAS, DEL BPPP. SAN LORENZO**”, comentamos lo siguiente:

- En la cláusula Tercera del Contrato No. PPN-005-2020 se menciona lo siguiente: “Todos los sitios forman parte del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, ubicada en la Provincia de Colón, Distrito de Colón, el cual fue creado mediante la ley 21 de 2 de diciembre de 1997, que aprueba el plan regional para el desarrollo de la Región Interoceánica, que crea el Bosque Protector y el Paisaje Protegido San Lorenzo. El mismo tiene una extensión de 13,773.2 hectáreas, que incluyen la antigua base militar norteamericana Sherman y otras tierras entre el Canal de Panamá y el Lago Gatún y los límites del Canal de Panamá 2,702 hectáreas en la zona de uso diferido, denominada Polígono de tiro de Piña.”
- A lo antes mencionado confirmamos que el proyecto se desarrolla dentro de un Área Protegida y por lo tanto no cuenta con número de finca ni titulación alguna.

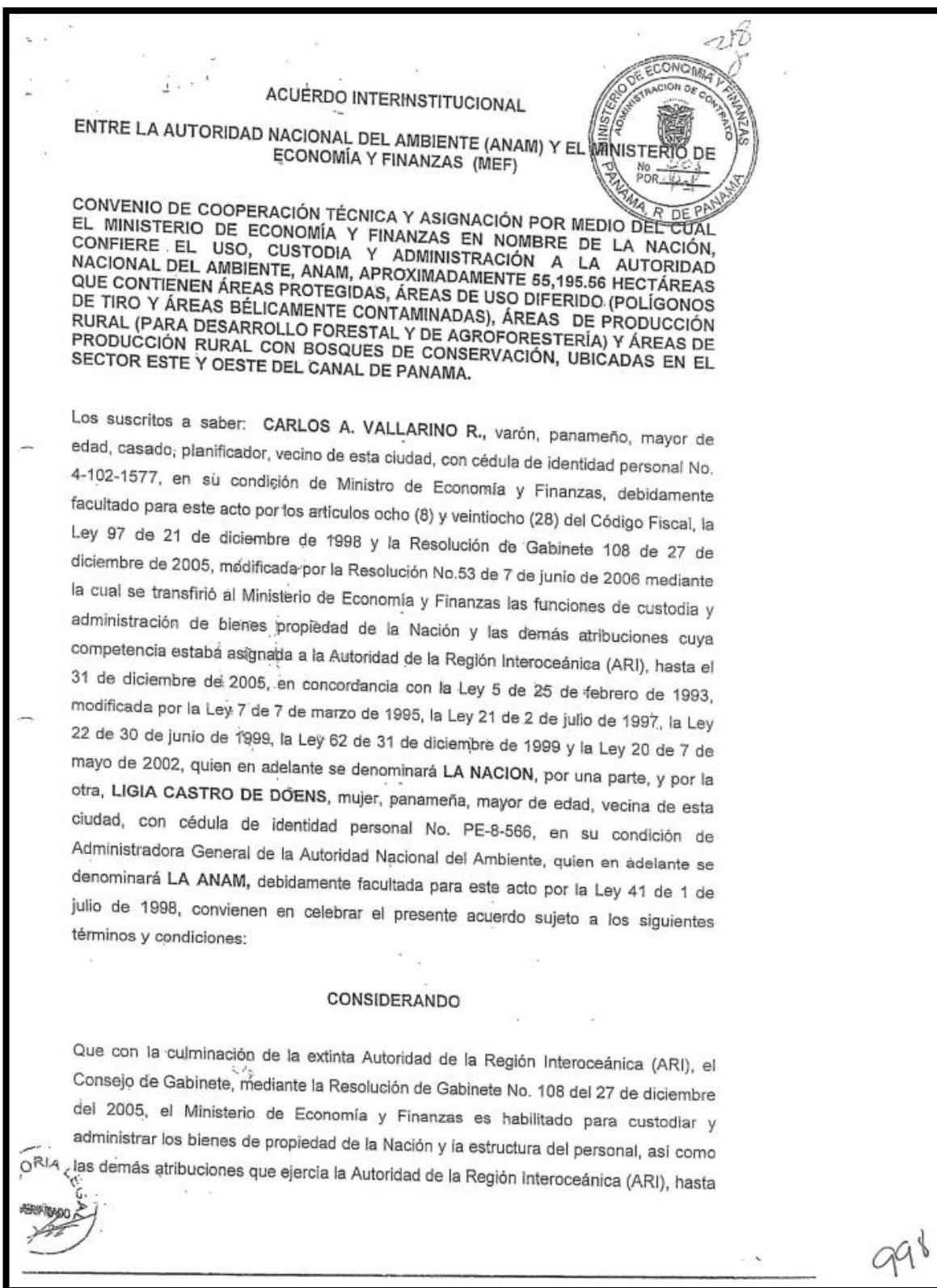
Dicho esto, remitimos por este medio el Acuerdo Interinstitucional entre la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente) y el Ministerio de Economía y Finanzas, que genera el convenio de cooperación técnica y asignación por medio del cual el MEF en nombre de la nación, confiere el uso, custodia y administración a la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente) de 55,195.56 hectáreas que contienen las Áreas Protegidas, entre otras áreas, junto con sus anexos. Esta información es el fundamento legal existente sobre la cual recae el uso y administración del terreno donde se desarrollará el proyecto.

Atentamente,

**ANDREA PÉREZ GUARDIA**

Coordinadora del Proyecto Apoyo para la Conservación y Gestión del Patrimonio Cultural y Natural  
Ministerio de Ambiente,  
Panamá, Rep. de Panamá  
APG/ep

## 9. Acuerdo Interinstitucional MEF – MIAMBIENTE.



Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 2

el 31 de diciembre del 2005, de conformidad con lo dispuesto en la Ley No. 5 de 1993, modificada por la Ley No. 7 de 1995.



Que la referida Resolución de Gabinete No.108, además de lo anterior, dispuso como medida para garantizar el mayor orden y transparencia en el proceso de transición requerido para hacer efectiva la transferencia de las funciones antes enunciadas y la plena utilización de los bienes, crear una Comisión Interinstitucional de Alto Nivel, integrada por los Ministros de la Presidencia, Economía y Finanzas, el Contralor General de la República y dos personas designadas por el Órgano Ejecutivo.

Que mediante Decreto Ejecutivo N°67 de 25 de mayo de 2006, se crea la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos, en adelante UABR, dentro de la estructura administrativa del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), adscrita al Despacho Superior, la cual tiene entre sus funciones procesar las solicitudes que sobre los bienes revertidos estuvieran en trámite al 31 de diciembre de 2005 en la extinta Autoridad de la Región Interoceánica (ARI), así como las que a partir de dicha fecha, se hayan presentado o se presenten al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y recomendar lo que en cada caso considere pertinente, a la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel.

Que dentro del proceso de transferencia, se determina claramente que le corresponde a LA ANAM, creada mediante la Ley 41 de 1 de julio de 1998, como ente rector en materia de recursos naturales, mantener el inventario del patrimonio forestal del Estado que se compone de bosques naturales, bosques plantados y tierras forestales y quien tiene además entre sus funciones principales, la protección y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de estos recursos naturales.

Que de acuerdo al artículo 130 de la citada Ley No. 41 de 1998, es complementaria a la misma, en lo referente al ordenamiento territorial, las disposiciones contenidas en la Ley No. 21, de 2 de julio de 1997, "Por la cual se aprueban el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal".

Que en atención a lo anterior y cumpliendo con su mandato legal, la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel, dictó la Resolución N°1 de 12 de mayo de 2006, mediante la cual, recomendó asignar en uso y administración, a LA ANAM una superficie aproximada de 61,959.46 Hectáreas, conformada por Áreas Protegidas, Áreas de Uso Diferido (polígonos de tiro y áreas bélicamente contaminadas), Áreas de Producción Rural, comprendidas en las subcategorías de bosques de conservación y



99X

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 3



desarrollos forestales y agroforestales; así como, los edificios N° 804 identificadas con el N° 410 y 411, con sus respectivos lotes de terrenos ubicados en Albrook, y los edificios 500 ABCD, 501 ABCD y 502 ABCD ubicados en Curundú, cada uno con su lote de terreno, ambos del corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Que no obstante lo anterior, en virtud de posteriores solicitudes como la de la Autoridad del Canal de Panamá sobre la asignación de un grupo de islas ubicadas dentro de la cuenca del Canal de Panamá así como del tema de Isla Barro Colorado, la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel, recomendó revisar el inventario de los bienes a transferirle a LA ANAM, a fin de evitar conflictos de orden constitucional o legal, por lo que se procedió con la depuración del inventario de las áreas superficiales a traspasar a LA ANAM, motivo por el cual el presente convenio se refiere a Áreas Protegidas con una superficie aproximada de 39,068.07 hectáreas, áreas de uso diferido (polígonos de tiro y áreas béticamente contaminadas), con una superficie aproximada de 5,226.78 hectáreas, áreas de producción rural (para desarrollo forestal y de agroforestería) con una superficie aproximada de 9,309.12 hectáreas y 1,591.59 hectáreas de producción rural con bosques de conservación, además de los edificios que actualmente ocupan para uso de su sede.

Que la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel en su sesión del 8 de septiembre de 2006, recomendó elaborar el presente Convenio a fin de delegar a LA ANAM el uso y administración de las Áreas Protegidas, Áreas de Producción Rural y Áreas de Uso Diferido así como de los edificios que ocupan como sede en trámite de transferencia, con miras a darle continuidad a los proyectos de reforestación y la respectiva custodia de estas áreas.

#### PRIMERO: OBJETIVOS.

1. Otorgar LA ANAM el uso, administración y custodia de las áreas protegidas, áreas de producción rural y áreas de uso diferido que se ilustran gráficamente en los Anexos Nos. 1, 2 y 3, respectivamente, de este Convenio, identificadas por la Ley 21 de 1997.
2. Delegar a LA ANAM la administración de las concesiones forestales vigentes y en proceso de renovación o contratación; toda vez que las áreas concesionadas

ESTE DOCUMENTO FUE PREPARADO POR LA DIRECCIÓN DE LEGAL DEL ESTADO DE PANAMÁ

996

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 4

responden al uso de suelo de producción rural, objeto del presente Acuerdo (ver Anexo 2).



3. Requerir de LA ANAM el seguimiento del Programa de Polígono de Tiro, por ser un tema de Estado, con miras a darle continuidad a las gestiones realizadas por la República de Panamá a nivel internacional para obtener el saneamiento de los polígonos de tiro y de las áreas contaminadas con municiones no detonadas, incluidas en éste Acuerdo.
4. Autorizar a LA ANAM para que se encargue del ordenamiento e inscripción de las áreas protegidas y las áreas de bosques de conservación, motivo de esta asignación en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, dando cumplimiento con ello a la Ley 41 de 1998 "General de Ambiente".
5. Establecer entre ambas entidades, una relación de cooperación a fin de que LA ANAM brinde a la UABR, la asesoría técnica en materia ambiental y de biodiversidad que permita garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales que forman parte de proyectos en administración y que se desarrollen en esa unidad administrativa.

#### SEGUNDO: OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

Para alcanzar los objetivos propuestos en el presente Acuerdo, las partes se obligan a cumplir con las siguientes actividades establecidas como prioritarias:

LA NACION, a través de la UABR, se obliga a:

1. Ceder a LA ANAM los contratos de las concesiones forestales y otros, que se encuentren vigentes a la fecha de perfeccionamiento del presente acuerdo y en consecuencia, hacerle entrega de los expedientes respectivos así como toda información documental requerida para que LA ANAM pueda administrar efectivamente, las áreas de producción rural con contrato o disponibles para el uso de reforestación, así como también los expedientes del Programa de Polígono de Tiro generando una Resolución Administrativa como constancia de la entrega y recibo del respectivo inventario documental. A partir de las cesiones y de la entrega formal de los expedientes, cualquier nuevo contrato será suscrito por LA ANAM y los concesionarios y/o contratistas.

DRA LEGA  
BENITO

995

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 5



2. Delegar a LA ANAM la administración de las asignaciones temporales que se ubiquen sobre las áreas motivo de asignación en custodia, uso y administración, cuyo listado se detalla en el Anexo 4.
3. Incluir en el inventario de bienes a asignar a LA ANAM, por medio de este acuerdo, el uso y administración del edificio N°804, con las estructuras identificadas con el N°410 y 411, y sus respectivos lotes de terrenos ubicados en Albrook, así como los edificios 500 ABCD, 501 ABCD y 502 ABCD, ubicados en Curundú, cada uno con su lote de terreno, ambos del corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, mismos que utiliza como su sede.
4. Coordinar con la Dirección de Finanzas de LA ANAM y con la Contraloría General de la República, de ser necesario, la creación de los asientos contables requeridos para delegar a LA ANAM, la responsabilidad del cobro del arrendamiento de las concesiones forestales y otras contratadas o por contratar.
5. Gestionar la consecución de las reservas presupuestarias para el año 2007, para la contratación privada de la custodia de los polígonos de tiro, en función a un Informe debidamente sustentado que presente LA ANAM.
6. Brindar el apoyo logístico para el personal que LA ANAM asigne para realizar las tareas requeridas por la UABR, producto de la administración de contratos o proyección de venta de bienes revertidos, y coordinar con las instancias correspondientes los permisos de accesos a las áreas donde se requiere el estudio.
7. La UABR, asignará los recursos económicos para la realización de consultorías o estudios especiales que se requieran, en el evento de que los contratos en administración no lo contemplen, o bien, en los casos que se detecte puedan afectar negativamente la disposición y venta de bienes disponibles bajo administración de la Unidad.

LA ANAM se obliga a:

1. Asignar a las unidades técnicas, legales y administrativas, por razón de materia, la realización de las actividades requeridas para garantizar la custodia, uso y administración eficiente tanto de las áreas protegidas, áreas de producción rural



994

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 6

(uso forestal y agroforestal) y bosques de conservación, motivo de asignación, custodia, uso y administración.



2. Asumir los trabajos inherentes al ordenamiento (agrimensura, confección de planos, avalúos) de los bienes asignados en el presente Acuerdo, para su inscripción formal en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
3. Brindar asesoría técnica a los proyectos de reforestación establecidos o que se establezcan en las áreas motivo de traspaso, así como también realizar las inspecciones necesarias para velar por el cumplimiento de los compromisos contractuales.
4. Depositar el producto del cobro de las concesiones forestales y otros en el Fondo Fiduciario, así como también los montos que resulten de las gestiones de cobro por morosidad o arreglos de pago de las mismas y en los reportes semestrales enviar constancia del recibo del cobro por parte del Tesoro Nacional de la transferencia al Fondo Fiduciario.
5. Administrar y dar seguimiento a la custodia de los polígonos de tiro y áreas bélicamente contaminadas con explosivos, a fin de garantizar un efectivo control de acceso y que no se desarrollen residencias ni trabajaderos agrícolas en estas áreas, con miras a garantizar la preservación de la vida e integridad de los panameños y visitantes. Para ello, a partir del año 2008 LA ANAM deberá encargarse de la consecución de los recursos económicos que requiera el Programa de Polígono de Tiro.
6. Apoyar a LA NACION en lo relacionado con la evaluación y supervisión técnica del componente ambiental de los proyectos para la venta o contratos en administración en la UABR, que se gestionen en áreas revertidas, generando los informes correspondientes y designando una Dirección o enlace para atender con prioridad la asistencia técnica requerida.
7. Velar por el cumplimiento de todos los planes, legislaciones y regulaciones ambientales de la Cuenca del Canal de Panamá, aplicables a las áreas protegidas, bosques de conservación y áreas de producción rural para desarrollos forestales, asignadas mediante el presente Acuerdo.



993

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM-MEF  
Pág. 7



8. Presentar Informes semestrales, ante LA NACION y la UABR, que reflejen las gestiones realizadas producto de la custodia, uso y administración de las áreas asignadas mediante el presente Acuerdo.
9. Coordinar con la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y otras instituciones gubernamentales relacionadas, las actividades necesarias para darle cumplimiento a las restricciones, planes de manejo y monitoreo de estas áreas, dentro del marco de ordenamiento regulado por la Ley 21 de 2 de julio de 1997 (Plan General de Uso de Suelo), la Ley 1 de 3 de enero de 1994 (Ley Forestal de la República de Panamá), la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre de la República de Panamá) y la Ley 41 de 1 de julio de 1998 (Ley General de Ambiente).
10. Garantizar el uso adecuado de los edificios otorgados en uso y administración para sus oficinas. En caso de requerir algún cambio, el mismo deberá ser sometido a consideración de la UABR con anticipación y por escrito, a fin de evaluar su aceptación, reservándose LA NACION, a través de la UABR, el derecho de retomar los bienes si se cambia el uso de los mismos.

#### TERCERO: DEFINICIÓN DE ENLACE POR LAS PARTES.

Para efectos de atender con agilidad las consultas y evaluaciones requeridas, producto de la administración de contratos en áreas revertidas, las partes acuerdan la designación de representantes o enlaces, a quienes directamente se les podrá contactar por escrito, telefónicamente o por correo electrónico, comprometiéndose a mantener a sus superiores debidamente informados sobre los temas y acciones generadas.

- Por LA NACION: Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR).
- Por LA ANAM: Dirección de Administración y Finanzas.

#### CUARTO: ASISTENCIA TÉCNICA:

Coordinar de forma conjunta, todas aquellas actividades que se requieran con el objeto de evaluar el componente ambiental de las áreas que el Estado pretenda desarrollar a través de la UABR, según los usos tenenciales establecidos en el Plan Regional para el



992

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM- MEF  
Pág. 8

Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso,  
Desarrollo del Área del Canal.



#### QUINTO: ANEXOS DEL ACUERDO

Algunos de los Anexos que a continuación se detallan, constituyen ilustraciones gráficas de las áreas motivo de asignación en custodia, uso y administración a favor de LA ANAM, así como otros datos documentales que en conjunto forman parte integral del presente Acuerdo a saber:

- Áreas Protegidas a traspasar a LA ANAM (Anexo 1).
- Áreas de Producción Rural a la traspasar a LA ANAM (Anexo 2).
- Áreas de Uso Diferido (Anexo 3).
- Listado de los Contratos a ceder (Anexo 4).

#### SEXTO: VIGENCIA

El presente Acuerdo empezará a regir tan pronto el mismo sea refrendado por la Contraloría General de la República, periodo a partir del cual ambas partes de comprometen a buscar el método efectivo para fortalecer la ejecución y manejo del presente Acuerdo.

#### SÉPTIMO: DURACION DEL ACUERDO:

Los efectos del presente acuerdo en cuanto a los bienes inmuebles asignados, sean patrimoniales o forestales; se aplicarán hasta tanto se perfeccione el traspaso del dominio de los mismos en el Registro Público a favor de LA ANAM. Para el caso de la asesoría técnica en materia ambiental y de biodiversidad, convienen las partes seguirá surtiendo todos sus efectos.

#### OCTAVO: PERFECCIONAMIENTO DE LA ASIGNACION

A más tardar a los cinco (5) días de refrendado este Convenio, el MEF a través de la UABR, llevará a cabo la entrega de los bienes objeto de este acuerdo mediante la firma del "Acta de Entrega de Bienes", correspondiente con lo que se entenderá hecha la entrega de los bienes a que se refiere este Acuerdo, a partir de lo cual LA ANAM podrá-



991

Convenio de Cooperación Técnica y de Asignación  
ANAM-MEF  
Pág. 9



ejercer sobre los mismos, todos los actos jurídicos para los que la Ley 41 de 1 de julio de 1998 le faculta.

No obstante, para la disposición definitiva de los bienes objeto del presente acuerdo, las partes deberán cumplir con el procedimiento de la Ley 22 de 27 de junio de 2006 que regula la Contratación Pública.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Los artículos ocho (8) y veintiocho (28) del Código Fiscal; artículo 2, acápite D, num.3 de la Ley 97 de 21 de diciembre de 1998 y demás normas concordantes de esta Ley, la Resolución de Gabinete 108 de 27 de diciembre de 2005, modificada por la Resolución No.53 de 7 de junio de 2006, el Decreto Ejecutivo No.67 de 25 de mayo de 2006, la Ley 41 de 1 de julio de 1998 y 21 de 2 de julio de 1997.

Las partes dan por aceptado que cualquier conflicto que surja respecto a la interpretación, aplicación, formalización y cumplimiento del presente Acuerdo, se resolverá de mutuo acuerdo/de conformidad con la normativa vigente.

Dado en la ciudad de Panamá, a los      días del mes de      de dos mil siete  
(2007).

POR LA ANAM

LIGIA CASTRO DE DOENS  
Administradora General

POR LA NACION

CARLOS A. VALLARINO R.  
Ministro de Economía y Finanzas  
D.S. Alon 21 8.1.07

REFRENDO POR:

DANI KUZNIECKY  
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Panamá, trece (13) de febrero de 2007.



990



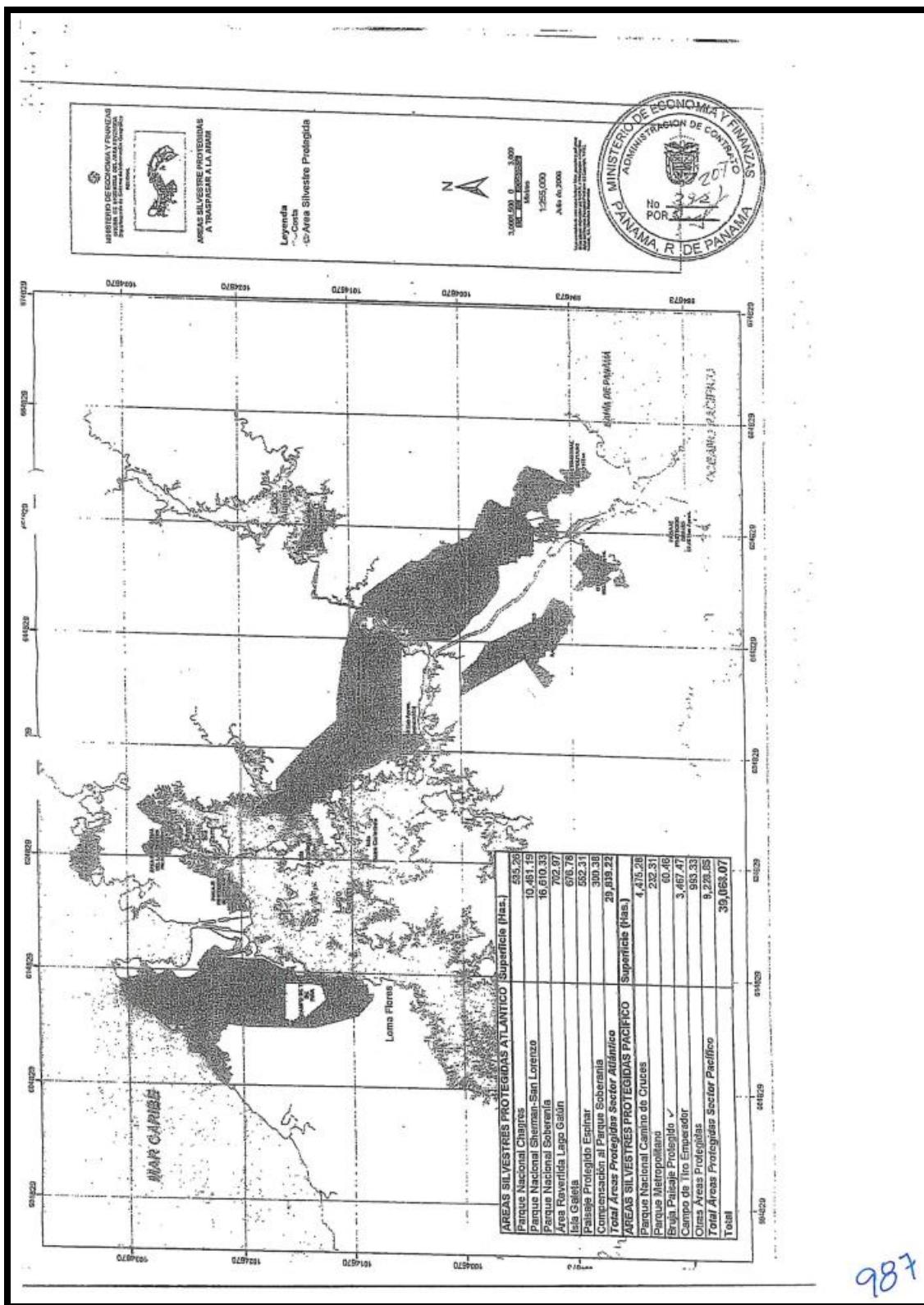
## ANEXOS

989



## ANEXO 1

980

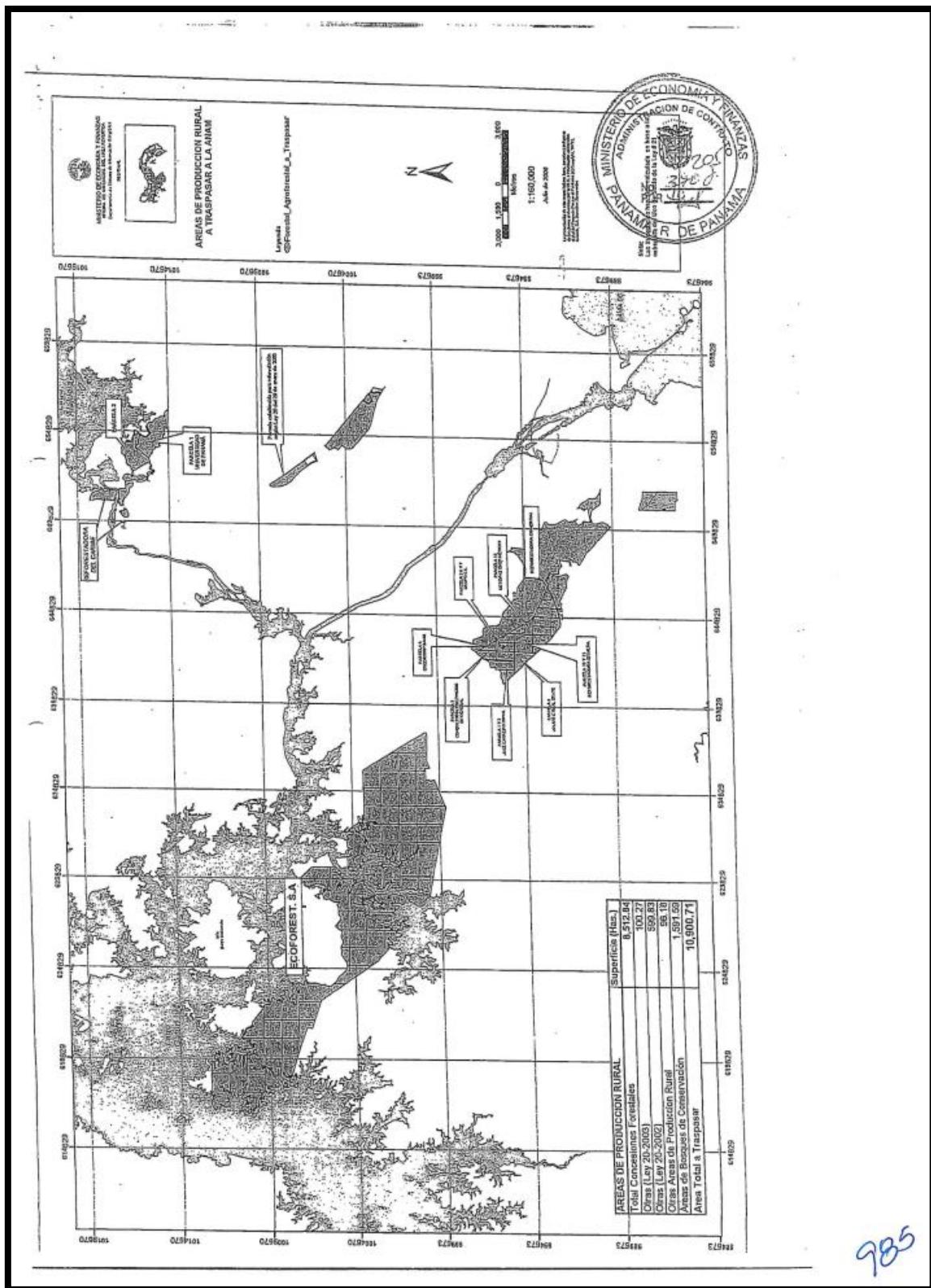




## ANEXO 2

986

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I





## ANEXO 3

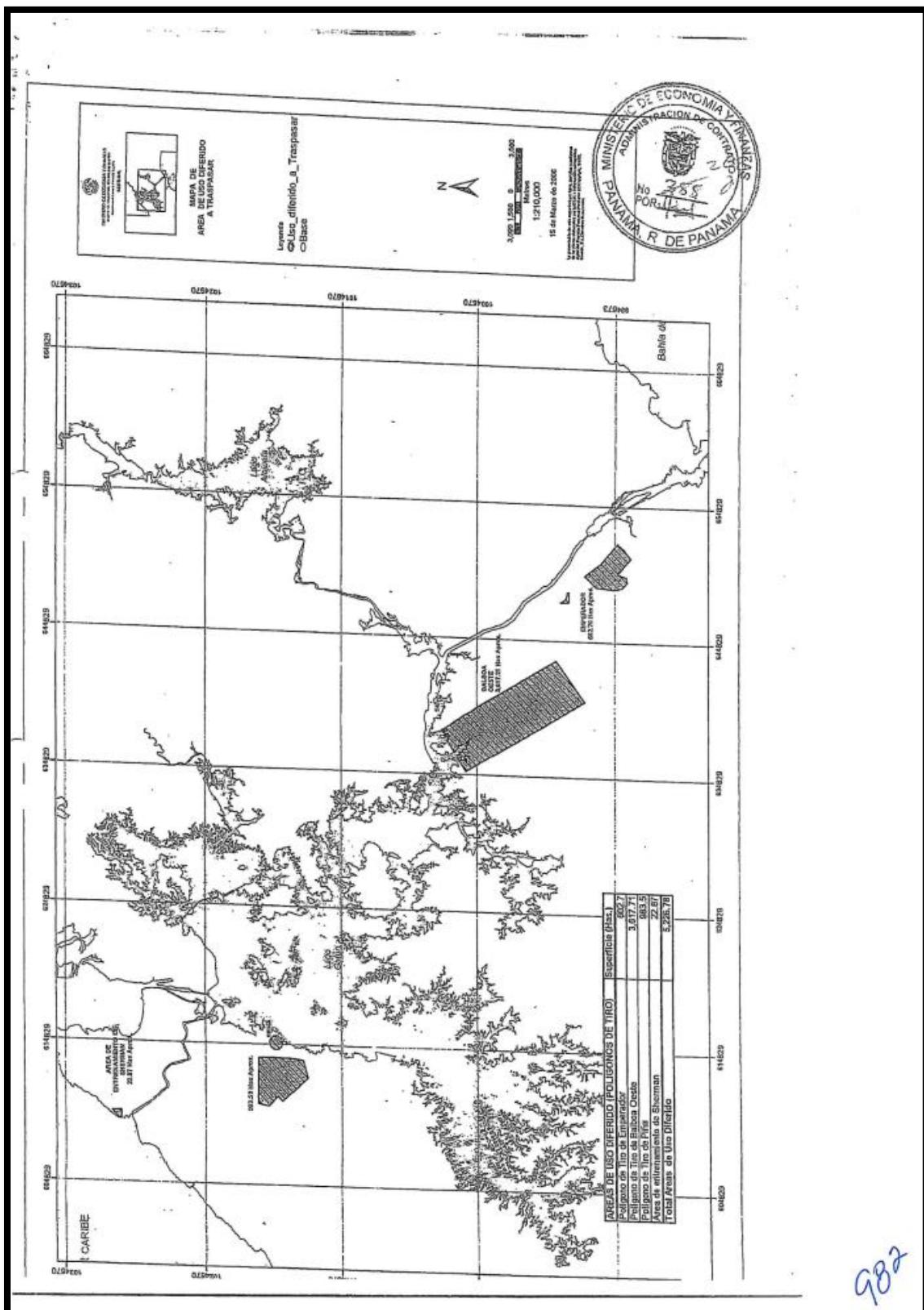
984



## ANEXO 4

a<sup>b3</sup>

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I



Concesiones Forestales en Transferencia a la ANAM



PROYECTOS DE REFORESTACIÓN			
CONCESSIONARIO	Cantidad de Parcelas	Superficie concesionada (has)	Superficie Reforestada (has)
<b>Arraiján</b>			
▪ José Carreiro Doval	2	106.25	84.80
▪ Consultoría y Servicios en General	1	47.13	47.13
▪ Credicorp Bank	1	28.6	28.6
▪ Reforestadora Istmeña	2	95.7	92.2
▪ Sistemas Energéticos	1	51.70	49.10
▪ Reforestadora Comercial	1	146.00	146.00
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>478.58</b>	<b>451.03</b>
<b>Sector Oeste, Lago Gatún</b>			
▪ Ecoforest (Panamá) S.A.		7,275	3,035
<b>Total</b>		<b>7,275</b>	<b>3,035</b>
<b>Sector Chagres – Lago Alajuela</b>			
▪ Universidad de Panamá	1	200.00	0
▪ Reforestadora Caribe	2	276.30	0
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>476.30</b>	<b>0</b>
<b>TOTALES</b>	<b>11</b>	<b>8,225.68</b>	<b>3,482.83</b>

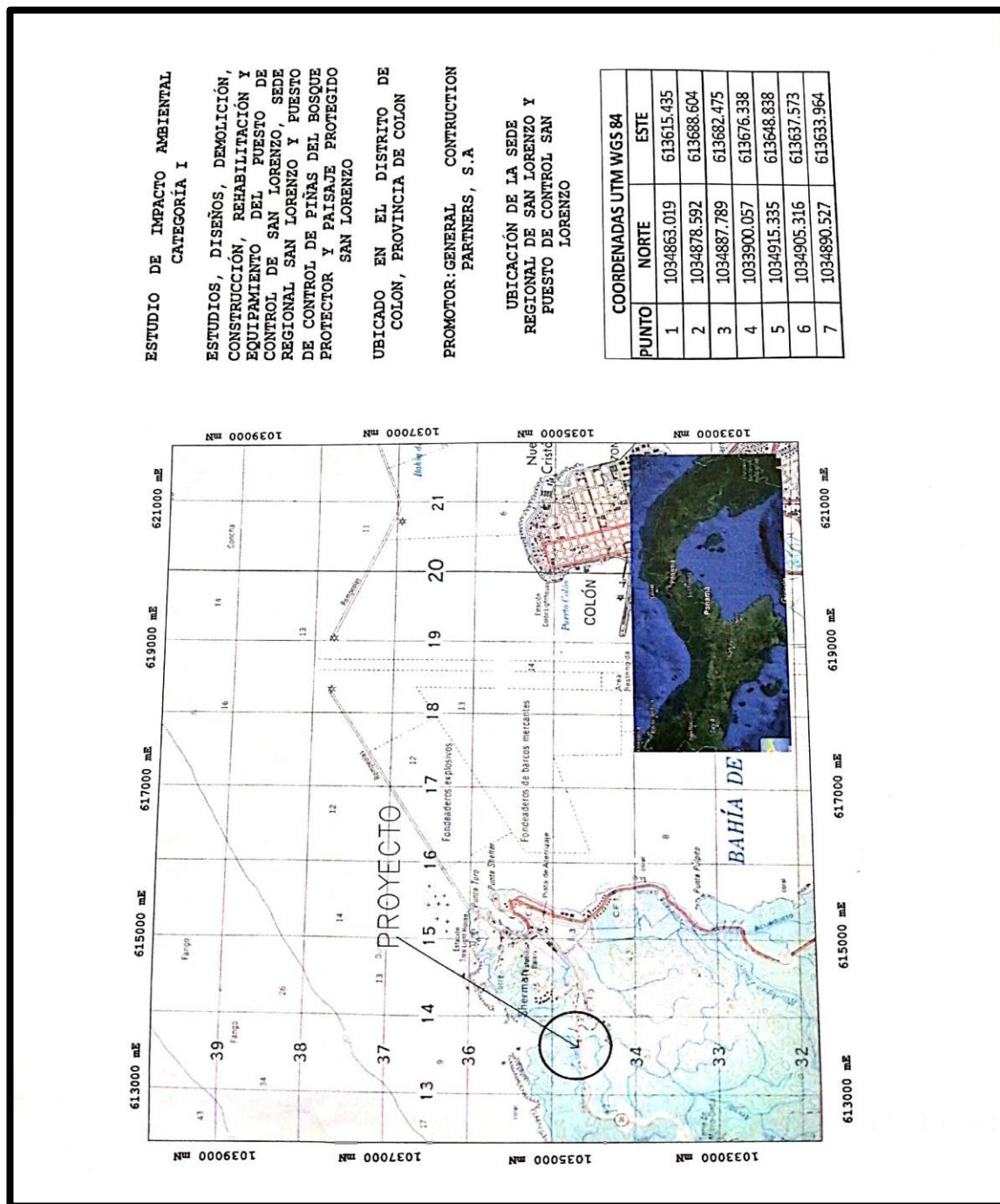
Concesiones Adicionales en Administración:

- Seguimiento a la concesión en custodia de Punta Bruja y Dejal en Farfán, a favor de Paradise Beach Corporation.
- Divertimento Ecológico en Gamboa, conocido como Canopy Tower, en la provincia de Colón.
- Asignación en trámite a favor del Ministerio de Gobierno y Justicia, Cuerpo de Bomberos de Panamá, de veinte (20) instalaciones para depósito de explosivos ubicado en Horoko, distrito de Arraiján.

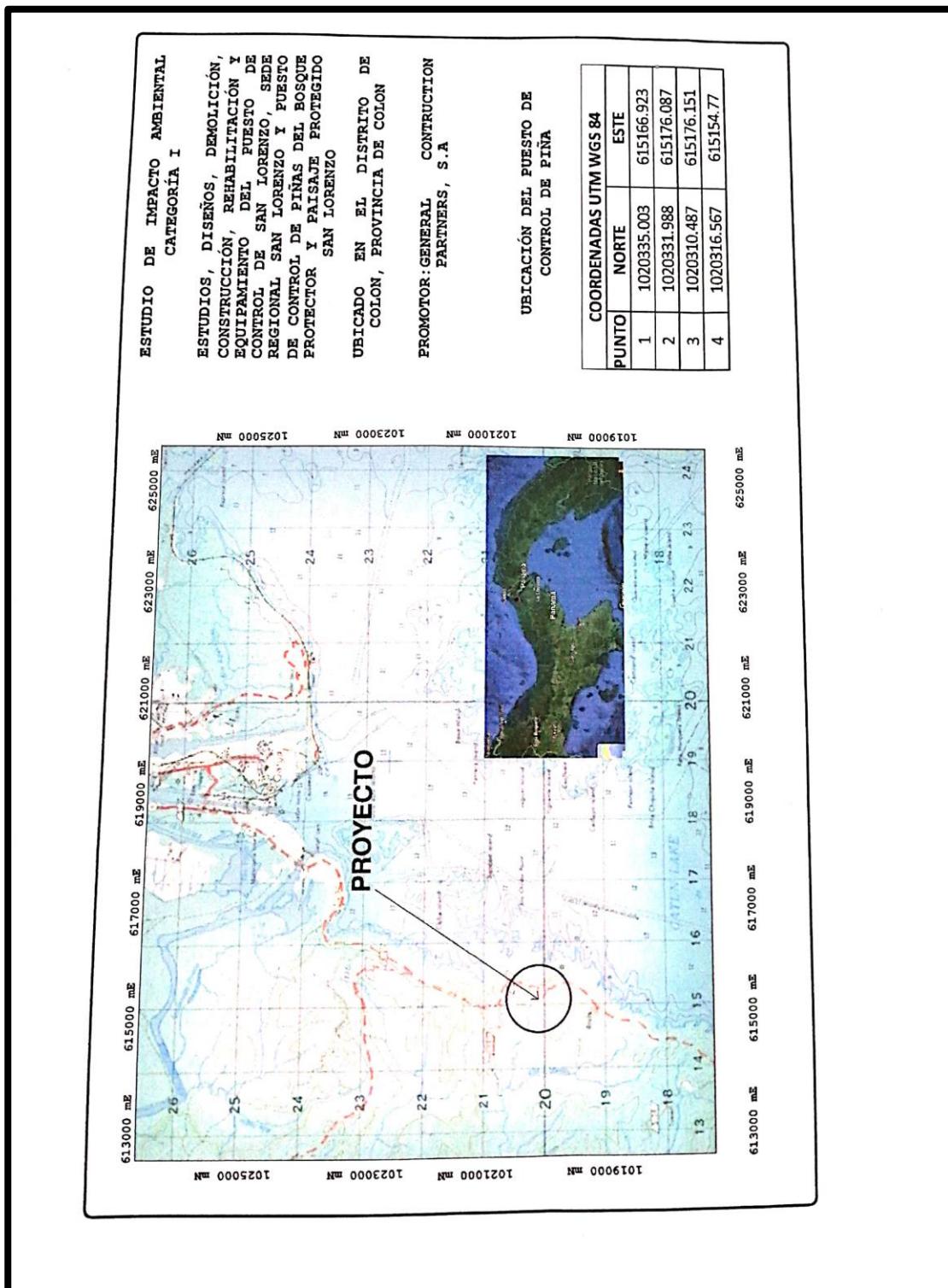
Diciembre, 2006

981

## **10. Mapa de Ubicación Geográfica. San Lorenzo**



## 11. Mapa de Ubicación Geográfica. Piña



## 12. Viabilidad Ambiental.

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DAPB- 079 -2022

De 12 de mayo de 2022

Que aprueba la viabilidad para el proyecto ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, el cual se encuentra dentro de los límites del área protegida BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, presentada por **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**.

El suscrito Director Encargado de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en uso de sus facultades legales, y

### CONSIDERANDO:

Que mediante Nota S/N con fecha del 22 de febrero de 2022, recibida el 24 de febrero de 2022, Luis Armando Tatis Jované, representante legal de **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, debidamente inscrita en el Registro Público de Panamá, al Folio No. 155603827, presentó ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, formal solicitud de viabilidad para el proyecto denominado ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO,

Que de acuerdo a la documentación presentada, mediante Licitación Pública Nacional No.: LPN-BPPPSL-O-005-BID-2020, el Ministerio de Ambiente adjudicó el contrato No. PPN-005-2020: ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, a **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**

Que de acuerdo a la información proporcionada por **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, el proyecto ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, dentro del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, presenta la siguiente descripción:

"Tendrá dos áreas de desarrollo, una será la construcción de una **Sede Regional y puesto de control y atención a visitantes del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo (BPPPSL)**, ubicado en la Costa Abajo de Colón, carretera hacia el fuerte de San Lorenzo, cuyas estructuras existentes están en total deterioro y progresivamente se verán afectadas por la nueva vía hacia el fuerte de San Lorenzo. Se consideró demoler por completo la estructura



actual y levantar nuevas infraestructuras que incluyan una Sede Regional y un puesto de control con área de recibimiento para los visitantes.

Dicha área contará con los siguientes espacios, divididos en módulos o estructuras independientes según su uso y estarán conectadas por pasillos techados tipo terraza:

1. **Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, dos (2) baños (caballeros y damas) cada uno con dos (2) lavamanos y dos (2) inodoros, dos (2) oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
2. **Facilidad turística:** Recepción para turismo con mesas tipo picnic para merendar o descansar, donde se hará control de entrada, y recepción de cobros, baños para damas y caballeros.
3. **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
4. **Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo Hangar para estacionar dos (2) botes, dos (2) autos y dos (2) motos de MiAMBIENTE. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros.

Otra área a desarrollar dentro del Bosque Protector y Paisaje Protegido, San Lorenzo (BPPP, San Lorenzo), está ubicada dentro del área límite del Canal de Panamá, denominada **Polígono de Tiro Piña (zona de uso diferido)**, ubicado en la Costa Abajo de la Provincia de Colón. Esta área cuenta con un total de 9,500.28 m<sup>2</sup>, de los cuales sólo se dispondrá de un área de 509.10 m<sup>2</sup>, para la ejecución de la obra.

Dentro de esta área se tiene contemplado la demolición, construcción y equipamiento del Puesto de Control de Piñas, a través de la construcción de las siguientes estructuras:

1. **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
2. **Hangar de autos, motos y botes:** Estructura tipo hangar para estacionar dos (2) autos y dos (2) motos de MiAMBIENTE. Además de un (1) depósito cerrado con puerta de seguridad, destinados para piezas, herramientas y otros";

Que mediante el **MEMORANDO – DIAM – 0352 – 2022 del 14 de marzo de 2022**, la Dirección de Información Ambiental, respecto a la verificación de coordenadas del proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**, señaló lo siguiente:

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB- 079 -2022  
Fecha: 12 de mayo de 2022  
Página 2 de 6



**A. Datos generales:**

- La ubicación de los polígonos se dibujó en base a las coordenadas proporcionadas.
- Se obtuvieron 3 polígonos denominados: Puesto de Control San Lorenzo ( $154.6 m^2$ ), Sede San Lorenzo ( $60.9 m^2$ ) y Puesto de Control de Piña ( $332.5 m^2$ ).
- Se ubican en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal.

**B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:**

- Los polígonos Puesto de Control San Lorenzo y Sede San Lorenzo se ubican dentro del Paisaje Protegido San Lorenzo; y el polígono Puesto de Control de Piña se ubica dentro del Bosque Protector San Lorenzo.

**C. Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012:**

- Los polígonos se ubican dentro de la categoría de Bosque Latifoliado Mixto Maduro.

**D. Diagnóstico de Cobertura de Bosques y Otras Tierras Boscosas del año 2019:**

- Los polígonos Puesto de Control San Lorenzo y Sede San Lorenzo se ubican dentro de la categoría de "bosques y otras tierras boscosas"; y el polígono Puesto de Control de Piña se ubica dentro de la categoría de "otras tierras".

**E. Capacidad Agrológica del Suelo**

- Los polígonos se ubican dentro de los suelos tipo IV (Arables, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requieren un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

**F. Hidrografía**

- Los polígonos no son afectados por fuentes hídricas

que la Dirección Regional de Colón, realizó inspección técnica en los sitios en los cuales se desarrollará el proyecto proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**, por lo que mediante el Informe técnico No. 007-2803-2022 de 28 de marzo de 2022, señala que el mismo es **VIABLE**;

que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, emitió el Informe Técnico No. **No. APB -0009-2022**, de **30 de marzo de 2022**, a través del cual recomienda la aprobación del proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**;

que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la

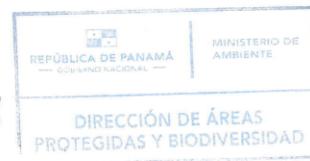
Ministerio de Ambiente

Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad

Resolución No. DAPB-079-2022

Fecha: **12 de mayo de 2022**

Página 3 de 6



República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006" señala que en los casos de los estudios de impacto ambiental de proyectos a desarrollarse en áreas protegidas será necesario solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ahora Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad), la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que lo crea y el plan de manejo del área protegida;

Que la Ley No. 21 de 2 de julio de 1997 "Por la cual se aprueba el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal" indica en el Anexo 1 (Plan Regional) que se establece un bosque de protección, incluyendo las áreas de manglares sobre Bahía Limón, como también un área de paisaje protegido con fines turísticos y ecoturísticos;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que la solicitud de viabilidad presentada por **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A.** (**GCP**), para el proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normativas relacionadas;

**RESUELVE:**

**PRIMERO: APROBAR** la viabilidad para el proyecto **ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, en el área protegida**

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-074-2022  
Fecha: 12 de mayo de 2022  
Página 4 de 6



Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, presentada por **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, de acuerdo a las coordenadas geográficas descritas en el Anexo I de la presente Resolución,

**SEGUNDO: ADVERTIR** a **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

**TERCERO: ADVERTIR** a **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

**CUARTO: NOTIFICAR** el contenido de la presente resolución a **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**

**QUINTO: ADVERTIR** que contra la presente resolución, **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**, podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

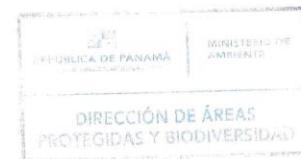
**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Ley No. 21 de 2 de julio de 1997, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los doce (12) días del mes de mayo del año dos mil veintidós (2022).

**NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE**

JOSE FELIX VICTORIA

Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Encargado



<b>NOTIFICACIÓN</b>	
Hoy <u>12</u> del mes <u>mayo</u> de año <u>2022</u>	
Se notificó a <u>Gladys Caballero</u> de la Resolución <u>DAPB-079-2022</u> del día <u>12</u> del mes <u>mayo</u> del año <u>2022</u>	
<b>NOTIFICADO</b> <u>Gladys Caballero</u> Nombre y Apellido <u>8-301-208</u> Cédula de Identidad Personal <u>Gladys Caballero</u> Firma	<b>NOTIFICACION</b> <u>Janeen Stevens</u> Nombre y Apellido <u>8-111-229</u> Cédula de Identidad Personal <u>Janeen Stevens</u> Firma

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-079-2022  
Fecha: 12 de mayo de 2022  
Página 5 de 6



## ANEXO I

COORDENADAS UTM – WGS 84 DEL PROYECTO DENOMINADO ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO, a desarrollarse en el área protegida Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo, presentada por **GENERAL CONSTRUCTION PARTNERS, S.A. (GCP)**

## A- PUESTO DE CONTROL BPPP SAN LORENZO

DATUM WGS 84		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 .	1034908.612	613674.762
2 .	1034899.415	613680.890
3 .	1034893.227	613665.655
4 .	1034902.433	613662.577

## B- SEDE ADMINISTRATIVA BPPP SAN LORENZO

DATUM WGS 84		
PUNTO	NORTE	ESTE
1.	1034902.424	613659.526
2.	1034893.218	613662.604
3.	1034890.129	613656.512
4 .	1034896.263	613653.443

## C- PUESTO DE CONTROL DE PIÑA BPPP SAN LORENZO

DATUM WGS84		
PUNTO	NORTE	ESTE
1 .	1020335.003	615166.923
2 .	1020331.988	615176.087
3.	1020310.487	615176.151
4.	1020316.567	615154.770

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Resolución No. DAPB-079-2022  
Fecha: 12 de mayo de 2022  
Página 6 de 6



### 13. Volante Informativa.

#### VOLANTE INFORMATIVA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

De acuerdo a los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 del 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II de la Ley 41 del 2008 (Ley General del Ambiente), se distribuye esta volante para hacer de conocimiento público de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACION Y EQUIPAMIENTO DE PUESTO DE CONTROL DE SAN LORENZO, SEDE REGIONAL SAN LORENZO Y PUESTO DE CONTROL PIÑAS DEL BOSQUE PROTECTOR Y PAISAJE PROTEGIDO SAN LORENZO**", promovido por la Sociedad General Construction Partners, S.A. (GCP), representada por el señor, Luis Armando Tatis Jovane.

El proyecto estará ubicado en el Área Protegida "*Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo*", Distrito de Colón, Provincia de Colón.

**En el área de San Lorenzo se desarrollarán las siguientes áreas:**

1. **Sede Administrativa:** Área para recepción de usuarios con recepción, dos (2) baños (caballeros y damas) cada uno con dos (2) lavamanos y dos (2) inodoros, dos (2) oficinas cerradas y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.
2. **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.

**En el área de Piña (Polígono tiro) se desarrollarán las siguientes áreas:**

1. **Puesto de Control:** Casa con dos (2) cuartos, un (1) baño, sala, cocina con desayunador para cuatro (4) personas, depósito y terraza perimetral que conecta a otros módulos de la facilidad.

El proyecto es justificado, ya que la implementación del mismo traerá beneficios socio económicos a la promotora, generará empleos durante la construcción de la obra y durante la operación de la Sede Regional y Puesto de Controles.

El proyecto se debe realizar respetando las normas ambientales vigentes y en cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental.

## 14. Encuestas.

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/2022

*Patricia Rodriguez*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón.

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/22

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto "Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo", ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/22

*Daniel Vergara*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/2022

*Kathia Martínez*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 08/5/2022

*Ni Lio Chen  
Comerciante*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 0/05/22

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina   
Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina   
¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

Afectara Los Recursos naturales durante la construcción

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 08/5/22

*Frostivo Perez*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

*Que contactaré a los personas  
del área*

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 08/05/22

*Maximo Flores*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/2022

*Billy Sanchez*

Coloque X en la respuesta a elegir:

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 08/5/22

*Alejibides Caballero*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina   
Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina   
¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---



---



---

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón,

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 08/5/22

*Hernánio Rodríguez*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino  Femenino

Edad: 18 – 29  30 – 39  Mayor de 40

Vive en el área  Trabaja en el área  Visita el área

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina   
Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina   
¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

*El Proyecto trae mas empleo  
a la comunidad*

**ENCUESTA PÚBLICA  
FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

La sociedad, **General Construction Partners, S.A. (GCP)**, con la representación legal del señor **Luis Armando Tatis Jovane**, promueve el proyecto “Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo”, ubicado en el Distrito de Colón, Provincia de Colón, San Lorenzo”.

Para conocer elementos sociales relevantes de la comunidad se realizan las siguientes preguntas.

Fecha: 8/5/22

*Dagoberto Valdez*

**Coloque X en la respuesta a elegir:**

Sexo: Masculino	<input checked="" type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		
Edad: 18 – 29	<input type="checkbox"/>	30 – 39	<input type="checkbox"/>	Mayor de 40	<input checked="" type="checkbox"/>
Vive en el área	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabaja en el área	<input type="checkbox"/>	Visita el área	<input type="checkbox"/>

1. ¿Sabe usted que próximamente se el proyecto Estudios, Diseños, Demolición, Construcción, Rehabilitación y Equipamiento del Puesto de Control de San Lorenzo, Sede Regional San Lorenzo y Puesto de Control Piñas del Bosque Protector y Paisaje Protegido San Lorenzo?

Si  no  no sabe  no opina

2. ¿Considera usted que el proyecto afectará la seguridad y paz social de la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

Enuncie \_\_\_\_\_

3. ¿Cree usted que el proyecto afectara los recursos naturales?

Si  no  no sabe  no opina

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que el proyecto beneficiará a la comunidad?

Si  no  no sabe  no opina

5. ¿Está de acuerdo con que se realice el proyecto?

Si  no  no sabe  no opina

**Observaciones:**

---

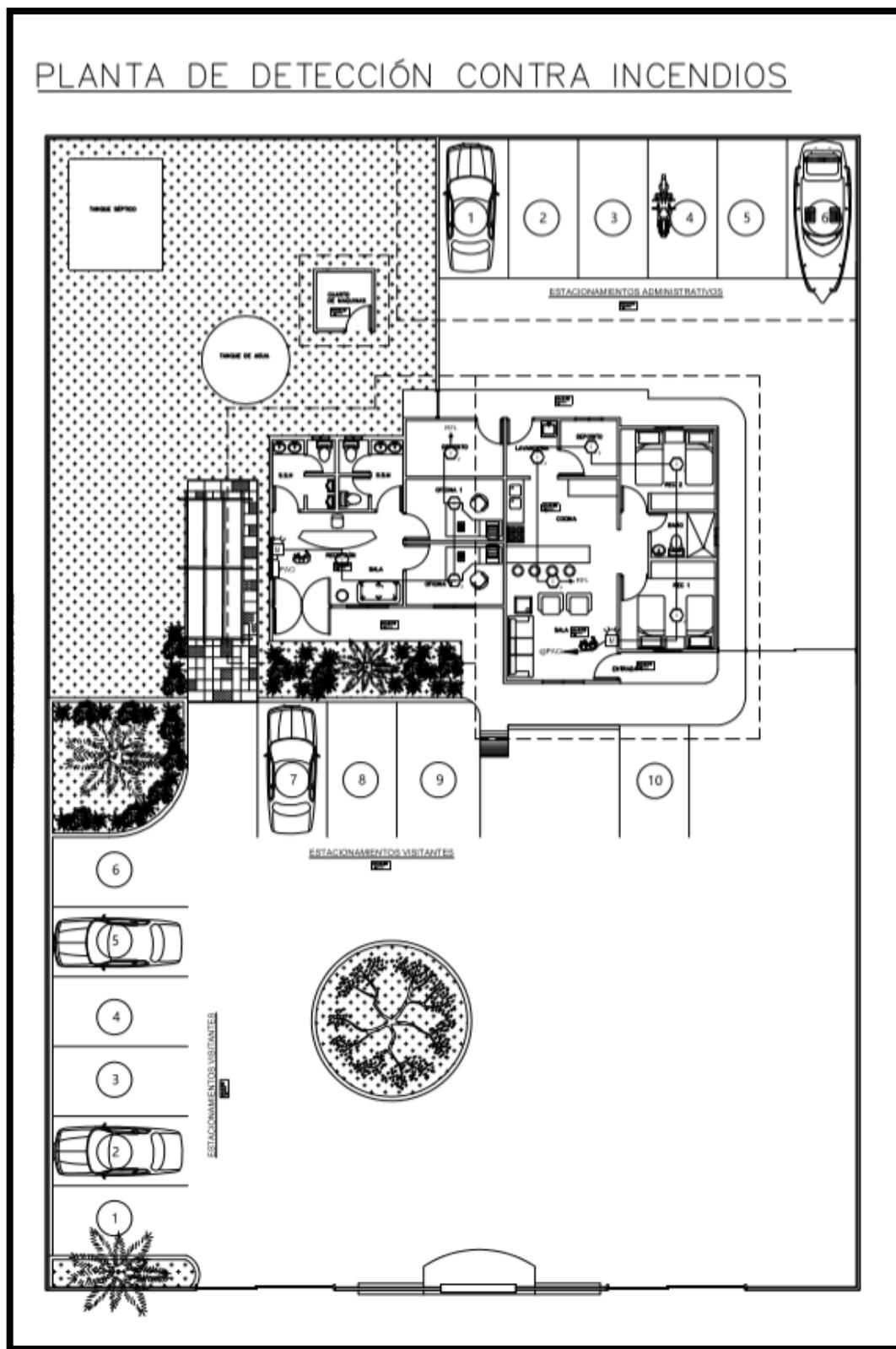


---

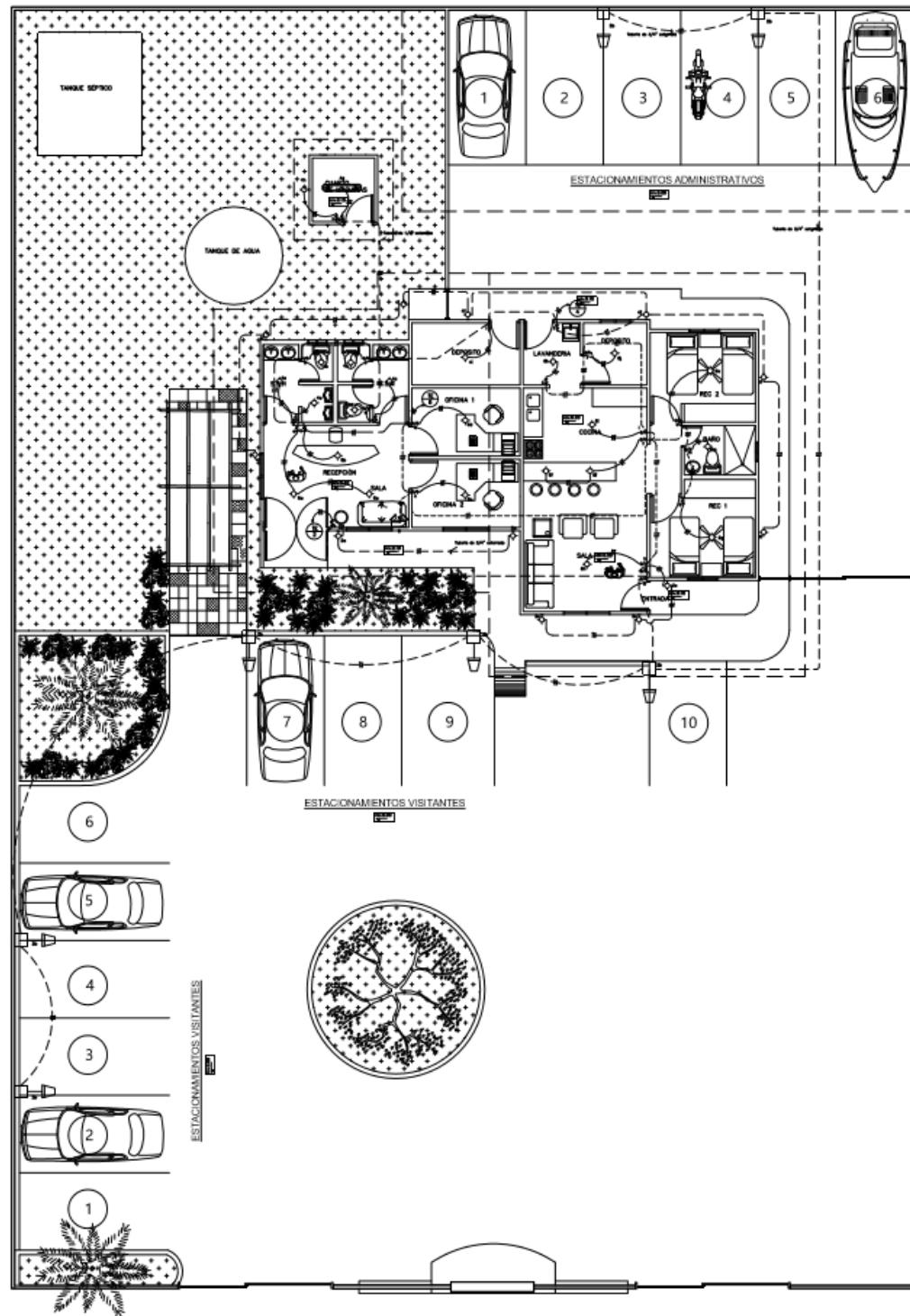


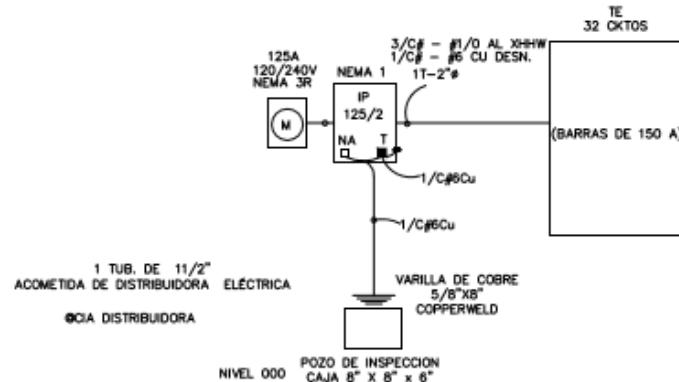
---

**15. Planos de diseño.**

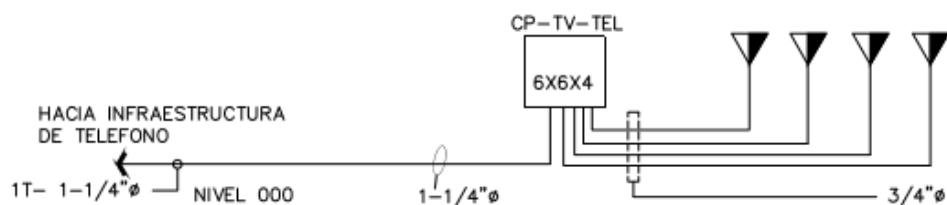


## PLANTA DE ILUMINACIÓN

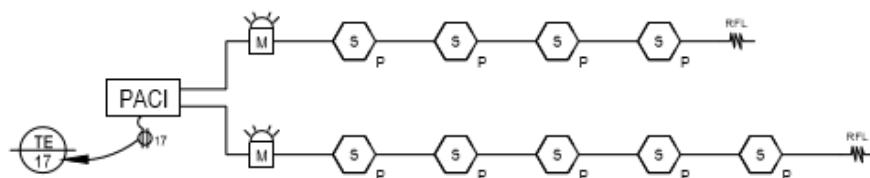




ESQUEMÁTICO ELÉCTRICO TÍPICO



ESQUEMÁTICO DE DATOS PARA TV Y TELEFONO



ESQUEMÁTICO SISTEMA DE ALARMA DE INCENDIO

## PLANTA DE FUERZA

