

ANEXOS

DOCUMENTOS DEL PROMOTOR

SRDA. DIGNA, COPIA AL
SRD. HUGO RODRIGUEZ Y AL
Panamá, 19 de julio del 2022
Memo No.572/SGMSP/2022

PARA: S.E. JUAN MANUEL PINO F.
Ministro

C.C.: S.E. IVOR AXEL PITTI H.
Viceministro

DE: JONATHAN ANIER RIGGS
Secretario General



ASUNTO: REMISIÓN DE RESPUESTA DE LA NOTA N° DMSP/ASES/JJR/123-2022,
SOBRE EL USO DEL ALMACÉN N° 13116 Y BATERÍA N° 13606, UBICADO EN
LOS TERRENOS ASIGNADOS AL DEPÓSITO OFICIAL DE EXPLOSIVOS
(DOE).

Me dirijo a Su Excelencia, en ocasión de remitirle la nota N° MEF-2022-39979, del 13 de julio de 2022, de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) del Ministerio de Economía y Finanzas, en la que se hace saber que el Ministerio de Seguridad Pública está proyectando el uso del almacén N° 13116 y batería N° 13606, con su respectivo perímetro de seguridad, ubicado en los terrenos asignados al Depósito Oficial de Explosivos (DOE).

En este sentido, nos informan que la infraestructura existente, cumple con los requisitos que establece el Decreto N° 293 de 24 de agosto de 2004 del Ministerio de Salud, "que dicta normas sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia de los sistemas de incineración y incineración".

Por lo antes expuesto, la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR) del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), no tiene objeción al desarrollo del proyecto antes mencionado.

Adjunto, Nota MEF-2022-39979

JART/rm

DIRECCIÓN DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA
RECIBIDO DE CORRESPONDENCIA

Fecha: 15-7-22 Hora 9:42 a.m.

Firma: *[Firma]*

Gobierno de la
República de Panamá

Carac
21/07/22

46301
11:42

Ministerio de Seguridad Pública, Corregimiento de
Ancón; República de Panamá
Tel. (507) 516-2695 / 516-2611
ctroncoso@minseg.gob.pa

Coordinación de las Áreas de Ingeniería
Área de Proyectos Especiales

13 de julio de 2022
MEF-2022-39979

Licenciado
Jonathan Riggs
Secretario General
Ministerio de Seguridad Pública
Ciudad

Respetado señor Secretario General:

Nos dirigimos a Usted en esta ocasión, con el objeto de brindar respuesta a la nota N° DMSP/ASES/JJR/123-2022, del 28 de junio de 2022, firmada por su Excelencia, el Ministro JUAN MANUEL PINO, en la que hace saber a esta Unidad Administrativa, que el Ministerio de Seguridad Pública está proyectando el uso del almacén N°13116, y batería N° 13606, con su respectivo perímetro de seguridad, ubicado en los terrenos asignados al Depósito Oficial de Explosivos (DOE), administrados por su Ministerio, para la instalación de un Sistema de Incineración, para la destrucción de las sustancias ilícitas que son capturadas periódicamente, por los estamentos de seguridad.

De igual forma, nos manifiestan que la infraestructura existente, cumple con los requisitos que establece el Decreto Ley N° 293 de 24 de agosto de 2004, del Ministerio de Salud, *"que dicta normas Sanitarias para la obtención de los permisos de construcción y operación, así como para la vigilancia de los sistemas de incineración y coincineración"*.

Adicionalmente, nos comunican que el proyecto cuenta con aprobación de presupuesto por parte de la Comisión Nacional para el Estudio y la Prevención de Drogas (CONPRED), para la adecuación de la infraestructura y de la Embajada de los Estados Unidos.

Sobre el particular, tenemos a bien comunicarle, Licenciado Riggs, lo siguiente:

- La Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR), del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), no tiene objeción al desarrollo del proyecto antes mencionado.

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA
SECRETARÍA GENERAL



① La autenticidad de este documento puede ser validada mediante el código QR

RECIBIDO:

FIRMA:

FECHA:

15/7/22 HORA: 11:54

- Sin embargo, cabe mencionar que los trabajos que conlleven la realización de este proyecto, no son responsabilidad de la Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR), del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y quedamos exonerado de todo reclamo ocasionado, por pérdida o daños materiales, o lesiones personales o muertes ocasionados durante la realización de estos trabajos o por cualquier actividad de terceros dentro del área del proyecto.

Esperamos, Licenciado Riggs, haber atendido su solicitud de forma satisfactoria, y manifestamos nuestra disposición de continuar atendiéndole en la UABR-MEF, de forma oportuna, en la medida de nuestras posibilidades.

Atentamente,



Fernando A. Paniagua Hurtado
Secretario Ejecutivo
Unidad Administrativa de Bienes Revertidos
Ministerio de Economía y Finanzas



FAPH/A.HO/Eldira A./ Raquel C.

Copia: S.E. Héctor Alexander – Ministro de Economía y Finanzas
Ing. Euribiades Broce, Jefe del Área de Ingeniería-Unidad Administrativa de Bienes Revertidos (UABR-MEF).

CONFORME A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 1 DE LA RESOLUCIÓN NO. 212 DE 18 DE ABRIL DE 2013, POR LA CUAL SE ESTABLECE EL RÉGIMEN TARIFARIO DE LOS DERECHOS REGISTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 33543/2023 (0) DE FECHA 01/25/2023.
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE BIENES REVERTIDOS
ÁREA DE PROYECTOS Y TRÁMITES *

MEF-2023-3317

20 DE ENERO 2023

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE), PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8720, FOLIO REAL N° 182954 (F) CALLE N°S/N, LOTE GLOBO, BARRIADA COMUNIDAD DE VERACRUZ, CORREGIMIENTO ANCÓN, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ, OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCIÓN: VEINTISÉIS (26) DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (1,999). ASIENTO DEL DIARIO: N°30436 TOMO DEL DIARIO: N°279. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°620 DE 11/ 8/1999. DE LA NOTARÍA ESPECIAL DE LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (ARI). UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4760 ha 2074 m². Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2004 ha 8901 m² 1 dm² CON UN VALOR DE SIETE MILLONES VEINTIDÓS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS (B/7,022,598.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TRES BALBOAS CON OCHENTA Y UNO (B/239,503.81) NÚMERO DE PLANO: N°80814-87768. OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCIÓN: VEINTISÉIS (26) DE AGOSTO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE (1,999). ASIENTO DEL DIARIO: N°30436 TOMO DEL DIARIO: N°279. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°620 DE 11/08/1,999. DE LA NOTARÍA ESPECIAL DE LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (ARI). 4760 HA 2074 M² SUPERFICIE / RESTO LIBRE: 2004 HA 8901 M² 1 DM².

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: QUEDARÁ CON SUS MISMOS LINDEROS GENERALES Y VALOR INSCRITO. Y CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE EN EL REGISTRO PÚBLICO. LA FINCA NÚMERO N°254282 SE INACTIVA POR HABERSE DIVIDIDO EN SEIS (6) FINCAS NUEVAS POR TAL MOTIVO DESAPARECE PARA MAYOR INFORMACIÓN REGISTRAL VÉASE EL DOCUMENTO REGISTRAL DIECISÉIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UNO (N°16351).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA NACIÓN ASIGNADA A LA AUTORIDAD DE LA REGIÓN INTEROCÉANICA (A.R.I.) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVÁMENES INSCRITOS VIGENTES A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES QUE PESAN INSCRITAS SOBRE LA FINCA MADRE 146144-INSCRITA AL ROLLO 18598 COMPLEMENTARIO, DOCUMENTO 1 DE LA SECCION DE PROPIEDAD (ARI), PROVINCIA DE PANAMA INSCRITO EL 08/26/1999, EN LA ENTRADA 279 30436

ANOTACIÓN: NOTA: MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA N0.95 DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2007, LA NOTARIA ESPECIAL DEL CIRCUITO DE PANAMA, INGRESADA A ESTE REGISTRO MEDIANTE ASIENTO 204445 DEL TOMO 2007 DEL DIARIO, POR ERROR EN SU CLAUSULA SEGUNDA SE SEGREGARON DE ESTA FINCA LAS PARCELAS 3-A



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: E1E68176-A9C8-4242-A0A3-C04500583E83
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507) 501-6000

1/2

Y 4 CON UNA SUPERFICIE TOTAL HAS.5012M2.65DM2, FORMANDO LAS FINCAS 276514 Y 276516, AMBAS- INSCRITAS AL DOCUMENTO REDI 1238611, DE LA SECCION DE PROPIEDAD PROVINCIA DE PANAMA. SE HACE CONSTAR QUE TALES PARCELAS-SE SEGREGARON POR ERROR-DE ESTA FINCA, CUANDO EN REALIDAD DEBIERON SEGREGARSE DE LA FINCA 146144-ROLLO 18598, DOCUMENTO 1, SECCION DE LA PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. POR LO ANTE EXPUESTO SE REINCORPORA A ESTA FINCA LA SUPERFICIE ANTES SEGREGADA Y EN CONSECUENCIA EL RESTO LIBRE DE LA MISMA ES DE 2236HAS.8703 2.62DM2.PARA MAS DETALLES VEASE TOMO 2008, ASIENTO 145640, REDI 1397883 ECHA DE REGISTRO: 20080804 09:29:49.9EVRA. INSCRITO EL 08/04/2008, EN LA ENTRADA 2008-145640.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 31 DE ENERO DE 2023:06 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

Para uso oficial



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: E1E68176-A9C8-4242-A0A3-C04500583E83
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Panamá, 10 de febrero de 2023

Nota N° 031/DAI-2023

Excelentísimo
MILCIADES CONCEPCION
Ministro de Ambiente

E. S. D.

Ingeniero Concepción:

El Suscrito, **JORGE E. GANTES S.** Notario Público
Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8.509-985
CERTIFICÓ: Que este documento es copia de copia autenticada.

Panamá

28 MAR 2023

Licdo. **JORGE E. GANTES S.**
Notario Público Primero

(8)

Cordialmente me dirijo a vuestra excelencia, dando cumplimiento de las normativas ambientales de tipo legal, en atención al decreto No. 123 del 9 de agosto del 2009, por el cual presentamos el estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del "Proyecto Remodelación de Galera para incinerar Narcóticos", del Promotor Ministerio de Seguridad Pública, a desarrollarse en la base del Depósito Oficial de Explosivos (DOE), ubicado en Horoko, Corregimiento y Distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, en la finca madre No. 182954, de cuya finca, el proyecto utilizará un área de 3,705.36 m2..

El estudio está compuesto por una parte de Desarrollo Técnico del documento, de la foja 1 a la foja 264 y la parte de anexos, de la foja 265 a la foja 459. En cuanto a la elaboración y presentación del documento, como consultor líder el Técnico Ing. Teofilo Jurado G., con registro de consultor de IAR-053-99, con teléfonos 6503-3259 y 6597-2931, correo electrónico julioverde54@hotmail.com, consultor colaborador: Arqueólogo Adrián Alexis Mora, con registro de consultor de IRC-002-2019, correo electrónico alexismora@gmail.com.

Estamos presentando dicha documentación con dos (2) CD y dos (2) ejemplares del estudio "Categoría II", a través de la promotora anteriormente señalada **MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA**, el cual es dueño del proyecto y como representante legal, Juan Manuel Pino Forero, con cédula de identidad No 9-165-909. Deseamos presentar el "Estudio de Impacto Ambiental Categoría II", como se describe en la parte superior y de esta manera someter a su fina consideración técnica del mismo, para el trámite de evaluación, con el fin de cumplir con todas las normas y reglamento en la ejecución de nuestro Proyecto: "Proyecto Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos".

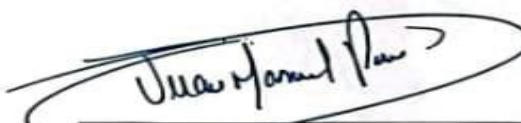
En espera de cualquiera comentario y que dicho documento pueda llenar las expectativas que satisfaga las exigencias y requerimientos previstos en dicho decreto.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle la seguridad de mi alto aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,



JLPG/rycf


Juan Manuel Pino Forero
Ministro
C.I.P. No. 9-165-909 -



Gobierno de la
República de Panamá

Ministerio de Seguridad Pública, Corregimiento de
Ancón; República de Panamá
Tel. 516-2753 | 516-2602
dcardenas@minseg.gob.pa / rcanizales@minseg.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Juan Manuel
Piño Forero



9-165-909

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 03-NOV-1969
LUGAR DE NACIMIENTO VERAGUAS, SANTIAGO
SEXO M · DONANTE TIPO DE SANGRE A+
EXPEDIDA 15-ABR-2014 EXPIRA 15-ABR-2024



Juan Manuel Piño



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario
Público Primero del Circuito de Panamá, con
cédula N° 8-509-985.

CERTIFICO: Que este documento es copia
autenticada de su original.

Panamá, 29 MAR 2023

Testigos

Jorge E. Gantes S.
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

④

REPÚBLICA DE PANAMÁ

DECRETO No. 13
De 5 de ~~Febrero~~ de 2020



Que nombra al Ministro de Seguridad Pública

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
en uso de sus facultades constitucionales y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a **JUAN MANUEL PINO FORERO**, portador de la cédula de identidad personal No.9-165-909, como Ministro de Seguridad Pública.

Artículo 2. El presente Decreto empezará a regir a partir de la Toma de Posesión del Cargo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá a los ~~cinco~~ (5) días del mes de ~~Febrero~~ del año dos mil veinte (2020).

LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República



GACETA OFICIAL

DIGITAL

Año CVI

Panamá, R. de Panamá miércoles 14 de abril de 2010

Nº
26511-A

CONTENIDO

ASAMBLEA NACIONAL

Ley Nº 15

(De miércoles 14 de abril de 2010)

"QUE CREA EL MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA"

LEY 15
De 14 de abril de 2010

Que crea el Ministerio de Seguridad Pública

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Se crea el Ministerio de Seguridad Pública con la misión de determinar las políticas de seguridad del país y para planificar, coordinar, controlar y apoyar el esfuerzo de los estamentos de seguridad e inteligencia que integran este Ministerio.

Artículo 2. Es función del Ministerio de Seguridad Pública mantener y defender la soberanía nacional, velar por la seguridad, la tranquilidad y el orden público en el país, así como proteger la vida, honra y bienes de sus nacionales y de los extranjeros que estén bajo su jurisdicción.

Artículo 3. Para el cumplimiento de sus funciones, el Ministerio de Seguridad Pública está facultado para:

1. Coordinar los servicios de seguridad pública.
2. Coordinar la actividad de los organismos de información e inteligencia de los estamentos que integran este Ministerio para los efectos de la seguridad pública del país, en coordinación permanente con el Consejo de Seguridad Nacional.
3. Promover políticas y acciones de prevención del delito.
4. Establecer políticas y acciones de protección y seguridad de quienes se encuentren en el territorio nacional.
5. Formular y regular las políticas para la prevención e investigación científica de la delincuencia, que afectan de modo cuantitativo o cualitativo a la comunidad.
6. Recabar la información y analizar los estudios o las propuestas para prevenir y evitar cualquier peligro, amenaza o agresión contra la independencia, soberanía e integridad territorial.
7. Promover la adecuación del equipamiento de los servicios de seguridad pública para el desempeño de sus funciones.
8. Coordinar y reglamentar lo relacionado con las empresas de seguridad privada, empresas armadas y de explosivos en el país.
9. Coordinar y supervisar con otras instituciones o servicios de seguridad pública extranjeros la ejecución de los acuerdos y convenios internacionales en los que la República de Panamá sea signataria.

10. Promover la capacitación profesional de su recurso humano.
11. Reglamentar el régimen disciplinario especial de los servicios de seguridad pública.
12. Ejercer las demás funciones que le establezca la ley.

Artículo 4. El Ministerio de Seguridad Pública estará integrado por los siguientes niveles:

1. Político-Directivo.
2. Coordinador.
3. Asesor.
4. Fiscalizador.
5. Auxiliar de Apoyo.
6. Técnico.
7. Operativo.

Además contará con las direcciones y servicios de seguridad pública que determine la ley y los que se establezcan posteriormente mediante los reglamentos que expida el Órgano Ejecutivo.

Artículo 5. El Nivel Político-Directivo del Ministerio de Seguridad Pública lo integran el Ministro y el Viceministro.

El Ministro es el jefe superior del ramo y la más alta autoridad encargada de la administración y ejecución de las políticas, planes, programas y normas del Ministerio.

El Viceministro colaborará directamente con el Ministro en el desempeño de sus funciones y lo reemplazará en sus faltas temporales, cuando así lo disponga el Presidente de la República.

Artículo 6. El Nivel Coordinador estará conformado por la Secretaría General, que será la encargada de realizar las actividades y gestiones que el Ministro o el Viceministro le encomiende.

Artículo 7. El Nivel Asesor estará integrado por la Oficina de Asesoría Legal, la Oficina de Relaciones Públicas, la Oficina de Desarrollo Institucional y por las direcciones y oficinas que sean creadas en el futuro.

Artículo 8. El Nivel Fiscalizador estará constituido por la Dirección de Auditoría Interna y por las direcciones y oficinas que sean creadas en el futuro.

Artículo 9. El Nivel Auxiliar de Apoyo estará integrado por la Dirección de Arquitectura e Ingeniería, la Dirección de Administración y Finanzas, la Oficina de Informática, la Oficina

Artículo 16. Cuando en una disposición legal se establezca que el Ministerio de Gobierno y Justicia forma parte de la junta directiva de una entidad pública que tenga relación con los servicios correspondientes al Nivel Operativo del Ministerio de Seguridad Pública, deberá entenderse que hace referencia a este último.

Artículo 17 (transitorio). El Ministerio de Economía y Finanzas tomará las previsiones para que se incluyan, en el Presupuesto General del Estado para la vigencia fiscal del año 2011, las partidas presupuestarias que requerirá el Ministerio de Seguridad Pública para su funcionamiento.

Durante la vigencia fiscal del año 2010, el Ministerio de Seguridad Pública funcionará con toda la estructura administrativa y fiscal del Ministerio de Gobierno y Justicia.

Artículo 18. Esta Ley comenzará a regir a los sesenta días de su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto 111 de 2010 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 31 días del mes de marzo del año dos mil diez.

El Presidente,


José Luis Varela R.

El Secretario General,

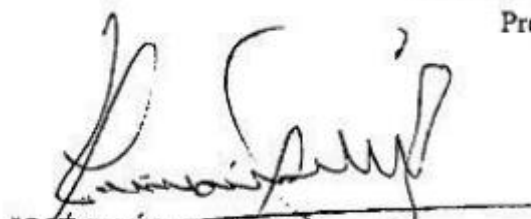

Wigberto E. Quintero G.

ÓRGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA.

PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, DE 14 DE *abril* DE 2010.



RICARDO MARTINELLI BERROCAL
Presidente de la República



JOSÉ RAÚL MULINO
Ministro de Gobierno y Justicia

PLAN DE RESCATE Y REUBICACION DE FAUNA SILVESTRE

PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA SILVESTRE

REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS.

Ubicación:

HOROKO CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE
PANAMÁ OESTE, REPUBLICA DE PANAMÁ

Promotor:

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA



Abril, 2022

INTRODUCCIÓN

Las afectaciones a superficies con cobertura vegetal por el desarrollo de proyectos, eliminan lo que se conoce como “hábitat” de flora y fauna silvestre.

Esto puede tener consecuencias adversas, ya que el hábitat sirve de refugio y provee de alimento a la fauna que ahí se desarrolla. Las especies de lento desplazamiento (anfibios, reptiles y mamíferos pequeños) son los más vulnerables al paso de vehículos y maquinaria, al estar limitados en su movilidad.

Es importante considerar que los ejemplares capturados sean relocalizados en otro sitio ecológicamente similar para de esta manera asegurar los recursos suficientes para su sobrevivencia.

La ejecución de este Plan es una medida para la conservación de las especies silvestres y es una herramienta muy útil para el mantenimiento de la biodiversidad local. La reubicación de animales desde un lugar geográfico a otro es cada vez más utilizada como parte de las estrategias destinadas a resolver los conflictos que se producen entre los proyectos para el desarrollo humano y la sobrevivencia de las poblaciones de animales silvestres.

Con base en todo lo anterior, se preparó el Plan de Manejo de Rescate y Reubicación de Fauna, que tiene como finalidad ahuyentar, rescatar y reubicar a los ejemplares para su protección y conservación, distribuidas en del área del Proyecto, clasificadas como endémicas, raras, amenazadas o en peligro de extinción dentro de la Resolución N°M-0657-2016 el 16 de diciembre del 2016” Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del Listado de las especies de fauna y flora amenazadas en Panamá .

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

- ❖ **NOMBRE DEL PROYECTO:** REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS
- ❖ **PROMOTOR DEL PROYECTO:** MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA
- ❖ **REPRESENTANTE LEGAL:** JUAN MANUEL PINO FORERO.

- ❖ **LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:** HOROKO CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, REPUBLICA DE PANAMÁ

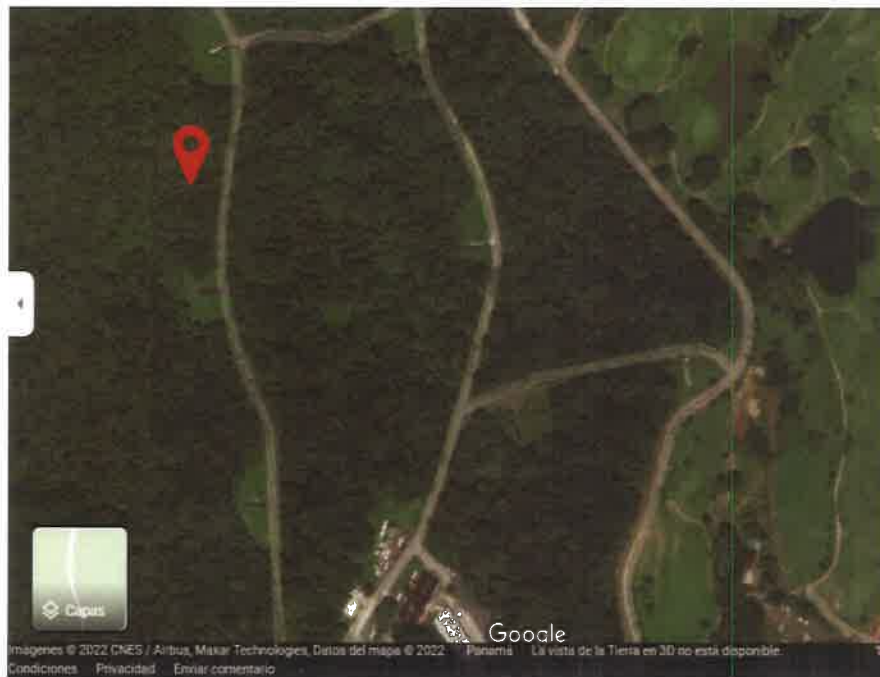


Imagen N° 1: Área de Localización del proyecto.

❖ PROFESIONALES IDÓNEOS QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN:

Licenciada **NGRIS CHAVARRIA** (Biólogo) – Desarrollo del Plan, Técnicas y componente Fauna.

Ingeniera **YAMILETH BEST** (Forestal) – Componente Flora, coordinación actividades de campo y de reubicación de especies.

❖ DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto se realizará en una zona con una superficie estimada en aproximadamente $1,660.15 \text{ m}^2$, donde se pretende realizar la remodelación de una galera existente para la instalación de un sistema de incineración para narcóticos, que incluye un sistema de carga automática de la materia a incinerar, dos cámaras de combustión, la cámara primaria de la incineración de la materia y la segunda para el tratamiento de los gases que genera la combustión, posteriormente estos gases pasan a un intercambiador de calor y enfriador de gases, para finalmente pasar por un proceso de depuración y lavado de gases que debe asegurar que los gases finales que se expulsan al ambiente cumplan con todas las regulaciones nacionales e internacionales en materia de cuidado ambiental y salud pública, ubicada la comunidad de Horoko, Corregimiento y Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, República de Panamá.

❖ OBJETIVO GENERAL:

- Reubicar ejemplares susceptibles de rescate de los especímenes reportados en el área del proyecto.

❖ **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Verificar que los sitios de reubicación presenten las condiciones ambientales equivalentes a las del área donde fueron rescatados y realizar las liberaciones de fauna evitando en la medida de lo posible una sobrecarga en el nuevo sitio.
- Ejecutar las actividades de rescate, previo a la etapa de preparación del sitio, con énfasis en individuos de especies protegidas bajo la Resolución N°M-0657-2016 el 16 de diciembre del 2016” Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del Listado de las especies de fauna y flora amenazadas en Panamá y aquellas especies de importancia ecológica o con algún valor comercial o cultural a través de trasplante.
- Ahuyentar dentro del área del Proyecto, a especies de aves, mamíferos voladores y mamíferos medianos y grandes de hábitos cursoriales, mediante técnicas de amedrentamiento, con la finalidad de disminuir la densidad de fauna, motivando su desplazamiento a áreas aledañas con vegetación similar a la que se encuentra en el área que comprende el Proyecto.
- Capturar en el área del Proyecto a las especies susceptibles de rescate (especies de lento desplazamiento) como anfibios, reptiles y mamíferos pequeños, para su reubicación en un sitio que presente condiciones ambientales similares al sitio donde se encontraban.

❖ **COMPONENTE FLORISTICO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO:**

Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al componente florístico, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación:

- Herbazales: vegetación con menor predominancia en los terrenos del proyecto, teniendo en cuenta la utilidad que se le dio a los suelos en el área donde se pretende la ejecución del proyecto, donde predominan los pastos y arbustos pequeños.
- Rastrojos o bosques muy joven: es la vegetación de mediana ocupación en el área propuesta para el desarrollo de la obra, puesto que compone gran parte del sotobosque que se conformó en la base de especies que quedaron remanentes de un bosque secundario intermedio a maduro en su momento.

COMPONENTE REPRESENTATIVO DE LA FAUNA DE LAS ÁREAS DE TRABAJOS.

➤ TERRESTRES:

a) MASTOFAUNA / MAMÍFEROS:

En el área de estudio según la caracterización de fauna solo se pudo presenciar algunos rastros de mamíferos, adicionalmente, en las revisiones teóricas y en las consultas a los moradores del área, estos señalaron la presencia de: once (19) especies y diez (16) familias diferentes, entre los cuales se identifican roedores, trepadores, carnívoros y omnívoros, como son: Gato mangletero(*Procyon lotor*) perteneciente a la familia Procyonidae y Zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*) familia Didelphidae. Para brindar datos más claros a continuación agrupamos de acuerdo a su Clasificación:

TABLA Nº1: MAMIFEROS REPORTADOS EN EL ÁREA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Mapache	<i>Procyon lotor</i>	<i>Procyonidae</i>	Reportada
2.	Gato solo	<i>Nassua narica</i>	Procyonidae	Observación
3.	Perezoso 2 dedos	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Megalonychidae	Reportada
4.	Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Cervidae	Heces
5.	Zarigüeya	<i>Didelphys marsupialis</i>	Didelphidae	Reportada
6.	Murciélago frutero	<i>Anoura cultrata</i>	Phyllostomatidae	
7.	Mocangüé	<i>Proechimys semispinosus</i>	Echimyidae	Entrevistas
8.	Poncho	<i>Hydrochaeris isthmus</i>	Hydrochaeridae	Entrevista
9.	Ratón de monte	<i>Nyctomys sumichrasti</i>	Muridae	Observada
10.	Hormiguero	<i>Tamandua mexicana</i>	Mymecophagidae	Heces
11.	Perezoso 3 garras	<i>Bradypus variegatus</i>	Bradypodidae	Entrevistas
12.	Conejo pintado	<i>Agouti paca</i>	Cuniculidae	Entrevistas
13.	Mono aullador	<i>Alouatta palliata</i>	Atelidae	Sonido
14.	Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>	Sciuridae	Observación
15.	Mono titi	<i>Saguinus ooffroyi</i>	Callitrichidae	Entrevistas
16.	Mono carablanca	<i>Cebus capucinus</i>	Cebidae	Entrevista
17.	Jujuna	<i>Bassaricyon gabbii</i>	Cebidae	Entrevista
18.	Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Dasypodidae	Entrevistas
19.	Ñeque	<i>Dasypus punctatus</i>	Dasypodidae	Entrevistas

Levantamiento de campo.

b) HERPETOFAUNA / REPTILES Y ANFIBIOS:

En el sitio de estudio se reportaron especies de anfibios y reptiles, como *Ameiva festiva*, *Iguana iguana* y *Bufo marinus*, las cuales no necesariamente están en

peligro de extinción, sin embargo, hay que evitar su comercialización. Se repostaron en total de ocho (8) especies con ocho (8) familias diferentes, según detalles mostrados a continuación:

**TABLA N°2:
REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN EL ÁREA**

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Iguanidae	Observación
2.	Anolis	<i>Anolis apletophallus</i>	Dactyloidae	observación
3.	Borriguero	<i>Ameiva festiva</i>	Teiidae	Observación
4.	Meracho	<i>Basiliscos basiliscus</i>	Corytophanidae	Observación
5.	Bejuquilla verde	<i>Oxybelis aeneus</i>	Colubridae	Entrevista
6.	Boa	<i>Boa constrictor</i>	Boidae	Entrevista
7.	Serpiente x	<i>Bothrops asper</i>	Viperidae	Observación
8.	Sapo común	<i>Bufo marinus</i>	Bufonidae	Observación

Levantamiento de campo.

c) AVIFAUNA – ORNITOFAUNA (AVES):

La avifauna del sitio es muy diversa, presentando escenarios coloridos y de variaciones de sonidos, donde se pudieron identificar en campo y bajo referencias bibliográficas conjunto con aporte de moradores, la existencia de diecinueve (17) especies y catorce (12) familias, según detalles a continuación:

TABLA N° 3
AVIFAUNA

Nº	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1.	Gallinazo cabezi negro	<i>Coragyps atratus</i>	Cathartidae	Observación
2.	Gallinazo cabecirrojo	<i>Cathartes aura</i>	Cathartidae	Observación
3.	Tortolita rojizo	<i>Columbina talpacoti</i>	Columbidae	Reportada
4.	Tortolita	<i>Columbina cayannensis</i>	Columbidae	Reportada
5.	Rabiblanca	<i>Leptotilaverreauxi</i>	Columbidae	Observación
6.	Martin pescador	<i>Chlorocerylesp</i>	Alcedinidae	Observación
7.	Garza	<i>Ardea Alba</i>	Ardeidae	Observación
8.	Colibrí común	<i>Chalyburabuffonii</i>	Trochilidae	Reportada
9.	Gavilán pollero	<i>Buteomagnirostris</i>	Accipitridae	Reportada
10	Golondrina	<i>Progne chalybea</i>	Hirundinidae	Observación
11	Periquito	<i>Brotogeris jugularis</i>	Psittacidae	Reportada
12	Loro cabeciazul	<i>Pionusmenstruus</i>	Psittacidae	Entrevista
13	Azulejo	<i>Thraupisepiscopus</i>	Psittacidae	Entrevista
14	Tucán pico iris	<i>Ramphastosulfuratus</i>	Ramphasidae	Observación
15	Pecho amarillo	<i>Tyrannusmelancholicus</i>	Tyranidae	Observación
16	Sangre de Toro	<i>Ramphocelusdimidiatus</i>	Thraupidae	Observación
17	Búho	<i>Athenenoctua</i>	Strigidae	Entrevista

*Levantamiento de campo.

d) INSECTOS Y ARÁCNIDOS:

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia o donata se observaron las libélulas y de la orden himenóptera se observó las arrieras (Attasp.), Dípteros (larvas de Mosquitos) y Orden lepidóptera (Mariposas). De igual forma se observaron especímenes arácnidos.

**TABLA N°4:
INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA**

Nombre Común	Nombre científico	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arañas	Araneae	Observación
Arrieras	<i>Attasp.</i>	Entrevista
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Entrevista
Avispas	<i>Polistessp.</i>	Observación
Mariposas	<i>Orden lepidóptera</i>	Observación
Levantamiento de campo.		

➤ **ACUATICA:**

a) **ICTIOFAUNA / PECES Y CRUSTÁCEOS:**

El proyecto no involucra actividades que impacten de manera directa sobre los cuerpos de agua. En la gira de campo no se evidenciaron especies representantes de la fauna ictiológica, ya que no existen cuerpos de agua presente dentro de la finca donde se desarrollará el proyecto.

ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

A continuación, listamos las especies en las listas nacionales e internacionales con presencia potencial en las zonas del proyecto, a saber:

TABLA N°5: ESPECIES AMENAZADAS, VULNERABLES, ENDÉMICAS O EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

HERPETOFAUNA					
Nombre Común	Nombre Científico	Categoría	EPL	CITES	UICN
Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					

Boa	<i>Boa constrictor</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					
MAMIFEROS					
Mono aullador	<i>Alouatta palliata</i>	Vulnerable	X	X	VU
Mono cariblanco	<i>Cebus imitador</i>	Apéndice II (CITES) Vulnerable	X	X	
Mono Titi	<i>Saguinus ooffroyi</i>	Apéndice II (CITES) Vulnerable	X	X	
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i>	Apéndice II (CITES) Vulnerable	X	X	
Conejo Pintado	<i>Agouti paca</i>	Apéndice II (CITES) Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					
AVIFAUNA					
Nombre común	Nombre científico	Categoría	EPL	CITES	UICN
Tucán pico iris	<i>Ranphastossulfuratus</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					
Periquito	<i>Brotogeris jugularis</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					
Loro cabeciazul	<i>Pionus menstruus</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					
Colibrí	<i>Chalyburabuffonii</i>	Vulnerable	X	X	
Apéndice II (CITES)					

*Abreviaturas: Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); EPL: Especies protegidas por las leyes panameñas; UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (VU = vulnerable; LR: Poco amenazada; EN: Peligro)

❖ LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL

El personal encargado de la ejecución del rescate, deberá coordinar con la empresa contratista de las obras, en efecto, con la empresa promotora, un sitio el cual sea designado para hospedar temporalmente de las especies rescatadas, sitio

en el cual se mantendrán las condiciones y comodidades para la revisión de los especímenes golpeados o afectados directamente por los trabajos, por un especialista en medicina veterinaria, previo a su reubicación en los sitios destinados por la ANAM o sugeridos por los especialistas de rescate, los cuales cumplan con las condiciones del entorno del hábitat de las especies rescatadas.

❖ POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN

Con respecto a los sitios donde se reubicarán los ejemplares capturados, se dispone de algunas propuestas que se encuentran en evaluación, debiendo considerarse como los factores más importantes en sitio de destino:

- ☐ La vegetación;
- ☐ Disponibilidad de agua;
- ☐ La altitud (sobre el nivel del mar);
- ☐ Grado de conservación;
- ☐ Seguridad para el ejemplar y las personas.

Dichos factores deberán tener condiciones similares a las del sitio original, evitando en la medida de lo posible, la sobrecarga (tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes sin rebasar su capacidad de recuperación). Otro punto importante a ser considerado será que los sitios para relocalización no se encuentren muy distantes del sitio de captura, con la intención de evitar largos periodos de confinamiento y disminuir el estrés resultante de la manipulación del ejemplar. A tal fin se utilizarán las zonas aledañas a la “huella” del Proyecto.

.

❖ REUBICACION DE ANIMALES

Luego de capturados los animales, de diferentes especies y cumplidos con los registros respectivos, se procederá a coordinar con el funcionario de la Autoridad Nacional del Ambiente el transporte y reubicación en un área previamente

establecida, considerando aspectos como cercanía, similitud del entorno, ecosistemas y seguridad.

Para esta actividad se contará con equipo especial que no cause lesiones físicas a los animales, las jaulas de transporte serán cubiertas con sabanas de tela de hilo de color oscuro para evitar el estrés de los animales.

Para evitar cualquier riesgo, la mayoría de los animales capturados serán trasladados inmediatamente al sitio de liberación, siempre que no presenten lesiones graves o las cuales urjan de verificar por un especialista en medicina veterinaria.

❖ **METODOLOGIA**

Para realizar esta actividad, hemos considerado el hecho de que en el área donde se implementará el rescate se detectó la presencia cantidades de aves, por tal motivo el rescate será enfocado principalmente a la captura y colecta de dichos especímenes principalmente en los diferentes tipos de bosques ya presentados en el Estudio de Impacto Ambiental, además de nidos de aves y todo animal que no se ahuyente con los trabajos realizados en el sitio. Se colocan trampas tipo Tomahawk, medianas y pequeñas (40x12x12 cm) y (25x7x7 cm) y tipo Sherman, se implementarán algunas herramientas tales como el lazo corredizo, gancho de serpientes, bolsas herpetológicas, entre otras. Las trampas serán colocadas cerca de cuerpos de aguas superficiales y vegetaciones con sotobosque denso, de acuerdo con lo observado en campo y bajo la coordinación de un Profesional competente (Biólogo Idóneo) .



Imagen N° 2 Trampas para Mamíferos A. Tomahawk Trampa B , Modelo Sherman.

Para el proceso de rescate se contará con un equipo de profesionales, expertos en la captura de animales silvestres sin lastimarlos. Los que no puedan ser capturados para su reubicación se alejara rápidamente del lugar por sus propios medios.

Es importante recalcar, que el trampeo se realizara con un periodo mínimo de 3 días de anticipación a los inicios de los trabajos en los sitios propuestos. Igualmente se realizarán verificaciones a medida que se avancen con los trabajos de construcción para evitar las afectaciones a las especies representantes de la fauna en el área del proyecto. En el caso de los mamíferos de mayor tamaño, éstos serán alejados del sitio por medio de métodos de ahuyentamiento.

Algunas especies nocturnas podrán ser capturadas manualmente o con redes al quedar encandiladas por las luces de las linternas en caso de ejecutarse trabajos en horarios nocturnos o ser capturados directamente en sus madrigueras en los troncos de los árboles durante el día.

Las aves que por alguna razón no puedan volar o moverse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes.

Los individuos de reptiles y anfibios se localizarán visualmente durante la búsqueda generalizada o al revisar los microhábitats de estas especies. Cuando se encuentre un individuo, este será capturado manualmente o con redes; para el

caso de las serpientes venenosas, éstas serán capturadas con la ayuda de ganchos de presión y guantes de cuero, para ser luego colocadas en sacos.



Imagen N°3 Esquema del tipo “vara” con hilo usada para la captura de lagartijas y serpientes pequeñas.
Tomado de Vanzollini y Papavero (1985)

Una vez capturados los animales se procederán a inmovilizarlos e identificarlos, serán medidos, pesados y se consignará la información de campo en un registro. Luego serán conducidos al sitio de custodia temporal en caso de que sea necesario o en efecto se ejecutará la liberación del espécimen, donde solicitaremos la presencia de un funcionario de la Autoridad Nacional del Ambiente, a través de su Regional Administrativa o donde se proponga la liberación, para que verifique el proceso, supervise la actividad y firme las actas de liberación. Como evidencia tomaremos las coordenadas del sitio donde se capturaron y donde se liberaran las especies, al igual que se estimaran las evidencias fotográficas durante todo el proceso, para constancia de los informes de avances y del informe final serán presentados ante la Autoridad Nacional del Ambiente en su Administración Regional.

Durante los trabajos de verificaciones de las actividades de construcción, donde se verán intervenidos las madrigueras y los árboles que sirven de hábitat a muchas especies, se deberá contar con un plan de acción para informar, señalar y rescatar las especies que sean lastimadas, asustadas o que agredan de alguna manera a los trabajadores en campo, procurando mantener los lineamientos de seguridad ocupacional y salvaguardando las especies.

Nota: si el trampeo se efectúa con un promedio de días ajustables o considerado por el biólogo coordinador de campo y los sitios son posteriormente liberados para el ingreso oportuno de las maquinarias de trabajo, será conveniente no dejar pasar más de una semana después de dicho trampeo, ya que los sitios previamente monitoreados, podrían ser ocupados nuevamente por animales, en ausencia de actividades constructivas en el área; por lo cual, queda a consideración de la autoridad o de los resultados arrojados con anticipación del rescate o verificación realizado en el sitio, el volver a realizar la actividad de monitoreo por trampeo en el área.

❖ **RADIO DE ACCION:**

La ejecución del plan de rescate se estará realizando dentro de toda el área del proyecto. Los sitios destinados para instalar las jaulas y/o trampas, será definido en campo según la diversidad de estratos vegetativos evidenciados en el sitio y la presencia u observación de especímenes en las cercanías.

Comúnmente, es recomendable establecer los sitios y posteriormente un radio de acción de hasta 100 metros a la redonda.

❖ **REGISTRO**

Previo a la liberación de los animales capturados se procederá a llenar un registro con la información completa de la especie rescatada, el cual es proporcionado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) a través de la Regional .

Igualmente el equipo especialista de rescate, deberá contar con sus registros de capturas, tratamientos y liberaciones, debidamente refrendado por el encargado o capataz de las obras, quien debe estar anuente a las actividades realizadas por el equipo, en efecto, brindar el apoyo en cuanto a la movilización o coordinación con las autoridades

- Jaulas de metal galvanizado de malla de 1 pulgada.
- Varas de madera
- Gancho de metal con mango de madera
- Pinzas herpetológicas
- Botas de Hule de Seguridad
- Polainas
- Envases plásticos
- Bolsas ziploc
- Guantes de reforzador

El equipo humano que realizará este rescate deberá contar con experiencia en este tipo de actividad, los cuales serán supervisados y orientados por un Biólogo (a) mientras se ejecuta el rescate y la reubicación.

❖ CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Es necesario que se mantenga la coordinación en cuanto a comunicación respecta a medida que se avanza con las obras en general de construcción del proyecto.
- El programa de rescate y reubicación de los animales se deberá desarrollar en completa coordinación con la ANAM. Durante el programa participará personal de la ANAM quien indicará los lugares de liberación. Se mantendrá informada a la ANAM de las capturas, las especies capturadas y las cantidades de individuos rescatados.
- El personal encargado de la ejecución del rescate de fauna, contará con formatos de verificaciones de campo, con la finalidad de mantener una estadística de las especies rescatadas y mantener la información necesaria para la presentación de los informes de avances de la obra, con respecto a la ejecución del plan.
- Se deberán brindar charlas de manera oportuna a todos los colaboradores que serán parte de la obra, con la finalidad de evitar accidentes por mordeduras y picaduras de especies representantes de la fauna.
- Es recomendable mencionar, que las especies representantes de la fauna solo deberán ser manipuladas exclusivamente por el personal encargado de dicha actividad, puesto que son los que mantienen la técnica y el manejo de los diferentes especímenes y quienes tienen el conocimiento de la envergadura de la situación presentada.

INVENTARIO FORESTAL

Inventario Forestal



PROMOTORA:

MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA.

Proyecto “REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR
NARCÓTICOS.

UBICACIÓN:

Sector del Horoko, Corregimiento de Arraijan, distrito de Arraijany
Provincia de Panamá Oeste

ELABORADO POR:

Julio. A. Díaz

Técnico Forestal.

Idoneidad 3,408-96

Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)

La acción de establecer, cantidad de especies presentes en la toma de datos de campos, con diámetros, altura y los resultados de los volúmenes obtenidos, para cada parte del polígono del proyecto o las condición de sitio , el cual se efectúa en base a la importancia en su consideración del inventario forestal para el sitio del proyecto, mediante el mismo podemos llegar a concluir, que los valores de volúmenes de madera en pie se destaca lo que arroja cada uno de los identificado y listados, en este caso la **Proyecto Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos**, que se asemeja cada una de las especies encontradas y los listados para poder tener los con esto el promotor poder tomar en consideración lo que representa los arboles dentro del proyecto y como para el desarrollo del proyecto se verán afectado las distintas especies encontradas en caso de los sitio realizados, con un total de con un recorrido de aproximadamente de todo el polígono, poder tomado los sitios de los mismos que se identificaron y las especies presentes en dicho Polígono. Recordando que la afectación son perimetral de 5 metros que representa **826.53 m2** del sitio donde se eliminara la cubierta vegetal.

Para los cálculos de volúmenes que resultaron, se detallan para el sitio del proyecto que se afectara, de manera de aproximarnos a los volúmenes reales de las especies encontradas, también con dichos datos se puede llegar a considerar la condición de los tipos de asociación arbórea o asociatividad vegetal y como se ven afectados por las manos del hombre, las cuales las hacen más abiertas y con la aparición de especies colonizadoras como Guácimo, Jobo, laurel, amargo amargo, guarumo y algarrobo.

Todo esto pone de manifiesto el interés real de la promotora, de cuantificar las especies presente dentro de su proyecto y brindar la recuperación ambiental, mediante la incorporación del proyecto en áreas verdes la siembra de especies de follaje vistosos, flores y porte que sirva para armonizar el entorno y de esta manera poder mantener el equilibrio ecológico de la construcción y especies que ayuden para tal fin. Sobre todo, a la actividad con diseño arquitectónico de mejoras paisajísticas y de deleite de los colores, estructuras y formas de los diferentes lugares ornamentados para el proyecto del Ministerio de Seguridad Publica.

Ubicación

Localización.

La ubicación del terreno a ser usada por la promotora Ministerio De Seguridad Publica. Para la construcción de Proyecto **Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos**, a desarrollarse en la base del DOE, ubicado en Horoko, Corregimiento y Distrito de Arraijan y Provincia de Panamá Oeste que se encuentra entre las coordenadas del punto no 1 con 652838.14 E y 992150.14 N

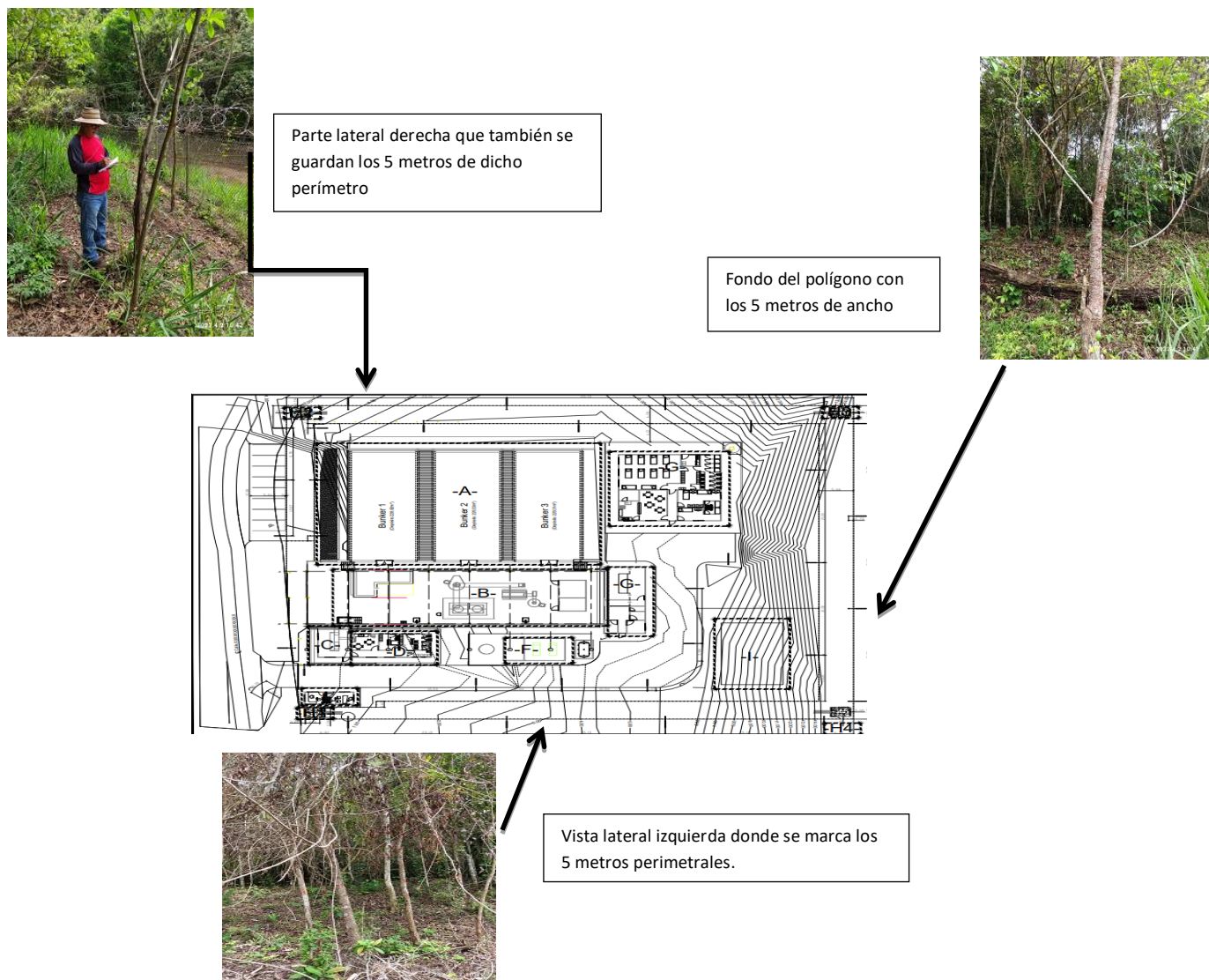
y también el punto No2 con los siguientes datos 652752.00 E y 992139.99 N de la UTM (WGS84) que se describen en plano y se tomaron algunas.

Superficie.

La superficie que se detalla del polígono es en la obtención de resultados de volúmenes del sitio de dicho polígono:

Área del polígono = 3,705.36 M2 (Promotor Ministerio Seguridad Publica.)

Mapa 1 Área de la Ubicación de la Flora del proyecto Para Remodelación de una Galera para la Instalación de Un Sistema De Incineración y Depuración de Gases Para Narcóticos



Ubicación del polígono del proyecto de Ministerio De Seguridad Publica.

Inventario Forestal

La presentación del Inventario Forestal, es la forma científica más adecuada para conocer el estado actual biológico del sitio y de poder hacer un levantamiento real de la condición de los árboles , en cuanto a cantidad, mediciones, volúmenes y

estado actual de una masa boscosa establecida; sin embargo debido a la creciente actividad de la sociedad al ambiente, la misma puede jugar un papel para el mejoramiento del clima, el paisaje y sobre todo en lo referente a la protección de los suelos que al momento se encuentran descubiertos y se acelere la erosión de los mismos, es donde el árbol adquiere gran importancia.

El Inventario Forestal se puede considerar como el proceso de muestreo, el cual infiere en los datos de árboles dispersos, tomando información encontrada, con el muestreo general, lo cual es la representación de las distribuidas de acuerdo al tipo de muestreo, sobre el área inventariada.

Metodología utilizada

Para la realización de este inventario, se utilizó la **Técnica o Muestreo de 100 % de la cubierta presente, con el perímetro para el levantamiento de dichas especies**. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente. (Mi Ambiente). Son 5 metros perimetrales que se muestra repartiendo en todo el polígono. Esta metodología consiste en medir todos los individuos arbóreos que se encuentran dentro de la zona de estudio, sin importar el tamaño del diámetro (Dap). No se tomaron en cuenta las partes de Bosque Secundario Maduro que no es parte del polígono, que no son tomadas en cuenta en la realización de inventarios y conteo forestal.

En el área de estudio, si presenta una alternancia de las coberturas vegetales, donde solo existe la presencia dentro del polígono de mango y los demás son gramíneas que tiene una gran presencia y plantas menores con gran cantidad de especies alteradas y de diámetro bajos de los árboles que están en el perímetros de los 5 metros.

Para evaluar la cobertura vegetal existente se implementó la metodología, de conteo total. Para el cual se establecieron mediciones en todo el polígono sobre el terreno en estudio, con una dimensión de detalle el polígono, con 3,705.36 m². Esto representa una intensidad de muestreo del 100.00% del área perimetral de un 22 % del área total ya que el total del área es de 3,705.36 del total del polígono en el estudio, (Ver mapa).

La elaboración de este inventario, ha tenido una duración de un día y ha implicado las siguientes actividades:

- ☐ Visita de campo y recorridos para la evaluación de las condiciones actuales en que se encuentra el terreno a inventariar, para el caso de perímetro de afectación del 22% con un ancho de 5 metros.
- Establecimiento de parte del polígono de lo muestreado.
- ☐ Toma del diámetro, altura comercial y total de todos los individuos; por especie.
- ☐ Tabulación de los datos obtenido en campo para su posterior análisis.

Materiales y Equipo

Para la realización del inventario se han utilizado cintas simétricas, una forcípula para medir el diámetro a la altura del pecho (DAP); una baliza para medir altura comercial, GPS Garmin para georreferenciar la ubicación de la parcela de muestreo, cámara fotográfica, libreta de anotación, binoculares etc.



Se observa en la vista derecha las condiciones que se dan dentro del polígono del proyecto , donde se observa el área de gramínea y los árboles, en la vista de la izquierda es también la parte de gramínea parte de la cerca de concreto que rodea la estructura.

Fórmula de cálculo de volumen

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la fórmula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff.$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

Ff. = Factor de forma (0.60).

Resultados

En las siguientes tablas se presentan los resultados obtenidos en las diferentes parcelas de muestreo en el terreno inventariado, son las siguientes:

El lugar

Area de poligono total de 3,705.36 m² (Area del inventario de 826.55 m² con un 22%)

Ubicación 652838.14 E y 992150.14 N

Vegetacion : Area de Arboles dispersos, Gramínea y plantas menores, Bosque intermedio secundario.

Con diámetros mayores a 10 cm

Especies de como : laurel, jobo, guarumo, malagueto hembra , caraño , Cedro Amargo y otros.

Inventario forestal Proyecto Sistema Incinerador

No.	Nombre Común	Nombre Científico	DAP (cm)	HC (m)	HT (m)	Volumen (m ³)
1	Cándelo	Pittoniotis trichantha	20	3.5	8	0.07
2	Caraño	Zuelania guidonia	15	4	9	0.04
3	Cedro amargo	Cedrela odorata	13	4	9	0.03
4	Guácimo colorado	Luehea seemannii	7	2.5	5	0.01
5	Guácimo tortugo	Luehea speciosa	7	1.5	5	0.003
6	Guarumo	Cecropia peltata	20	5	8	0.09
7	Guarumo	Cecropia peltata	7	3	8	0.01
8	Guarumo	Cecropia peltata	10	3.5	7	5.00

9	Jobo	Spondias mombin	9	2.5	5	0.01
10	Jobo	Spondias mombin	12	2.5	5	0.02
11	Jobo	Spondias mombin	50	7	14	0.82
12	Jobo	Spondias mombin	13	4	8	0.03
13	Jobo	Spondias mombin	7	2	5	0.00
14	Jobo	Spondias mombin	17	4	7	0.05
15	Jobo	Spondias mombin	12	2.5	7	0.02
16	Jobo	Spondias mombin	10	1.5	6	0.01
17	Jobo	Spondias mombin	9	1.5	3	0.006
18	Jordan	Trema micrantha	7	1.5	3	0.003
19	Laurel	Cordia alliodora	10	3	7	0.01
20	Laurel	Cordia alliodora	16	5	8	4.00
21	Laurel	Cordia alliodora	17	7	12	0.10
22	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	10	2.5	6	0.01
23	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	18	7	14	0.11
24	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	20	8	12	0.15
25	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	6	1.5	3	0.003
26	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	6	1.5	3	0.003
27	Malagueto hembra	Xylopia frutescens	6	1.5	3	0.003
28	Mango	Mangifera indica	18	2.5	6	0.038

29	Mango	Mangifera indica	14	2.5	6	0.02
30	Poró Poró	Cochlospermum vitifolium	10	5	7	0.02
31	Sangrillo	Croton draco	7	1.5	3	0.003
32	Sigua Blanco	Cinnamomum triplinerve	25	5	12	0.15
33	Tachuelo	Zanthoxylum panamense	6	2	4	0.003
34	Toreta	Annona purpurea	7	1.5	3	0.003
Total						10.855

El área directa del proyecto tiene cobertura 100 % con gramíneas, El perímetro exterior con ancho de 5 metros tiene cobertura vegetal de gramíneas con árboles dispersos. El área Indirecta del proyecto tiene bosque secundario de desarrollo intermedio. Se realizó el inventario Pie a Pie (100 %) de todos los árboles existente con DAP superiores a los 10 cms.

Perímetro de 5 metros Resumen de Especies con Nombre Científico y Volumen

Nombre común	Nombre Científico	Cantidad	Volumen (m³)
Mango	<i>Mangifera indica</i>	2	0.0580
Cedro	<i>Cedro amargo</i>	1	0.0300
Candelo	<i>Pittoniotis trichantha</i>	1	0.0700
Malagueto	<i>Xylopia frutescens</i>	6	0.2790
Caraño	<i>Zuelania guidonia</i>	1	0.0400
Guacimo Colorado	<i>Luehea seemannii</i>	1	0.0100
Guacimo tortugo	<i>Luehea speciosa</i>	1	0.0030

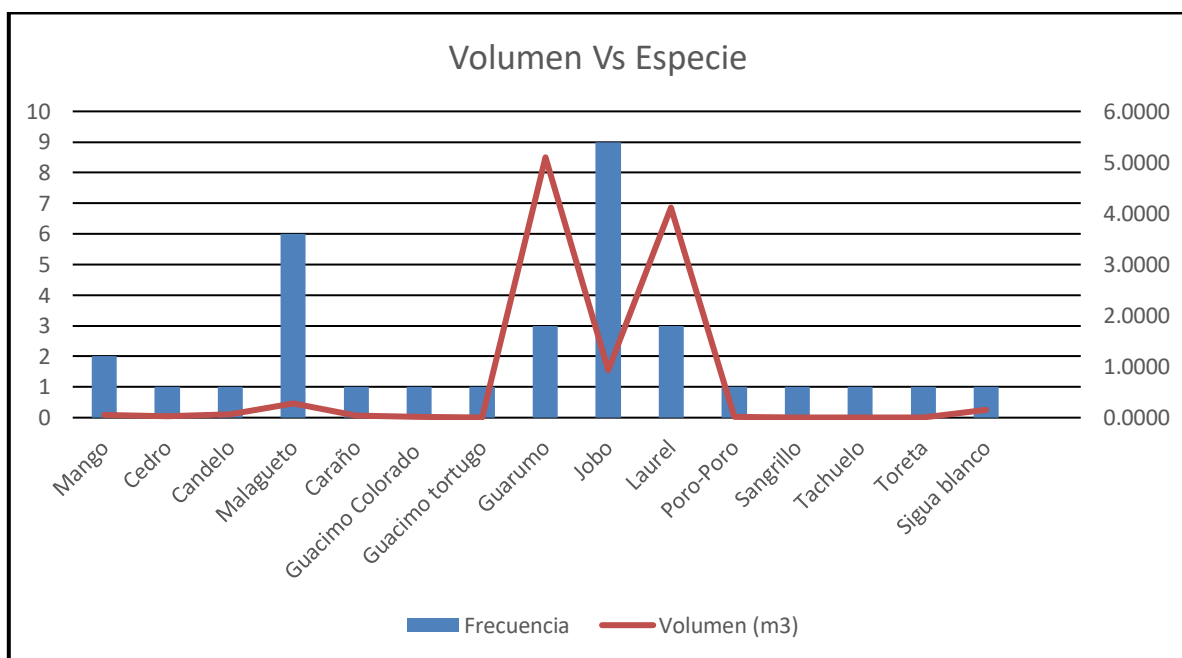
Guarumo	Cecropia peltata	3	5.1000
Jobo	Spondias mombin	9	0.9360
Laurel	Cordia alliodora	3	4.1100
Poró-Poró	Cochlospermum vitifolium	1	0.0200
Sangrillo	Croton draco	1	0.0030
Tachuelo	Zanthoxylum panamense	1	0.0030
Toreta	Annona purpurea	1	0.0030
Sigua blanco	Cinnamomum triplinerve	1	0.1500
		33	10.8150

Resumen de Frecuencia y volumen.

Nombre común	Frecuencia	Volumen (m³)
Mango	2	0.0580
Cedro	1	0.0300
Candelo	1	0.0700
Malagueto	6	0.2790
Caraño	1	0.0400
Guacimo Colorado	1	0.0100
Guacimo tortugo	1	0.0030
Guarumo	3	5.1000
Jobo	9	0.9360
Laurel	3	4.1100
Poró-Poró	1	0.0200

Sangrillo	1	0.0030
Tachuelo	1	0.0030
Toreta	1	0.0030
Sigua blanco	1	0.1500
	33	10.8150

Perímetro de inventario Grafico de Frecuencia y Volumen



Estudio Arqueológicos Del área

INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA
PROYECTO
REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS

**UBICADO EN HOROKO, CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE ARRRAIJÁN,
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**

PROMOTOR:
MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA

PREPARADO POR:
Lic. ADRIAN MORA O.
ANTROPÓLOGO Reg. 15-09 DNPC
Consultor Ambiental: IRC: 02-2019

MARZO, 2022

INDICE

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Planteamiento metodológico	7
3. Antecedentes Históricos y arqueológicos.....	8
4. Resultados de Prospección Arqueológica.....	19
5. Consideraciones y Recomendaciones.....	23
Bibliografía.....	24
ANEXO.....	27

Perspectiva general del proyecto

Vista Satelital del Proyecto

1. Introducción:

Resumen Ejecutivo

El Estudio de Impacto Ambiental de Categoría II se denomina **REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS**. Está ubicado en HOROKO, corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Es promovido por el Ministerio de Seguridad Pública y la consultoría ambiental fue realizada por el técnico forestal Julio Díaz, con Registro N° IRC-046-02.

Este proyecto se desarrollará en un terreno que ocupa una superficie de 3,705 m² con un área de construcción cerrada de 773.89 m², y un área de construcción abierta de 886.26 m², para un área total de construcción de 1,660.15 m² y su objetivo es remodelar una galera para instalar un sistema de incineración y depuración de gases para narcóticos, a desarrollarse en la base del Depósito Oficial de Explosivos (DOE), de acuerdo a lo especificado en el decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009 que regula el proceso de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental.

Este proyecto contará con una galera cerrada de 540 m², de paredes y techos de láminas térmicas a base de EPS, oficinas con duchas y servicios sanitarios, garita para control de acceso, tanque de reserva de agua para 10 mil galones, tanque de reserva de diesel de 500 galones, planta eléctrica de emergencia, calles internas y área de maniobra para camiones de carga, cercas perimetrales de ciclón, postes de luminarias en todo el perímetro del proyecto, sistema de tratamiento de aguas servidas a base de biodigestor para 20 personas. El sistema de incineración incluye un sistema de carga automática de la materia a incinerar, 2 cámaras de combustión, la cámara primaria para la incineración de la materia y la segunda, para el tratamiento de los gases que genera la combustión, posteriormente estos

gases pasan a un intercambiador de calor y enfriador de gases para finalmente, pasar por un proceso de depuración y lavado de gases que debe asegurar que los gases finales que se expulsan al ambiente cumplan con todas las regulaciones nacionales e internacionales en materia de cuidado ambiental y de la salud pública. Este proceso será vigilado constantemente por un sistema de control y monitoreo automatizado.

La prospección arqueológica corresponde a los requerimientos de la resolución de aprobación del estudio de impacto ambiental y fue realizada dentro del área del proyecto. En esta diligencia se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo Nº 155 del 5 de agosto del 2011.**

Así también cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley Nº175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de **la Ley 14 del 5 de mayo de 1982; el artículo 2 de la Ley 30 del 6 de febrero de 1999; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la Ley 16 del 27 de abril de 2012; el artículo 5 de la Ley 30 del 18 de noviembre de 2014; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la Ley 17 del 20 de abril de 2017, y el numeral 12 del artículo 3 de la Ley 90 de 15 de agosto de 2019.** Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la Ley 16 de 27 de abril de 2012.

Durante la prospección arqueológica no hubo hallazgos culturales. Sin embargo, para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, desde los inicios y durante la ejecución de la obra, se deberá dictar una charla de concienciación al Patrimonio dictada por un antropólogo o arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC) y, si en caso tal, sucediesen hallazgos históricos o culturales deberán ser notificados inmediatamente a esta entidad (DNPC).

Este protocolo de informe arqueológico está avalado legalmente según la **Resolución N° 067- 08 DNPC Del 10 de Julio del 2008: Según los Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)** dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (DNPC).

Objetivos Generales:

- a) Evaluar la potencialidad arqueológica e histórico - cultural del polígono del proyecto **REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS**. Está ubicado en el HOROKO, corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

- b) Cumplir con lo estipulado en el **Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009**. El estudio Arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica. Además, cumpliendo la normativa legal mediante la **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 199**; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

Objetivos Específicos

- a) Aportar información histórica al proyecto en estudio como elemento complementario del informe arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental, lo que incrementará un mayor acervo histórico sobre el contexto geográfico –cultural en la cual se dimensiona el espacio de la obra.
- b) Concienciar sobre la relevancia de los estudios históricos – culturales, en los proyectos de Estudio de Impacto Ambiental.

Fundamento legal

El artículo 85 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño.

El numeral 8 del artículo 257 de la Constitución Política de la República de Panamá establece que pertenecen al Estado los sitios y objetos arqueológicos, cuya explotación, estudio y rescate serán regulados por la Ley.

El artículo 1 de la Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la **Ley 58 de 7 de agosto de 2008**, establece que corresponde a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico el reconocimiento, estudio, custodia, conservación, administración y enriquecimiento del Patrimonio Histórico de la Nación.

La Ley 41 de 1 de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá establece en su **Título IV, Capítulo II**, las reglamentaciones que ordenan el proceso de evaluación de impacto ambiental.

El Decreto Ejecutivo N° 209 de 5 de septiembre de 2006 que reglamenta el Título IV, Capítulo II de la antedicha Ley 41 de 1998, establece en su artículo 23 los cinco criterios de protección ambiental que los promotores de un proyecto deberán considerar para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría de los Estudios de Impacto Ambiental a la que se adscribe un determinado proyecto.

La **Resolución N° AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

La **Ley N°175** General de Cultura del 3 de noviembre del 2020, mediante el artículo 240; por el cual se modifica el artículo 5 de la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**; el artículo 2 de la **Ley 30 del 6 de febrero de 199**; los artículos 5, 11, 17, 1845, 59 y 65 de la **Ley 16 del 27 de abril de 2012**; el artículo 5 de la **Ley 30 del 18 de noviembre de 2014**; el artículo 5, el numeral 1 del artículo 19 y el artículo 20 de la **Ley 17 del 20 de abril de 2017**, y el numeral 12 del artículo 3 de la **Ley 90 de 15 de agosto de 2019**. Deroga los artículos 12, 13, 14, 15, y 16 de la **Ley 16 de 27 de abril de 2012**.

2. Planteamiento Metodológico de la Prospección Arqueológica

Se implementarán dos fases:

Fase 1. Documentación histórica y arqueológica.

- a) Realizar una búsqueda sobre las fuentes históricas (planos, fotografías, dibujos, mapas), arqueológicas, publicaciones, y gacetas oficiales, lo que permitirá documentar la historia arqueológica dentro del área del proyecto en estudio.

Fase 2.

- b)** Efectuar un reconocimiento superficial / sub-superficial en el perímetro de las coordenadas WGS 84. Registro fotográfico, satelital, así como el levantamiento de datos de campo mediante anotaciones. Se realizaron pruebas de sondeo mediante muestreo aleatorio sistemático en las áreas propicias como posibles asentamientos prehispánicos dentro del polígono del proyecto.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ARQUEOLÓGICOS

Contexto cultural regional: Área Cultural del Gran Darién

El Gran Darién como lo denominan conocidos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Gladys Casimir de Brizuela, Beatriz Rovira), ocupa un horizonte arqueológico el cual es distinguido por las características particulares de sus tipos cerámicos. Sobre esto precisa la Dra. Beatriz Rovira:

“La distribución geográfica de estos estilos hablan de una homogeneidad que aún persiste en este periodo, aun cuando paralelamente va gestándose una diferenciación, a juzgar por la presencia de un estilo claramente oriental, como es la cerámica decorada con diseños en bajo relieve, fundamentalmente zoomorfos, conocidos como Relief Brown Ware. Agrega Rovira; esta cerámica tiene una amplia distribución geográfica y se le encuentra, tal como se señaló en Panamá Viejo y Playa Venado. Fuera del área de estudio, en Miraflores, Sitio del Valle de Río Bayano a unos 9 Km. de Chepo, aparece en el relleno de tumbas tardías. Tiestos correspondientes a este tipo se han observado en las localidades de las tierras bajas de Panamá Oriental. Fue colectado también en las Islas de las Perlas y en Punta Patiño, Golfo de San Miguel. En el Noroeste de Colombia, Reichel Dolmatoff reporta también esta cerámica en el Sitio de Cupica. Con una frecuencia relativa baja se registra en la Costa Arriba de Colón: Estos datos apuntan a sugerir de un área de interacción vasta, que comprende las tierras bajas orientales de

Panamá hasta el Norte de Colombia, tanto en el sector Atlántico como en el Pacífico” (Rovira 1993).

Aun a pesar de estos avances en materia arqueológica, son pocos los proyectos logrados que permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. Richard Cooke propone este espacio geográfico como un área de interacción cultural denominándole “Gran Darién”. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente, algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora, 2009).

Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960), Playa Far Fan, Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

En particular a este proyecto, es importante señalar que su ubicación guarda aproximación con los sitios arqueológicos de Playa Venado y Palo Seco (al Sur del distrito de Arraijan, Veracruz, en la antigua Zona del Canal). En el área de Playa Venado, el aventurero Leo Biese (invitado por un grupo de aficionados norteamericanos denominado como Archaeological Society of Panamá, a finales de los años 50), detectó importantes sitios arqueológicos cuya antigüedad data aproximadamente 500 D.C. La cerámica y orfebrería muestra correspondencia con algunas de la región central y el Sinu del norte colombiano. Esta cerámica se

caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese, 1964).

El grupo de cerámica (prehispánica) predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general, se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la Región Central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, **Playa Venado** y Darién (*IRBW-* de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y cerámica bicroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke, 1973).

Concluyendo así, la cerámica que se relaciona con el desarrollo de este proyecto se ubica en el contexto arqueológico de Gran Darién. Esfera cultural en la cual se enumeran los distintos tipos cerámicos aquí descritos (Relief Incised Brown, Miraflores, Cupica).

Referente de Etnohistoria.

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de**

Vasco Núñez de Balboa y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos, religiosos e ideológicos, las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.¹ No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equívoco de la toponímica, poca profundidad teórica y la ausencia de material etnohistórico para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada **Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá** publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora, 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros

¹ Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke, Comunicación Personal).

Antropólogos y arqueólogos coinciden en definir el tipo sociopolítico de estas sociedades de habla de Cueva como “cacicazgos”. Entendiendo por supuesto el criterio de la cautela al evitar etiquetarlos como tales. Como lo señala el antropólogo Colombiano Gustavo Santos Vecino:

“El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la

“formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos, p.85).

No obstante, en materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

En los antecedentes de esta zona oeste, cabe agregar que el mismo es próximo al proyecto Residencial La Mitra, y se refiere un antecedente de la prospección preliminar realizada por el arqueólogo Carlos Fitzgerald Bernal (2005), cuyo informe proporciona la ubicación de un yacimiento arqueológico con niveles de ocupación de antigua data (Prehispánico y Colonial). El arqueólogo Fitzgerald establece un perímetro de relevancia arqueológica basada en la distribución de hallazgos líticos prehispánicos alrededor de un rango de 600 m², denominándolo como un sitio de baja densidad artefactual. Las coordenadas tomadas fueron en NAD 27 Canal ZonePanama: 0632105 E/ 0977602 N. No obstante, Fitzgerald también ubica hallazgos de data colonial ubicados superficialmente dentro del polígono, además, propone su existencia debido a la cercanía de estos con el sitio arqueológico colonial conocido como Ruinas de La Mitra (Fuera del área del proyecto en mediano margen de separación a este).

Aunado a esto, Fitzgerald indica un hallazgo de cerámica prehispánica en condición superficial, localizado (0632597 E / 0977723 N) en un área ya afectada. Señala también que tuvo algunos obstáculos por la falta de visibilidad ante la

densa vegetación del polígono y observó alteraciones del terreno en otras partes del mismo, ya que fue un área de constante tránsito de ganado vacuno. Fitzgerald recomienda incorporar esta información a la base de datos para el entrecruzamiento de datos para posteriores estudios arqueológicos en esta zona y su colindancia. Recomienda también un Rescate de Salvamento Arqueológico mediante metodología de cobertura extensiva (igual se conoce como Prospección Arqueológica Intensiva). Además, de establecer un Plan de Monitoreo Arqueológico conforme los avances de la obra. (Consultar informe preliminar arqueológico del Proyecto Residencial La Mitra: Carlos Fitzgerald Bernal:2005)

En visita de previa inspección el antropólogo Adrián Mora (2013) observó algunos trazos por maquinaria en el lote del polígono, en la cual se registró que fueron efectuadas para el desbroce de cubierta vegetal. No obstante, su alteración es apenas mínima y no impidió la prospección intensiva en esa fecha.

En resultado a esta prospección intensiva dirigida por Mora, describe lo expuesto: “Se localizaron 7 fragmentos cerámicos en condición superficial en las coordenadas 17 P 0632042 / 0977582 (Datum NAD 27 Canal Zone, denominados como Hallazgo 1. Las evidencias ubicadas no son consideradas In Situ, dado que se encontraban dispersas por las afectaciones de entorno (culturales). Este hallazgo mantiene cierta aproximación al hallazgo localizado por el arqueólogo Fitzgerald en el 2005 (Señalado por Fitzgerald en las coordenadas 17 P 0632105 / 0977602). Detectadas en el área llana de potrero, notablemente impactado por actividades humanas. De estos 7 fragmentos; seis (6) son de data prehispánica, dados los componentes desgrasantes de mica y arenilla, y un fragmento restante (1) corresponde a la data colonial, en función de las tecnologías europeas para su manufactura, este es clasificado como Pasta Roja”. (Mora 2013: Informe de prospección Intensiva)

Referente Etnohistórico:

Las fuentes documentales donde se registraron los sucesos en el Istmo que concernieron a la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, son conocidas como las Crónicas y las Cartas o Relaciones y jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: **Historia General de las Indias** por Fernando Gonzalo de Oviedo, las cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, **Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa** y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién.

Aunque estas son consideradas fuentes de primera mano en la cual el explorador, cronista, militar o viajero en las cuales se dan valiosas informaciones descriptivas, no dejan de tener los sesgos de prejuicio propios de su cultura dado los etnocentrismos, e imposición de conceptos eurocéntricos, políticos religiosos e ideológicos. Las cuales contaminan el dato etnohistórico si no se posee un estricto marco de referencia teórico antropológico.

Agrega la Dra. Casimir que hay algunos prejuicios en el manejo de las fuentes documentales por parte de historiadores.² No obstante, considero que esta apreciación no es exclusiva a investigadores de la historia sino a investigadores de otras disciplinas, y es consecuencia de diversos factores en detrimento del enfoque etnohistórico adecuado: errores de traducción, uso equivocado de la toponímica, poca profundidad teórica, y la ausencia material etnohistórica para investigar. Existe además una deficiencia en el manejo de la documentación etnohistórica, tal como lo plantea James Howe en una publicación titulada

² Gladys de Brizuela sostiene que en “algunos historiadores, la información referente a las sociedades indígenas, procede de los primeros registros hispanos, es vista como antecedente obligado de acontecimientos posteriores; muchas veces explicando la resistencia indígena a los hispanos como el deseo de los caciques de no perder sus privilegios o las guerras de exterminio y venta de indios, por falta de recursos alimenticios o su extinción debida a los abortos de las indias, negándose con ello a la perpetuación de su especie y a su endeble participación en el desarrollo económico de Castilla del Oro, como fuerza de trabajo de las encomiendas” (Casimir 2004:15). Si bien puede observarse cierto prejuicio en el manejo de las fuentes, creo que esto es una consecuencia ante la ausencia de trabajos etnohistóricos.

Algunos Problemas No Resueltos de la Etnohistoria del Este de Panamá
publicada en la Revista Panameña de Antropología en 1977. (Mora 2009).

Es importante aclarar lo siguiente: Aun cuando en la actual provincia de Darién (parte de Panamá hasta Chame) es entendido por los investigadores como un área cultural denominada de habla de Cueva como un mapa cultural, y fue establecido así por los propios cronistas y exploradores de los registros documentales durante las primeras décadas de la llegada de los españoles (inicio del periodo de Contacto).

La historia oficial relata que los cuevas “desaparecen del Istmo” el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVII y XVIII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberas, Waunaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: “Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran “ola migratoria” sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de “lengua Cueva”. La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Cunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población “Cueva” y los Cunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre Cunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. La literatura antropológica está repleta de situaciones en las que las guerras se iban librando entre personas que pertenecen a diferentes agrupaciones culturales o aún de la propia afiliación” (Cooke Comunicación Personal).

En los antecedentes investigados por Carlos Fitzgerald, se describe lo siguiente: “La zona corresponde a la parte occidental del territorio “de la lengua Cueva”) Romoli 198; Cooke y Sánchez 2004b. Se puede interpretar que la zona estaba vinculada al cacique Perequeté, mencionado en las crónicas y que da el topónimo al río homónimo (visto que el río que atraviesa el área de estudio se denomina “Perequetecito”. De acuerdo a las crónicas, Perequeté era un cacique cuyo territorio se ubicaba entre los dominios de los caciques Chame y Panamá” (Fitzgerald 2005: 16).

Datos históricos en la Zona Oeste:

Ruinas de La Mitra en posible conexión con Bique en Arraiján.

Los sitios históricos arqueológicos (coloniales) en el área oeste son las conocidas ruinas de La Mitra y las ruinas de Bique: ambas descritas por José Manuel Reverte. Dado que la primera es la más cercana al área del proyecto, abordaremos someramente algunas referencias descritas por el investigador aquí mencionado (Reverte): “La Casa–Fuerte de La Mitra fue construida sin duda en el siglo XVIII (a finales) o principio del XIX, pues corresponde al tipo de construcciones que se hicieron al final del periodo de ataques piráticos con el objeto de proteger los accesos por tierra a Panamá. Por el lado Sur, puede divisarse hasta el mar, gran parte de la costa, y sin duda formó parte de pequeñas fortificaciones escalonadas de las que la Casa Fuerte–Aduana y la atalaya de Bique son otro eslabón más.

El Dr. Manuel Comas Reverte, sostiene (en publicación del suplemento Dominical del 10 de diciembre de 1960) la zona entre Cerro Cabra y Playa Bique fue explotada para minería de oro, durante los distintos periodos históricos. Y no sólo esto, sino que describe diseños arquitectónicos (arcos empedrados, murallas, pozos, aljibes) de la cultura colonial establecida en Playa Bique.

Por otra parte, en las descripciones expuestas en libro de Armand Reclus, denominado: **Exploraciones a los Istmos de Panamá y de Darién en 1876, 1877 y 1878**. Describe su paso en La Chorrera, en la que pudo anotar una prestigiosa finca, en la cual se realizaban constantes actividades agrarias (siembra y ganadería), la finca fue conocida como El Hato de la Mitra (Actualmente La Mitra).

Las ruinas de la Mitra hoy en día consisten en una vieja estructura de base cuadrangular, con un área que mide aproximadamente 140 metros cuadrados. Su parte más visible es apenas un piso de un metro de alto, a partir del cual se levanta un tramo de pared, de lo que fue la fachada frontal y un ángulo de un segundo muro, conformados por piedra (canto) y ladrillos, unidos con una argamasa (mezcla de cal, arena y agua) y parcialmente con barro. La técnica empleada en dicha construcción corresponde a la utilizada durante el período colonial hispano.

4. Resultados de Prospección Arqueológica

Durante el recorrido de 3,705 m² de superficie del terreno se pudo constatar que es un terreno plano tipo potrero alterado en algunos sectores debido a la existencia de edificaciones así como caminos de acceso, la vegetación en su mayoría consiste en herbazales, gramíneas y rastrojo. Se hicieron los pozos de sondeos en las áreas propicias. No hubo hallazgos culturales durante la prospección arqueológica.



Fotos 1, 2, 3, 4: Vista general. Tramos prospectados, terreno plano tipo potrero con densa vegetación en su mayoría rastrojo y gramínea.





Fotos 7, 8, 9, 10, 11: Vista general, tramo prospectado. Aplicación de sondeo. Terreno plano tipo potrero con vegetación densa, gramínea y rastrojo.

A continuación, las siguientes coordenadas tomadas durante la prospección arqueológica:

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0652812 E / 0992095 N	COCOLÍ 1	Sondeo N° 1
0652817 E / 0992123 N	COCOLÍ 2	Sondeo N° 2
0652797 E / 09921244 N	COCOLÍ 3	Sondeo N° 3
0652757 E / 0992137 N	COCOLÍ 4	Sondeo N° 4
0652778 E / 0992138 N	COCOLÍ 5	Sondeo N° 5
0652770 E / 0992094 N	COCOLÍ 6	Sondeo N° 6
0652794 E / 0992092 N	COCOLÍ 7	Sondeo N° 7
0652788 E / 0992107 N	COCOLÍ 9	Sondeo N° 8
0652775 E / 0992110 N	COCOLÍ 10	Sondeo N° 9

COORDENADAS	NOMENCLATURA	DESCRIPCION
0652800 E / 0992145 N	COCOLÍ 11	Sondeo N° 10
0652824 E / 0992151 N	COCOLÍ 12	Sondeo N° 11
0652795 E / 0992156 N	COCOLÍ 14	Sondeo N° 12
0652754 E / 0992150 N	COCOLÍ 15	Sondeo N° 13
0652753 E / 0992125 N	COCOLÍ 16	Observación superficial. Tramo prospectado.

Fotos de los Sondeos N° 1 al N° 13





5. Consideraciones y Recomendaciones:

Durante la prospección arqueológica **se detectaron evidencias arqueológicas**, a nivel superficial y sub-superficial. No obstante, considerando que esta es una evaluación arqueológica en la cual se describe una prospección en el polígono del terreno, y está inserto en una zona con posibilidades de hallazgos arqueológicos (basados en los antecedentes arqueológicos documentados en la **Bibliografía Consultada** del informe arqueológico presente); **se deben mantener las garantías de no afectación** de los sitios arqueológicos conforme lo establece la **Ley 14 del 5 de mayo de 1982**, modificada parcialmente por la **Ley Nº 58 de agosto de 2003**, la **Ley Nº 175 de 3 de noviembre de 2020**, así como la **Resolución AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005** que establecen las medidas de protección del Patrimonio Histórico ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Por consiguiente, propongo la siguiente medida de mitigación dentro del Plan de Manejo Ambiental:

Una charla sobre la conciencia al Patrimonio Histórico, en particular al personal de las obras en campo para la aplicación de medidas a efectuar en el caso sucediesen hallazgos arqueológicos y deberá ser realizada por un arqueólogo o antropólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC) y en caso de que sucediesen tales hallazgos notificar inmediatamente a esta misma entidad estatal (DNPC)

Todo lo expuesto se debe cumplir en virtud de la **Resolución N° 067–08 DNP** **Del 10 de Julio del 2008:** Según los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al Ministerio de Ambiente como a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC).

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Biese, Leo 1964	"The Prehistoric of Panama Viejo". Smithsonian Institute Bureau of American Ethnology . Bulletin: 191.
Bray Warwick 1985	"Across the Darien Gap: a Colombian View of Isthmian archaeology". Archaeology of Lower Central America Frederick Lange W y Doris Stone. New Mexico.
Casimir de Brizuela, G. 2004	El Territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI . Universidad de Panamá. Instituto de Estudios Nacionales (IDEN). Universidad Veracruzana.

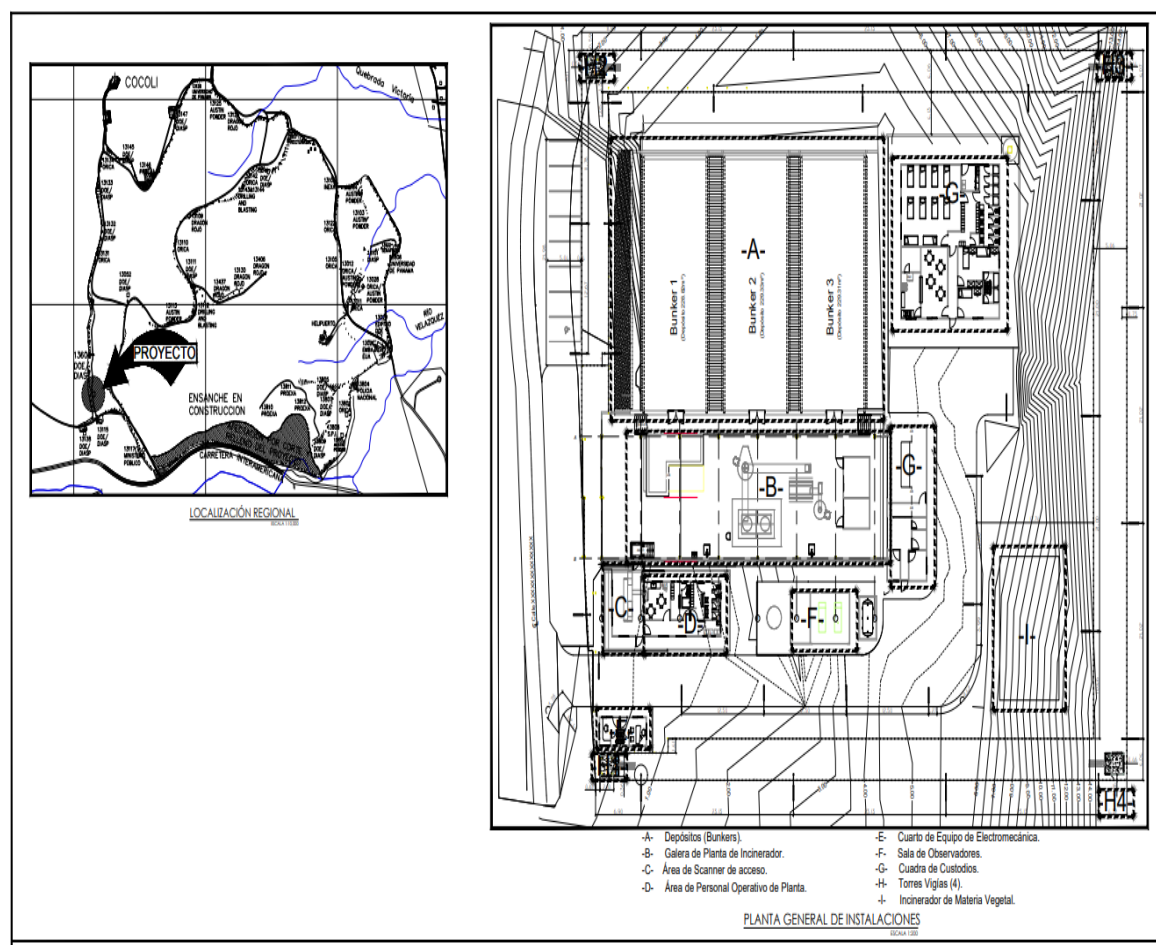
Castillero Alfredo, et Cooke 2004	Historia General de Panamá. Centenario de la República de Panamá.
Cooke Richard 1973	“Informe sobre excavaciones en el Sitio CHO 3. Río Bayano”. Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. Universidad de Panamá.
Cooke Richard 1997	“Coetaneidad de metalurgia, artesanías de concha y cerámica pintada en Cerro Juan Díaz, Gran Coclé, Panamá”. Boletín Museo del Oro. No. 42. Enero-junio 1997. Bogotá, Colombia.
Cooke R., Carlos F. et al. 2005	Museo Antropológico Reina Torres de Araúz (Selección de piezas de la colección arqueológica)Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo MixtoHispano-Panameño de Cooperación. Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.
DolmatoffReichel 1962	“Notas etnográficas sobre los indios del Chocó”. Revista Colombiana de Antropología. Vol. IX Bogotá Colombia.
Drolet. R. Slopes 1980	Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama. Tesis Doctoral. University of Illinois.
Fitzgerald Carlos 2005	Informe Arqueológico Preliminar de Residencial La Mitra. Realizado para Estudio de Impacto Ambiental

	ANAM
Howe James 1977	“Algunos problemas no resueltos de la etnohistoria del Este de Panamá”. Revista Panameña de Antropología . Año 2. Nº 2 dic. 1977.
Martin Rincón J. 2002	“Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá La Vieja)”. Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación de agosto 2002 . Patronato Panamá Viejo.
Mora Adrián 2009 2013 2011	Estudio Preliminar Etnohistórico de las Sociedades Indígenas del Este de Panamá durante el Periodo de Contacto . (Trabajo de graduación) Universidad de Panamá. Prospección Intensiva del Proyecto Residencial La Mitra Informe arqueológico presentado a la ANAM y a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico Urbanización Vacamonte Beach Club E.I.A
Romoli Kathleen 1987	Los de la Lengua Cueva: los grupos indígenas del Istmo Oriental en la época de la Conquista Española . Instituto Colombiano de Antropología e Instituto Colombiano de Cultura, Bogotá.
Rovira Beatriz 2002	“Evaluación de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transístmica (alternativa C) ”. Informe con datos bibliográficos.

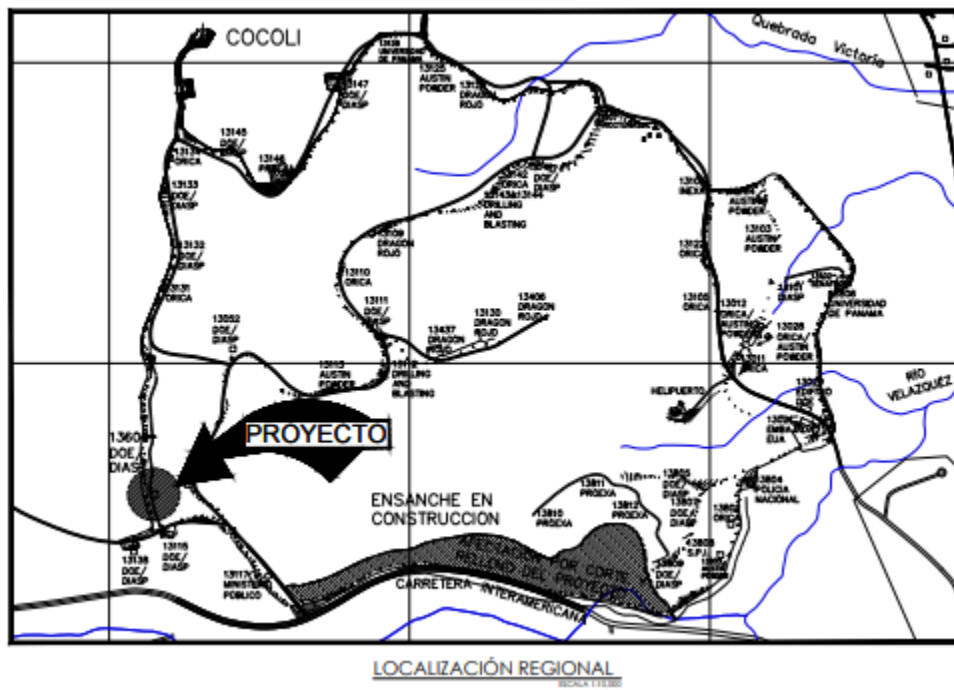
Santos Vecino G. 1989	Las etnias indígenas prehispánicas y de la conquista en la región del Golfo de Urabá.
Sigvald Linné 1929	Darien in the past. The archaeology of Eastern Panama and North West Colombia. Goteborg.
Jose Manuel Reverte S/F	Las Ruinas de la Mitra

ANEXO

PERSPECTIVA GENERAL DEL PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS”



VISTA SATELITAL DEL PROYECTO “REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS”



Datos de Sistema de Tratamiento del proyecto

Sistema Anaerobio de Tratamiento de Aguas Residuales (SATAR).



Figura No 1 Figura esquemática del cuerpo de un Biodigestor/Biofiltro de Polietileno de Alta Densidad (PEAD)

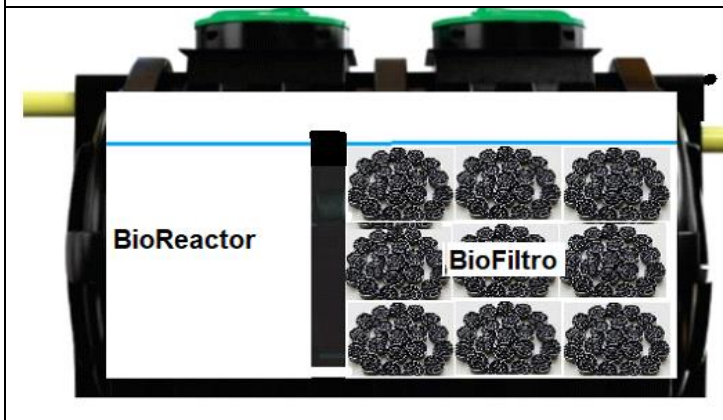


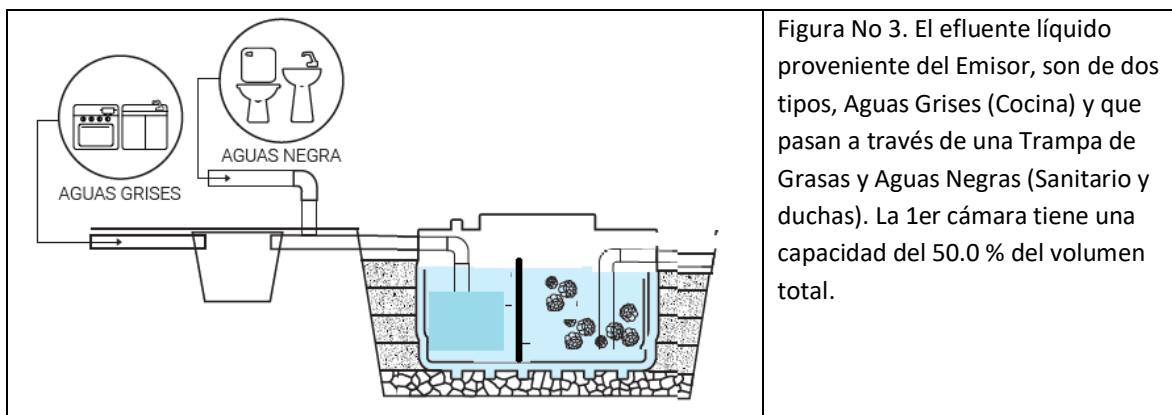
Figura No 2. **PLANTA DE TRATAMIENTO HORIZONTAL INTEGRADA** es un tanque o reactor horizontal que se compone de dos cámaras internas la 1era Cámara es un Biodigestor o Reactor Anaerobio y la 2da es una Cámara o Biofiltro,

FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO HORIZONTAL INTEGRADA, MODELO "TANKER" O SIMILAR.

La propuesta para el tratamiento de los efluentes de la "Galera" utilizando la Tecnología del Biodigestor/Biofiltro en principio reúne los cuatro procesos unitarios de un tratamiento. Ver a continuación:

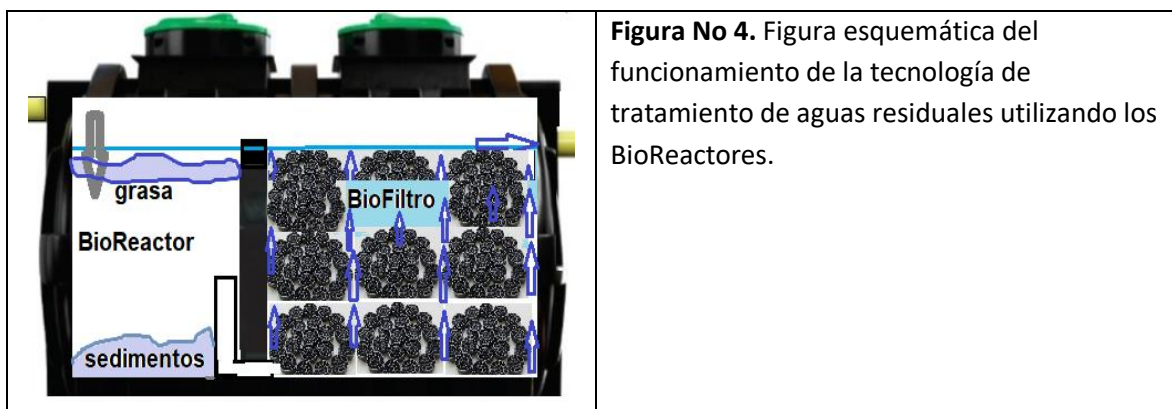
1ero. Tratamiento preliminar (Físico). El efluente líquido proveniente del establecimiento emisor son de dos tipos, Aguas Grises (Cocineta) y que pasan a través de una Trampa de Grasas y Aguas Negras (Sanitario y duchas). Ver figura No 3.

Las aguas o influentes entran en la 1era cámara del **BioReactor** con el 50% de la capacidad total, a media altura entre el espejo del agua y el fondo de la unidad, la velocidad del influente disminuye hasta casi cero, propiciando que los sólidos con un peso específico mayor a 1.0 mgr/cc se sedimenten arrastrando otros sólidos en suspensión, bacteria y otros microorganismos. Por otro lado, los sólidos y grasas, con un peso específico menor que 1.0 mgr/cc suben a la superficie arrastrando bacterias y otros microorganismos formando una nata biológica. Ver figura No 4.



2do. Tratamiento primario (Biológico): Tanto en el fondo como en la superficie de la cámara interna del **BioReactor** los sólidos y el sobrenadante son sometidos a descomposición y/o digestión por procesos naturales (tiempo y temperatura) y la acción de bacterias “Bacteriofagas” anaerobias (sin oxígeno). En los sólidos sedimentados como en las natas se forma una rica flora bacteriana que en un medio anaeróbico producen la estabilización biológica de las materias orgánicas.

3ero. Tratamiento secundario (Físico y Biológico): Los efluentes clarificados y retenidos por no menos de 18 a 24 horas en la 1era cámara del **BioReactor** se someten a un tratamiento secundario, en la 2da cámara o **BioFiltro** al ascender atravesando el medio filtrante del **BioFiltro**. Las bacterias u otros microorganismos se destruyen por las fuerzas físicas que se producen al filtrarse. Con el tiempo sobre la superficie del material que compone el medio filtrante se forma un manto biológico que retiene los sólidos suspendidos y microorganismos.



4to. Disposición final: Los efluentes clarificados y retenidos por no menos de 18 a 30 horas en las dos cámaras de la **PLANTA DE TRATAMIENTO HORIZONTAL INTEGRADA** se pueden disponer en zanjas o lechos de infiltración y/o percolación o Biolagunas/humedales artificiales o bio-jardineras. En el caso de la “Galera” se incorporarán a la red de drenajes subterráneas que se diseñe en base a la población y capacidad de absorción del suelo. Ver figura No 5 y No6.

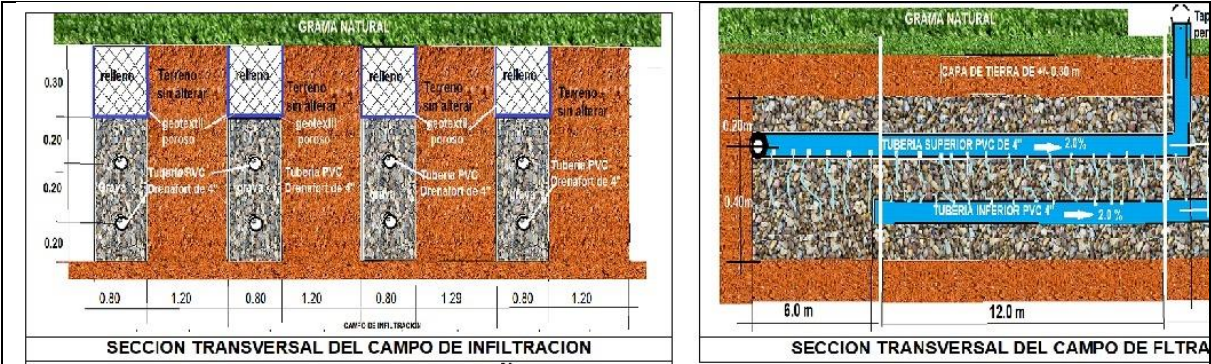
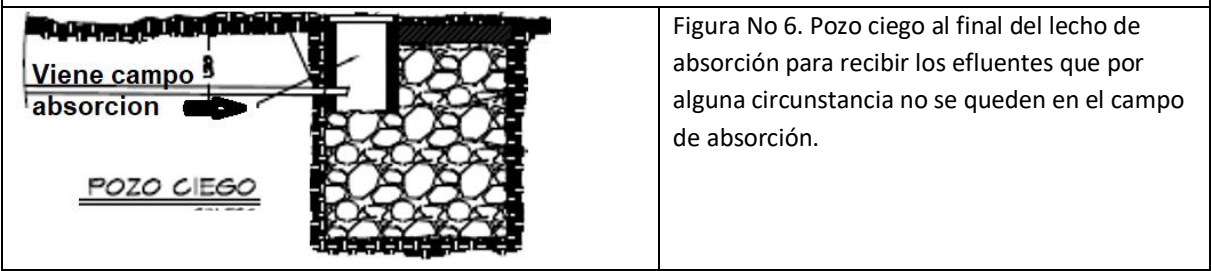


Figura No 5, campo de absorción o infiltración.



Fotos de Área Del Proyecto



Vista de la Bióloga Lic. Chavarría haciendo el recorrido dentro del área del proyecto



Se muestra vista de la toma de Inventario Forestal dentro del área del proyecto

Fotos de los Sondeos N° 1 al N° 4



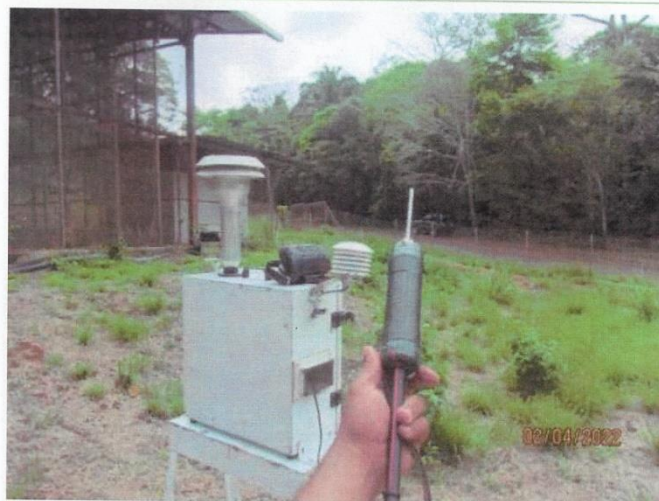
Podemos observar los sondeos de perforaciones realizada por el Equipo de Arqueologico.Del proyecto



Vista de foto de parte de la cubierta observada dentro del polígono del proyecto



Dentro del sitio del proyecto se observa parte de la galera que será trasformada.



EM1 (Gases)

Se aprecia en la toma de monitoreo de Calidad de Airea por el Laboratorio Quality Services equipo con su calibración.



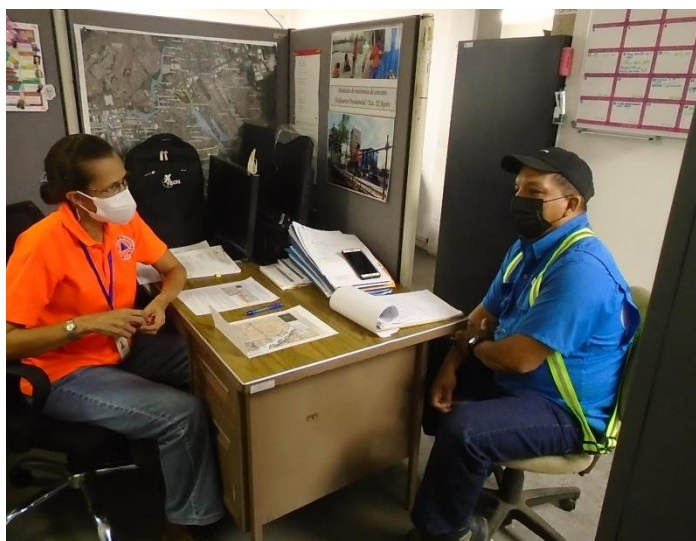
Se aprecia la toma de encuesta por parte del equipo del Proyecto en el área de Cocoli



El levantamiento de Encuesta a locales cercano al proyecto y la participación espontanea de la comunidad.



Momento de la entrevista con la H.R. Elda Tuñón del corregimiento de Arraiján



Momento de la entrevista con la Ing. Yira Campos

Copia de Plan De participación Ciudadana, Fotos de encuesta y Formulario de encuesta Realizada

Joel E. Castillo (Sociólogo)

IRC-042- 2001

Idoneidad Profesional: N°423.

2.7. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

El Plan de Participación Ciudadana, constituye un componente importante dentro del Estudio de Impacto Ambiental, donde se incorpora a la población directamente influenciada por el proyecto a un proceso de consulta, en la cual cada actor involucrado tiene la oportunidad de participar activamente, a través de sus opiniones, expresando el grado de satisfacción o insatisfacción que tienen sobre el proyecto en estudio y los posibles beneficios que pueden obtenerse del mismo. Cabe destacar que el contenido temático de la información generada durante el proceso de investigación fue estructurado siguiendo los parámetros del Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2,009.

El Proyecto consiste en la remodelación de una galera para la instalación de un sistema de incineración y depuración de gases para narcóticos. La antigua galera utilizada por, alguna rama del ejército de EE. UU. acantonada en nuestro país hasta el 1999, la instalación ubicada en Horoko, corregimiento y distrito de Arraiján, Panamá Oeste, ahora será utilizada por el Ministerio de Seguridad.

Dicha área en estudio reúne condiciones interesantes para residir, no obstante, por las características que presentan los proyectos inmobiliarios existentes, suponen que la mayor presencia de familias en este sector pertenece a la clases social media y alta. El resto de las áreas se distribuye en espacios para las operaciones logísticas del canal de panamá, actividades específicas de instituciones de seguridad como la Base Aeronaval y del SPI. Según los datos demográficos oficiales (censo del 2010), el lugar poblado conocido como Cocoli se registran 3 habitantes, no obstante, con los nuevos proyectos inmobiliarios establecidos se estima una residencia actual de unos 530 habitantes aproximadamente. En tanto que el sector de Howard, que es el más cercano al proyecto, hasta ese mismo periodo censal, registro un total de 1,222 habitantes.

El proceso participativo desarrollado se apoyo de instrumentos básicos para la captación de la información requerida para el presente informe, estas son: **La Encuesta**; Aplicada aleatoriamente a los residentes, trabajadores, estudiantes, operadores de camiones y comerciantes independientes que pernoctan en el área por diversos motivos, todos con edad mayor de 18 años, y de ambos sexos. **La Entrevista**; fue utilizada para generar información de los actores claves previamente identificados que por el cargo que desempeña y experiencia de trabajo, puede tener concepción holística del área, haciendo un análisis general del proyecto y su incidencia sobre dinamismo social y económico del sector de Howard y zonas aledañas, entre los que podemos mencionar; H.R. Elda Tuñón (Corregimiento de Arraiján), Ing. Yira Campos (SINAPROC), Personal administrativo y gerencial del Country Club Tucán, Ingeniero Hugo Rodríguez (Ministerio de Seguridad). **La Observación Directa**: Regularmente utilizada por el consultor ambiental, para describir todo lo observado. **La Volante Informativa**, la cual fue distribuida a toda persona previo a su participación en el proceso de consulta. Cada uno de los aspectos descritos en el informe, son estructurados conforme a lo establecido en los parámetros del Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2,009.

En un abstracto de los resultados obtenidos del sondeo realizado, se puede señalar que en el ámbito de las personas que trabajan en el áreas, como: Camioneros, Taxistas, comerciantes independientes y visitantes que buscan algún tipo de atención en la base aeronaval, no muestran ninguna objeción en contra del proyecto porque consideran que es necesario para eliminar las drogas y demás narcóticos que afectan a la sociedad, en tanto que para la administración de proyecto Residencial Country Club Tucán que es colindante muestran una posición contraria a la ejecución de dicha obra porque considera que se puede contaminar el ambiente con los gases emanados de esta plata de incineración, siendo esto un aspecto importante que puede afectar los intereses del futuro desarrollo de nuevos proyectos residenciales y facilidades que proyecta construir dicha administración.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El presente acápite reúne información básica que nos permite describir las características socioeconómicas y culturales del lugar poblado más cercano al área de influencia directa del proyecto en estudio. Entre los aspectos relacionados al tema, se encuentran: los datos demográficos, infraestructuras y servicios básicos, actividades sociales y económicamente productivas.

a. Área de Estudio.

El proyecto en estudio se estará desarrollando dentro de una zona montañosa a una distancia aproximada de 2.0 kilómetros de las esclusas de Cocoli, y las zonas residenciales Rousseau, la zona residencial del Tucán Country Club y la Base Aeronaval, pertenecientes al corregimiento de Arraiján Cabecera, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Dicha zona, además de conservar la infraestructura aeroportuaria, movimiento logístico y de operaciones del canal de Panamá, también se expanden y crecen los desarrollos urbanísticos exclusivos para gente de clase social media y alta, por el valor representativo de las viviendas y las facilidades que brinda el club.

Imagen de ubicación aproximada del área del proyecto en estudio



b. Metodología.

Durante el trabajo de investigación sociológica, se llevaron a cabo una serie de procedimientos metodológicos necesarios para mantener un orden sistemático en el proceso de levantamiento de la información y elaboración los informes correspondientes a esta componente.

Previo al trabajo de campo, se llevo a cabo la búsqueda de información mediante la revisión de fuentes bibliográficas secundarias que generen información contemporánea del área en estudio; entre éstos se encuentran: Los Censos de Población y Vivienda de 2,000 y 2,010, Censo Agropecuario 2,011, Mapas. Además de información suministrada por el promotor del proyecto, tales como diseños de la obra a construirse y descripción básica del mismo.

En las actividades de campo las herramientas utilizadas para la transferencia y captación de la información fueron: La Observación Directa, Distribución de Volantes Informativas, La Encuesta, La Entrevista, mismas que serán explicadas dentro del contenido del acápite 8.3. Percepción Local del Proyecto, Obra o Actividad.

c. Alcance.

Como resultado de trabajo de investigación sociológico realizado, se estarán elaborando dos productos; Uno correspondiente a la **Descripción del Ambiente Socioeconómico** que se hace sobre el área en estudio en particular, el otro está relacionado con el **Plan de Participación Ciudadana**, en el cual se analiza el grado de aceptación o rechazo que tiene la población muestreada aleatoriamente, respecto al proyecto en estudio. Cada uno de estos informes es realizado tomando en cuenta los parámetros establecidos en el Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto del 2,009 y el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del D.E. N°123.

8.1. Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes.

Tanto el área en estudio como en las zonas colindantes hay una condición mixta en cuanto al uso del suelo, es decir, se mantiene una conservación de pocos reductos de

vegetación secundaria, sobre todo en las áreas con pendientes, versus a crecimiento antropogénico que paulatinamente crece, absorbiendo los espacios en áreas principalmente plana, donde se han construido obras importantes, como la Carretera Panamericana, sitios de depósitos de hidrocarburos, existen también las instalaciones institucionales de seguridad como la Policía Nacional, el Servicio de Protección Institución (SPI), Comando Central de la Base Aeronaval, Aeropuerto e infraestructuras (construida por los Estados Unidos, desde que Howard fungía como Base Militar), además de la construcción de proyectos urbanísticos exclusivos, comerciales, Oficinas de Direcciones Públicas, Empresas Privadas. Además de la zona de procesamiento y manejo de material pétreo utilizado en las labores del Canal de Panamá.

8.2. Característica de la Población (nivel cultural y educativo).

La provincia de Panamá Oeste ha incrementado su población, en las últimas 8 décadas aproximadamente, producto de las constantes migraciones realizada, por panameños y extranjeros procedentes de distintos países, quienes se han radicado en el área con propósitos distintos. Este ambiente de interacción de personas diferentes ha propiciado la formación de núcleos familiares mixtos mediante la mezcla de personas con orígenes culturales distintos.

La variable educativa dentro de la población se concentra mayormente en los niveles secundario, técnico y universitario, es decir que muchos de los inmigrantes de esta región llegaron con poca preparación académica, con la primera intención de obtener algún puesto de trabajo, y en el proceso poder mejorar su preparación académica. Con el transcurrir de los años, a las generaciones posteriores, se les ha inducido desde el inicio, la responsabilidad de tener una preparación académica. Por ello, entre cada periodo censal (cada 10 años) se registra la tendencia a la baja en los índices de analfabetismo.

8.2.1. Índice Demográfico, Sociales y Económicos.

a. Densidad.

En el ámbito del distrito de Arraiján se ha registrado índices positivos de crecimiento demográfico en las últimas dos décadas, por ejemplo: entre el 2000 y 2010 el incremento alcanzado fue del 15.2%, debido a que, una vez fueron traspasadas estas tierras que antes eran parte de la base militar de Howard del ejército de los Estados Unidos de América a la administración panameña, proliferaron diversos desarrollos estructurales inmobiliarios y comerciales que han generado el establecimiento de un núcleo poblacional que poco a poco se incrementa dada la importancia estratégica del lugar para aumento demográfico y el crecimiento de actividades comerciales y de servicios.

La densidad, calculada en número de habitantes por kilómetro cuadrado, según las cifras del censo del 2000, es de 181.2 hab/Km² para el distrito de Arraiján. En cuanto a la distribución por género, se observan una paridad de hombres con respecto a las mujeres. Esto establece el supuesto de que la estructura del núcleo familiar está formada por el padre y la madre.

En el cuadro siguiente se puede observar el comportamiento demográfico del distrito y los corregimientos que lo conforman, determinando aspectos básicos como: la densidad, las diferencias porcentuales positivas y negativas del crecimiento demográfico en las dos últimos periodos censales, así como la distribución por género, índice de masculinidad.

Cuadro N°1.

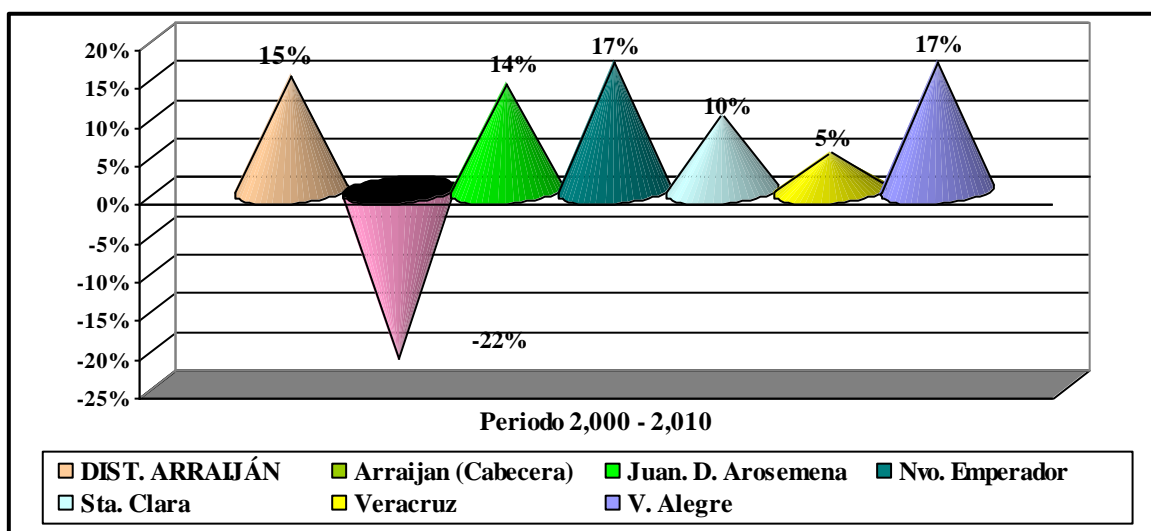
Superficie, Población, Densidad, Sexo e Índice de Masculinidad por Distrito y Corregimientos que lo Conforman

Distrito y Corregimientos	Superficie Km ²	Población Total			Año 2,010			
		2000	2010	Diferencia %	Hombres	Mujeres	Densidad	Índice de Masculinidad
DIST. ARRAIJÁN	170.1	149,918	220,779	15.2	109,806	110,973	181.2	98.9
Corregimientos								

Distrito y Corregimientos	Superficie Km ²	Población Total			Año 2,010			
		2000	2010	Diferencia %	Hombres	Mujeres	Densidad	Índice de Masculinidad
Arraiján (Cabecera)	53.4	64,772	41,041	-22.4	20,743	20,298	124.0	102.1
Juan D. Arosemena	48.3	24,792	37,044	14.2	18,006	19,038	513.3	94.5
Nuevo Emperador	24.4	2,765	3,903	17.0	2,013	1,890	113.3	106.5
Santa Clara	15.9	1,744	2,139	10.2	1,096	1,043	109.7	105.1
Veracruz	13.8	16,748	18,589	5.2	9,522	9,067	1,213.6	105.0
Vista Alegre	14.3	39,097	55,369	17.2	27,029	28,340	2,734.1	95.4
Burunga	-----	-----	39,102	100	19,739	19,363	2,254	101.9
Cerro Silvestre	-----	-----	23,592	100	11,658	11,934	886.3	97.6

Fuente: Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2000 y 2,010.

Gráfica N°1. Diferencia Porcentual de Crecimiento Poblacional



La gráfica muestra la variación porcentual negativa y positiva de crecimiento demográfico registrado entre el periodo de 2,000 y el de 2,010, en el ámbito de los corregimientos que existían, ya que hasta el año 2,010 es que los corregimientos de Burunga y Cerro Silvestre registran en el Censo de Población y Vivienda, su distribución política y administrativa de su territorio, y datos demográficos, aunque su data de formación es de varias décadas atrás.

b. Composición de la Población.

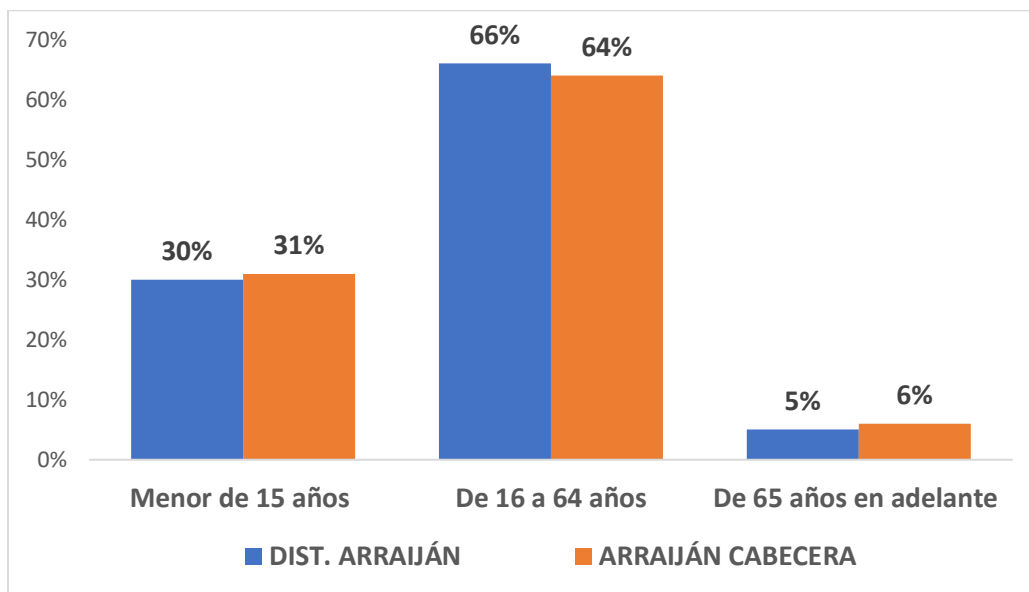
Por lo general, donde se genere un escenario de interacción entre distintas personas, se crea la posibilidad de una composición social de orígenes culturales diferentes que, en el proceso de adaptación, convivencia y relación, algunos tienden a mezclarse, mientras que otros mantienen su autonomía cultural. En el caso particular del área en estudio, se genera mucha interacción entre personas que diariamente se desplazan hacia este lugar por motivos de trabajo, manteniéndose una relación mayormente de tipo laboral, sin embargo los que residen permanentemente en ese sector urbano, que por su estatus económicos pertenecen a la clase social media y alta, y en su mayoría extranjeros de origen norteamericano y europeos, los cuales mantienen sus propios arraigos culturales originarios de su país, dando muy poca posibilidad de mezcla con los nativos que diariamente llega a trabajar.

Dentro de la composición por grupo de edades de la población, el distrito de Arraiján el **30%** es **Menor de 15 años**, el **66%** tienen edad entre los **15 a 64 años** y el **5%** es **Mayor de los 65 años**, en el corregimiento de Arraiján cabecera la relación es de 31%, 64%, 6%. La mediana de edad se establece en 40 años, eso quiere decir que su población es relativamente joven.

En la siguiente gráfica se simplifica la edad de la población de acuerdo a los grupos de edades establecidos por el censo del 2,010.

Gráfica N°2.

**Distribución de la Población por Grupos de Edades, en el Distrito
de Arraiján, y Corregimiento Cabecera**



c. Calidad de Vida.

Para el análisis de variable se toma como referencia los resultados estadísticos que reflejan los indicadores básicos característicos del desarrollo sociodemográfico, como son: Vivienda, Educación, Actividad Económica y Salud.

c.1. Vivienda.

Según el censo de población y vivienda de 2,010, Corregimiento de Arraiján cabecera concentra un total de 10,195 viviendas con una población total de 41,041 habitantes, de los cuales 9,958 de estas viviendas (que representa el 98% del total) se consideran como se ubican o conforman los llamados sectores urbanos, mientras que el 2% (237 viviendas) restantes corresponden a la Zona Rural. El área de Howard (Correg. Veracruz) constituye el sector urbano más importante cercano al proyecto, en tanto que en el área de Cocoli (Correg. Arraiján cabecera) se convierte en sitio de absorción de proyectos inmobiliarios privados exclusivos. Por la condición estructural de las viviendas, así como la cobertura completa y calidad de los servicios públicos, toda esta área en estudio es de alta calidad

de vida, convirtiéndose en sitio exclusivo para residencia de población con estatus de clase media y alta.

Cuadro N°2.

Características de las Viviendas, por Distrito y Corregimientos

más cercanos al área en estudio

Distrito y Corregimientos	Vivienda Total	Con piso de tierra		Sin agua potable		Sin servicio sanitario		Sin luz eléctrica		Cocinan con leña		Sin televisor		Sin radio		Sin teléfono residencial	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
DIST. ARRAIJAN	57,158	1,870	3	417	1	785	1	963	2	1,084	2	3,912	7	15,720	28	38,795	68
Correg Arraiján cabecera	10,195	696	7	84	1	237	2	204	2	258	2	869	9	3,167	31	7,142	70
Correg. Veracruz	4,184	90	2	94	2	65	2	119	3	73	2	426	10	1,374	33	2,663	64

Fuente: Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2010.

c.2. Educación.

A través de los años el sector educativo público ha realizado cambios relacionados con la estructura administrativa y operativa del sistema, mediante la implementación de nuevos planes educativos, en la selección del personal, y la incorporación de nuevas tecnologías modernas con acceso a internet libre, programas de apoyo social a través becas, entre otros. Todo esto para generar motivación necesaria en la población estudiantil para que logren alcanzar las metas u objetivos propuestos por cada estudiante.

Además de la educación pública, la privada también ha adquirido mucha importancia entre la población, no obstante, la capacidad económica de las familias es fundamental para llevar a cabo la educación de los hijos en los centros escolares privados. En el Sector de Howard no existen centros educativos públicos, porque la mayoría de las familias de este sector, siendo de clase social media y alta, poseen la capacidad

económica para mantener a sus hijos en las escuelas del área. Cabe señalar, al respecto que, los centros escolares existentes en Howard imparten su educación bajo el sistema norteamericano.

Por otro lado, las estadísticas oficiales del censo de población y vivienda del 2,010 indican que el nivel de analfabetismo registrado en el distrito de Arraiján es del 1.6%, en los corregimientos de Veracruz y Arraiján cabecera es del 2.7% y el 2.3% respectivamente en el sector de Howard donde se concentra la mayor cantidad de habitantes de la zona poblada más próxima al área del proyecto es de 2.4%, siendo porcentajes moderados tomando en cuenta que son zonas de un alto desarrollo urbano.

d. Actividad Económica.

En el ámbito del área en estudio el dinamismo económico se genera a través del sector de la construcción, actividades asociadas a las operaciones del Puerto del Balboa y del canal de Panamá; A demás del movimiento comercial al por mayor y por menor, servicios básicos en materia educativa y seguridad.

Basados en la información generada en el cuadro siguiente, el sector de la construcción y las actividades de restaurantes son las actividades más sobresalientes dentro del corregimiento de Arraiján cabecera, similar resultados se generan en Veracruz, los cuales generan una oferta laboral importantes para profesionales preparados. En orden de importancia le siguen las actividades domésticas y de administración pública., entre otras.

Cuadro N°3. Actividades Económicas Importantes

#	Actividades Económicas	Casos	%
1	Construcción de edificios	123	7.32
2	Restaurantes	121	7.20

3	Actividades de los hogares en calidad de empleadores de personal doméstico	80	4.76
4	Actividades de la administración pública en general	70	4.17
5	Actividades de mantenimiento del orden público y de seguridad	63	3.75
6	Venta al por menor en almacenes no especializados, con surtido compuestos principalmente de alimento, bebidas y tabaco	55	3.27
7	Venta al por menor en puestos de ventas y mercados de artículos textiles, ropa, calzado y otras mercancías (Buhonería)	44	2.62
8	Pesca marítima oceánicas o costeras	35	2.08
9	Actividades de seguridad privada	29	1.73
10	Actividades de hospitales	26	1.55
11	Actividades inmobiliarias con bienes propios o arrendados	26	1.55

Fuente: Contraloría General de la República; Censo Nacional de Población y Viviendas, año 2010

8.2.2. Índice de Morbilidad y Mortalidad.

La salud es uno de los indicadores naturales que se utiliza para medir las capacidades físicas con la que cuenta una región para proyectar las expectativas de desarrollo socioeconómico, en el área específica del estudio.

a. Morbilidad.

Es la condición de enfermedad en la que se encuentra una persona dentro de un periodo de tiempo determinado. Tomando en cuenta este concepto, los casos comunes son: Resfriado Común, Fiebre, Infecciones viral no especificada, Asma no especificada. No obstante, los efectos que ha generado la Pandemia de Covid-19 desde el 2019 hasta la fecha 2022 la convierte en la principal enfermedad que además de haber provocado una gran cantidad de defunciones, también ha provocado cambios radicales en los hábitos y estilo de vida de las personas para evitar los contagios que afecten el estado de la salud de las personas. Acompañado de las dosis de vacunas para controlar los efectos del Covid-19, el uso de mascarillas, el distanciamiento social y limpieza constante de manos son también esenciales para ayudar a controlar los niveles de contagio en la población. A

pesar de que en la actualidad la rigidez de las medidas impuestas por el Ministerio de Salud son cada vez más flexibles, aún se mantiene la actitud entre la población de mantener las medidas que garanticen el control frente al contagio de esta enfermedad viral.

b. Mortalidad.

Las estadísticas de mortalidad son manejadas a nivel de los hospitales: Siendo los tumores malignos (neoplasia), enfermedades cerebro vasculares, accidentes automovilísticos, agresiones físicas con arma blanca y revolver, por causas comunes, además de las generadas por la pandemia del Covid-19, que, pese a la disminución de los casos de defunciones, sigue siendo la enfermedad con mayor riesgo de ocurrencia.

Las principales instancias de salud cercanas al área en estudio son los hospitales públicos como el Santo Tomás y la Caja de Seguro Social, además de los distintos centros de salud de cada uno de los corregimiento, y el servicio de atención a nivel de Clínicas y Hospitales Privados.

8.2.3. Índice de Ocupación Laboral.

De acuerdo al censo de 2010, menos de la mitad de la población de 10 años y más de edad (47%) tienen algún tipo de ocupación, principalmente en el sector terciario ya que la región el mayor dinamismo se generar en el sector comercial y de servicios. En tanto que el 47% representa la Población No Económicamente Activa y el 4% esta Desocupados. En el caso del Sector Urbano de Howard el 42% de su población de 10 años y más está Ocupada, el total de ellos dedicado a alguna actividad del Sector Terciario, pero su Población No Económicamente es del 32% que es muy baja. Sin embargo, el dinamismo económico que se mueve en este sector en particular, a través de actividades importantes como: La Construcción, el Comercio y sobre todo las actividades dedicadas al Servicio.

Es importante resaltar que en Howard y Cocoli se ha formado un nodo económico impulsado mayormente por el dinamismo Comercial, de Estrategia logística, y principalmente de servicios, los cuales inyectan una importante economía al corregimiento, convirtiéndolo además en un destino estratégico importante para el desarrollo de cualquier actividad propias de este sector económicamente productivo.

En el cuadro siguiente se puede apreciar las estadísticas que reflejan el comportamiento ocupacional de la población residente en el área en estudio.

Cuadro N°4.
Comportamiento Estadístico del Índice de Ocupación Laboral en el Área de Estudio.

Distrito, Corregimientos y Sector Urbano	Total	Ocupados				Desocupados	%	No Económica Mente-activa	%
		Total	%	En Actividades Agropecuarias	%				
DIST. ARRAIJÁN	179,476	95,256	53	1,194	1	6,665	4	76,996	43
Correg. Arraiján cabecera	33,217	16,940	51	147	1	1,312	8	14,916	45
Correg. Arraiján	33,217	16,940	51	147	1	1,312	4	14,916	45
<i>Cocoli</i>	<i>3</i>	<i>3</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Correg. Veracruz	14,923	7,076	47	117	2	503	3	7,059	47
<i>Howard</i>	<i>1.075</i>	<i>452</i>	<i>42</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>15</i>	<i>1</i>	<i>348</i>	<i>32</i>

Fuente: Contraloría General de la República: Censo Nacional de Población y Vivienda, año 2010.

Oficialmente se registraron en el 2,010 un total de 7,579 casos de ocupaciones en actividades diferentes de las cuales se pueden observar las once (11) de las más representativas, destacándose las ocupaciones de servicios domésticos y del

sector de la construcción. Ocupaciones que no exigen del obrero un perfil académico profesional.

Cuadro N°5.
Tipos de Ocupaciones más Sobresalientes dentro del área en estudio

#	OCUPACIONES	# Casos	%
1	Aseador o trabajador manual	473	6.24
2	Empleado doméstico	298	3.93
3	Albañil	273	3.60
4	Obrero en la construcción y mantenimiento de edificios	261	3.44
5	Guardia de seguridad	225	2.97
6	Ayudante de albañil	205	2.70
7	Oficial de policía	151	1.99
8	Secretaria	130	1.72
9	Cocinero	116	1.53
10	Soldador Oxicortador	105	1.39
11	Conductor de automóvil	103	1.36
	Total	7,579	100.00

8.2.4. Equipamientos, Servicios, Obras e Infraestructuras.

En la medida en que la zona poblada en estudio ha evolucionado demográficamente, también ha aumentado la demanda de cobertura y eficiencia de los servicios públicos básicos, garantizando la calidad de vida y el desarrollo socioeconómico de la población, estos son: Educación, Salud, Comunicación, Suministro de agua potable, Electricidad, Transporte público y Vías de acceso. En

el caso particular de Howard, luego de 22 años de haber sido traspasado esta antigua base militar de los Estados Unidos a la administración panameña, se ha convertido en una zona de crecimiento industrial, comercial residencial exclusivo, aprovechando la posición estratégica que brinda el ser accesible a través de la carretera panamericana, vía aérea a través de la pista construida con fines estratégicos militares por parte de los Estados Unidos. La cercanía a la costa también brinda facilidades de llegada a dicho lugar.

a. Accesibilidad y Transporte.

El área en estudio se ubica en un punto estratégico que le permite la accesibilidad por vía terrestre a través de la carretera panamericana, que es el acceso más importante, por lo que al momento de concluir con las obras de ampliación de dicha vía con sus respectivos intercambiadores viales habrá mejor accesibilidad para el beneficio de la población residente y el logro de los objetivos de desarrollo socioeconómico que se proyecta generar en dicha área. Las vías alternas como la que va hacia Veracruz también representan otra vía de acceso constante hacia la Ciudad de Panamá, la cual brinda también muchas facilidades de movilidad para seguir impulsando el dinamismo de las distintas actividades y de servicios de esta zona poblada en estudio, que cada vez adquiere mayor importancia.

Existen además la movilidad que se brinda en el Aeropuerto en Howard que se proyecta como un punto importante para el desarrollo de vuelos comerciales y de pasajeros a nivel local e internacional.

Transporte: Para entrar y salir de esta zona poblada, usualmente la mayor parte de las personas que trabajan en los distintos negocios existentes y los residentes del área, se movilizan en sus vehículos particulares o en los servicios privados que tiene cada una de las empresas, ya que el Transporte Colectivo público que brinda la empresa Mi Bus no es muy constante. La otra alternativa muy utilizada por las personas es el Transporte Selectivo (llamados Taxis) quienes informalmente han establecido una piquera a orilla de la panamericana en la entrada de Howard, para ofrecerles el servicio a quienes tienen la

necesidad o la urgencia de movilizarse hacia la parte interna de dicho lugar, con el crecimiento demográfico y el desarrollo comercial de esta área existe la posibilidad de que el sistema de transporte público pueda ampliar sus servicios con mayor eficiencia hacia esta zona poblada.

b. Servicios de Electricidad y Telefonía.

En el área en estudio la población se encuentra cubierta por servicio de electricidad que brinda la Empresa UNIÓN Fenosa, la tarifa mensual promedio por vivienda que se paga por el consumo de luz eléctrica es de B/: 10.00. A nivel de las oficinas públicas y privadas, comercios, industrias, entre otros establecimientos, la tarifa mensual varía según el consumo generado durante el mes.

En cuanto a la comunicación, los avances alcanzados tanto en los sistemas como los equipos tecnológicos, permite una más amplia y rápida cobertura de la comunicación para fines particulares y de negocios, siendo el Celular y el Internet (cable y satelital) los medios más comunes y efectivos para el desarrollo de las actividades de todo tipo. La personalización del servicio celular e internet ha hecho que muy poca población utilice o dependa del servicios de comunicación residencial ya que el todo el corregimiento de Veracruz solo el 61% se apoya de este medio, en el caso de Howard solo es el 25%.

El servicio de la comunicación se brinda por medio de las distintas empresas transnacionales que impulsan el desarrollo de este importante sistema a la población, a saber: Cable &Wireless, Movistar, Digicel, Claro y Cable Onda. Este sistema operativo de comunicación se maneja con el mercado local mediante libre oferta y demanda, por lo que esto implica constantes planes agresivos de publicidad por parte las empresas que brinda el servicio, para obtener mayor cantidad de usuarios dentro de su sistema.

c. Abastecimiento de Agua Potable.

El suministro de agua potable proviene de la Planta Potabilizadora de Miraflores, que es distribuida a través de la línea instalada y administrada por el Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales (IDAAN), la tarifa mensual por el consumo de este recurso es de B/. 7.30. En las empresas, instituciones y comercios la tarifa mensual se aplica según el consumo generado.

d. Manejo de los Desechos Sólidos.

El servicio de recolección de los desechos sólidos está a cargo de la Aseo Capital, S.A., por la cercanía y facilidad de transporte regularmente la basura generada en este sector es llevada al Relleno Sanitario de Cerro Patacón. La tarifa mensual que se paga por residencia es de B/.7.00, y se paga adjunto al recibo de agua. Debido a que el servicio no es muy eficiente en las zonas más apartadas, la población se desahoga de la misma quemándola. Es importante señalar, que las zonas urbanizadas de la ciudad de Panamá, Arraiján y La Chorrera, entre otros, existe el problema de acumulación de la basura en sitios improvisados, a pesar de mantenerse el servicio de recolección. El mismo se debe a la combinación de un servicio poco eficiente y la falta de cultura de la población en cuanto al manejo de los desechos.

e. Disposición Final de las Aguas Servidas y Excretas.

La recolección de las aguas servidas se hace a través del sistema de alcantarillados, los cuales trasladan estos desechos líquidos hasta la Planta de Tratamiento construida en el sector de Juan Díaz, en otros sectores donde el sistema tal vez no llegue, el desarrollo de grandes proyectos Comerciales y Urbanísticos, se deben incorporar sus respectivas Plantas de Tratamientos, según lo establece la Norma Copanit 035 – 2019. Debido al crecimiento y dispersión de la población y la poca cobertura de los sistemas de alcantarillados en algunos sectores semiurbanos y rurales en transición es muy común el uso de tanque sépticos para almacenar sus aguas residuales, sin embargo, el uso de letrinas también es muy común, principalmente en áreas donde el suministro de agua potable no se brinda de manera constante.

8.3. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (a través del plan de participación ciudadana)

La Percepción Ciudadana generada es el resultado de un proceso de interacción, transferencia de información y consulta con los actores identificados dentro del área de influencia directa e indirecta de este proyecto, cuyos resultados obtenidos por medio de los instrumentos metodológicos básicos para la transferencia y captación de la información como son: Las Encuestas semiestructuradas, Entrevistas, Distribución de Volantes Informativas, así como el uso de métodos y técnicas de consultas implementadas como: La Observación Directa / Observador Participante, Recorridos programados dentro del área, son esenciales para conocer aspectos básicos sobre el perfil de los actores y la percepción global que tienen respecto al desarrollo de esta obra.

De acuerdo con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, en el Título IV, el cual se refiere a la participación ciudadana de los EsIA y sus disposiciones generales, el promotor de un proyecto estará en la obligación de:

“Involucrar a la ciudadanía en la etapa más temprana del proyecto, durante el proceso de evaluación de los impactos ambientales correspondientes a los identificados en los EsIA, para cumplir con los requerimientos formales establecidos en el presente reglamento”

En este sentido los resultados expresados en este informe se generan del universo de investigación establecido por los instrumentos metodológicos implementados.

8.3.1. Objetivo

Desarrollar un proceso de participación y consulta ciudadana con los habitantes mayormente influenciados por el proyecto de residencias individuales y locales comerciales, con la finalidad de obtener información básica que nos permita describir las generalidades del encuestado y su estado de percepción positivo o negativo que tengan respecto a este proyecto.

8.3.2. Metodología.

En el desarrollo del trabajo de campo, las herramientas para la captación de la información fueron la Observación Directa, Distribución de Volante Informativa, Entrevista y la Encuesta, instrumentos aplicados durante un trabajo de campo realizado durante dos días no continuos.

- a. **La Encuesta:** La cual utiliza un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, de tal forma que la persona consultada pueda opinar de forma clara y precisa a cada una de las preguntas. Con la información obtenida se logra levantar un perfil de la persona, datos generales que son incorporados al diagnóstico socioeconómico, y su percepción a favor o en contra del proyecto.
- b. **Volante Informativa:** Describe los aspectos relevantes del proyecto. Previo al proceso de consulta, es entregada a la persona seleccionada, para que tenga información de base para que, en las opiniones, éstos sean lo más clara y objetiva posible.
- c. **Entrevista:** La cual es aplicada a actores importantes que puedan ser identificados dentro del área de influencia directa del proyecto. Entre los que destacan, están los funcionarios de las entidades públicas ubicadas en este sector (SINAPROC, H.R. del corregimiento de Arraiján, Ministerio de Seguridad), además del personal administrativo y gerencial del Country Club Tucán.
- d. **La Observación Directa:** Que es una herramienta generalmente utilizada por el consultor para obtener información de lo observado en campo durante el recorrido realizado, los datos recopilados sirven para complementar la información generada de las otras herramientas metodológicas implementadas.

8.3.3.2. Identificación de los Actores Claves dentro del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad.

La identificación de actores se llevó a cabo mediante el recorrido realizando en campo, en la cual se pudo observar que en el área existen residentes de las zonas residenciales, personal que labora en las distintas oficinas pública y privadas, operadores de equipos camiones, taxistas, vendedores ambulantes de comida, practicantes del golf dentro de campo deportivo conocido como Tucán Country Club, personal de seguridad de las distintas residencias y oficinas públicas y privadas, además de personas que ingresan a la base aeronaval en busca de algún tipo de servicio de atención y estudiantes de esta academia naval.

Una vez identificados y tipificados los actores se lleva a cabo el acercamiento para poder interactuar y transferir información por medio de las conversaciones directas y/o distribución de material informativo, que posteriormente da la apertura para la aplicación de las encuestas o entrevistas, según sea el caso.

Es importante señalar que el proceso de participación de estos actores depende fundamentalmente de la disponibilidad e interés que tengan éstos de participar brindando sus opiniones, que este Plan de Participación Ciudadana es de carácter voluntario.

8.3.3.3. Mecanismos y Técnicas de Participación y Comunicación de Información Implementados.

El trabajo de campo implica llevar a cabo un proceso de planificación que inicia a partir del reconocimiento del área para conocer las condiciones socioambientales, hacer la identificación y tipificación de los actores existentes y, llevar a cabo la implementación de las técnicas y métodos de participación y consulta de los actores involucrados. Para el logro de este proceso fue importante hacer el recorrido a pie y vehículo de tal manera poder interactuar con cada persona que aceptó participar y, hacer el levantamiento de la información con el apoyo de La Encuesta y la Entrevista según sea el tipo de actor con el que se está interactuando en ese momento. En tanto que la volante informativa fue entregada a todas las personas que se encontraban en el área, que decidieron participar o no de este proceso participativo.

La actividad en campo se fue desarrollando en la medida en que los actores tenían disponibilidad de tiempo e interés por participar de este proceso, esto implicó que el desarrollo de este proceso de consulta se extendiera a más tiempo de lo previamente programado.

8.3.4. Selección de la Muestra.

El levantamiento de la información de campo se realiza utilizando el Método de Muestreo Aleatorio Simple, el cual consiste en extraer un tamaño de la población que es proporcional a la población total, con el propósito de hacer una estimación de los resultados la investigación deseada, no obstante, estos resultados pueden entenderse como un reflejo del comportamiento similar si se analizará en la totalidad de la población. Este parámetro metodológico también se le conoce como Error Muestral. A través de este método se logra establecer mayor precisión en los resultados, para el análisis objetivo del estudio que posteriormente se hace, en otras palabras, entre más pequeña sea la muestra mayor precisión se obtendrá en la estimación realizada.

Tomando en cuenta el planteamiento anterior, se puede indicar que el análisis de los resultados generados en el presente informe se realizó con base a una muestra total de **25 Encuestas**, siendo este el Universo de Investigación. La muestra objeto de investigación se extrajo de la población mayor de los 18 años de edad, de ambos sexos. A quienes se les hizo entrega de una Volante Informativa que describe aspectos generales del proyecto. En total se distribuyeron **45 Volantes**.

Algunas limitaciones presentadas al momento de realizado el trabajo de campo fueron:

- Demoras y Cambios repentinos en las fechas de entrevistas con autoridades y funcionarios de instituciones cercanas.
- Incidencias de lluvias en algunos momentos en que se llevaba a cabo el recorrido por el área en estudio.
- La mayoría de las personas que participaron en las encuestas y algunas que hicieron lo mismo a través de las entrevistas, pusieron la condición de no firmar ningún papel ni que se les tomara fotos.

8.3.6. Compendio, Sistematización y Análisis de los Resultados.

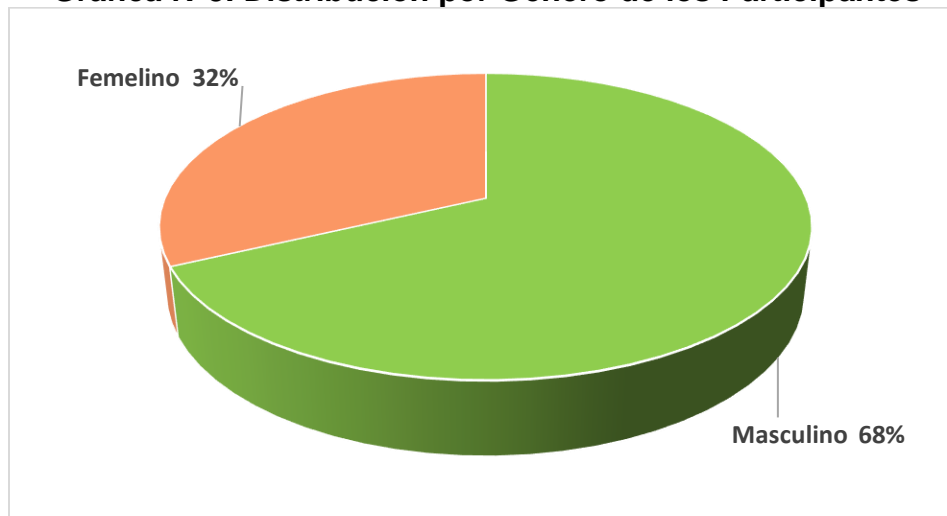
A continuación, se describe la información obtenida del sondeo realizado dentro del área de influencia directa del proyecto. Dicho análisis fue realizado tomando como universo el tamaño de la muestra obtenida de las encuestas y la información generada de las entrevistas a los actores claves.

a. Resultado de las Encuestas Aplicadas.

- **Distribución por Sexo.**

En cuanto a la participación de género, los resultados obtenidos de las encuestas indican que el **68%** de los consultados son del sexo **Masculino** y el **34%** del sexo **Femenino**.

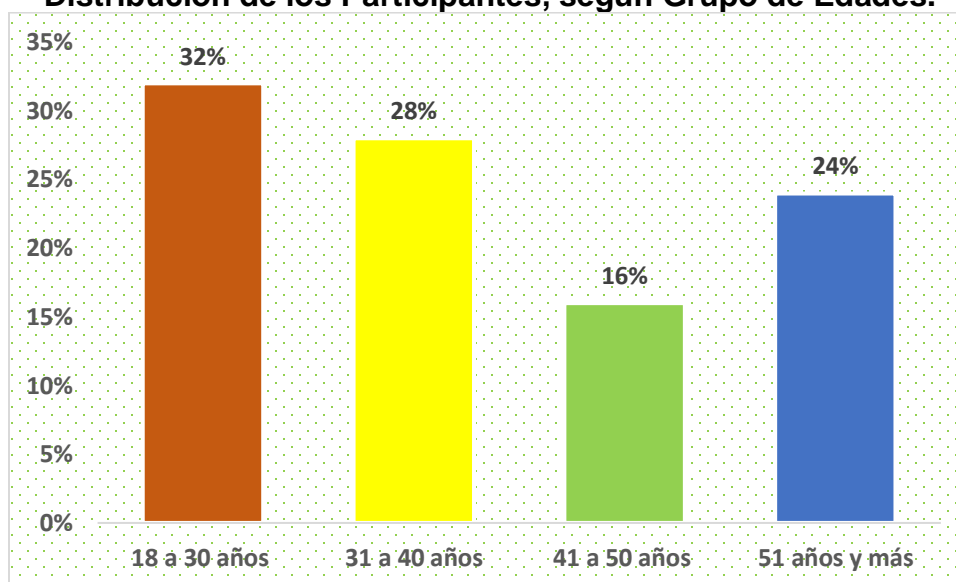
Gráfica N°3. Distribución por Género de los Participantes



☞ ***Distribución por Grupo de Edades.***

Otra Variable importante dentro de la participación de los consultados es el grupo de edad al que corresponde cada uno. Los valores obtenidos de la percepción realizada indican que el **32%** de las personas se agrupan dentro de los 18 a los 30 años; El **28%** en el grupo de 31 a 40 años; El **16%** en el grupo de 41 a 50 años; y el **24%** en el grupo de 51 años y más. Todo indica que la población consultada es relativamente adulta. La mediana se ubica en los **35 años**.

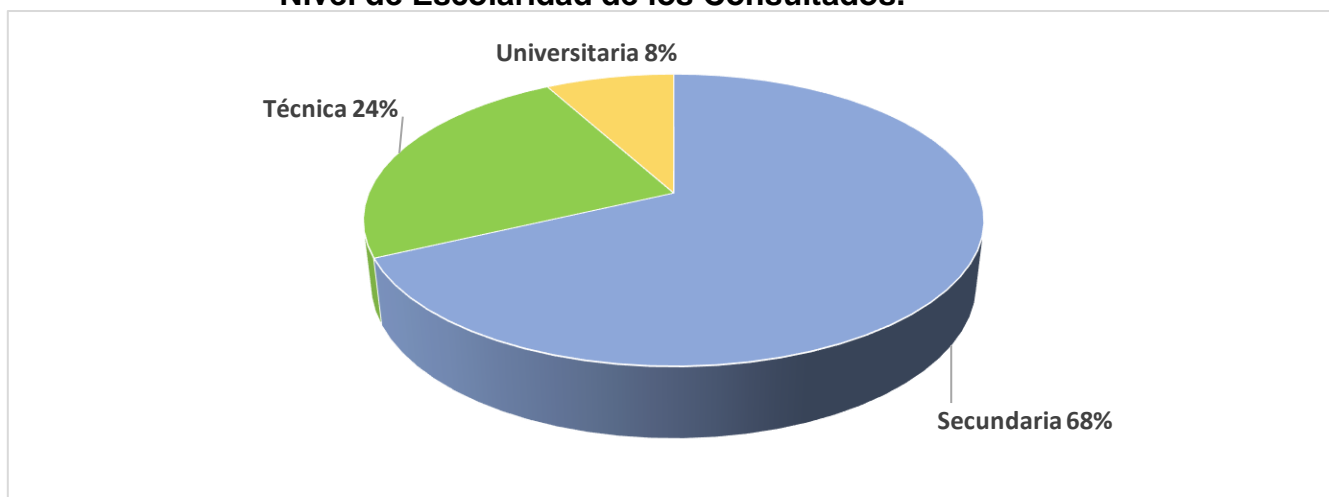
Gráfica N°4.
Distribución de los Participantes, según Grupo de Edades.



Nivel de Escolaridad.

El nivel de educación de la población es un factor determinante en la producción en el desarrollo socioeconómico de un lugar poblado o nación, entre mayor es la capacidad académica de los individuos mayor es el rendimiento profesional y resultado obtenido. Según el sondeo realizado el **68%** de los consultados alcanzaron educación hasta el **nivel Secundario**, el **24%** alcanzo el **nivel Técnico**, con el **8%** el **nivel Universitario**.

Gráfica N°5.
Nivel de Escolaridad de los Consultados.



☞ **Conocimiento sobre el Proyecto.**

El conocimiento que posee la población sobre el proyecto es importante para que las opiniones se hagan de manera clara y precisa. Los resultados señalan que el **100%** de las personas consultadas No conocían el proyecto al momento en que se les hizo la consulta. La coyuntura de interacción con los actores fue aprovechada para brindarle la información a través de la volante elaborada, y explicando cualquier pregunta o inquietud del consultado.

☞ **¿Cómo evalúa Usted del desarrollo de este Proyecto?**

Con el apoyo de la información brindada las personas consultadas escogieron su respuesta dentro de la pregunta de selección múltiple, haciendo la respectiva explicación del por qué de su respuesta seleccionada. Los resultados generados al respecto indican que el **64%** consideran que el proyecto es **Bueno**, en tanto que el **36%** como **Excelente**, entre las explicación que sustentan las opiniones positivas que generaron las respuestas, se destacan:

- Se necesita este proyecto para deshacerse de esa droga lo más rápido posible.
- Es necesario para dejar de estar quemándolo en potreros o islas distantes.
- De esta manera se evitar quemar a cielo abierto que provoca mucho humo y contaminación en el ambiente.
- Parece una forma más segura de eliminar la droga, porque es peligroso tener mucha droga almacenada.
- Es un área distante por lo que no debe afectar a nadie.

☞ **Concretamente cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto.**

En consecuencia, de las opiniones anteriores, el **96%** de las opiniones expresadas determinan una posición **De Acuerdo** de la construcción de esta obra. En tanto que el **6%** decidió **No Responder** esta pregunta. Según el común denominador de

la explicación se enfocan en el hecho de que es un proyecto que se necesita para manejar de forma segura este proceso de incineración.

Gráfica N°6.
Posición de los Consultados sobre el Proyecto



Entre las recomendaciones expresadas por los consultados se destacan:

- Que se proteja la vegetación que esta alrededor.
- Si hay oportunidad de trabajo que busquen gente del área.
- Que haya transparencia en el manejo de este proceso.
- Deben construir otros en otras provincias para evitar el traslado de esa droga en grandes distancias.
- Que el sistema tenga la capacidad para deshacer la droga de forma rápida.

Imágenes de algunos de los momentos del proceso de aplicación de encuestas durante el recorrido realizado por el área en estudio.







b. Entrevista a Actores Claves.

Este instrumento metodológico, se aplica directamente a actores claves, que con base a su experiencia profesional y la generada por el cargo o función que desempeña le permite analizar el entorno socioambiental del área de influencia directa del proyecto y determinar dentro de su perspectiva de análisis el nivel del impacto que estará generando el proyecto propuesto en este estudio. Dichos actores involucrados en este proceso de consulta corresponden a: la H.R. del corregimiento de Arraiján, funcionario de SINAPROC y el Ministerio de Seguridad, y personal administrativo y gerencial del Country Club Tucán.

Luego de explicado los detalles del proyecto, con el apoyo de la volante informativa, plano y mapa del proyecto, además de responder las preguntas e inquietudes al respecto, cada actor expreso, de manera abierta, sus opiniones.

1. H.R. Elda Tuñón: *Corregimiento de Arraiján (cabecera)*

Me parece un buen proyecto, ya que generalmente se están haciendo incautaciones de drogas en todo el país, porque eso es un mal social que no acaba y está afectando a los jóvenes, creando a su vez más intranquilidad a las familias. Lo importante es que este nuevo sistema sea seguro y hermético para que no surjan escape de gases que pueda

irse al ambiente. La ubicación del proyecto esta bien, ya que esta distante, no hay poblado cerca, y la vegetación ayudará como barrera natural.

A manera de recomendación, sugiero a la empresa contratista y promotor que generen plazas de trabajo ya que lo niveles de desempleos en el corregimiento son muy elevados. Aunque se que el Ministerio de Seguridad tiene su protocolo para el manejo seguro de esos narcóticos, que analice las medidas indispensables para no afectar las condiciones ambientales en ese entorno cercano, en la que ya residen más habitantes y existe un movimiento logístico importante de actividades portuarias y del canal de Panamá, entre otras.



Momento de la entrevista con la H.R. Elda Tuñón del corregimiento de Arraiján

2. Ing. Yira Campos: SINAPROC (*Dirección de Prevención y Mitigación de Desastres*)

Suena como un proyecto que va a resolver el problema de acumulación de la droga, en ese aspecto me parece bueno que el Ministerio de Seguridad se deshaga de esa droga lo más pronto posible. Pero me preocupa los riesgos posibles de contaminación sobre el ambiente que se puedan dar si no se trabaja dicho sistema de manera eficiente, y éstos afectar a la población cercana. Según se observa en el mapa, hay buena cantidad de vegetación la cual debe conservarse para que hagan la función de ayudar a mantener la calidad del aire.

Es bueno que el promotor cuente con un Plan de Contingencias ante cualquier riesgo que genere afectación sobre el ambiente natural y social también, y sobre todo del plan de seguridad que el Ministerio de Seguridad debe implementar tanto en proceso de traslado y cadena de custodia que de aplicarse desde donde se recoge la droga incautada hasta la Planta de Incineración, como el proceso de incineración. El monitoreo de la calidad de los gases que salgan de la chimenea va a ser fundamental para medir frecuentemente si existe afectación sobre la calidad del aire de esa área.



Instalaciones de SINAPROC (Howard) Momento de la entrevista con la Ing. Yira Campos

3. Ing. Hugo Rodríguez: Ministerio de Seguridad *(Departamento Arquitectura e Ingeniería)*

Cada año se incautan un promedio de 10 toneladas de drogas mensuales producto de las incautaciones realizadas en los distintos allanamientos a nivel nacional, que son depositadas hasta destruirlas quemándolas en espacios abiertos y despoblados para no afectar a nadie, pero este mecanismo no es el adecuado, además de provocar mucha contaminación en el ambiente y el suelo. Por ello, el Ministerio de Seguridad buscan con la incorporación de este nuevo sistema, se tendrán mejores resultados positivos en cuanto al manejo, proceso de eliminación, y efectos sobre el ambiente, comparado con la forma tradicional como actualmente se hace. Por ejemplo.

- Se evita que el personal empleado se exponga al contacto con la droga, tal y como ocurre en la forma tradicional, ya que se tiene que esparcir la droga manualmente.
- Se elimina por completo el uso de combustible, ya que actualmente la droga es rociada con combustible para luego encenderla, por lo que hay mucha exposición riesgo de accidentes.
- Se reduce significativamente el presupuesto invertido en logística para el traslado de la droga hacia el sitio donde es quemada.
- Se elimina la afectación del ambiente por el humo generado por el proceso de quema y el suelo por la ceniza que es enterrada.

- Con este nuevo sistema solo se requiere cuatro (4) personas para operarlo, contrario al sistema actual que se requiere alrededor de cuarenta unidades (mismas que están expuestas a la droga y en riesgo de accidente)
- Este nuevo sistema tiene la capacidad de deshacer entre 300 a 500 kilos de droga por hora, evitando de esta forma la acumulación y los riesgos que implica mantener mucho tiempo la droga en depósito.

Por las razones antes mencionadas, entre otras, se justifica el hecho de que es importante modernizar el método de deshacerse de esta droga, toda vez que la delincuencia y el trasiego de este mal producto (droga) siempre seguirán apareciendo en las calles.

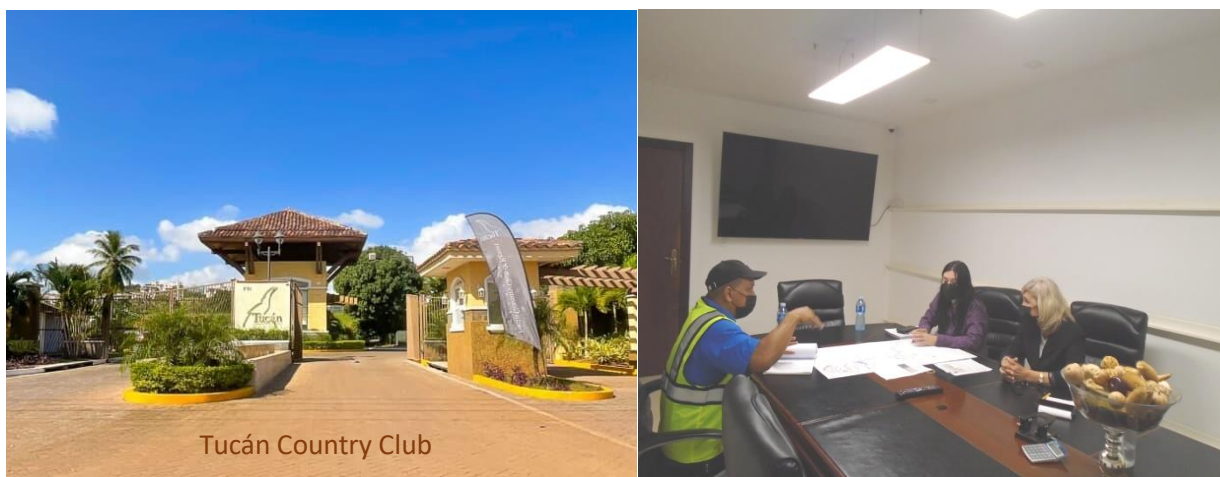


Momento de la entrevista con el In. Hugo Rodríguez, Ministerio de Seguridad (*Departamento de Arquitectura e Ingeniería*)

4. Ing. Karla Salcedo S. (Gerente de Proyecto) y Licda. Maritza Troetsch (Gerente Administrativa): Tucán Real Estate Holding Inc.

Definitivamente que nos oponemos a la construcción de este proyecto, debido a que estará muy cerca de la zona de expansión de los futuros proyectos residenciales y otras facilidades que contempla el plan maestro de desarrollo del Tucán Country Club y no

queremos que nuestros residentes queden expuestos al ambiente contaminado que surgirá producto de la quema de esos narcóticos. Sin duda que esto también puede trastocar la importancia y reputación del área, y por ende afectar las expectativas económicas de estos próximos desarrollos.



Momento de la entrevista realizada a las **Ing. Karla Salcedo y la Licda. Maritza Troetsch**, en representación de la Empresa Tucán Real Estate Holding Inc.

En dicha reunión sostenida el 13 de abril, las representantes de la Empresa Tucán Real Estate Holding Inc., sugirieron que se hiciera una reunión para la semana siguiente donde estuvieran presentes también los representantes la administración de cada P.H. que forma parte de este Club, a saber: P.H. Tucán, el P.H. Forest Tower y el P.H. Mahogny, en la cual los coordinadores del Proyecto y del EslA expusieran detalles importantes de la fase constructiva y operativa de esta obra, sobre todo enfocado en los posibles efectos contaminantes al ambiente natural que estarán provocando las emisiones de gases durante el proceso de incineración de los narcóticos. No obstante, luego de varios intentos por comunicarnos con la Ing. Karla y la Licda. Maritza de la parte general del Tucán Real Estate Holding Inc., no confirmaron su participación. Posteriormente se les indica mediante nota formal otra nueva fecha seleccionada para realizar dicha reunión, sin obtener respuesta alguna dentro esa fecha (*ver nota adjunta*). Sin embargo, no fue hasta el martes 10 de mayo que se logra concertar la reunión.

c. Reunión Comunitaria Participativa.

En continuidad a lo indicado en párrafo anterior, la reunión efectivamente fue realizada el martes 10 de mayo de año en curso, evento realizado en el Salón de Reuniones del P.H. Forest Tower que forma parte del Residencial Tucán Country Club, junto al P.H. Tucán y el P.H. Mahogany.

Este evento participativo era de carácter comunitario pero por decisiones internas asistieron los representantes de las juntas directivas de cada una de las administraciones de los tres (3) P.H. y la administración general del Country Club, por parte del Promotor del Proyecto (Ministerio de Seguridad) estuvo presente el Comisionado Jesús Rodríguez (Asesor del Ministro de Seguridad) y el Arquitecto Hugo Hernández. Además, algunos consultores ambientales encargados de levantar la línea base socioambiental, la identificación de impacto y Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EslA).

Dicho evento surge de la necesidad por parte de la Administración del Country Club Tucán de querer que se explicara de forma detallada la naturaleza la ubicación de este nuevo sistema de incineración de narcóticos, toda vez que, existen planes a futuro de expansión de nuevas obras inmobiliarias y otras facilidades hacia zona aledañas al sitio del proyecto.

Tomando en cuenta esta inquietud los representantes del Club Tucán, se inicio la exposición de los destalles del proyecto por intermedio del Ing. David Araúz (ingeniero Civil), con el apoyo de material visual (powerpoint), seguidamente el Comisionado Jesús Rodríguez y el Arquitecto Hogo Hernández profundizaron los aspectos relacionados en el proceso operativo del sistema, así como el manejo y monitoreo de las emisiones de gases que resultarán de este proceso. Durante la exposición del tema, los representes del Ministerio de Seguridad y consultores respondieron las preguntas, inquietudes y comentarios expresadas por los residentes del club, de tal manera que los mismos tuvieran un concepto más homogéneo y objetivo sobre las características importantes de

este proyecto, los impactos a generarse y las medidas de mitigación considerar para el manejo efectivo de las actividades en las etapa constructiva y operativa respectivamente.

Por parte de la Arquitecta Karla Salcedo y miembro de la administración del Club Tucán, expuso con el apoyo de Planos elaborados para tal fin, el diseño de expansión del nuevo desarrollo residencial del Club, haciendo énfasis en la cercanía del proyecto en estudio con respecto a los límites del dominio territorial que tendrá este nuevo desarrollo inmobiliario, razón por la cual expresan su preocupación y su posición en contra de la ejecución de esta obra.

Resumen Analítico del Proceso Participativo.

Una vez expuesto los detalles del proyecto en estudio y solventadas las preguntas e inquietudes expresadas por los residentes del Club que asistieron a la reunión, éstos expresan una posición muy enfática, de no aceptar el desarrollo de este proyecto promovido por el Ministerio de Seguridad, las razones de esta posición se sustentan con los comentarios siguientes, mismos a los que se les daba algún tipo de aclaración al respecto por parte de los representantes del Ministerio de Seguridad y equipo de consultores.

- Según la Arquitecta Karla Salcedo, el EsIA plantea que la ubicación del proyecto quedará una distancia mínima de 1.5 kilómetros de dicha zona poblada existente. Sin embargo, existen dos lotes más propiedad de Club Tucán, que ha futuro se convertirán en zona de expansión de nuevos proyectos inmobiliarios de alta intensidad y otras facilidades, por lo que, con base a las coordenadas tomadas la ubicación real del proyecto quedaría a 800 metros, lo que da suponer que los nuevos residentes pueden verse afectados por los gases que emanarán del proceso de incineración de narcóticos.

R. Las referencias geográficas de ubicación del proyecto fueron hechas tomando en cuenta la zona poblada existente actualmente (según lo indica el D.E. N°293 del 23 de agosto de 2004) en la misma están este Country Club Tucán,

instalaciones del Servicio Aeronaval, los pequeños kioscos de expendio de comida preparada, y calle principal de acceso de Cocoli, por lo que no se puede calcular lo que no existe actualmente y que tampoco se sabe si efectivamente existirá a futuro, digo esto porque que hasta este momento desconocíamos los planes de expansión de más proyectos residenciales que tiene proyectado realizar los promotores del Club Tucán. Inclusive, la explicación hecha por la Ing. Salcedo sobre el estatus de uso del suelo de esa zona para ese nuevo desarrollo, no quedo bien claro, toda vez, que en el área hay presencia de una importante vegetación natural (bosque), además de que ese territorio adyacente es propiedad del Ministerio de Seguridad, donde se ejecutan actividades tácticas de seguridad y de tipo industrial inherentes a las funciones de la institución, incluyendo el proceso de incineración de narcóticos con el uso de la nueva tecnología a instalarse la cual opera con base a un circuito cerrado.

- Otro aspecto por la cual no están de acuerdo con esta obra es que, habrá una depreciación del valor de las propiedades lo que afectaría, de manera directa, las expectativas económicas que pretenden alcanzar los propietarios de este club con este nuevo desarrollo residencial.

R. Costa Rica y Aruba fueron países visitados para conocer la experiencia de este sistema, porque la idea es llevar a cabo un proceso de incineración seguro y controlado. En esos países dichos sistemas están ubicados dentro de las zonas pobladas, pero no ha sido un factor incidente sobre la calidad del ambiente natural, tampoco ha disminuido la importancia turística del área, mucho menos el valor catastral de los terrenos y propiedades adyacentes.

- Este sistema de incineración estará siendo operado por personas, por lo que cualquier accidente o daños en el mismo puede afectar la calidad del ambiente, y, por ende, a la población que pueda estar a su alrededor.

R. La importancia de implementar este nuevo sistema es porque el mismo permite identificar situaciones deficientes del proceso de incineración y detener de manera oportuna las actividades para las debidas reparaciones, sin generar efectos secundarios sobre el aire o el suelo y, sobre todo, que afecte al poco personal encargado de operarlo. Inclusive es importante señalar que dicho sistema estará trabajando unas tres (3) veces al mes, entre las 8 a 10 horas por día siendo éste otro aspecto a considerar dentro de las razones que indican que este sistema no genera afectaciones al entorno ambiental y social.

Concluye el equipo de consultores y representantes del Ministerio de seguridad, agradeciendo la oportunidad de realizar esta reunión para aclarar aspectos importantes del proyecto, de tal manera que el Country Club Tucán siendo uno de los actores del área, maneje siempre una información objetiva del proyecto y de proceso de incineración.

Las imágenes siguientes describen el momento de la Reunión Comunitaria realizada



Ubicación: *Salón de Reuniones del P.H. Forest Tower.*

Fecha: 12 / 05 / 2022; **Hora:** 10:20am

Número de Participantes: *Total: 15 [Nueve (9) del Residencial el Tucán]; dos (2) del Ministerio de Seguridad y cuatro (4) Consultores Ambientales]. Ver listado en la sección de anexos del presente informe*

8.3.6. Identificación y Forma de Resolución De Los Posibles Conflictos Generados o Potenciados por el Proyecto, Obra o Actividad.

Durante la fase de levantamiento de la línea base ambiental y social del presente EsIA, no se identificaron problemas o conflictos directos generados por el proyecto, sin embargo, tomando en cuenta la posición en contra que presento la administración del Country Club Tucán sobre la ejecución de este proyecto en el área debido a que, según ellos, esto puede afectar el interés económico de los futuros desarrollos de inmobiliarios y otras facilidades que brindará este Club a sus residentes, en vista que se estará generando una supuesta contaminación del aire por la combustión de los gases emanados de la planta incineradora de narcóticos. Esta situación no amerita, por el momento, que deba interpretarse como un problema o mucho menos como un posible escenario de conflicto. Pero se recomienda al promotor mantener la anuencia y la comunicación directa con dicho actor para solventar cualquier situación que se presente.

En el supuesto que pueda ocurrir alguna circunstancia que origine algún problema o conflicto, se establece un mecanismo básico para abordar y resolver el conflicto.

8.3.6.1. Formas de Resolución de Conflictos.

Cualquier proyecto, por muy positivo que se plantee o sea percibido por la sociedad, puede, en cierto sentido, generar algún tipo de malestar o incomodidades, que dependiendo de forma en cómo se manejen la(s) situación(es) que se presente(n) puede tener desenlaces conflictivos. En el caso del proyecto propuesto en este EsIA, no está exento de que ocurra algún tipo de conflicto.

Tomando en cuenta las probabilidades de ocurrencia de algún conflicto dentro de este proyecto, se plantea el siguiente mecanismo resolución de los mismos.

a. Definición del área del conflicto.

Una vez abordado este tema, primeramente, se identifica y describe el área específica donde se presenta el conflicto, determinando características particulares de dicha área.

b. Identificación de los Actores Involucrados.

Una vez en campo se identifican los actores asociados al proyecto en ejecución y los actores que presentan las disconformidades con relación al proyecto, por la cual se ha generado el conflicto.

c. Descripción y Clasificación.

Posterior a la identificación de los actores se procede a evaluar y clasificar las características particulares de cada uno. Siendo éste un proceso dinámico, el cual queda abierto para poder ingresar algún otro actor interesado. Se determina a su vez la acción preliminar a realizarse sobre cada uno de los actores, tomando en cuenta el nivel impacto que generado el proyecto según sea el caso para cada actor.

d. Mapeo de los Actores y Definición de Estrategia de Involucramiento

d.1 Mapeo de los Actores: Luego del proceso de Identificación y Evaluación previa, a través del mapeo se definen las características específicas y el plan de acción a seguir a corto, mediano y largo plazo.

d.2 Se define la estrategia global de involucramiento, ajustando los planes de acción preliminares previamente establecidos para cada grupo de interés, en planes concretos que combinen adecuadamente los Asuntos Públicos/Externos, relaciones comunitarias y comunicaciones que desarrollará el proyecto en estudio, según corresponda.

Además de esto, es importante considerar que:

- En caso de encontrarse el proyecto en etapa de tramitación ambiental, desarrollar proceso de participación adelantada si corresponde o desarrollar lo formalmente establecido en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Establecer una línea base socioeconómica de la zona de influencia del proyecto. Esto es especialmente útil para determinar el impacto de las acciones realizadas por el proyecto y en situaciones de conflicto o crisis.

e. Identificación de los Impactos del Proyecto.

Es importante la identificación de los impactos del proyecto en el corto, mediano y largo plazo, determinando en el proceso los de naturaleza Positiva y Negativa.

- *Impactos Positivos:* A potenciar, como empleo local, compras de bienes y servicios locales y otros tipos de encadenamientos alineados al negocio.
- *Impactos Negativos:* Evaluar la magnitud de cada impacto para establecer las acciones preventivas, de mitigación y/o compensación, según sea el caso.
- Desarrollar una matriz de evaluación de riesgos, que permita determinar objetivamente el mapa situacional del proyecto con los grupos de interés. Deben ponderarse adecuada y objetivamente las consecuencias del riesgo social para el proyecto.
- Adecuar el mapeo y estrategias considerando las fases del proceso descritas y considerando restricciones como presupuesto, personal dedicado y otras. Esta fase es sistemática e incremental, consolidando todas las etapas del proceso ya descritas. Los temas sociales y sus interacciones deben ser considerados en la toma de decisiones del negocio.
- Definir las medidas y mecanismos para el control de los riesgos socioambientales y Potenciar los Impactos Positivos
- Definir plan de gestión: que debe incluir un plan comunicacional, indicadores de gestión, responsables, fechas y presupuesto de las medidas definidas. Por medio del diálogo se puede generar acciones concretas y un ambiente de confianza entre las partes. Las acciones no deben basarse en transacciones económicas. Deben conocerse las inquietudes y necesidades de las partes interesadas y abordarse adecuadamente las que ameriten por parte del proyecto, asegurando el manejo de las expectativas y percepciones de las partes interesadas.

f. Plan de Respuesta a las Contingencias y Reclamos.

Dentro de este plan es importante considerar los siguientes aspectos:

- Establecer los objetivos y alcance el plan, definiendo los tiempos de respuesta en un corto, medio o largo plazo, dependiendo del tipo de crisis social generado.
- Definir los términos claves del plan
- Definir las responsabilidades de las partes involucradas.
 - ⇒ Sobre este aspecto es importante definir previamente los Interlocutores, en dado caso el problema social sea complejo, se debe elegir solo un interlocutor que pueda mediar el proceso.
- Establecer los mecanismos de respuestas a las contingencias y reclamos. En este contexto es imprescindible saber elegir los canales efectivos de comunicación
- Documentar cada contingencia o reclamos realizado, así como las respuestas hechas al respecto.
- Clasificar cada uno de los hechos presentados, ya sea contingencias o reclamos haciendo la ponderación respectiva de los efectos positivos generados a través de este plan.
- Mantener seguimiento de las respuestas y efectos generados en todo el proceso de ejecución de este plan.
- Establecer los escenarios tiempo propicio dentro del proceso de solución del conflicto para la participación de las autoridades y/o instituciones que tienen que intervenir en el mismo.

g. Elaboración de informes correspondientes.

Al final de cada proceso y por el tiempo que demore la solución del conflicto se debe levantar los informes pertinentes para conservación de las memorias técnicas que serán convertirá en el respaldo teórico para llevar a cabo cualquier otra acción

relacionadas con las soluciones previas establecidas para la resolución del conflicto.

8.4. SITIOS HISTÓRICOS, ARQUEOLÓGICOS Y CULTURALES.

En la sección de anexos se puede observar la prospección arqueológica elaborado por profesional idóneo en este tema.

Religión

Dentro de esta población mixta que viven o trabajan en el área, hay quienes son fieles creyentes de la existencia de un Dios Sobre Natural que es profesado por la corriente filosófica y teológica del catolicismo. No obstante, existen otras corrientes religiosas como: La Evangélica, La Bautista y Adventista, pero tienen menores números de fieles comparado con los que dicen ser Católicos.

8.5. PAISAJE.

El entorno paisajístico del área del proyecto está conformado por una zona que antes era una base militar del ejército de Estados Unidos, y cuyas instalaciones fungen ahora como sede de oficinas públicas, servicios institucionales como la Base Aeronaval, además de ser un área, que por su ubicación estratégica cercana a las costas del Pacífico y del Canal de Panamá constituye un centro importante para el movimiento de actividades logísticas, también de tipo comercial y servicios, la cual interactúa con el crecimiento y desarrollo demográfico en los espacios establecidos dentro del ordenamiento del territorio de dicha área. Lo rodea un paisaje natural de colinas cubiertas con vegetación de muchos años de evolución, pero que debido a las intervenciones antropogénicas principalmente por efecto del proyecto de la ampliación de la carretera Interamericana en el tramo de Panamá – Arraiján y la construcción de la Línea 3 de Metro de Panamá, a pesar de esto, constituye una de las áreas de bosque natural más importante de la provincia de Panamá, que

enriquece el escenario paisajístico el cual genera interés entre la población nativa y extranjera en visitarla o residir en dicha zona.

Panorámica general del paisaje natural y estructural del área de influencia directa del proyecto propuesto



BIBLIOGRAFÍAS.

- **Ley N°8** del 25 de mayo de 2,015, por la que se crea el Ministerio de Ambiente.
- **Ley N°41**, Por la cual se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (ANAM) como ente administrador de los Recursos Naturales.
- **Decreto Ejecutivo N°123 del 14 de agosto de 2009.** “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 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 N°155 de 5 de agosto de 2011.** Que modifica algunos artículos del D.E. N°123.

- **Decreto Ejecutivo N°209, del 5 de septiembre de 2006**, por el cual se evalúan los Estudio de Impacto Ambiental.
- **Contraloría General de la República**, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2000.
- **Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”**, Atlas Nacional de la República de Panamá.

ANEXOS.

- **Nota para Solicitud de Reunión a la Gerencia de la Empresa Tucán Real Estate Holding Inc.**
- **Nota para solicitud de Entrevista al SINAPROC**
- **Nota para solicitud de Entrevista al Servicio Nacional Aeronaval**
- **Volante Informativa.**
- **Listado de Participantes a la Reunión Comunitaria.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II

PROYECTO:

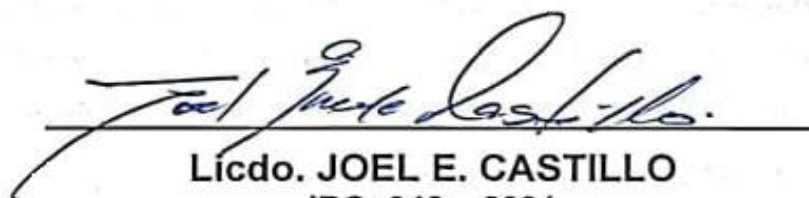
**“REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCENERAR
NARCÓTICOS”**

PROMOTOR:

MINISTERIO DE SEGURIDAD

**INFORME SOCIOECONÓMICO Y PLAN DE
PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

ELABORADO POR:

A handwritten signature in black ink, reading "Joel E. Castillo", is written over a horizontal line.

Lído. JOEL E. CASTILLO

IRC: 042 – 2001

IDONEIDAD PROFESIONAL N°423

Mayo - 2022

República de Panamá, 23 de abril de 2022

Ing. Karla Salcedo / Ing. Maritza Truetsch
Administración
TUCAN REAL ESTATE HOLDING INC.
E.S.D.

Estimadas Ingenieras:

En primera instancia, quiero agradecerles por su atención prestada, deseándole, a su vez, muchos éxitos en sus funciones.

La presente tiene la finalidad de poder coordinar de manera formal la cita para la **Reunión** con la Administración del Tucán Real Estate Holding Inc., y personal administrativo de los P.H.: Tucán, Forest Tower y Mahogany, con el objetivo de explicarles los aspectos importantes del Proyecto "**Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos**" que estará desarrollando el **Ministerio de Seguridad**" que estará desarrollando el **Ministerio de Seguridad**, en el sector de Horoko, específicamente donde se encuentra el área de Depósito Oficial de Explosivos (DOE), corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. Esta actividad (Reunión) se lleva a cabo en el marco del proceso de elaboración del Plan de Participación Ciudadana (**PPC**) para el Estudio de Impacto Ambiental (**EsIA**), tipificado dentro de la Categoría II, según los criterios de protección ambiental del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

Tanto el promotor de la obra como la parte coordinadora del EsIA y PPC queremos aprovechar esta coyuntura dentro del proceso de consulta pública que se realiza actualmente en el área, para poder detallar aspectos importantes del proyecto, sugeridas por Ustedes en la reunión previa realizada el 13 de abril de 2022, y responder a sus inquietudes y comentarios que tengan al respecto.

Dicha reunión se tiene propuesta para el viernes 29 de abril a las 10:00am. Quedo a la espera que nos pueda confirmar la misma, y nos pueda recibir para poder realizar este conversatorio. Sin otro particular, se despide en espera de su respuesta. Atentamente.


Licdo. Joel Castillo
Sociólogo / Consultor Ambiental
Celular: 6695-4285
Correo: jecastillo@yahoo.es


Licdo. Julio Díaz
Consultor y Coordinador del EsIA
Celular: 6503-3259
julioverde54@gmail.com

Se adjunta Volante Informativa y Mapa Ubicación Regional del Proyecto.


26/abril/2022

República de Panamá, 13 de abril de 2022

SR. CARLOS RUMBO

DIRECTOR NACIONAL

Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)

E.S.D.

Sr. Rumbo:

Mediante la presente, quiero extenderle mi agradecimiento por su atención prestada, y pueda Usted a su vez, concederme la oportunidad de una Entrevista o personal que asigne, para que puedan brindarme su opinión respecto al Proyecto **"Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"** que estará desarrollando el **Ministerio de Seguridad**, en el sector de Horoko, específicamente donde se encuentra el área de Depósito Oficial de Explosivos (DOE), corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. La finalidad de esta obra es poder contar con instalaciones adecuadas para llevar a cabo este proceso de incineración y eliminar de las calles este producto nocivo para la sociedad.

Dicha entrevista se realiza en el marco de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, en la cual esta entidad pública constituye un actor importante dentro del proceso de consulta que se realiza a los diferentes actores claves identificados dentro del radio de influencia directa e indirecta que puede tener este proyecto. Sus opiniones y recomendaciones al respecto serán un aporte importante en el marco de información generada a través de este estudio, que serán de mucho apoyo al promotor en su fase de construcción y operación.

Sin otro particular, se despide en espera de su respuesta.



Licdo. Joel Castillo

Sociólogo / Consultor Ambiental

Celular: 6695-4285

Correo: jecastillov@yahoo.es

Se adjunta volante informativa y mapa de ubicación de referencia del proyecto.

RECIBIDO
DIRECCION DE MINISTROS
FOLIO 11
FECHA 11/4/22
FOLIO 09/22

520-4432

DIRECTOR GENERAL

JEREMÍAS GUILLERMO URIETA QUINTERO

Servicio Nacional Aeronaval de la Fuerza Pública de la República de Panamá.

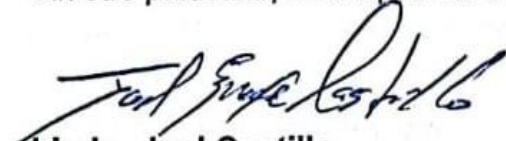
E.S.D.

Director General:

Mediante la presente, quiero extenderle mi agradecimiento por su atención prestada, y pueda concederme la oportunidad para realizar una Entrevista a Usted o el personal que asigne, para que puedan brindarme su opinión respecto al Proyecto **"Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"** que estará desarrollando el **Ministerio de Seguridad**, en el sector de Horoko, específicamente donde se encuentra el área de Depósito Oficial de Explosivos (DOE), corregimiento y distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste. La finalidad de esta obra es poder contar con instalaciones adecuadas para llevar a cabo este proceso de incineración y eliminar de las calles este producto nocivo para la sociedad.

Dicha entrevista se realiza en el marco de la elaboración del **Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II**, en la cual esta entidad pública constituye un actor importante dentro del proceso de consulta que se realiza a los diferentes actores claves identificados dentro del radio de influencia directa e indirecta que puede tener este proyecto. Sus opiniones y recomendaciones al respecto serán un aporte importante en el marco de información generada a través de este estudio, que serán de mucho apoyo al promotor en su fase de construcción y operación.

Sin otro particular, se despide en espera de su respuesta.



Licdo. Joel Castillo

Sociólogo / Consultor Ambiental
Celular: 6695-4285
Correo: jecastillov@yahoo.es

Servicio Nacional Aeronaval
Dirección General
RECIBIDO

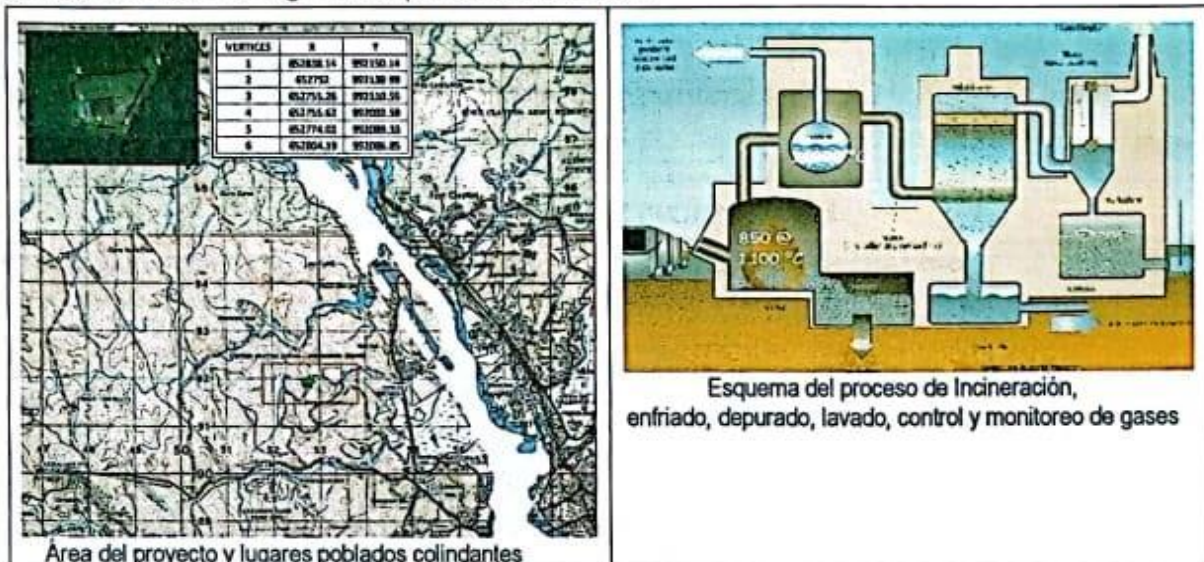
Fecha: 26/4/22 Hora: 13:11
Firma: Cb 2 Y. Soto

Se adjunta volante informativa y mapa de ubicación de referencia del proyecto.

520-6029
6090

VOLANTE INFORMATIVA

La presente VOLANTE INFORMATIVA es elaborado en el marco del proceso de consulta ciudadana correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría II, del Proyecto: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos" decomisados. Dicha área se localiza en el sector apartado y montañoso a una distancia aproximada de 2.0 km del poblado de Rousseau y las Esclusas de Cocoli, siendo el Ministerio de Seguridad el promotor de esta obra.



En 2021, en diferentes operativos de cuerpos de seguridad panameños, decomisaron 128,7 toneladas de droga en 565 operaciones contra el narcotráfico, cifra calificada como "histórica" por las más altas autoridades de la República del Panamá. Sin embargo, luego de las incautaciones, surge el gran problema de la destrucción segura y definitiva de estas sustancias ilícitas que corroen la salud y economía de nuestras sociedades.

El proyecto de Remodelación de Galeras en las áreas revertidas cuenta con tres factores esenciales que lo hacen apropiados para ejecutar el proceso de eliminación definitiva y segura de estos narcóticos, sin generar efectos secundarios sobre el ambiente y la salud de la población colindantes como son:

- El uso de tecnología de última generación e idóneo para llevar a cabo un proceso de incineración segura.
- La ubicación del proyecto en un área apartada a 2.0 Km de distancia del sitio poblado más cercano.
- El proyecto está inmerso en un área montañosa la cual constituye una barrera natural ante cualquier impacto que pueda generar de este proceso.

Impactos Positivos y Negativos del Proyecto.

Impactos Positivos.

- ☞ Generación de empleos temporales
- ☞ Dinamización de la economía local por medio los empleos generados y la compra de insumos en los comercios locales para la construcción de la infraestructura.
- ☞ Beneficios en la sociedad al eliminarse definitivamente la droga decomisada y narcóticos en mal estado o vencidos
- ☞ Con este nuevo sistema de circuito cerrado de incineración se evita quemar a cielo abierto eliminando las emanaciones de humo que afecta la calidad del aire.

Impactos Negativos

- ☞ Cambio de uso del suelo
- ☞ Dispersión temporal de partículas de polvo
- ☞ Generación temporal de ruido y vibraciones por el movimiento de vehículos
- ☞ Eliminación de vegetación natural
- ☞ Alteración del hábitat natural y perturbación de la tranquilidad de las especies silvestres del área.

Gracias por su atención prestada

Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II.
"REMODELACIÓN DE GALERA PARA INCINERAR NARCÓTICOS"
Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

REUNIÓN COMUNITARIA

Objetivo: Explicar los detalles importantes del proyecto de Remodelación de Galera para Incinerar narcóticos y responder las preguntas e inquietudes que tengan los participantes a través de esta herramienta de consulta implementada en el marco de elaboración del Plan de Participación Ciudadana del presente EsIA Cat. II.

Lugar: Residencial Tucán Country Club: Salón de Reuniones del P.H. Forest Tower

Fecha: 12/5/2022 **Hora:** 10:20am.

Pág. N° 1

#	LISTADO DE PARTICIPANTES			
	Nombre y Apellido	Cédula	Perfil Participativo	Firma
1	Olmo Gullén	4-130-2250	Tesorero P.H. Tucán Country Club	[Firma]
2	Julio García	8-804-1206	Tesorero P.H. Forest.	[Firma] * No es unificación comunitaria
3	[Firma]		Pres. del P.H.F.	[Firma]
4	Ruben Ruera	8-764-1253	Administración	[Firma]
5	Arturo Arias O.	4-222-862	Abogado	[Firma]
6	Dievelly Canton	8-801-750	Administración	[Firma]
7	Maritza Treetsch	8 225 390	ADMINISTRACIÓN TUCAN	[Firma]
8	Daniel Lopez	E-8-184503	Administración	[Firma]
9	Ksenia Suarez	8-702-2024	Gerente Proyecto	[Firma]
10	VIRGINIA GONZALEZ	E-834-284	Gerente de Mercaderías y Ventas	[Firma]
11	José J. Rodriguez	8-288-29	MINSEG.	[Firma]
12	Hugo Rodriguez	PE-7-58	MINSEG	[Firma]
13	Lorenzo Cristó	1-43405	Asesor Comunitario	[Firma]
14	JULIO A. DIAZ	B-201-1824	CONSULTOR	[Firma]
	DAVID ARRAU	2 4-74-41	Consultor Ambiental	[Firma]
	José Castillo	4-186-558	Consultor Ambiental	[Firma]

ENCUESTA REALIZADAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 29 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria ✓ d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza funcionaria

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Porque se necesita algo así
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: Porque buen proyecto
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 31 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria ☐ b) Secundaria ☒ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☐
e) Otra ☐ (Especifique) _____
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza funcionario

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒, SÍ: ☐; De qué forma se enteró: _____
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
- a) Excelente: ☐ b) Bueno: ☒ c) Regular: ☐ d) Malo: ☐ e) Muy Malo: ☐
Explique: Es mejor que quemarlo al aire libre
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐
Explique: Porque es para desahucarse de esa droga que causa con los jóvenes.
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ☐
SÍ: ☒, Explique: Que sean transparente en el manejo de ese proceso.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli Arraiján

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 37 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica ✓
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza funcionario

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

- a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Es mejor eso que quemarlo en patentes como se hace

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

- a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Porque se leuda algo mas seguro

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ✓

SÍ: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 39 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 6^a c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Seguridad

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: ✓ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Se queda muy el Malo
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: Es un buen proyecto
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 24 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria ☐ b) Secundaria ☒ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☐
e) Otra ☐ (Especifique) _____
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Vendedor de Camisetas

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ☒ SÍ: ☐; De qué forma se enteró: _____

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: ☒ b) Bueno: ☐ c) Regular: ☐ d) Malo: ☐ e) Muy Malo: ☐

Explique: Por que se eliminan esa basura que genera los

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto? Joven.
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐

Explique: ES un buen proyecto para todos.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ☒
SÍ: ☐ Explique: _____

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 38 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Medico Ambulante
Cancer

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒ SÍ: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ☒ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Porque quemar eso al aire libre es muy contaminante

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Me parece que es necesario ese proyecto.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:
SÍ: ☒ Explique: no talar la vegetación que está ahí

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: cocoli

Fecha: 13/01/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 48 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria 6^a c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Vendedor de Carne

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: ✓ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Se está haciendo abiertamente porque contaminará el aire

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique:

Creo que es un proyecto bueno para la seguridad.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ✓, Explique: Que lo hagan todo como se dice - no se guarden nada.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2028

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 28 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria ☐ b) Secundaria ☐ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☒
e) Otra ☐ (Especifique) _____
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza COMERCIO

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒, SÍ: ☐; De qué forma se enteró: _____
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
- a) Excelente: ☒ b) Bueno: ☐ c) Regular: ☐ d) Malo: ☐ e) Muy Malo: ☐
Explique: Porque así se controla la que no se contaminen aire.
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐
Explique: Hay que desahacerse rápido de ese dragón.
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ☐
SÍ: ☒, Explique: *Que haga trabajo paralelo en la construcción de ese proyecto.*

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 29 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica ✓
- e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Quedante de Cocina

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
- NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

- a) Excelente: ✓ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Es bueno desasarse rápido de los drogados y sin afectar a nadie.

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

- a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Porque parece bueno.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ✓

Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: cocoli

Fecha: 13/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 44 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza ayudante en la construcción

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒ SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ☒ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Porque es seguro en el Cerro patocón y no debe ser así.

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Por que espero que hagan bien las cosas.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ☒ Explique: Que la guerra de verdad y no la escandan para otra cosa

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli (Arraiján)

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 55 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica ✓
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Operador de Camiones

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
- a) Excelente: ✓ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
- Explique: Con ese Sistema es Seguro de saberse de la obra
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
- a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
- Explique: Me parece que debe ser construido no a la mala.
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
- NO:
- SÍ: ✓, Explique: Que protejan la vegetación alrededor

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 54 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Operador de Camión

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒ Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ☒ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Por que creo que es mejor que quemar lo al aire libre.

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Por que me parece buen proyecto.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ☒

Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 34 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Soldador

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ☒ SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ☒ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Se leuda un Sistema nuevo para no afectar nadie

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Porque está lejos y no afecta a nadie

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ☒

SÍ: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 58 2. Sexo ♂
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica ✓
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza taxista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Siempre que sea cerrada y haya emanación de gases

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Por que toda esa droga hay que desaserta rápido

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ✓, Explique: Que el traslado de la droga se igualmente segura.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 46 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza trabajadora manual

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: , Sí: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Porque es mejor que hacerlo al aire libre.

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Siempre que sea para acabar rápido con esa droga.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:
Sí: , Explique: Que no talen la vegetación ya que servira de protección natural.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 60 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza taxista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: , Sí: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Porque que funciona mejor de como hacen hoy en día - segueme en poteros

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique:

Porque parece buen proyecto, hay que esperar para darnos cuenta.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 62 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ✓ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza taxista.

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Por que se contra la Emisión de gases.
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: por lo antes dicho.
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
SÍ: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli (Interventura)

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 58 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica ✓
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza lapista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: ✓ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Con ese Sistema se evita que se Contamine el ambiente

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Por que ese proyecto debe evitar que la gente se exponga al humo cuando se quema

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ✓, Explique: Que avisen si hay oportunidad de trabajo

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 36 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza ayudante cocina

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Parece buen proyecto.
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: parece un proyecto bueno
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli (Horeco)

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 24 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Seguridad

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: b) Bueno: ☒ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Por que hay que eliminar rapida y segura esa droga.

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Se deben hacer otras en las proximidades.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ☒, Explique: Construyan otras en otra regiones para trasladar grandes distancias esa droga... muy peligroso.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 28 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ☒ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Parista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ☒ SÍ: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: ☒ b) Bueno: c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Porque se evita generarle en patrones
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: Por que es buen proyecto.
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO:
SÍ: ☒ Explique: Que hagan bien los cosas

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 16/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 48 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria ☐ b) Secundaria ☒ c) Universitaria ☐ d) Técnica ☐
e) Otra ☐ (Especifique) _____
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Artista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.

NO: ☒ Sí: ☐; De qué forma se enteró: _____

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

a) Excelente: ☐ b) Bueno: ☒ c) Regular: ☐ d) Malo: ☐ e) Muy Malo: ☐

Explique: Cuando se vea al aire libre es malo

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

a) De Acuerdo ☒ b) En Desacuerdo ☐ c) No Respondió ☐

Explique: Es mas beneficioso para el ambiente

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO: ☐

Sí: ☒ Explique: Que tenga suficiente capacidad para sacar buenas cantidades.

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: cocoli

Fecha: 18/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 29 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza artista

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, SÍ: ; De qué forma se enteró:

6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.

Seleccione su respuesta y explique brevemente.

- a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:

Explique: Por que se le da algo seguro y bueno Contruccion

7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?

- a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió

Explique: Es necesario tener algo mas seguro.

8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto

NO:

SÍ: ✓, Explique: que en area no sea poblada

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 18/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 39 2. Sexo M
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria ✓ c) Universitaria d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza operador de Camión

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Eso se debe mejorar en algo her mérito
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo ✓ b) En Desacuerdo c) No Respondió
Explique: Por lo que dijo
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CAT. II.

PROYECTO: "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos"

Ubicación: Sector de Cocoli, Distrito de Arraiján, Provincia de Oeste.

Promotor: MINISTERIO DE SEGURIDAD

Encuesta de Percepción Pública

Área de Estudio: Cocoli

Fecha: 18/4/2022

I. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

1. Edad 26 2. Sexo F
3. Escolaridad: a) Primaria b) Secundaria c) Universitaria ✓ d) Técnica
e) Otra (Especifique)
4. Qué tipo de profesión económica o actividad realiza Estudiante

II. OPINIÓN SOBRE EL PROYECTO:

5. Tiene Usted conocimiento sobre la construcción de este proyecto.
NO: ✓, Sí: ; De qué forma se enteró:
6. Luego de brindarle la información sobre el proyecto denominado "Remodelación de Galera para Incinerar Narcóticos", Cómo evalúa usted el desarrollo de esta obra.
Seleccione su respuesta y explique brevemente.
a) Excelente: b) Bueno: ✓ c) Regular: d) Malo: e) Muy Malo:
Explique: Parece buen proyecto
7. Concretamente, ¿Cuál es su posición frente al desarrollo de este proyecto?
a) De Acuerdo b) En Desacuerdo c) No Respondió ✓
Explique: Prefero no responder esa pregunta
8. Tiene alguna recomendación que hacer al respecto
NO: ✓
Sí: , Explique:

Gracias por su Participación e Información Brindada

Monitoreo de pruebas realizadas de Ruido, Pm10,
NO2 y So2 Laboratorio Quality Services



MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA



CQS-ROI-180-22

INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL LÍNEA BASE

2022



MINISTERIO DE
SEGURIDAD PÚBLICA

COCOLÍ, PANAMÁ

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL – LÍNEA BASE

DATOS GENERALES

Promotor	Ministerio de Seguridad Pública
Proyecto	Remodelación de Galera para la Instalación de un Sistema de Incinerador y Depuración de Gases para Narcóticos
Ubicación	Cocolí, Panamá
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	02 de abril de 2022
Fecha de Emisión de informe	09 de abril de 2022
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N° 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en las estaciones de monitoreo, para comparar los resultados obtenidos, contra los límites permisibles establecidos en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	SOUNDPRO SE/DL	
Serie	BBN010006	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
02-abril-22	28	18.5	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

Estación de Monitoreo	Coordenadas (m)	Descripción
EM1 Dentro de perímetro del terreno	N: 992102 E: 652795	<p>La estación de monitoreo se ubicó dentro del perímetro del proyecto. La zona está constituida como un espacio abierto, donde existe una barrera natural conformada por un área boscosa, con una superficie plana de tierra.</p> <p>Se observó que en las proximidades del terreno que no hay localidades receptoras.</p>




RESULTADOS

Diurno

Estación	Valor Max. dB(A)	Valor Mín. dB(A)	Promedio dB(A)	Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
			Leq		
EM1 Dentro de perímetro del terreno	83.3	35.3	64.8	60	En el sitio en estudio se percibió ruido esporádico debido al sobrevuelo de aviones, ruido generado por el movimiento de ramas de árboles por efecto de la brisa y ruido de aves.

CONCLUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos de línea base en la estación de monitoreo evaluada, se concluye que el nivel de ruido ambiental está por encima de los 60 dBA establecidos en la norma de referencia.

Elaborado por: Sergio Rivera 	Revisado por: Alcides Vásquez 	Aprobado por: Alcides Vásquez 
---	--	--

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



República de Panamá Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

Como:
Organismo de Inspección

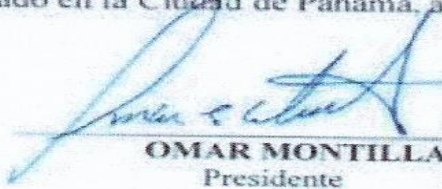
Tipo A

Según criterios de la Norma:
DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **OI-032**
Acreditación inicial: **14-octubre-2010**
Renovación (Reevaluación) N°3: **18-octubre-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de octubre de 2021.


OMAR MONTILLA
Presidente




FRANCISCO MOLA
Secretario Técnico

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación. El alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

CALIBRACIONES DE AMÉRICA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #
CAM-CC-FQ-2814
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	Propietario:	Corporación Quality Services
Fabricante:	Quest Technologies	Dirección:	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	Fecha de calibración:	2022 03 09
Serie:	BBNQ10006	Lugar de calibración:	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	CQS-00332	Fecha de emisión:	2022 03 10
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	Certificado #:	CAM-CC-FQ-2814
División de escala:	0,1 dB	Fecha de recepción:	2022 03 02

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura: $21^{\circ}\text{C} \pm 4^{\circ}\text{C}$

Humedad relativa: $60\% \pm 10\%$

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407786, No de serie Z302715, identificación CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 07390818.

Observaciones

- 1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
- 2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
- 3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
- 4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.


Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica,
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-3888 / (506) 2280-3888
www.camericat.com

R21-CAM-PA-013
Versión 1.1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #
CAM-CC-FQ-2814
Página 2 de 2

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,1	-0,1	0,1
2	114,0	114,0	0,0	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura $k=2$, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba.

La incertidumbre de la medición para cada paso en la cadena de trazabilidad es calculada de acuerdo con lo establecido en la norma INTE-ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración" y en el documento ECA-MC-C18, de criterios para la evaluación de la norma INTE-ISO/IEC 17025."

Interpretaciones:

1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo, corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.

2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

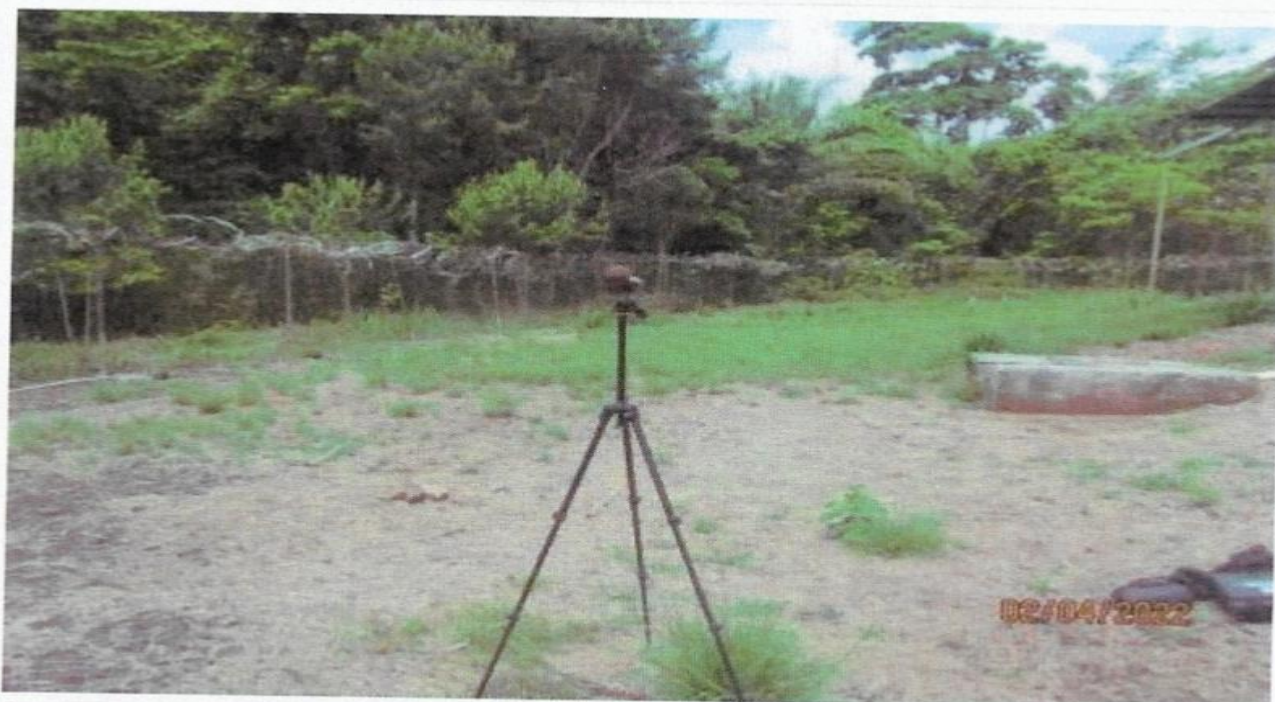
Fin del certificado

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica
300 m oeste, Casa Presidencial

Tel: (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.camccast.com

RD1-CAM-PA-013
Versión 11

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO



EM1



Fuente: Google Earth



MINISTERIO DE SEGURIDAD PÚBLICA



CQS-ROI-179-22

INFORME DE MUESTREO CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL (PM10, NO2 y SO2) LÍNEA BASE

2022



MINISTERIO DE
SEGURIDAD PÚBLICA

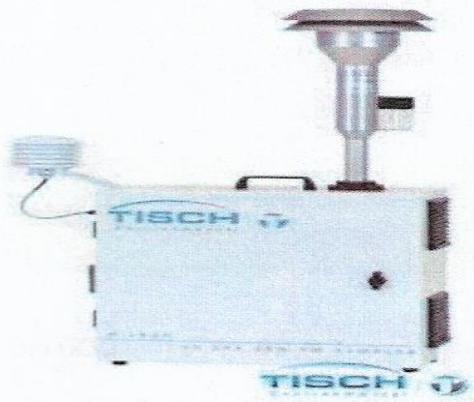
COCOLÍ, PANAMÁ

LÍNEA BASE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Promotor	Ministerio de Seguridad Pública
Proyecto	Remodelación de Galera para la Instalación de un Sistema de Incinerador y Depuración de Gases para Narcóticos
Ubicación	Cocolí, Panamá
Contraparte Técnica	Ing. Julio Díaz
Fecha de Medición	02 de abril de 2022
Fecha de Emisión	09 de abril de 2022
Metodología	EPA – 40 CFR, 50, App. J (PM ₁₀) Tubos Colorimétricos (Gases NO ₂ y SO ₂)
Norma Aplicable	Estándar USEPA (PM ₁₀) y Estándar OMS (PM ₁₀) Estándar OMS (Gases SO ₂ , NO ₂)
Objetivos	Establecer las concentraciones de los contaminantes partículas iguales o menores a 10 micras (PM ₁₀) y gases ambientales, para comparar los resultados con los límites máximos permisible establecidos en las normas aplicables

EQUIPO UTILIZADO

Marca	TISCH ENVIRONMENTAL	
Modelo	TE-WILBUR	
Serial	0220	

*Equipo dentro de la lista EPA de métodos equivalente y métodos de referencia. Manual Reference Method: EQPS-0415-223.

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
02-abril-22	28	18.5	Noroeste

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Dirección de Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Parámetro	Método de Referencia	Caudal	Volumen Muestreado	Periodo de Medición	Equipo
Material Particulado (PM10)	EPA-40 CFR, 50, App. J	16.7 Lpm	24.04 m ³	24 horas continuas	Muestreado Bajo Volumen (TISCH)

DESCRIPCIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

Estación	Coordenadas	Descripción / Observaciones
EM1 Dentro de perímetro del terreno	N: 992102 E: 652795	La estación de monitoreo se ubicó dentro del perímetro del proyecto. La zona está constituida como un espacio abierto, donde existe una barrera natural conformada por un área boscosa, con una superficie plana de tierra. Se observó que en las proximidades del terreno no hay localidades receptoras.

RESULTADOS

Resultados para Material Particulado (PM10)

Fecha	Estación de Monitoreo	Tipo de Filtro	Pi(g)	Pf (g)	PM10 Concµg/m ³	Estándar USEPA Conc. PM10 µg/m ³
02-abril-22	EM1 Dentro de perímetro del terreno	Teflón	0.1588	0.1600	49.92	150

Resultados de Gases Ambientales

Estación de Muestreo	Contaminante	Concentración	Estándar OMS 2005
EM1 Dentro de perímetro del terreno	SO ₂	< 1.83 µg/m ³	200 µg/m ³ (10 minutos)
	NO ₂	< 9.06 µg/m ³	500 µg/m ³ (1 hora)




CONCLUSIÓN

Para determinar la concentración de contaminantes ambientales (PM₁₀, SO₂ y NO₂) en el sitio de proyecto, se emplearon varias técnicas de muestreo, detalladas a continuación:

- Respecto al material particulado ambiental (PM₁₀), se efectuó un análisis gravimétrico a partir de un filtro de teflón de 46.2 mm utilizado con una bomba de aire de bajo flujo.
- La concentración de gases ambientales (NO₂ y SO₂) fue determinada empleando tubos colorimétricos.

Con base en las metodológicas planteadas y los resultados obtenidos, se concluye lo siguiente:

- La concentración de material particulado ambiental (PM₁₀) se encuentra por debajo de los límites permisibles establecidos por la USEPA y las guías de calidad de aire de la OMS.
- Las concentraciones de SO₂ y NO₂ en ambiente, determinadas por los tubos colorimétricos, presentan concentraciones por el orden de 1.83 µg/m³ para SO₂ y 9.06 µg/m³ para NO₂, los cuales están en cumplimiento con los estándares establecidos en las guías de calidad de aire de la OMS.

Elaborado por: Noel Palacios 	Revisado por: Alcides Vásquez 	Aprobado por: Alcides Vásquez 
---	--	--

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



República de Panamá Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

Como:
Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:
DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **OI-032**
Acreditación inicial: **14-octubre-2010**
Renovación (Reevaluación) N°3: **18-octubre-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de octubre de 2021.

 **OMAR MONTILLA**
Presidente

  **FRANCISCO MOLA**
Secretario Técnico

Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación. El alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y sus alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

CNA-FT-08: Certificado de la Acreditación

Revisión: 04

Fecha: Enero 2021

Página 1 de 4

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

Mesa Labs 10 Park Place Butler, NJ 07405
NIST Traceable Calibration Facility, ISO 9001:2008 Registered



CERTIFICATE OF CALIBRATION - NIST TRACEABILITY

(Refer to instruction manual for further details of calibration)

DeltaCal Serial Number: 824 Date: 21-Feb-22

Calibration Technician: Jan Oviedo

Critical Venturi Flow Meter:

Max Uncertainty = 0.346%

Serial Number: 1A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0001
Serial Number: 2A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0003
Serial Number: 5C COX Nist Data File CCAL33222 - 5 C
Serial Number: 4A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0002
Serial Number: 3A CEESI NVLAP NIST Data File 07BGI-0004

Room Temperature: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$ from -5°C - 70°C Room Temperature: 23.50°C
Brand: Telatemp Serial Number: 358921
Std Cal Date: 28-Apr-20 Std Cal Due Date: 28-Apr-21
DeltaCal :
Ambient Temperature (set): 23.50°C
Aux (filter) Temperature (set): 23.50°C

Barometric Pressure and Absolute Pressure

Vaisala Model: PTB330(50-1100) Digital Accuracy: 0.03371%
Serial Number: C4310002
Std Cal Date: 13-Mar-21 Std Cal Due Date: 13-Mar-22
DeltaCal :
Barometric pressure (set): 751.5 mm of Hg

Results of Venturi Calibration

Flow Rate (Q) vs. Pressure Drop (ΔP).

Where: Q=Lpm, ΔP = Cm of H₂O

Q= 3.62263 ΔP ^ 0.51845
Q= 3.59172 ΔP ^ 0.52463

Overall Uncertainty: 0.35%
Overall Uncertainty: 0.35%

Date Placed In Service

(To be filled in by operator upon receipt)
Recommended Recalibration Date
(12 months from date placed in service)

Revised: August 2019
Cal102-01T2 Rev G

CERTIFICADO DE EQUIPO DE BALANZA



Certificado de Calibración Calibration certificate

CAL/21/00797

Cliente CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.
Dirección Villa Lucie, calle N° 15, casa N° 39, San Miguelito, Panamá
País PANAMÁ

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CALIBRADO

Objeto calibrado BALANZA ANALÍTICA
Fabricante KERN & Sohn GmbH
Modelo AB 220-4M
Número de serie WB1150570
N° de identificación CQS-0124
N° de muestra MU-21/00914
Fecha de recepción 2021-11-04
Lugar de calibración METRICONTROL
Fecha de calibración 2021-11-04
Vigente hasta 2022-11-04 ^(Especificado por el cliente)

Este Certificado de Calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que miden las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Los resultados indicados en este certificado son válidos solo para el objeto calibrado y no reflejan el desempeño y condiciones en que se realicen las mediciones y no debe usarse como certificado de conformidad con normas de productos.

METRICONTROL, S.A., no se responsabiliza por los perjuicios que pudieran ocasionarse por el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarada.

Se recomienda al usuario registrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del objeto medido, el ambiente, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

La Incertidumbre de Medición fue determinada siguiendo los lineamientos de la Guía para la determinación de la incertidumbre (GUM). La incertidumbre expandida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura k=2, para una distribución normal correspondiente a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95%.

This Calibration Certificate documents the traceability to national or international standards, which represent units of measurement in accordance with the International System of Units (SI). The results indicated in this certificate are valid only for the calibrated object and refer to the time and conditions in which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.

METRICONTROL, S.A., does not bear responsibility for the damages that may be caused by the inadequate use of this instrument, or for an incorrect interpretation of the results of the declared calibration. It is recommended to the user to register the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, measurement conditions, environment, use of the instrument.

The Measurement Uncertainty was determined following the guidelines of the Guide for the Determination of Uncertainty (GUM). The expanded uncertainty has been obtained by multiplying the standard uncertainty of the measurement by the coverage factor k=2, for a normal distribution corresponding to a coverage probability of approximately 95%.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL OBJETO CALIBRADO

Máxima Capacidad 220 g **Capacidad mínima** 0.01 g **Clase OIML** Clase I (Especial) (0.001 g ≤ e)
División de escala (e) 0.0001 g **Intervalo de Verificación (e)** 0.001 g **Indicación** Digital

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

Temperatura (22.1 ± 0.5) °C **Humedad Relativa** (69.7 ± 8.9) %RH

METODO DE CALIBRACIÓN

El método de calibración de balanzas por comparación directa, consiste en la determinación de las correcciones que se debe aplicar a los resultados del peso de la balanza sujeta a calibración. Dicha corrección se determina mediante la comparación de los valores de las masas patrón certificadas, contra las indicaciones mostradas por la balanza. Así mismo, se comprueba el funcionamiento de algunas características metrológicas y de funcionamiento, tales como: Repetibilidad, tara, cero, estabilidad y linealidad.

The calibration method of scales by direct comparison, consists in the determination of the corrections that must be applied to the results of the weighing of the scale subject to calibration. This correction is determined by comparing the values of the certified standard weights against the indications shown by the balance. Likewise, the operation of metrological and operating characteristics is checked, such as: Repeatability, tare, zero, stability and linearity.

Este equipo ha sido calibrado siguiendo las instrucciones del Procedimiento CEM-NE-005 para la calibración de Balanzas monoplato.

SOBRE EL INTERVALO DE CALIBRACIÓN

* La Norma ISO/IEC 17:025, establece que "un certificado de calibración no debe contener ninguna recomendación sobre el intervalo de calibración, excepto que esta haya sido acordada con el cliente".

* ISO Standard 17:025 states that "a calibration certificate must not contain any recommendation on the calibration interval, unless this has been agreed with the client".



ORGANISMO TECNICO CALIBRACION

Ing. A. Escobedo

Fecha de Emisión: 2021-11-05

FOTOGRAFÍAS DEL MONITOREO



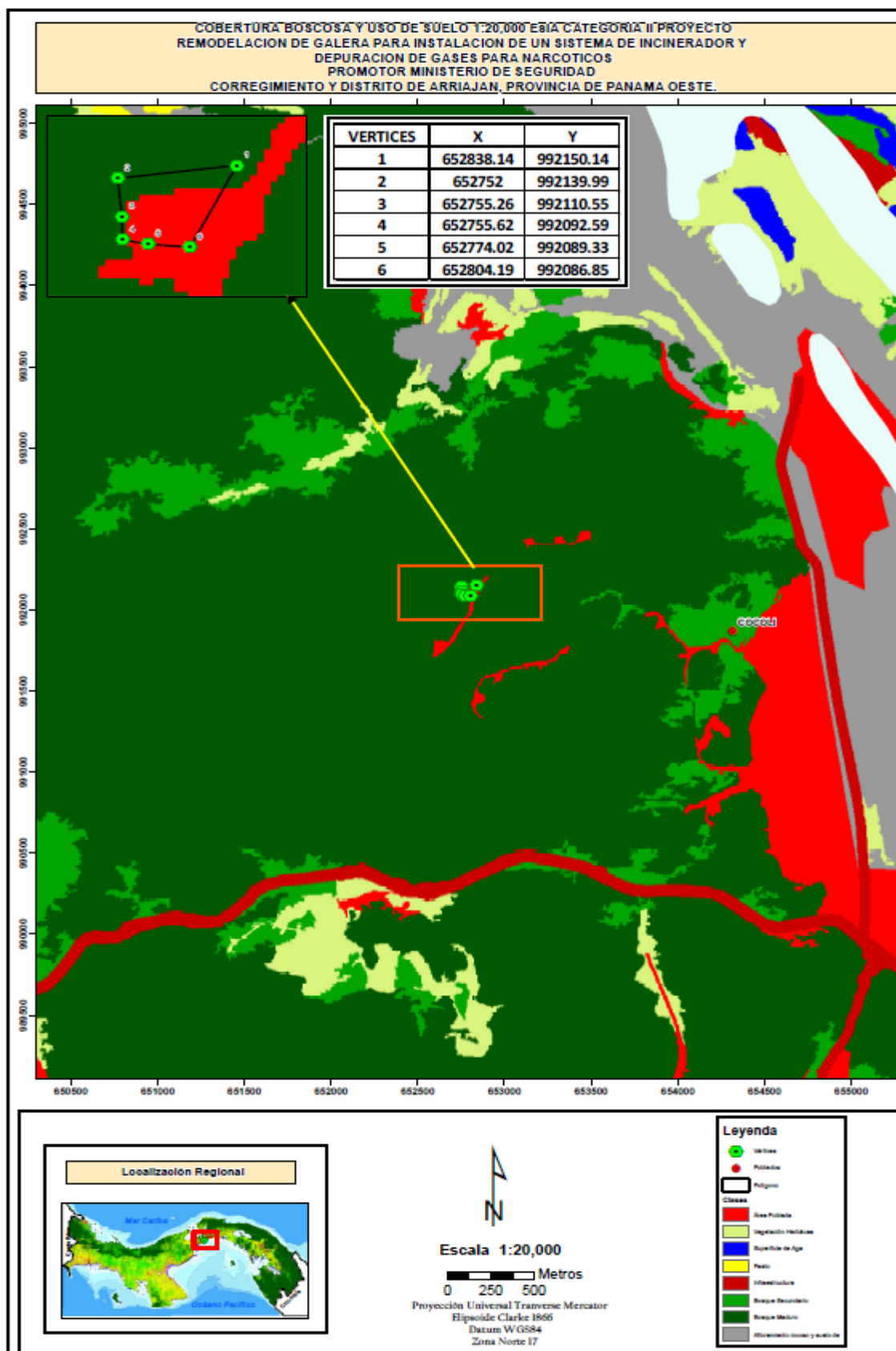
EM1 (PM10)

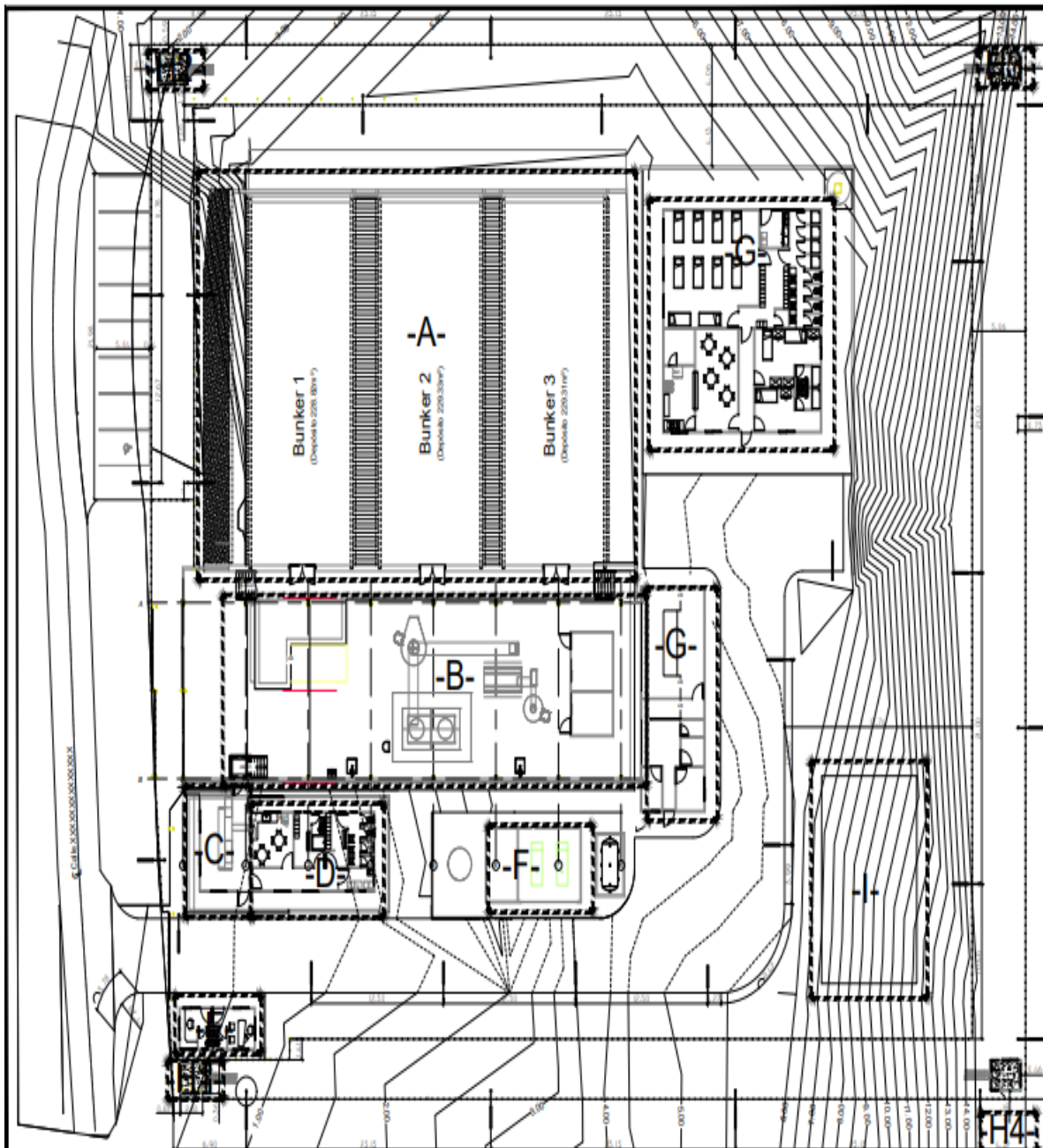




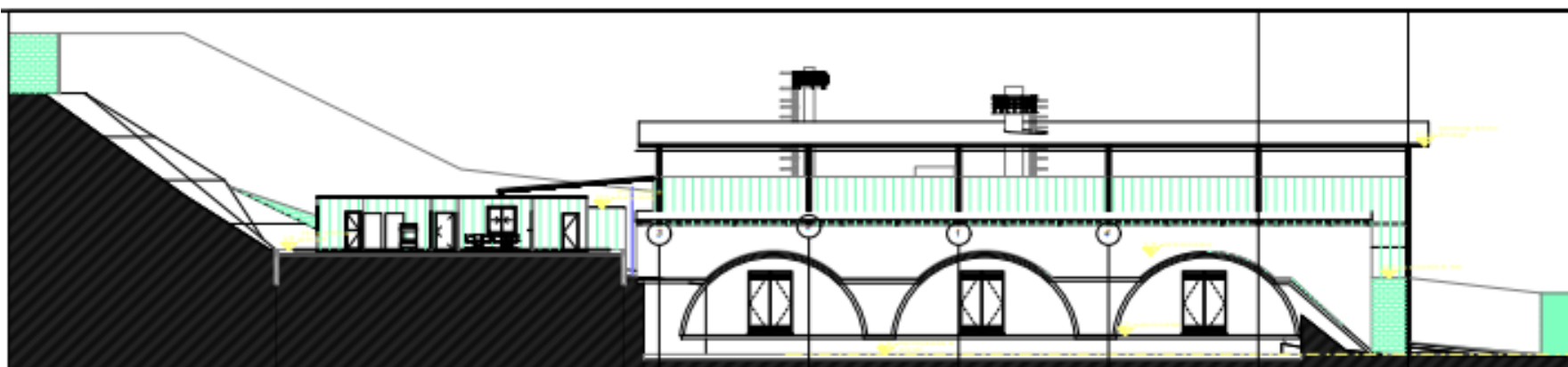
Fuente: Google Earth

Ubicación del Proyecto

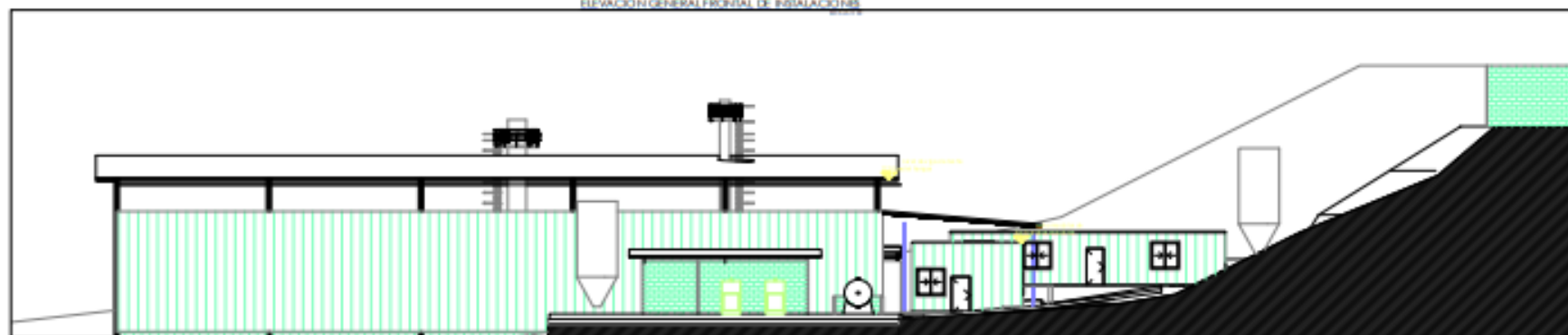




Planta General del Polígono



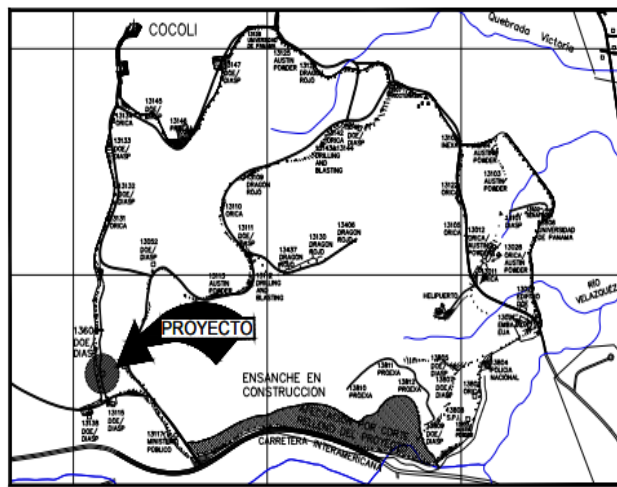
ELEVACIÓN GENERAL FRONTAL DE INSTALACIONES



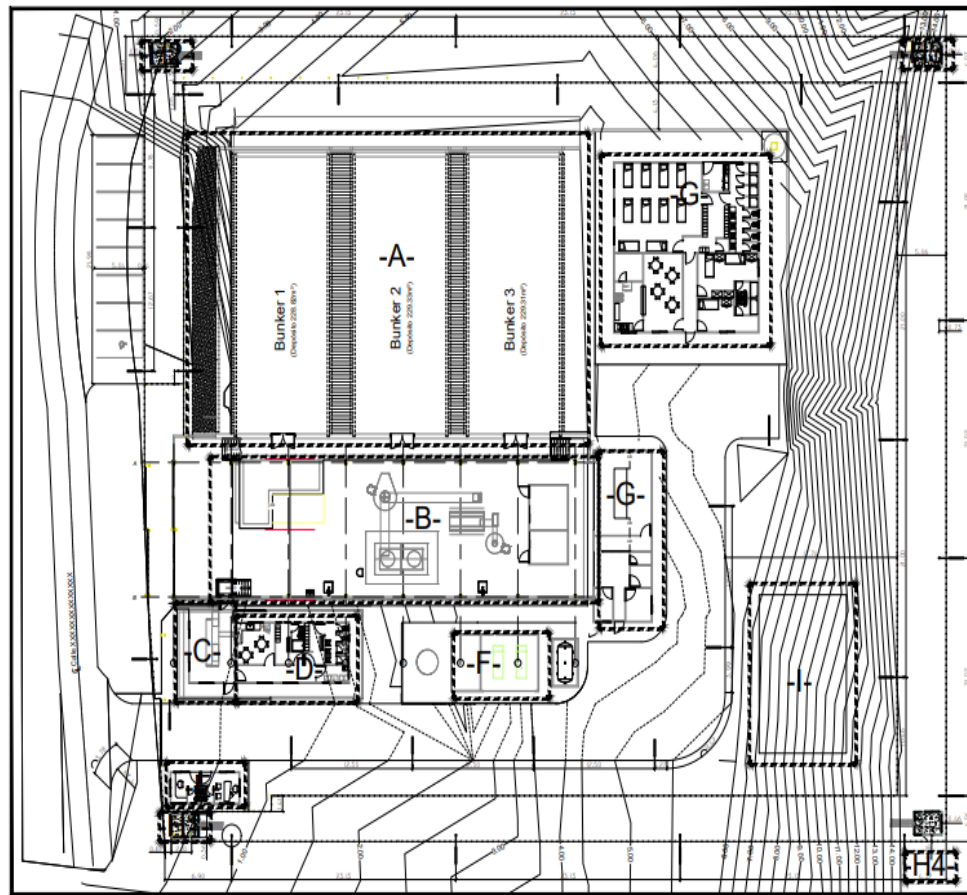
ELEVACIÓN GENERAL POSTERIOR DE INSTALACIONES

		 <p>REPUBLICA DE PANAMÁ Ministerio de Seguridad Pública Dirección de Arquitectura e Ingeniería</p>	<p>REMODELACION Y ADECUACION DE GALERIA PARA INCINERADOR</p> <p>Planta Arquitectónica de Nave de Galería, Centro de Observación, Cuarto de Control Electrónico y Accesos.</p>
			<p>Número de proyecto: 001</p> <p>Fecha: ENERO DEL 2022</p> <p>Diseñado por: R.M.R.P.</p> <p>Completado por: J.P.</p>
			<p>Hoja No.: AR-005</p> <p>Escala:</p>





LOCALIZACIÓN REGIONAL
Escala 1:100,000



- A- Depósitos (Bunkers).
- B- Galería de Planta de Incinerador.
- C- Área de Scanner de acceso.
- D- Área de Personal Operativo de Planta.
- E- Cuarto de Equipo de Electromecánica.
- F- Sala de Observadores.
- G- Cuadra de Custodios.
- H- Torres Vigías (4).
- I- Incinerador de Materia Vegetal.

PLANTA GENERAL DE INSTALACIONES
Escala 1:200