

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I

PROYECTO

**“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA
MUNICIPAL DE DONOSO”**



**PROMOTOR
PROCURADURÍA GENERAL
DE LA NACIÓN**

**CONSULTORA AMBIENTAL
LIC. JILMA C. GUTIERREZ C.
IRC 079-2019.**

**CORREGIMIENTO: MIGUEL DE LA BORDA
DISTRITO: DONOSO
PROVINCIA: COLÓN**

1. INDICE.....	2
2. RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona Jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio de donde se reciben notificaciones profesionales o personales, con la indicación del número de casa o de apartamento, nombre del edificio, urbanización, calle o avenida, corregimiento, distrito y provincia e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página Web; h) Nombre y registro del Consultor.....	6
2.2. Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión.....	7
2.3. Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	8
2.4. Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto, con las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control	9
3. INTRODUCCIÓN	11
3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página	11
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	12
4.1. Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	13
4.2. Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto y su polígono, según requisitos exigido por el Ministerio de Ambiente	14
4.2.1. Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente	14
4.3. Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto	14
4.3.1. Planificación	14
4.3.2. Ejecución.....	15
4.3.2.1. Construcción, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)).	15
4.3.2.2. Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de agua residuales, transporte público, otros)).....	17
4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto.....	19
4.3.4. Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	19
4.5. Manejo y disposición de desechos y residuos en todas las fases.....	20
4.5.1. Sólidos.....	20
4.5.2. Líquidos	21
4.5.3. Gaseosos.....	21
4.5.4. Peligrosos.....	21
4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar.....	22
4.7. Monto global de la inversión	22

4.8. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad	22
5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	24
5.3. Caracterización del suelo del sitio de la actividad, obra o proyecto	24
5.3.1. Caracterización del área costera marina.....	24
5.3.2. La descripción del uso del suelo	25
5.3.4. Uso actual de la tierra en sitios colindantes al área de la actividad, obra o proyecto	26
5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	26
5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno.....	26
5.5.1. Plano topográfico del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	26
5.6. Hidrología	27
5.6.1. Calidad de aguas superficiales	27
5.6.2. Estudio Hidrológico	27
5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual).....	27
5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente	27
5.7. Calidad de aire	27
5.7.1. Ruido	28
5.7.2. Vibraciones.....	28
5.7.3. Olores	28
5.8. Aspectos climáticos	28
5.8.1. Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	28
6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	30
6.1. Características de la Flora.....	30
6.1.1. Identificación y Caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	31
6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).....	31
6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización	33
6.2. Características de la Fauna	33
6.2.1. Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía	34
6.2.2. Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación.....	36
7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	36
7.1. Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	37
7.2.1. Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros.	37
7.2. Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto a través del plan de participación ciudadana.....	39

7.3. Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo a los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de Cultura.....	45
7.4. Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.....	45
8. IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CATEGORIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	46
8.1. Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases.	46
8.2. Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentara o generara la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia	47
8.3. Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases, para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental.....	50
8.4. Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, intensidad, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.....	51
8.5. Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	58
8.6. Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.	59
9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).....	59
9.1. Descripción de las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómicos, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto.	59
9.1.1. Cronograma de ejecución	61
9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental.....	65
9.3. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales.....	67
9.6. Plan de Contingencia.....	67
9.7. Plan de Cierre.....	67
9.9. Costos de la Gestión Ambiental.....	68
11. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	69
11.1. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	69
11.2. Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de las profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula	70
12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
13. BIBLIOGRAFÍA	72
14. ANEXOS	73
14.1. Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / copia de cédula del promotor	73

14.2.	Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago	73
14.3.	Copia de certificado de existencia de persona jurídica	73
14.4.	Certificado de Propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto	73
14.4.1.	Copia de Acuerdo Municipal / cédula	73
14.5.	Encuestas	73
14.6.	Listado	73
14.7.	Volante Informativa	73
14.8.	Mapa de ubicación geográfica	73
14.9.	Plano topográfico	73
14.10.	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo	73
14.11.	Plano	73
14.12.	Informe de Ruido Ambiental	73
14.13.	Informe de Calidad de Aire	73
14.14.	Prospección Arqueológica	73
14.15.	Certificación de uso de suelo	73
14.16.	Nota IDAAN	73
14.17.	Informe de Percolación	73

2. RESUMEN EJECUTIVO

La elaboración del estudio de impacto ambiental del proyecto propuesto, es realizado en el marco del Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 del 1 de julio de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

En base a lo expuesto, el documento se estructura de la siguiente manera; en la sección 2 se presenta el Resumen Ejecutivo con la descripción del área de influencia del proyecto, los factores físicos, biológicos, sociales y económicos, los impactos más relevantes, las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control, así como los datos generales del promotor. En la sección 3, se lleva a cabo la introducción, el alcance, objetivos y metodología utilizada. En la sección 4, se presenta la descripción del proyecto en todas sus fases, sus objetivos y justificación, cronograma de trabajo, manejo y disposición de los desechos, monto global de la inversión, así como el marco legal aplicable.

A partir de la sección 5 es considerado la descripción del ambiente físico. La descripción del ambiente biológico se presenta en la sección 6.

En la sección 7, se realiza la descripción del ambiente socioeconómico. Posteriormente, en la sección 8, se presenta la identificación, valoración, de riesgos e impactos ambientales y socioeconómicos, así como el análisis de la justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Por último, se presenta en la sección 9 el Plan de Manejo Ambiental (PMA) y finalmente, se presentan la lista de profesionales que participaron en la elaboración del Estudio, conclusiones, recomendaciones, la bibliografía consultada y los anexos correspondientes.

En base al análisis realizado para la realización del presente Estudio de Impacto Ambiental, se ha considerado que el desarrollo del mismo, no presentará impactos ambientales y socioeconómicos, ni riesgos ambientales significativos en ninguno de los cinco criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, razón por la cual se ha estimado incluir este EsIA al proceso de evaluación ambiental como Categoría I.

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

A continuación, mostramos los datos del promotor:

- a. NOMBRE DEL PROMOTOR: Procuraduría General de La Nación (Entidad Autónoma).**
- b. REPRESENTANTE LEGAL:** Javier Enrique Caraballo Salazar, portador de la cédula de identidad personal 3-111-446.
- c. PERSONA A CONTACTAR:** Lic. Jilma C. Gutiérrez C. Tel 6647-6948
- d. DOMICILIO O SITIO PARA RECIBIR NOTIFICACIONES:** Edificio Saloon, Ave. Perú y Calle 33 (Ecuador), Frente a la Basílica Menor Don Bosco. Piso 4. Ciudad de Panamá.
- e. NÚMERO DE TELÉFONOS:** 520-1190 / 6215-6031
- f. CORREO ELÉCTRONICO:** manuel.fuentes@procuraduria.gob.pa
- g. PÁGINA WEB:** <https://ministeriopublico.gob.pa/>
- h. NOMBRE Y REGISTRO DEL CONSULTOR:**

Consultor: Lic. Jilma C. Gutiérrez C. (1-714-962)
Registro Ambiental: IRC 079-2019
Correo electrónico: jilmagutierrez85@gmail.com
Móvil: 6647-6948
Consultor: Ing. Ariatny Ortega (4-755-11)
Registro Ambiental: IRC 040-2019

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

➤ Descripción de la actividad, obra o proyecto

El proyecto consiste en la construcción de una edificación de una planta y contempla las siguientes áreas descritas en la planta arquitectónica suministrada en los planos: sala de espera, terraza, sala de mediación, área operativa, despacho de personero, despacho de fiscal adjunto, archivos, cocineta, estancia 1 y 2, baños, asta de bandera, tinaquera, tanque de agua, estacionamientos y grama block. También se realizará el sistema sanitario para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación que consiste en un tanque séptico de 1500 litros.

El mismo ocupará un área total de 144.30 m², con un área de cerrada de 137.73 m² y un área abierta de 6.57 m².

➤ Ubicación / Propiedad (es)

Se pretende desarrollarse en corregimiento de Miguel de La Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón. El inmueble donde se desarrollará el proyecto pertenece al Folio Real No. 72, código de ubicación 3201, propiedad del Municipio de Donoso, quien otorga para Uso y Administración del Ministerio Público, una superficie de 600.00 metros cuadrados. *Ver documentación en anexos.*

➤ Monto de inversión

La inversión proyectada es de aproximadamente B/. 220,000.00 y se pretende desarrollar en un periodo cerca de ocho meses.

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

El área de influencia del proyecto pertenece a la Costa Abajo de Colón en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, es un sector rural, destinado principalmente a las actividades agrícolas y la pesca.

De acuerdo a los datos obtenidos del Mapa de Capacidad Agrológica del Plan Estratégico Distrital del Municipio de Donoso (2018-2022), podemos observar que el área, se enmarca o sobrepone dentro del tipo de suelo de clase IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas). Sobre la base del sistema de clasificación de Dr. Mckay, el área en la cual se desarrollará el proyecto presenta un Clima Tropical Oceánico con estación seca corta, presentando temperaturas medias anuales desde los 26.5 °C en las costas y de 25.5 °C hacia el interior del continente.

Desde el punto de vista hidrológico el proyecto está ubicado dentro de la cuenca hidrográfica No 109 (Cuenca Hidrográfica Río Miguel de la Borda), donde su río principal Miguel de la Borda tiene una extensión aproximada de 59,50 km y su cuenca abarca una superficie total de 627.39 km, hasta la desembocadura al mar. Adicional, no se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente.

De acuerdo a la vegetación existente en el terreno que forma parte del proyecto está conformado por individuos de palmeras de coco, almendro y vegetación arbustiva, caracterizándose el hábitat como un área bastante intervenida.

Con relación a la fauna, los datos colectados en el área del proyecto reflejaron una riqueza de especies representada por individuos perteneciente a la clase aves, in registros de anfibios, reptiles y mamíferos en el área del proyecto.

En el ámbito socioeconómico el proyecto se ubica en el corregimiento de Miguel de La Borda, perteneciente al distrito de Donoso. Desde el punto de vista del equipamiento social, el sector cuenta con algunas infraestructuras y equipamiento como son instalaciones de Tribunal Electoral de Panamá, cementerio, hostal, restaurantes, abarroterías, escuelas, estadio, Servicio Nacional Aeronaval, Juzgado Mixto Municipal de Donoso, iglesia, entre otros.

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

A continuación, se describen los impactos positivos y negativos generados por el proyecto:

FASE		IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	CARÁCTER	
C	O		(+)	(-)
×		Incremento de las partículas en suspensión (polvo)		●
×		Aumento de niveles sonoros		●
×		Alteración de la estructura y estabilidad del suelo		●
×		Pérdida de cobertura vegetal		●
×	×	Incremento de desechos sólidos		●
×	×	Aumento de efluentes líquidos		●
×	×	Creación de fuente de trabajo	●	
	×	Aumento del valor de propiedades aledañas (plusvalía)	●	
×		Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto		●
×		Dinamización de la economía	●	

Se describen las medidas de mitigación seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes identificado para el proyecto:

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	
<i>Impacto: Incremento de las partículas en suspensión (polvo)</i>	
Medidas:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El material transportado por los camiones deberá estar cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvo 2. Humedecer el suelo si se presenta condiciones con mucho viento. 3. Colocar una cerca perimetral para minimizar la emisión de material particulado al exterior de la obra. 4. No almacenar pilas de materiales (arena, tierra, cemento o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para evitar su levantamiento. 	
<i>Impacto: Aumento de niveles sonoros.</i>	
Medidas:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar ruido excesivo se colocará cerco perimetral para minimizar la dispersión de ruido ambiental. 2. Mantenimiento adecuado de maquinaria, tenerla en las mejores condiciones mecánicas. 	

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Los vehículos dentro de las obras se les tendrá que prohibir usar sirenas u otras fuentes de ruido innecesarias, al menos que sea en caso de emergencia. 4. Apagar equipo y maquinaria no utilizada. 5. Establecer horario de trabajo.
Impacto: Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar exposiciones de suelos desnudos por tiempo prolongado, y que puedan ser afectados por aguas de lluvias y por el viento. 2. Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso de ser necesario 3. No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña. 4. Realizar verificaciones visuales de las maquinarias, de manera a corroborar que no presentan desperfectos mecánicos, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes. 5. Realización de trabajos de movimiento de suelo según el diseño del proyecto.
Impacto: Pérdida de cobertura vegetal.	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se permitirá la quema a campo abierto como medida de eliminación de vegetación. 2. Realización de trabajos de remoción de vegetación según el diseño del proyecto. 3. Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio. 4. Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza.
Impacto: Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes. 2. Mantener el orden en el ingreso y salida de vehículos 3. No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. 4. Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. 5. Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en el sector. 6. Determinar un horario para el funcionamiento de la maquinaria, donde no afecte al descanso de las personas de esta zona, ni existan las emisiones de polvo que puedan afectar su salud y/o medio ambiente.
Impacto: Incremento de desechos sólidos	
Medidas:	

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL		
1. Los residuos o desechos sólidos (basuras) generados, se almacenarán convenientemente en recipientes o bolsas apropiadas para que sean evacuados al lugar adecuado.	2. No se permitirá la quema a campo abierto de desperdicios (orgánicos e inorgánicos)	
3. Los residuos o desechos sólidos de frentes de obra deberán disponerse diariamente y adecuadamente.	4. Colocación de bolsas de basura adecuadas para la cantidad y el tipo de residuo a generarse y retiro de la misma de manera adecuada.	
5. Realizar la disposición final de los mismos en lugares autorizados.	Impacto: Aumento de efluentes líquidos	
Medidas:		
1. Se empleara baños portátiles sobre todo en el área de la obra según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del proyecto.		

3. INTRODUCCIÓN

En el marco de las disposiciones señaladas en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023 y el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, que modifica y adiciona disposiciones al Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, que reglamenta el capítulo III del título II del Texto Único de Ley 41 del 1 de julio de 1998, sobre el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, se presenta este Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**, ante el Ministerio de Ambiente, como entidad rectora en esta materia, como parte del sector de la Industria de la Construcción.

3.1. Importancia y alcance de la actividad, obra o proyecto que se propone realizar, máximo 1 página

La obra a evaluar ambientalmente corresponde al Proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**, a ser construida en el inmueble con Folio Real No. 72, código de ubicación 3201, propiedad del Municipio de Donoso, quien otorga para Uso y Administración del Ministerio Público, una superficie de 600.00 metros cuadrados.

El Proyecto corresponde a una obra edilicia conformada por una planta que servirá como Personería Municipal, debido a la necesidad de una instalación propia que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito. En una obra de equipamiento de carácter administrativo, institucional y gubernamental como en este caso, adquiere principal importancia su localización.

Por sus características, un edificio, en su fase de Construcción, impacta puntuamente el área operativa de las obras y no más allá de la zona circundante inmediata. La fase operativa o de puesta en funcionamiento de la obra edilicia con funciones de tipo público y/o gubernamental, como la que nos ocupa, tiene importantes repercusiones que trascienden el ámbito inmediato de su emplazamiento.

Alcance

En síntesis, se desarrollará:

- La caracterización del área de influencia y área operativa del proyecto a los efectos de evaluar su integración a la región donde se inserta.
- La identificación y vinculación de los impactos ambientales y sociales relacionados con las actividades de las fases de Construcción, Operación y Mantenimiento del Proyecto de la obra edilicia en estudio.
- La evaluación y valoración de los impactos ambientales y sociales más relevantes a los efectos de estudiar e incorporar posteriormente las medidas de mitigación pertinentes.

Este proyecto ha sido concebido con un alto grado arquitectónico, técnico y ha contemplado instalaciones especiales, lo que facilitó su análisis y evaluación ambiental. Se presentará un Plan de Manejo Ambiental que contemple las medidas de mitigación que coadyuvara a que el proyecto no afecte negativamente el ambiente dentro del cual se construirá y operara.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta donde funcionará la Personería Municipal de Donoso. El proyecto contempla las siguientes áreas descritas en la planta arquitectónica suministrada en los planos:

Una (1) sala de espera 4.10 m x 2.00 m.

Una (1) terraza con medidas de 3.35 m x 2.50 m.

Una (1) sala de mediación, 3.55 m x 2.50 m.

Área operativa de 11.50 m x 4.10 m.

Despacho de personero, un (1) despacho 3.55 m x 2.70 m.

Despacho de fiscal adjunto, un (1) despacho 3.55 m x 2.70 m.

Archivos, un (1) área de 3.00 m x 2.00 m.

Cocineta, un (1) cocineta 2.30 m x 3.55 m.

Dos estancias con medidas de 3.55 m x 3.50 m y 3.50 m x 2.50 m.

Cuatro (4) estacionamientos, tres (3) normales 2.50 m x 2.55 m y uno (1) para discapacitados 4.00 m x 5.00 m.

El proyecto ocupará de cinco (5) baños o servicio sanitario para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación que consiste en un tanque séptico de 1500 litros. Adicional, contará con un área para el asta de bandera, tinaquera, tanque de agua (1750 lts) y grama block.

El inmueble donde se desarrollará el proyecto pertenece al Folio Real No. 72, código de ubicación 3201, propiedad del Municipio de Donoso, quien otorga para Uso y Administración del Ministerio Público, una superficie de 600.00 metros cuadrados. Ver documentación en anexos.

CUADRO 1. DESGLOSE DE ÁREAS

DESCRIPCIÓN	METROS CUADRADOS	
ÁREA ABIERTA	6.57	
ÁREA CERRADA	137.73	El área cerrada será destinada para el uso de oficinas.
ÁREA TOTAL	144.30	

Fuente: Planos del proyecto. 2023.

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

Objetivo:

- Ofrecer una obra edilicia que servirá para paliar las diferentes necesidades y brindar espacios laborales adecuados para los operadores de justicia y cómodos para la ciudadanía en general, garantizando así el desarrollo efectivo de la administración de justicia en la región.

Justificación:

Ante la necesidad de un edificio propio en el distrito de Donoso y tomando en cuenta las condiciones de las instalaciones donde se encuentran actualmente los servidores públicos de la Personería Municipal de Donoso, la PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, adquirió un lote de terreno de 600.00 m² donado a la Nación para uso y administración de forma voluntaria y gratuita por el Consejo Municipal del distrito de Donoso, ubicado en el corregimiento de Miguel de La Borda, mediante Acuerdo Municipal No. 08 del 12 de mayo de 2021, con la finalidad de establecer una Agencia de Instrucción del Ministerio Público, debido a la situación social y problemas de seguridad e integridad que confrontan los

habitantes en torno a los problemas de comunicación con las agencias del Ministerio Público y aspectos relacionados con los diferentes tipos de delitos que ocurren en esta jurisdicción.

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

En la sección de anexos se puede apreciar la ubicación geográfica del proyecto en un mapa, confeccionado a escala 1: 50,000.

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

El proyecto se ubica en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón, en las siguientes coordenadas UTM del polígono:

CUADRO 2. COORDENADAS POLIGONO (UTM WGS 84)

PUNTO	ESTE	NORTE
1	576739.91	1012095.60
2	576740.86	1012120.10
3	576765.99	1012119.15
4	576768.93	1012095.49

Fuente: Datos proporcionados por el promotor

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

Las fases del proyecto corresponden a las siguientes: planificación, construcción / ejecución, operación y cierre de la actividad. A continuación, se describe cada una de las fases del proyecto:

4.3.1. Planificación

En esta fase, se tiene definido algunos temas básicos y algunos a definirse, en donde se analizan los detalles constructivos, requerimientos, rentabilidad del proyecto, tiempo de ejecución y recomendaciones, que permitan contar con toda la información necesaria antes de realizar una considerable inversión.

Durante esta fase se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Investigaciones y estudios preliminares
- ✓ Adquisición del derecho y uso de la propiedad

- ✓ Levantamiento topográfico
- ✓ Preparación de planos de anteproyecto (diseño de infraestructuras)
- ✓ Formulación y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental
- ✓ Trámites, permisos y autorizaciones correspondientes (MIVIOT, MiAmbiente, MINSA, MICI, Oficina de Seguridad de los Bomberos, Municipio, etc.).
- ✓ Contrataciones

4.3.2. Ejecución

Esta fase hace alusión a la ejecución de la obra en sí misma. Consiste en aplicar todos los conceptos y herramientas recopilados en la fase anterior, donde son asignados los recursos y definidos los responsables de cada tarea, la obra está lista para ser ejecutada.

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

En la etapa de construcción / ejecución se realizarán varias actividades para la ejecución de la obra como son:

- Movilización de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal
- Preparación del sitio (aseguramiento del perímetro de trabajo, depósito de materiales, letreros de seguridad, instalaciones sanitarias, caseta de vigilancia, etc.)
- Limpieza, tala y desarraigue de vegetación: consiste en básicamente en realizar la limpieza de toda el área donde se edificarán las obras del proyecto. Se incluye el trámite del permiso y corte de árboles (MiAmbiente) y el retiro de todos los desechos que se encuentren dentro del polígono del proyecto.
- Conformación del terreno: se realiza los movimientos de tierras para conformar y compactar el terreno, de manera que éste se ajuste al área a desarrollar.
- Demarcación y replanteo: Deberá hacer todo el replanteo de las paredes nuevas de la edificación y replantear toda la estructura y estacionamientos, de acuerdo a las medidas y niveles de los planos.
- Excavación: Se harán las excavaciones para las zapatas aisladas y corridas, columnas, muros y paredes, aceras, rampas, estacionamientos, drenajes, sanitaria, potable, asta de bandera, muralla de acometida.
- Construcción de estructuras para edificio: en esta fase se realizarán las acciones necesarias, para crear las condiciones óptimas para el desarrollo de las estructuras o

construcción del edificio, como instalación de sistema eléctrico, sistema sanitario, abastecimiento de agua potable, etc.

- Limpieza del área: el contratista limpiará completamente todos los materiales instalados y al terminar el trabajo deberá entregarlo en perfecto estado de funcionamiento y de apariencia nueva y reluciente.

Infraestructura a construir

Dentro de las infraestructuras a desarrollar tenemos:

Una (1) sala de espera 4.10 m x 2.00 m.

Una (1) terraza con medidas de 3.35 m x 2.50 m.

Una (1) sala de mediación, 3.55 m x 2.50 m.

Área operativa de 11.50 m x 4.10 m.

Despacho de personero, un (1) despacho 3.55 m x 2.70 m.

Despacho de fiscal adjunto, un (1) despacho 3.55 m x 2.70 m.

Archivos, un (1) área de 3.00 m x 2.00 m.

Cocineta, un (1) cocineta 2.30 m x 3.55 m.

Dos estancias con medidas de 3.55 m x 3.50 m y 3.50 m x 2.50 m.

Cuatro (4) estacionamientos, tres (3) normales 2.50 m x 2.55 m y uno (1) para discapacitados 4.00 m x 5.00 m.

El proyecto ocupará de cinco (5) baños o servicio sanitario para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación que consiste en un tanque séptico de 1500 litros. Adicional, contará con un área para el asta de bandera, tinaquera, tanque de agua (1750 lts) y grama block.

Equipo a utilizar

Dentro del equipo a utilizar tenemos la siguiente maquinaria y equipo: compactador, volquete, retroexcavadora, equipo de soldadura, concretera manual, carretillas y herramientas manuales tales como: andamios, palas, flotas, nivel, plomada, martillos, cortadoras de metal escalera, entre otros.

Mano de obra

Para la fase de construcción se estima 20 empleos de manera directa (albañiles, ayudante general, electricista, soldador, plomero, arquitecto, ingeniero civil, capataz de la supervisión de la obra, consultor ambiental) y unos 10 empleos indirectos generados (proveedores de insumos, alimentación, sanitarios portátiles, etc.)

Insumos

Durante esta etapa se va a necesitar una serie de insumos tales como: agua potable, áridos (arena, piedra), bloques de concreto, hierro (barra corrugada, lisa, cuadrada), perfiles de diferente tipo, cemento (Portland, blanco y lechadas), pinturas (vinílica, anti hongos, anticorrosiva, barniz), ventanas y puertas, madera, revestimientos, zócalos, cerámica, tubos PVC (agua potable, aguas servidas, aguas lluvias), bisagras, tornillos, pines, pernos, tiradores, piezas sanitarias (inodoro, lavamanos, urinario, griferías), válvulas, llaves de paso, teflón, codos, uniones, te, reducciones de PVC, encofrado, electrodos, lijas, breakers, tomacorrientes, enchufes, interruptores, cajilla eléctricas, cables eléctricos, focos, cintas: aislante, entre otros.

Servicios básicos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros).

Agua: para el consumo de los trabajadores será suministrada a través de cooler (igloo) y para la construcción será mediante la distribución que brinda el Acueducto público de la comunidad.

Energía: la provisión de energía eléctrica se hará a través del suministro eléctrico público (compañía distribuidora) del área. Pero en caso que no se cuente con la conexión de la energía eléctrica se utilizará planta eléctrica.

Aguas servidas: se habilitarán sanitarios portátiles para uso del personal de la obra incluyendo el servicio de limpieza y mantenimiento.

Vías de acceso: se puede llegar al proyecto mediante la carretera atravesando el Canal de Panamá ya sea por las esclusas de Gatún y Agua Clara o por el nuevo puente sobre el Canal y seguir la ruta o vía hacia la comunidad de Miguel de la Borda.

Transporte público: para el sector se cuenta con un sistema de transporte terrestre que brinda el servicio de manera irregular, producto de la poca frecuencia de los viajes de los buses.

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

La fase operativa o de puesta en funcionamiento de la obra edilicia será realizar funciones de tipo administrativo, público y/o gubernamental, además de las funciones propias de todo agente de instrucción, practicar y llevar a cabo todas las diligencias conducentes, con el fin de investigar y ejercer la acción penal ante el tribunal correspondiente, en los casos de su competencia. Adicional, en la fase de operación se considera el desarrollo de las siguientes actividades de mantenimiento de la obra edilicia:

- Reparación de pisos y paredes (instalaciones).

- Mantenimiento de los sistemas de agua potable.
- Mantenimiento del sistema de tratamiento de agua residual (tanque séptico)
- Mantenimiento de los sistemas eléctricos.
- Mantenimiento de instalaciones estructurales.
- Deshierbe y riego de las áreas verdes.
- Canalización de los residuos generados a disposición final.

 *Infraestructura a construir*

Durante la fase operación, no se espera construir ninguna infraestructura adicional, pero en caso de que el promotor requiera adicionar alguna obra, deberá presentar su instrumento de gestión ambiental ante las autoridades pertinentes.

 *Equipos a utilizar*

Podemos mencionar que durante la operación los equipos a utilizar consistirán en equipo general de oficina, computadoras, impresoras, mobiliario (sillas, mesas de trabajo, archiveros, estantes, botes de basura, repisas, libreros, sillones, entre otros), teléfono, fotocopiadora, máquina de escribir, entre otros.

 *Mano de obra (empleos directos e indirectos generados)*

Se espera que para la fase de operación se genere unos 25 empleos directos dado que se trata de funciones de tipo administrativo, público y/o gubernamental y la cantidad de empleo puede variar de acuerdo a las necesidades de la entidad. Adicional, el proyecto puede generar unos 15 empleos indirectos (servicio de mantenimiento, proveedores, empresas especializadas, etc.).

 *Insumos*

Durante la operación los insumos dependerán de las necesidades propias de las actividades administrativas que se desarrollarán, que incluyan papelería para la gestión administrativa, tintas, tóner, bolígrafos, lápices, agua, electricidad, internet, e insumos de mantenimiento.

 *Servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, sistema de tratamiento de agua residuales, transporte público, otros).*

Agua: será mediante la distribución que brinda el acueducto público de la comunidad (previo contrato). Adicional, en caso tal que se interrumpa el suministro de agua, el edificio contará con un tanque de reserva de 1,750 litros de agua.

Energía: se hará a través de servicios existentes en el área (previo contrato).

Sistema de tratamiento de aguas residuales: el mismo será a través del sistema de tanque séptico acompañado de su cámara de inspección y pozo ciego.

Vías de acceso: se puede llegar al proyecto mediante la carretera atravesando el Canal de Panamá ya sea por las esclusas de Gatún y Agua Clara o por el nuevo puente sobre el Canal y seguir la ruta o vía hacia la comunidad de Miguel de la Borda.

4.3.3. Cierre de la actividad, obra o proyecto

No se proyecta un abandono del edificio, ya que el mismo prestará el servicio proyectado y recibirá el mantenimiento permanente, por lo que la obra tendrá una vida útil prolongada.

Sin embargo, se considera como etapa de cierre de la actividad al retiro de los componentes auxiliares utilizados en la fase de construcción, a la limpieza general y adecuación del área por parte del Contratista. Adicional, por cualquier motivo, en el futuro se diera un cierre de las operaciones, las instalaciones pueden ser utilizadas para desarrollar actividades similares y será responsabilidad del promotor el velar por el saneamiento y seguridad de la propiedad, para impedir efectos sociales y ambientales negativos en el área, de darse esta etapa.

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

Este al igual que otros proyectos, cumple con una serie de fases típicas, en el siguiente cuadro, se presenta el tiempo aproximado en que el Promotor pretende realizar o llevar a cabo las fases del proyecto.

CUADRO 3. Cronograma de actividades del proyecto

FASES	ACTIVIDADES	MESES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Planificación / Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> – Investigaciones y estudios preliminares – Adquisición del derecho y uso de la propiedad – Levantamiento topográfico – Preparación de planos de anteproyecto (diseño de infraestructuras) – Formulación y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental – Trámites, permisos y autorizaciones correspondientes (MIVIOT, MiAmbiente, MINSA, MICI, Oficina de Seguridad de los Bomberos, Municipio, etc.). – Contrataciones 	◆	◆	◆					

FASES	ACTIVIDADES	MESES							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> – Preparación del sitio – Limpieza, tala y desarraigue de vegetación – Conformación del terreno – Demarcación y replanteo – Excavación – Construcción de estructuras para edificio – Limpieza del área 				❖	❖	❖	❖	❖
Operación	<ul style="list-style-type: none"> – Funcionamiento de la obra edilicia (mantenimiento) 								»
Cierre	No se contempla para el proyecto								

Se estima que el citado periodo de construcción / ejecución será de 8 meses, a partir de la aprobación del EsIA del proyecto.

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

En esta sección se identifican los desechos y residuos que se pueden generar durante las diferentes fases del proyecto, así como el manejo y disposición que se le darán a los mismos. Estos desechos pueden ser sólidos, líquidos, gaseosos y peligrosos dependiendo de la actividad.

4.5.1. Sólidos

Fase de planificación / ejecución: En estas fases de planificación y ejecución no se producen desechos sólidos que afectan el área del proyecto, ni en su entorno. Las gestiones de permisos, elaboración de planos y aprobaciones correspondientes para llevar a cabo el proyecto se realizarán desde la oficina del promotor.

Fase de construcción: Se espera el mayor aprovechamiento de los materiales a utilizar en esta fase, también se espera volúmenes insignificantes de los desechos sólidos, los cuales serán fácilmente transportable para su eliminación final, o reutilizable en la misma zona del proyecto; se añade a este volumen, los desechos domiciliarios generados por la presencia de los trabajadores. Estos desechos se acumularán en lugares seleccionados dentro del proyecto y los que no se puedan reutilizar serán trasladados, ya sea por parte del promotor o mediante contrato para su disposición final hacia el vertedero de basura más cercano. Por otra parte, los desechos domésticos, entre los cuales identificamos los envases plásticos, vasos y platos desechables de foam u otros que por lo general son generados por los trabajadores serán

dispuestos en bolsas plásticas y almacenados temporalmente en tanques de basuras con tapas y serán trasladadas para su disposición final.

Fase de operación. Los residuos o desechos que se producirán, durante la operación del proyecto, se deberán a la presencia de los trabajadores que serán depositados en contenedores o bolsas y retirados por el promotor o mediante contrato para su disposición final hacia el vertedero de basura más cercano.

Fase de cierre: Por las características del proyecto no aplica.

4.5.2. Líquidos

Fase de planificación / ejecución: En estas fases de planificación y ejecución no se generarán desechos líquidos.

Fase de construcción: Las aguas residuales que se generen durante la fase de construcción, el promotor mantendrá dentro del área del proyecto servicios portátiles (1 por cada 20 trabajadores) de uso colectivo, dispuestos especialmente para el personal que trabajará; los desechos generados recibirán un tratamiento adecuado por la empresa encargada de alquilar este tipo de servicios portátiles.

Fase de operación: Para el manejo de los desechos líquidos se contará con un sistema de tratamiento de agua a utilizar según diseño que será de tanque séptico, con sus cámara de inspección respectiva y pozo ciego, cumpliendo con todos los cálculos de plomería e isométricos correspondientes, de acuerdo con la normativa vigente.

Fase de cierre: Por las características del proyecto no aplica.

4.5.3. Gaseosos

Fase de planificación / ejecución: No se generarán desechos de este tipo durante estas fases.

Fase de construcción: Se deberán a la combustión de los combustibles (diésel y gasolina) requeridos para la operación de la maquinaria y equipo que se usarán para el acondicionamiento del terreno.

Fase de operación: Por las características del proyecto no aplica.

Fase de cierre: Por las características del proyecto no aplica.

4.5.4. Peligrosos

Fase de planificación / ejecución: No se generarán residuos de este tipo durante estas fases.

Fase de construcción: Se deberán a los restos o sobrantes de pintura (son inflamables, pueden ser tóxicas), por lo que deberán ser recolectadas y almacenadas para su posterior

eliminación a través de un gestor autorizado, especialista en el manejo de este tipo de desechos.

Fase de operación: Por las características del proyecto no aplica.

Fase de cierre: Por las características del proyecto no aplica.

4.6. Uso de suelo asignado o esquema de ordenamiento territorial (EOT) y plano de anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área propuesta a desarrollar.

El área del proyecto no cuenta con un uso de suelo o zonificación según Nota DOT-14-1700-027-2023 emitida por la Dirección Regional de Colon del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. **Ver anexo.** Sin embargo, el promotor solicitó mediante Nota N° SADS-DPGP-0103-2024 ante la autoridad competente la asignación de uso de suelo. **Ver anexo.**

4.7. Monto global de la inversión

Este proyecto se considera pequeño, el promotor tiene calculado un costo aproximado de construcción de B/. 220,000.00 balboas.

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

Normas Ambientales:

- ✓ Ley No. 41 del 1° de julio de 1998. Ley General del Ambiente de la República de Panamá.
- ✓ Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994. Ley sobre Legislación Forestal.
- ✓ Ley No. 24 de 7 de junio de 1995. Vida Silvestre
- ✓ Decreto Ley No. 35 del 22 septiembre de 1996, para obtener la concesión de uso de agua permanente o temporal.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y se dictan otras disposiciones.
- ✓ Ley No. 8 del 27 de marzo de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.
- ✓ Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”.

- ✓ Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009. Por el cual se establece la norma ambiental de calidad de suelos para diversos usos.
- ✓ Ley No. 14 de 1982 – mayo 5 – del INAC. Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.

Normas de Construcción: (Las cuales están relacionadas con el Proyecto)

- ✓ Resolución No. 229 de 9 de junio de 1987. Por medio del cual se adopta el reglamento para instalaciones eléctricas en la República de Panamá y se nombra un comité consultivo permanente para el estudio y actualización del mismo.
- ✓ Resolución No. 277 de 26 de octubre de 1990. Por medio de la cual se adopta el reglamento de los sistemas de detección y alarmas de incendios, en la República de Panamá.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008. Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- ✓ Resolución No. 93-319 de 4 de marzo de 1993. Por medio de la cual se establecen los niveles mínimos de iluminación, que deben ser utilizados en los diseños de edificaciones presentados para su revisión y registro, por las entidades públicas correspondientes de la República de Panamá.
- ✓ Resolución No. 72 – 2003 “Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 17 (20/mayo/2009). Por la cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No. 252 de 30 de diciembre de 1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas.
- ✓ Resolución No. JTIA-187-2015 (1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

Normas de Salud: (Tanto en la fase de Construcción y de Operación es importante cumplir con las normas técnicas e instrumentos que rigen para este tipo de proyecto)

- ✓ Ley No. 66 del 10 de noviembre de 1947, Código Sanitario de la República de Panamá.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019. Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002, por el cual se adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT 44-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Vibraciones”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000. Reglamento para el uso y disposición final de lodos. Tanque séptico (limpieza).

5. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

En esta sección se describen los aspectos ambientales relacionados con el medio físico relevantes en la zona del proyecto propuesto: como topografía, suelos, hidrología, calidad de agua, calidad del aire, ruido y olores molestos.

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

El Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP), actualmente utiliza la clasificación de suelos generada por Jaramillo (1991), en donde los suelos se basan en los siguientes órdenes: Inceptisoles, Ultisoles y Entisoles. Son suelos bastante jóvenes y poco desarrollados que están empezando a mostrar el desarrollo de los horizontes. Suelos minerales que presentan un endopiedión argílico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto.

5.3.1. Caracterización del área costera marina

La zona marina costera es la mayor agregación de recursos ambientales y sistemas físicos en comparación con cualquier otro tipo de unidades biogeográficas. Está compuesto por la interacción de componentes biótico y abióticos; como el suelo, bosques, humedales, manglares, aguas costeras, los estuarios y aguas interiores, recursos naturales e hidrocarburos y recursos hidrobiológicos del mar. Nuestra legislación ha establecido una definición para la zona costera, así: “Faja de terreno comprendida en un área de 200 metros de anchura desde la línea de alta marea hacia adentro de la costa, en tierra firme, sin perjuicio de las limitaciones establecidas en las normativas legales y reglamentarias”.

El área costera marina con que limita el proyecto es de playa, los límites del lote quedan 100% en tierra firme y retirada de la costa, donde se limita con el área de playa. La comunidad

de Miguel de la Borda se caracteriza por estar rodeada de costa y de tener desembocaduras de ríos, así como áreas dedicadas a la agricultura y bosques secundarios y primarios; esta comunidad goza de poco desarrollo, es aún bien rural, se puede decir que el sector donde se ubica el lote donde se pretende desarrollar el proyecto apunta hacer en un futuro a metrópolis de la ciudad, por las instituciones actualmente colindante.

El turismo es poco o nulo explotado la playa con la que colinda el proyecto es poco usada, los habitantes comentan que casi no hay visitantes y el turismo no se está dando. La mayor parte de la población se dedica a la pesca o las actividades agropecuarias y mucho están desempleados.

El proyecto no tendrá acceso al área marino costera, ni alterará el estado actual del mismo en ninguna de sus etapas.

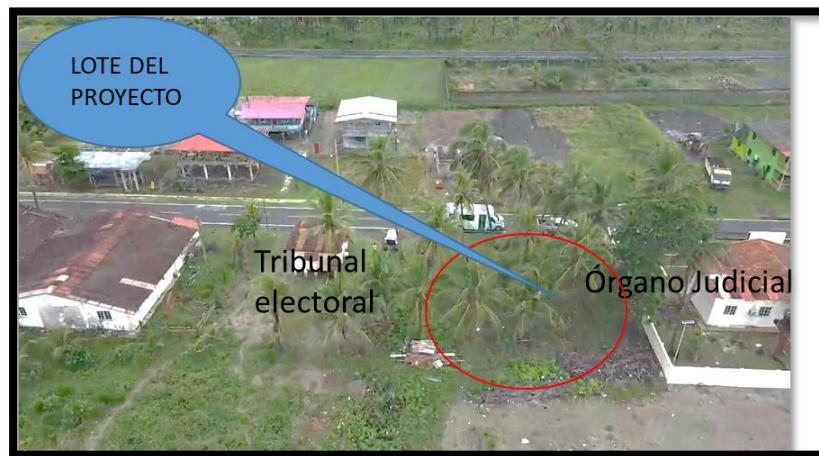


Foto 1 y 2. Vista del polígono del proyecto

5.3.2. La descripción del uso del suelo

De acuerdo a los datos obtenidos del Mapa de Capacidad Agrológica del Plan Estratégico Distrital del Municipio de Donoso (2018-2022), podemos observar que el área, se enmarca o sobreponen dentro del tipo de suelo de clase IV.

Clase IV Arable (muy severas limitaciones en la selección de las plantas): estas tierras son aptas para la producción de cultivos permanentes o semipermanentes. Los cultivos anuales solo se pueden desarrollar en forma ocasional y con prácticas muy intensas de manejo y conservación de suelos, esto debido a las muy severas limitaciones que presentan estos suelos para ser usados en este tipo de cultivos de corto periodo vegetativo. También se permite utilizar los terrenos de esta clase en ganadería, producción forestal y protección. Requiere un manejo muy cuidadoso.

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

Actualmente las áreas colindantes podemos encontrar un uso de suelo residencial e institucional.

El proyecto se pretende desarrollar sobre el siguiente inmueble **Folio Real N° 72 (F), código de ubicación 3201**, que tiene como colindantes:

NORTE: Mar Caribe

SUR: Calle Principal

ESTE: Tribunal Electoral

OESTE: Lote del Juzgado Municipal

5.4. Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento

Durante la inspección de campo realizada por el grupo de consultores y a nivel específico de lo que abarca el proyecto, no se visualizaron sitios propensos a erosión o deslizamiento, debido a que el terreno no tiene pendientes pronunciadas y está totalmente plano.

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

En los terrenos donde se pretende construir el proyecto, goza de una topografía poco inclinada que van desde 0°-3° lo que da como resultado un lote relativamente plano, por lo tanto, no requiere perfiles de corte y relleno en la zona de estudio.

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

El plano topográfico se presenta en los anexos del documento.

5.6. Hidrología

El proyecto se ubica dentro de la cuenca de nombre río Miguel de la Borda (No. 109), que corresponde al curso del río principal Miguel de la Borda. El área de drenaje total de la cuenca es de 627.39 km² hasta la desembocadura al mar y la longitud de su río principal es de 59,50 Km. Adicional, no se observan dentro del área del proyecto cuerpos de agua dulce, afloramiento de mantos freáticos, o algún cuerpo de agua permanente o intermitente.

5.6.1. Calidad de aguas superficiales

Como mencionamos anteriormente, dentro del lote no se encuentran aguas superficiales naturales, por ende, no se realizó análisis de calidad de agua.

5.6.2. Estudio Hidrológico

En el área del proyecto no se encuentran ningún tipo de cuerpos de agua, por ende, no se realizó el estudio hidrológico.

5.6.2.1. Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

En el área del proyecto no se encuentra ningún cuerpo hídrico, por ende, no se realizó este apartado

5.6.2.3. Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a legislación correspondiente

No aplica. Dentro del lote donde se desarrollará el proyecto no existen fuentes hídricas permanentes, ni intermitentes.

5.7. Calidad de aire

En vista de que el proyecto se realizará en un área rural, la calidad del aire en el sitio es aceptable al no tener industrias, altos flujos vehiculares, vertederos u otras fuentes que puedan alterar la misma. Aunado, que estas áreas abiertas permiten la dilución de los pocos contaminantes que pudiesen depositarse en la columna de aire en esta área. **Ver Anexos.** Informe de Calidad de Aire. Medición de partículas suspendidas PM₁₀.

5.7.1. Ruido

Ver Anexos. Informe de Medición de Ruido Ambiental. Sin embargo, podemos considerar el área como rural, sin presencia de industrias o altos flujo vehicular que puedan alterar el sitio.

5.7.2. Vibraciones

Consideramos que la construcción del proyecto no utilizará ninguna herramienta o maquinaria que genere vibraciones, ni tampoco durante la operación del mismo.

5.7.3. Olores

En campo no se identificó ningún tipo de olores fuera de los propios a percibir en un área abierta. Este proyecto no generará olores molestos en el área de influencia debido a que no requiere de productos que sean fuentes de éste tipo de olores que puedan perturbar a las personas cercanas al proyecto.

5.8. Aspectos climáticos

De acuerdo a la Clasificación de climas del Dr. Alberto Mckay, el área donde se ubica el proyecto está en la categoría de Clima Tropical Oceánico con estación seca corta. Se presenta en la provincia de Colón, con mayor pluviosidad anual y una corta y poca acentuada estación seca. Las temperaturas medias anuales son de 26.5°C y de 25.5°C hacia el interior del continente. Este clima posee una estación seca corta de cuatro (4) a diez (10) semanas de duración con precipitaciones de entre 40 y 90 mm mensuales entre febrero y marzo.

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

Precipitación: A continuación, presentamos los promedios históricos (1974-2019) de precipitación registrados en la Estación Meteorológica de Miguel de la Borda N°109-001.

CUADRO 4. Precipitación (mm) promedio y máxima. (Período 1974-2019)

MESES	Miguel de la Borda N°109-001	
	Promedio	Máxima
ENERO	164.4	433.1
FEBRERO	103.60	299.3
MARZO	86.80	337.1
ABRIL	238.5	749.6
MAYO	353.7	496

MESES	Miguel de la Borda N°109-001	
	Promedio	Máxima
JUNIO	379	639.5
JULIO	395.70	698.1
AGOSTO	431.8	646.8
SEPTIEMBRE	333.5	743.4
OCTUBRE	405.5	736.7
NOVIEMBRE	504.1	866.9
DCIEMBRE	379.7	747.2
AÑO	3776.3	7393.7
PROMEDIO	314.69	616.14

Fuente: Base datos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA)
<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

De acuerdo con los datos de precipitación históricos presentados podemos indicar que la Estación Miguel de la Borda, registra una precipitación anual total promedio de 315 mm., a nivel mensual se registraron promedios entre 87 a 504 mm. En noviembre es el mes con mayor precipitación promedio y máxima, no obstante, en abril y diciembre también se pueden observar niveles altos de precipitación denominados lluvias máximas.

Temperatura: De acuerdo a los datos históricos de temperatura de la Estación Icacal N° 113-001 por ser la más cercana al proyecto podemos indicar que la temperatura del aire promedio anual es de 27°C. Se observa, según los datos que el promedio mensual oscila entre 26.4 y 28.2 °C, donde los meses más calurosos corresponden a abril y diciembre, mientras que los meses menos calurosos son enero, febrero y junio. La mayor temperatura se registró en diciembre (39.2 °C) y la menor en enero (15.6 °C).

Gráfica 1. Estación Icacal N° 113-001. Temperatura (°C) mínima, promedio y máxima, periodo 1959-2022



Fuente: Base datos históricos de la Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A. (ETESA).
<https://www.imhpa.gob.pa/es/clima-historicos>

Humedad: De acuerdo a los datos históricos de temperatura de la Estación Icacal N° 113-001 por ser la más cercana al proyecto podemos indicar que la humedad relativa alcanza un promedio anual de 86.4% con variaciones en el promedio mensual de 80.9% a 89.4 % en el área del proyecto. Históricamente, en enero (94.6%) se registran los valores de humedad relativa más alta. El valor más bajo de humedad relativa se registra en el mes de marzo 76%.

Vientos: De acuerdo a los datos históricos de temperatura de la Estación Icacal N° 113-001 por ser la más cercana al proyecto podemos indicar que se registra que el viento mantiene velocidades donde el promedio anual es de 0.80 m/s. En la estación lluviosa se registran los valores más bajos de viento promedio mensual y se incrementan en los meses de julio a septiembre, manteniéndose con un viento promedio de 3 m/s en los tres meses.

Presión atmosférica: para el área de Colón la presión atmosférica es media y la presión media será de 1009 hPa.

6. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

En esta sección, se describe el ambiente biológico en el que se desarrolla el proyecto **CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO.**

6.1. Características de la Flora

Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto, observamos que la vegetación está compuesta por gramíneas, árboles y arbustos que crecen de forma aislada. Dentro de las especies encontradas se registraron la mayor cantidad de especies de palmeras de coco (*Cocos nucifera*) la cual cubre la mayor parte del polígono.

Adicional, durante el recorrido del terreno o finca donde será desarrollado el proyecto pudimos observar que el mismo está cubierto de una vegetación de gramíneas (tipo césped) la cual abunda en el área, otras especies observadas tenemos estrellita (*Rhynchospora sp.*), guineo/plátano (*Musa sp.*), dormidera (*Mimosa sp.*), gusanillo (*Piper sp.*), almendro de playa (*Terminalia catappa*) y alguna especie de lirios.



Foto 3. Vista del polígono donde se desarrollará el proyecto. 2023.

Como se puede observar en la foto el área del proyecto presenta una vegetación poco representativa, ya que encontramos una cobertura vegetal conformada por gramíneas (tipo césped) y algunos árboles como palmeras y almendro de playa.

El terreno se ubica en el poblado central de Miguel de la Borda, en un área que colinda con la servidumbre costera (10.00 m de distancia), del polígono del proyecto, donde se presenta un suelo arenoso con poca vegetación natural.

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

Podemos mencionar que dentro del polígono del proyecto se presenta una formación vegetal compuesta por gramíneas que comprende formaciones dominadas por vegetación herbácea y estrato arbóreo.

Del total de especies identificadas, ninguna es considerada como endémica, amenazadas o en peligro de extinción dentro del área de influencia del proyecto, ello con base en los datos de campo y al Catálogo de Plantas Vasculares de Panamá (Correa, 2004). Sin embargo, dentro del área del proyecto, se han identificado algunas especies exóticas que se han introducido en el área de desarrollo del proyecto como la palma de pipa (*Cocos nucifera*) y el guineo (*Musa sp.*)

6.1.2. Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por MIAMBIENTE e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción).

El objetivo de este inventario forestal es la recolección de información dasométrica básica de los individuos presentes en el lote de terreno donde se desarrollará el proyecto. Se procedió a inventariar las especies que probablemente sean afectadas con la ejecución del proyecto.

Metodología

Se realizó para el levantamiento de la información una gira de campo la cual se llevó a cabo el día 20 de octubre del 2023, procediendo a realizar mediciones de diámetros a la altura de pecho (1.30 m), a todas aquellas especies que sus diámetros fueran igual o mayor a 20 cm, utilizando para ello una cinta diamétrica, así como también realizar el cálculo de las alturas totales y comerciales según correspondiese de las especies que allí se encuentran. Recorriendo en su totalidad el perímetro de lo que abarcará el proyecto.

Para lograr tales resultados se recorrió la totalidad del terreno identificando los árboles que se verían afectados y procedimos a levantar la información de capo.

La metodología utilizada para levantar el inventario forestal, fue muy sencilla, detallándola a continuación:

- ✓ Se realizó el recorrido por todo el terreno y se identificaron todos los árboles a inventariar.
- ✓ Una vez recorrido el área se determinó levantar la información dasométrica de todas las especies vegetales con un dap, igual o mayor a 15 cm.
- ✓ En un formulario se registró cada uno de los datos dasométricos básicos, así como el nombre vulgar y científico de cada una de las especies inventariadas.
- ✓ A nivel de oficina, se procedió a ingresar a una base de datos (Excel), toda la información recopilada, para su respectivo procesamiento, obteniendo las áreas básales ($ab=dap^2*0.7854$) y volúmenes tanto comerciales como totales de cada especie. Para el cálculo del volumen se utilizó la siguiente fórmula, introduciéndole un coeficiente de forma promedio de 0.45.

$$V = (d^2) * 0.7854 * h * fm$$

En donde:

- V**= volumen
- d**= diámetro en metros
- h**= altura total o comercial según corresponda
- fm**= factor de forma
- ✓ Elaboración del informe:

Los instrumentos y equipos utilizados para llevar a cabo dicho inventario a nivel de campo y oficina son:

- 1- GPS (Marca Garmin, Venture HC).
- 2- Cinta diamétrica (5 m).
- 3- Computadora (Hoja de Excel), impresora, otros.
- 4- Tabla, formularios, lápiz, pluma, papel, cámara digital.
- 5- Entre otros.

➤ Resultados

El inventario dio como resultado 15 individuos, correspondientes a 2 especies encontradas, que presentaban diámetros iguales o superiores a los 10 cm. (dap), y que se encuentran dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto.

En el siguiente cuadro podemos apreciar las especies con su respectivo nombre vulgar o vernáculo, nombre científico y las medidas forestales.

CUADRO 5

Área basal y volúmenes (total y comercial), de los árboles ubicados en el área de construcción del proyecto.

Nombre Común	Nombre Científico	d.a.p. (cm)	altura total (m)	altura comercial (m)	Área basal (m ²)	Volumen total	Volumen comercial
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	27.00	15.00	11.00	0.0573	0.3865	0.2834
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	28.00	15.00	11.00	0.0616	0.4156	0.3048
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	29.00	15.00	11.00	0.0661	0.4459	0.3270
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	20.00	12.00	8.00	0.0314	0.1696	0.1131
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	22.00	12.00	7.00	0.0380	0.2053	0.1197
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	21.00	12.00	8.00	0.0346	0.1870	0.1247
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	29.00	15.00	10.00	0.0661	0.4459	0.2972
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	35.00	16.00	10.00	0.0962	0.6927	0.4330
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	32.00	16.00	10.00	0.0804	0.5791	0.3619
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	30.00	15.00	10.00	0.0707	0.4771	0.3181
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	34.00	16.00	10.00	0.0908	0.6537	0.4086
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	22.00	12.00	8.00	0.0380	0.2053	0.1368
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	25.00	13.00	8.00	0.0491	0.2872	0.1767
Palma de pipa	<i>Cocos nucifera</i>	24.00	15.00	10.00	0.0452	0.3054	0.2036
Almendro	<i>Terminalia catappa</i>	23.00	12.00	7.00	0.0415	0.2244	0.1309
	Promedio	26.73	14.07	9.27	0.0578	0.3787	0.2493
	Sumatoria				0.1739	1.0222	0.6480

Del total de especies identificadas dentro del área del proyecto, solo se ha identificado una especie exótica que se ha introducido en el área de desarrollo del proyecto como la palma de pipa (*Cocos nucifera*).

6.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización

El Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo se presenta en los anexos del presente documento. **Ver Anexos-Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo.**

6.2. Características de la Fauna

El grado de intervención en la zona de estudio ha provocado que la fauna del sector se desplace o migre a lugares que reúnan las características físicas y biológicas necesarias para su supervivencia; sin embargo, las especies que no son muy sensibles a las perturbaciones, han podido adaptarse a los cambios sabiendo prosperar en estas condiciones que apenas permiten la supervivencia de la fauna.

Para la determinación de las características de este elemento ecológico, se realizaron algunas actividades para obtener el listado faunístico presentado posteriormente en el punto 6.2.2.

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

Metodología

La metodología para llevar a cabo la identificación de la fauna del área de influencia del proyecto, consistió en:

- Investigación Documental (Revisión y análisis de la literatura especializada existente para el área de estudio (guías de campo, etc.).
- Observaciones de campo (avistamientos directos, indirectos (huellas, vegetación relacionada con ciertas especies, puntos de conteo de aves en puntos fijos establecidos con el uso de binoculares Luger 10 x 40) por medio de recorridos realizados en las áreas planteadas para la construcción y operación del proyecto)
- Percepción ciudadana (encuestas a los pobladores del lugar acerca de la fauna presente en el área).

La metodología general es específica para cada grupo:

Reptiles y anfibios: se realizó una búsqueda exhaustiva en los distintos ambientes detectados en el área de influencia del proyecto, haciendo especial énfasis en arbustos, árboles, hojarascaas, piedras y cualquier lugar que se consideró apropiado para encontrar anfibios y reptiles.

Aves: dadas las características del sector, el avistamiento se lo hizo en cuatro puntos diferentes del terreno, anotando las aves avistadas.

Mamíferos: Para la búsqueda de mamíferos se realizaron recorridos a pie en toda el área del proyecto. Durante los recorridos se buscaban los rastros de huellas, heces, pelos y restos óseos que pudieran facilitar el registro de estos animales.

Puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía

En el área donde se localiza el proyecto, es escasa la actividad por parte de elementos de este tópico. Los datos fueron colectados en un esfuerzo de muestreo de una hora/hombre buscando dentro del área del proyecto.

Los puntos de muestreo dentro del área del proyecto son descritos a continuación:

CUADRO 6. REFERENCIAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS MUESTREADOS

Puntos muestreados	Este (X)	Norte (Y)
1	576742.21	1012098.54
2	576742.26	1012113.32
3	576752.21	1012106.45
4	576762.00	1012115.14
5	576762.59	1012100.40

Fuente: Datos de campo.



Figura 1. Localización de los sitios muestreado en el área de estudio. Los números muestran los sitios muestreados correspondientes al cuadro 6.

Fuente: Googleearth. 2023

 *Bibliografía consultada*

Angehr, G. R. and Dean, R. 2010. The Birds of Panama. A Field Guide. Cornell University Press. Zona Tropical Publications.

Guía de campo de bolsillo de las aves más comunes en la parte oeste de Panamá. Panama - Western Birds Pocket Field Guide | Rainforest Publications.

Köhler, G. 2008. Reptiles de Centro América. Herpeton Verlag Elke Köhler. 367 pp.

National Geographic. 2002. Field Guide to the Birds of North America. Fourth Edition. National Geographic Washington, D.C.

Stotz, D. F., J. W. Fitzpatrick, T. A. Parker III & D. K. Moskovits. 1996. Neotropical Birds. Ecology and Conservation. The University of Chicago Press.

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

El área del proyecto, ya es una zona bastante alterada y el tipo de ambiente es utilizado sólo por algunas especies generalistas y no provee hábitat, refugio y disponibilidad de alimentos suficientes para mantener poblaciones de alguna de las especies registradas aquí y las que lo utilizan probablemente también utilizan otras áreas como fuentes de recurso para sobrevivir.

No se registraron especies exótica, amenazada, endémica o en peligro de extinción, ni incluidas en los listados de CITES o en alguna otra categoría de conservación (UICN, Leyes panameñas).

CUADRO 7. Listado de especies de fauna (AVES) registrada en el área del proyecto

TAXON/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	SENSIB.	HÁBITO ALIMENTICIO	# conteo
CLASE AVES				
ORDEN CICONIFORMES				
Familia Cathartidae				
<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo negro	L	C	1
ORDEN PICIFORMES				
Familia Picidae				
<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero coronirojo	L	I	1
ORDEN PASSERIFORMES				
Familia Tyrannidae				
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bienteveo grande	L	O	1
Familia Turdidae				
<i>Turdus grayi</i>	Mirlo pardo	L	O	2
Familia Emberizidae				
<i>Sporophila americana</i>	Espiguero variable	L	F	2
Familia Icteridae				
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Negro coligrande	L	O	1

Sensibilidad al disturbio humano: H: alta, M: Media, L: Baja (Stotz, et, al. 1996). ND: no hay datos Nac. Especies amenazadas a nivel nacional, +: Vulnerable, ++: En peligro. £: especie protegida por las leyes panameñas. Hábitos alimenticios (predominante en la especie): Carnívoro; I: insectívoro; V: materia vegetal; F: frugívoro (frutas o semillas); O: omnívoro; N: nectarívoro; C: carroñero.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Dentro de la descripción del ambiente socioeconómico se presenta la opinión de la comunidad encuestada respecto al proyecto, información del uso de suelo de los colindantes

y una breve descripción de los componentes del paisaje en la zona donde se pretende desarrollar el mismo.

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

Donoso es el tercer distrito de la provincia de Colón, de los cinco (5) que la conforman en su división Política Administrativa. Es el primero en tamaño con una superficie aproximada de 1,826.1 kilómetros cuadrados; el segundo más poblado con 12,810 habitantes, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010; y en la densidad de población ocupa el cuarto lugar con 7 personas por kilómetro cuadrado.

Dentro de su población total encontramos población afrodescendiente y población indígena, si bien el porcentaje de representatividad es bajo, 3.3% y 6.6% respectivamente.

Solamente el 34.0% de la población del Distrito ha terminado la primaria. El 10.2% de la población no sabe leer ni escribir y cuenta con la existencia de 58 instalaciones educativas, donde se ofrece enseñanza prescolar, primaria, premedia y media profesional. Hay presencia de educación universitaria.

Las principales actividades económicas son la agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca y actividades de servicios conexas.

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

Composición de la población según cantidad

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Censo en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010, revelan que en el distrito de Donoso hay un total de 7,123 hombres y 5,687 mujeres; el 55.6% de la población es hombre. El denominado índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres) para el Censo de Población y Vivienda 2010 fue de 125.3, mayor al alcanzado en la provincia, 102.4.

CUADRO 8. POBLACIÓN DEL DISTRITO DE DONOSO POR SEXO, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSO 2010.

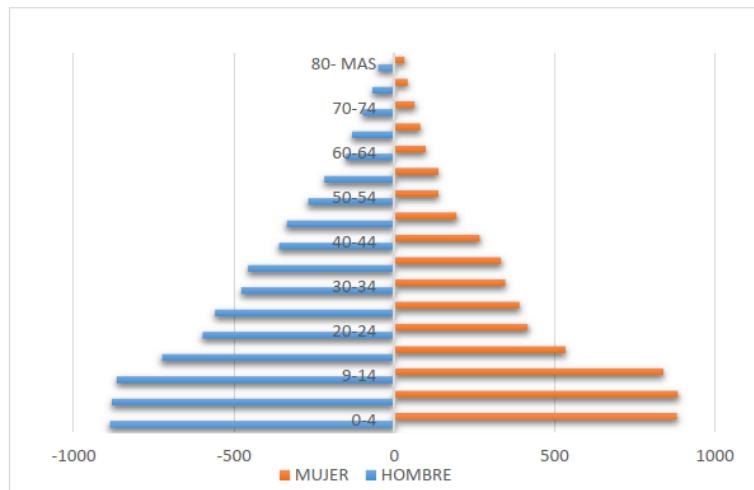
Corregimiento	Total	Sexo		Índice de masculinidad (hombres por cada 100 mujeres)
		Hombre	Mujer	
TOTAL.....	12,810	7,123	5,687	125.3
Miguel de la Borda (Cabecera)...	2,326.0	1,254.0	1,072.0	117.0
Cocle del Norte.....	3,555.0	1,983.0	1,572.0	126.1
El Guásimo.....	2,843.0	1,574.0	1,269.0	124.0
Gobea.....	794.0	447.0	347.0	128.8
Río Indio.....	1,044.0	561.0	483.0	116.1
San José del General.....	2,248.0	1,304.0	944.0	138.1

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

▣ Estructura por sexo y edad

La población del Distrito es una población joven, la mediana de edad es de 19 años. El 79.0% de la población del Distrito oscila entre los 0 a los 39 años de edad, el 15.0% comprende el grupo de los 40 a los 59 años y el 6.0% compone al grupo de los 60 años y más de edad.

Gráfica 2. Pirámide de población del distrito de Donoso por grupo de edad y sexo: Censo 2010



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

▣ Tasa de crecimiento poblacional

Según cifras oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censo, de la Contraloría General de la República, revelan un incremento en el distrito de Donoso de 3,139 personas en el

Censo de Población y Vivienda 2010, a las registradas en el Censo de 2000. En el cuadro se muestra la tasa de crecimiento poblacional por corregimientos.

CUADRO 9. SUPERFICIE, POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN EN EL DISTRITO DE DONOSO, SEGÚN CORREGIMIENTO: CENSOS 2000 – 2010

Corregimiento	Superficie (km ²) ¹	Población		Densidad (habitantes por km ²)	
		2000	2010	2000	2010
TOTAL.....	1,826.1	9,671	12,810	5.3	7.0
Miguel de la Borda (Cabecera).....	318.1	2,052	2,326	6.5	7.3
Coclé del Norte.....	929.9	2,386	3,555	2.6	3.8
El Guásimo.....	291.0	2,350	2,843	8.1	9.8
Gobea.....	52.1	702	794	13.5	15.2
Río Indio.....	36.4	974	1,044	26.8	28.7
San José del General.....	198.6	1,207	2,248	6.1	11.3

Nota: /1.La información de la superficie territorial fue suministrada por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia".

La misma excluye 1,142.5069 Km² de masa de agua.

Fuente: Contraloría General de la República, Instituto Nacional de Estadística y Censo.

 Distribución étnica y cultural, migraciones, entre otros.

La población afro descendiente representa el 3.3% de la población total del Distrito. La mayor representatividad de este grupo está en el grupo de los (as) Negros (as) con 193 personas, seguido del Negro (a) Colonial con 140.

Datos oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Población y Vivienda 2010, muestran la presencia de 846 indígenas, lo que equivale a 6.6% de la población total del Distrito.

El grupo Ngäbe tiene la mayor representación, seguido de los Buglé. En el distrito, la mayor proporción de la población indígena, 66.5% se concentra en el corregimiento Coclé del Norte y la menor se encuentra en el corregimiento Río Indio, 0.8%.

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

La participación ciudadana se desarrolló a través de un trabajo de encuesta con los residentes y colindantes de la zona. También se abrió un canal de comunicación a través de una volante informativa donde se facilitó un medio a donde los interesados pueden hacer consultas o ampliar su información sobre la obra a desarrollar, o manifestar por escrito sus preocupaciones o sugerencias.

Objetivos:

- Informar a la población circundante sobre datos generales del proyecto y conocer su opinión o percepción que tengan de este.

- Establecer canales de comunicación con los miembros de las comunidades vecinas, aclarando dudas e interrogantes referentes al proyecto.

Metodología:

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

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

<i>Nivel Confianza=</i>	95%
<i>N=</i>	24 Viviendas y comercios.
<i>δ=</i>	0.5
<i>Z=</i>	1.96
<i>e=</i>	12%

El nivel de confianza se determinó en un 95%, con un margen de error de 12%, dando como resultado un total de 30 encuestas a aplicar en forma aleatoria. La población total del área de influencia directa equivale a 54 residencias, con al menos una persona mayor de edad. La encuesta se aplicará a una persona mayor de edad por vivienda, considerando que la persona encuestada representa el conglomerado de la residencia.

Para los efectos, se considera que una confianza del 95% es aceptable, dado que la población a estudiar es bastante homogénea, con básicamente las mismas afectaciones, por lo tanto, no se espera mayor dispersión en los resultados. El área de influencia que se consideró fue en un radio de 400 metros, ya que el sector tiene una amplia presencia de residencias ocupadas.

Fecha de la encuesta: La encuesta se realizó el día 07 de agosto de 2023 en horas de la mañana.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Para conocer la opinión del encuestado sobre el proyecto, se formularon 6 preguntas, las cuales a continuación detallamos los resultados:

A. DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO

A continuación, se presentan los datos básicos de los encuestados, como sexo, edad, ocupación, nivel escolar, que son útiles para el análisis de la información.

➤ **Edad de los encuestados**

La muestra se dividió en cinco grupos de edades:

- 18-30 años: 5 (17%)
- 31- 40 años: 8 (27%)
- 41-50 años: 10 (33%)
- 51-60 años: 3 (10%)
- +61 años: 4 (13%)

➤ **Sexo de los encuestados**

El 67% de los encuestados pertenecían al sexo masculino y un 33% al sexo femenino.

➤ **Ocupación**

Entre las personas encuestadas se encuentran ama de casa, independientes, docente, agricultor, juez de paz, secretaria, personero, otros.

➤ **Nivel escolar**

En cuanto al nivel escolar tenemos:

- Primaria: 11 (37%)
- Secundaria: 12 (40%)
- Universitaria: 7 (23%)

➤ **Años de residir en la comunidad**

La muestra se dividió en cuatro grupos:

- 0-5 años: 1 (3%)
- 6- 15 años: 3 (10%)
- 16-30 años: 12 (40%)
- +31 años: 14 (47%)

En este punto tenemos que algunas personas solo trabajan en el área y, por lo tanto, no residen en la comunidad.

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

PREGUNTAS	RESPUESTAS	
1) ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominada CONSTRUCCION DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO?	Si= 17	El 57% de los encuestados habían escuchado sobre el proyecto
	No= 13	El 43% desconocían del mismo. Quedando informados con la explicación que se le brindo respecto al proyecto y con la entrega de la volante informativa.
2) ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?	Si= 1	Un 3% dijeron que sí causaría daño al medio ambiente.
	No= 28	El otro 93% considera que no afectará el ambiente del lugar
	No opino= 1	Un 3% prefirió no opinar al respecto.
3) ¿Percibe o siente usted, que las actividades del proyecto le causarían algún tipo de impacto ambiental en el área?	Si= 0	
	No= 29	Un 97% considera que no le causará inconveniente
	No opino=1	Un 5% prefirió no opinar al respecto
4) ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?	Beneficioso=30	El 100% de los encuestados considera que el proyecto será beneficioso para la comunidad
	Perjudicial=0	
	No altera la situación=0	
5) ¿Piensa o percibe usted que alguno de los	<ul style="list-style-type: none"> „ Ruido „ Polvo „ Afectación del agua 	Entre los aspectos que serán generados por el proyecto, los encuestados optaron por la selección múltiple, en donde según

PREGUNTAS	RESPUESTAS		
siguientes aspectos serán generados por el proyecto?	<ul style="list-style-type: none"> „ Basura en la zona „ Olores molestos „ Empleo „ Pérdida de la vegetación „ Otros 	<p>la frecuencia de las respuestas, los aspectos más señalados fueron los siguientes:</p> <p>Empleo (29).</p> <p>Basura en la zona (16).</p> <p>Ruido (10).</p> <p>Polvo (8).</p> <p>Pérdida de la vegetación (3).</p> <p>Afectación del agua (2).</p> <p>Olores molestos (1).</p>	
6) ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?	De acuerdo	30	El 100% está de acuerdo con el proyecto.
	En desacuerdo	0	
	Es indiferente	0	

Fuente: Datos de campo.

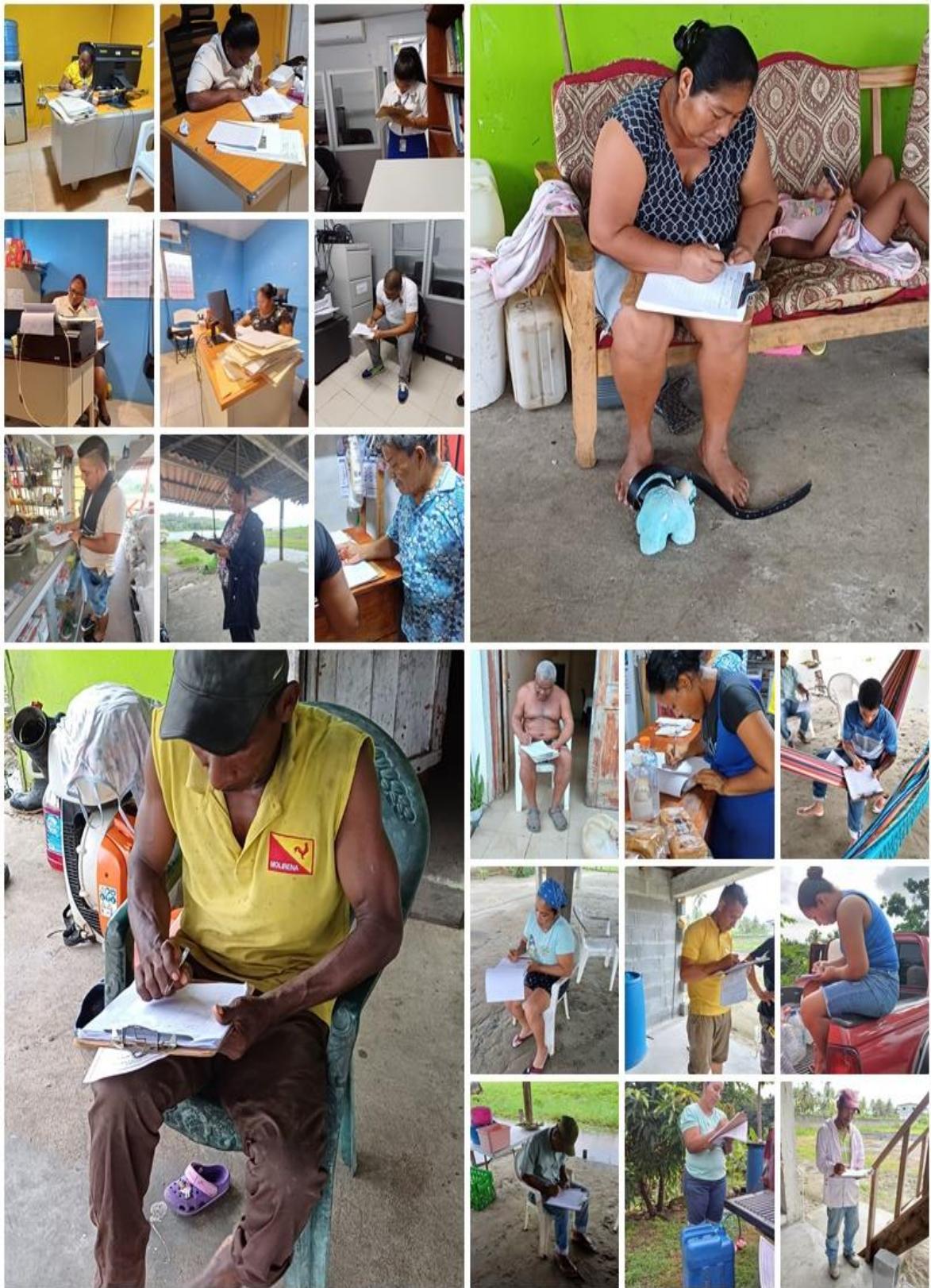


Foto 4. Participación de la comunidad en la consulta ciudadana.

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

Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto, en la observación superficial y en los sondeos realizados no se denotó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas. No obstante, se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural si ocurre cualquier hallazgo fortuito a fin de que se tomen las providencias correspondientes. Para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio. **Ver Anexo Informe de Prospección Arqueológica.**

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

Podemos mencionar que el polígono del proyecto presenta una formación vegetal compuesta por gramíneas que comprende formaciones dominadas por vegetación herbácea y estrato arbóreo. Ubicado próximo a la franja costera de la comunidad de Miguel de la Borda, que se encuentra alterada por la construcción de infraestructuras de diversas índoles en las colindancias este y oeste (ver foto 3) y donde el paisaje más destacado lo ofrece la playa.



Foto 5. Paisaje en el área de influencia del proyecto.

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

En esta sección se presenta la identificación, y valoración de los riesgos e impactos ambientales y socioeconómicos que puedan generarse como consecuencia de la construcción/ ejecución, operación y cierre del proyecto, con base en el conocimiento de los aspectos técnicos y de la caracterización del estudio de impacto ambiental.

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

El área de influencia directa del proyecto (AID) se define en base a las características físicas, biológicas, socioeconómicas susceptibles de impacto de acuerdo a las acciones que conlleva en cada una de sus fases. En la siguiente tabla se encuentra un resumen de las condiciones de línea base

FASES / ACCIONES DEL PROYECTO	Análisis de la Línea Base actual /físico, biológico y socioeconómico)	Transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto
Planificación ((Investigaciones y estudios preliminares, Adquisición del derecho y uso de la propiedad, Levantamiento topográfico, Preparación de planos de anteproyecto (diseño de infraestructuras), Formulación y sometimiento del Estudio de Impacto Ambiental, Trámites, permisos y autorizaciones correspondientes (MIVIOT, MiAmbiente, MINSA, MICI, Oficina de Seguridad de los Bomberos, Municipio, etc.) y Contrataciones).	De acuerdo con las condiciones actuales del área de influencia del Proyecto, se observa en general, un alto grado de alteración por actividades antrópicas, que han incidido en la vegetación, suelo, fauna y en el paisaje del sector. Con respecto al uso de suelo podemos manifestar que actualmente el terreno, no tiene un uso de suelo definido, es un terreno baldío. Por otra parte, la calidad de aire, se encuentra influenciado por las emisiones de polvo y material particulado, así como el ruido producto del movimiento de autos y personas que se da en este sector. Así mismo, se observa que la fauna que habita está compuesta en su mayoría por especies generalistas, con amplia tolerancia a los ambientes modificados, así como al desarrollo de las actividades del hombre. En el sitio del proyecto la vegetación está compuesta por herbáceas y algunos árboles o arbustos dispersos. El predio de estudio no hay ninguna fuente de agua natural superficial (río o quebrada)	Con el proyecto se presentarían cambios en el componente suelo, atmósfera y vegetación, producto de las actividades de preparación del sitio y de construcción de la obra proyectada. Adicional, se espera una carga adicional de los residuos y/o desechos sólidos municipales. Aunque estos impactos son temporales, periódicos y de corta duración, de igual forma se implementarán las medidas de prevención y mitigación pertinentes. Durante la operación con el proyecto se espera nuevas oportunidades laborales y una mejor atención a la ciudadanía en general.
Construcción (Movilización de maquinaria, equipos, materiales y contratación de personal, Preparación del sitio, Limpieza, tala y desarraigue de vegetación, Conformación del terreno, Demarcación y replanteo, Excavación, Construcción de estructuras para edificio y limpieza final).		

FASES / ACCIONES DEL PROYECTO	Análisis de la Línea Base actual /físico, biológico y socioeconómico)	Transformaciones que genera la actividad, obra o proyecto
<p>Operación (Puesta en funcionamiento de la obra edilicia y actividades de mantenimiento)</p>	<p>que se vea afectada por el desarrollo de este proyecto.</p> <p>En cuanto al entorno que rodea al sitio existe la presencia de un gran número de obras y actividades como, vías de comunicación, instituciones gubernamentales, hostales y otras del ramo de servicios.</p>	
<p>Cierre (NO SE CONTEMPLA).</p>	<p>Por lo general se observa un paisaje característico de zona costera, con la presencia de edificaciones frente al mar.</p>	

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

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ANÁLISIS
<p>Criterio 1. Sobre la salud de la población, flora, fauna y el ambiente en general:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="262 1115 845 1368">a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos. <li data-bbox="262 1389 845 1558">b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales. <li data-bbox="262 1579 845 1818">c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes 	<p>Como resulta habitual en obras de estas características, durante la fase constructiva se producirán impactos negativos sobre componentes del medio que, de acuerdo a las acciones previstas para la obra, se estiman principalmente de magnitud baja y se relacionan con: las emisiones de material particulado, nivel de ruido, generación de desechos sólidos comunes y efluentes líquidos.</p>

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ANÁLISIS
<p>etapas de desarrollo de la acción propuesta:</p> <p>d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios;</p> <p>e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental</p>	
<p>Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales:</p> <p>a. La alteración del estado actual de suelos;</p> <p>b. La generación o incremento de procesos erosivo;</p> <p>c. La pérdida de fertilidad en suelos;</p> <p>d. La modificación de los usos actuales del suelo</p> <p>e. La acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo;</p> <p>f. La alteración de la geomorfología</p> <p>g. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea;</p> <p>h. La modificación de los usos actuales del agua</p> <p>i. La alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas</p> <p>j. La alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.</p> <p>k. La alteración del régimen hidrológico</p> <p>l. La afectación sobre la diversidad biológica;</p>	<p>En cuanto a este criterio podemos aseverar que de acuerdo a las actividades del proyecto se espera cambios leves en el suelo derivados de la limpieza y acondicionamiento del terreno, trazo, nivelación / compactación, excavación de zanjas y puntuales para la construcción de la edificación.</p>

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ANÁLISIS
<ul style="list-style-type: none"> m. La alteración y/o afectación de los ecosistemas n. La alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna; o. La extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales; p. La introducción de especies de flora y fauna exóticas 	
<p>Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento. b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y / o turístico; c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas; d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje; e. Afectaciones al patrimonio natural y/o al potencial de investigación científica 	<p>El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio.</p>
<p>Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanentemente; 	<p>El proyecto no genera ninguna afectación relacionada con este criterio.</p>

CRITERIOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ANÁLISIS
<ul style="list-style-type: none"> b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales; c. La transformación de las actividades económicas, sociales y culturales; d. Afectación a los servicios públicos e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica, de subsistencia, así como actividades sociales y culturales de seres humanos; f. Cambios en la estructura demográfica local. 	
<p>Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. La afectación, modificación y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes y b. La alteración, modificación, y /o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes. 	<p>Este criterio no aplica, por la inexistencia de esta variable en el sitio del proyecto.</p>

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

A continuación, se presenta los principales impactos ambientales y socioeconómicos que serán generados por las acciones o actividades proyectadas para la ejecución del proyecto.

CUADRO 10.
IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS

FASE		IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	CARÁCTER	
C	O		(+)	(-)
×		Incremento de las partículas en suspensión (polvo)		●
×		Aumento de niveles sonoros		●
×		Alteración de la estructura y estabilidad del suelo		●
×		Pérdida de cobertura vegetal		●
×	×	Incremento de desechos sólidos		●
×	×	Aumento de efluentes líquidos		●
×	×	Creación de fuente de trabajo	●	
	×	Aumento del valor de propiedades	●	
×		Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto		●
×		Dinamización de la economía	●	

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

A los efectos de evaluar los impactos ambientales identificados previamente, se ha empleado indicadores cualitativos y cuantitativos para medir el grado de magnitud de los impactos (físicos, bióticos y socioeconómicos) causados por la obra durante la construcción y la operación del mismo. Se utilizó la metodología propuesta por V. Conesa Fernández-Vitora (2003) en la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental.

Los siguientes indicadores han sido evaluados para cada elemento del medio ambiente en cada fase del proyecto, de modo que éstos sean representativos.

CUADRO 11.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA MATRIZ DE SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

Atributos	Descripción	Valor	Atributos	Descripción	Valor
Carácter (C)	benéfico	+	Reversibilidad (RV)	Reversible	1
	perjudicial	-		Poco reversible	2
				Reversible con mitigación	4
				Irreversible	8

Atributos	Descripción	Valor	Atributos	Descripción	Valor
Intensidad (I) (Grado de perturbación)	Baja	1	Acumulación (AC)	No acumulativo	1
	Media	2		Poco acumulativo	2
	Alta	4		Acumulativo	4
	Muy Alta	8	Efecto (EF)	Indirecto	1
	Total	12		Directo	4
Extensión (EX) (área de influencia)	Puntual	1	Sinergia (SI) (Regularidad de la manifestación)	Sin sinergismo	1
	Parcial	2		Sinérgico	2
	Extenso	4		Muy sinérgico	4
	Total	8		Inmediata	1
Momento (MO) (plazo de manifestación)	Largo plazo	1	Recuperabilidad (MC)	Medio plazo	2
	Mediano plazo	2		Mitigable	4
	Inmediato – corto plazo	4		Irrecuperable	8
	Crítico	8		Irregular	1
Persistencia (PE)	Fugaz	1	Periodicidad (PR)	Periódico	2
	Temporal	2		Continuo	4
	Permanente	4			
IMPORTANCIA (I) +/- = (3I+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)			<24 Impacto irrelevante / Leve 25 – 49 Impacto moderado 50 – 74 Impacto severo / Alta > 75 Impacto crítico / Muy alta		
De donde:					

A continuación, se explica cada criterio:

Carácter: La naturaleza o signo del impacto hace alusión al carácter beneficioso (+) o perjudicial (-) de las distintas acciones que pueden impactar sobre los distintos factores ambientales considerados.

Intensidad (I): Se refiere al grado de perturbación de la acción sobre el factor, en el ámbito específico en que actúa. El rango de valoración está comprendido entre 1 y 12, donde 12 expresará una fuerte (Total) influencia del factor en el área en la que se produce el efecto, mientras que 1 expresa una afectación baja. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán grados intermedios.

Extensión (EX): Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del Proyecto (% de área, respecto al entorno en que se manifiesta el efecto).

Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admitiese una ubicación precisa dentro del

entorno del Proyecto teniendo una influencia generalizada, el impacto será global (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación, como impacto Local (2) y Regional (4).

En caso de que el efecto fuese puntual, pero se produjese en un lugar crítico, se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería y en el caso de considerar que es peligroso y sin posibilidad de introducir medidas correctoras, habrá que buscar inmediatamente otra alternativa al proyecto, anulando la causa que nos produce este efecto.

Momento (MO): El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado.

Cuando el tiempo transcurrido sea nulo, el momento será crítico (8) y si fuese inferior a un año, inmediato - corto plazo, asignándole en ambos casos un valor de (4). Si fuese un periodo de tiempo que va de 1 a 5 años, se considerará como Medio Plazo (2) y si el efecto tardase en manifestarse más de 5 años, como Largo Plazo, con un valor asignado (1).

Si concurriese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto, cabría atribuirle un valor de uno o cuatro unidades por encima de las especificadas.

Persistencia (PE): Se refiere al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales, previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

Si la permanencia del efecto tuviese lugar durante menos de un año, se considera que la acción produce un efecto Fugaz, asignándole un valor (1), si durase entre 1 y 10 años, Temporal (2) y si el efecto tiene una duración superior a los 10 años, consideramos el efecto como Permanente asignándole un valor (4).

Reversibilidad (RV): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que el proyecto deje de actuar sobre el medio.

Si fuese a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), si el efecto fuese Irreversible o reversible con mitigación se le asigna el valor (4) y si el efecto fuese Irreversible se le asigna el valor (8). Los intervalos de tiempo que comprenden estos períodos, son los mismos que fueron asignados en el parámetro anterior.

Acumulación (AC): Este atributo da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma reiterada o continuada la acción que lo genera. Cuando una acción no produce efectos acumulativos (acumulación simple), el efecto se valora como (1), si es poco acumulativo (2) y si es acumulativo el valor se incrementa a (4).

Efecto (EF): Este atributo se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

El efecto puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta.

En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden.

Este término toma el valor (1) en el caso de que el efecto sea indirecto (secundario) y el valor (4) cuando sea directo.

Sinergia (SI): Este atributo contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.

La componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que cabría de esperar de la manifestación de efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea.

Cuando una acción actuando sobre un factor no es sinérgica (sin sinergismo) con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2) y si es altamente sinérgico (4).

Cuando se presenten casos de debilitamiento, la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto.

Recuperabilidad (MC): Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas correctoras).

Si el efecto es totalmente Recuperable, se le asigna un valor (1) o (2) según lo sea de manera inmediata o a medio plazo, si lo es parcialmente, el efecto es Mitigable y toma el valor (4). Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar, tanto por la acción natural, como por la humana) le asignamos el valor (8). En el caso de ser irrecuperables, pero existe la posibilidad de introducir medidas compensatorias, el valor adoptado será (4).

Periodicidad (PR): Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera cíclica o recurrente (efecto periódico), de forma impredecible en el tiempo (efecto irregular) o constante en el tiempo (efecto continuo).

A los efectos continuos se les asigna un valor (4), a los periódicos (2) y a los de aparición irregular que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia y a los discontinuos (1).

Los atributos se valoran o califican con un número que se indica en la casilla de cada celda que cruza la actividad con el factor ambiental que se considera que será afectado. Al final de la casilla de evaluación se consigna el valor final que responde a la Fórmula de Valoración de Impactos Ambientales por Significancia (S). A continuación, se presenta dicha fórmula.

$$S = N [3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Los valores numéricos obtenidos se agrupan en cuatro (4) rangos de significancia para los impactos negativos, según el Cuadro 12.

CUADRO 12.
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL DE LOS PUNTAJES RESULTANTES

Valoración por:	Negativos	Calificación	Rangos de puntajes**	Positivos
Significancia (S)*		Impacto irrelevante / Leve	< 24	
		Impacto moderado	25 – 49	
		Impacto severo / Alta	50 – 74	
		Impacto crítico / Muy Alta	> 75	

(*) Su valor es el resultado de la valoración asignada a los atributos que intervienen en la calificación

(**) Los rangos de significancia se establecen en función de los valores absolutos, el signo se califica por separado

La evaluación de significancia de los impactos ambientales relacionados a las actividades a realizar en cada fase del proyecto de presentan a continuación:

CUADRO 13.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS IDENTIFICADOS – FASE DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Factor	Componente Ambiental	Impacto	Fase ¹	Atributos										Significancia	
				C	I	EX	MO	PE	RV	AC	SI	EF	PR	MC	
Ambiente Físico	Atmósfera	Incremento de las partículas en suspensión (polvo)	C	–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
		Aumento de niveles sonoros	C	–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Suelo	Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	C	–	1	1	4	1	2	1	1	4	1	2	-21
Ambiente Biótico	Vegetación / Flora	Pérdida de cobertura vegetal	C	–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
Ambiente Socioeconómico y perceptual	Humano	Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto	C	–	1	1	4	1	2	1	1	4	1	1	-20
		Incremento de desechos sólidos	C – O	–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
		Aumento de efluentes líquidos	C – O	–	1	1	4	1	4	1	1	4	1	1	-22
	Económico	Creación de fuentes de trabajo	C – O	+	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	34
		Dinamización de la economía	C – O	+	2	2	4	4	2	4	2	4	2	2	34
		Aumento de valor de propiedades aledañas (plusvalía)	O	+	2	1	4	4	2	2	2	4	2	2	30

¹ Construcción (C) y Operación (O)

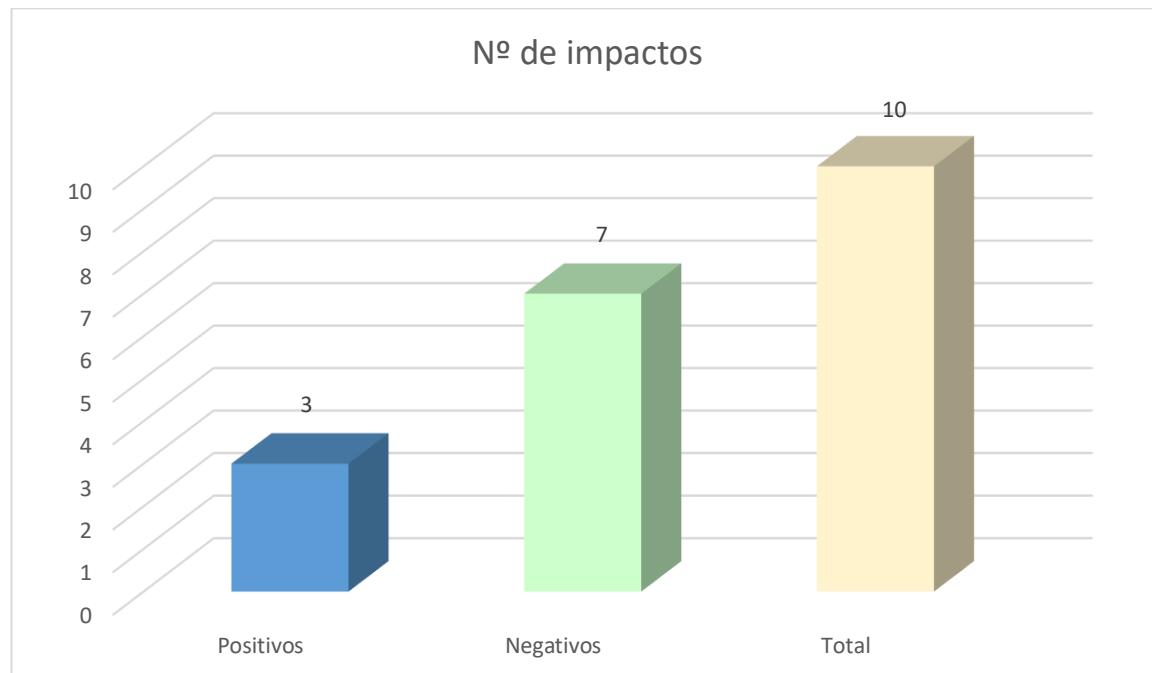
Análisis de resultados de la evaluación de impactos ambientales

Derivado de la matriz de Leopold se obtuvieron los siguientes resultados:

En la Matriz se identificaron un total de 10 impactos de los cuales 3 fueron de impactos positivos que representa un 30.0% todos impactos moderados y 7 negativos con un 70.0% todos de magnitud irrelevantes /leves.

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE IMPACTOS

Resultados	Ponderación %	
Impacto irrelevante / Leve	-7	70.0
Impacto moderado		
Impacto severo / Alta		
Impacto crítico / Muy Alta		
Impacto positivo	+3	30.0
TOTAL DE IMPACTOS	10	100%



Gráfica 1. TOTAL, DE IMPACTOS GENERADOS POR LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Como se puede observar en la matriz de valoración se puede visualizar que el principal componente a afectar de manera negativa es el físico, la razón de lo anterior, es que se producen impactos directos (EF) en el componente atmósfera (calidad del aire y el aumento de ruido), por las actividades específicamente de construcción produciendo impactos a corto plazo (MO), no sinérgico (SI), de una intensidad baja (I), con una persistencia fugaz (PE) y

además una periodicidad de manera irregular (PR) que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia.

Otro componente afectado es el suelo producto de actividades de limpieza y acondicionamiento del área, trazos, nivelación, compactación y la excavación de zanjas, donde se obtuvieron un índice de incidencia de -21, los cuales son impactos directos (EF), de corto plazo (MO), de aparición irregular (PR) que deben evaluarse en términos de probabilidad de ocurrencia, sin embargo, con las medidas necesarias son fácilmente mitigables y se pueden prevenir.

En cuanto al componente biótico se verá afectado por las actividades específicamente de construcción, estos impactos también son directos (EF), de corto plazo (MO), de una intensidad baja (I), con una persistencia fugaz (PE), no acumulativo (AC) y de extensión (EX) puntual.

Por otra parte, el componente socioeconómico (humano y económico) se verá afectado de manera negativo, donde se obtuvieron un índice de incidencia de -20 y -22, los cuales son impactos directos (EF), de una intensidad baja (I), de extensión (EX) puntual, de recuperabilidad inmediata (MC) con la aplicación de las medidas, estos impactos se mitigan y compensan.

Como se puede observar y considerando todas las medidas de mitigación se puede resumir en que la valoración del proyecto es factible por los impactos positivos que podría generar en los componentes socioeconómicos quedando de manifiesto que el proyecto es ambientalmente posible.

8.5. Justificación de la categoría del estudio de impacto ambiental en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4

Como resultado del análisis del proyecto y su valoración ambiental, se tiene que los impactos negativos ocurrirán durante la etapa de preparación del sitio y construcción, debido a las actividades y número de personal involucrado, siendo estos en su mayoría compatibles e irrelevantes. Sin embargo, debemos considerar que el proyecto generará impactos positivos sobre la economía e influirán de manera positiva en las condiciones de empleo en la zona del proyecto.

Adicional, el hecho de que los impactos negativos generados son en su mayoría temporales y en gran medida reversible, la ejecución del proyecto se considera viable si, y solo si, se toman las medidas precautorias y se llevan a cabo eficientemente las medidas de mitigación, por lo que, consideramos que la categorización aplicable al proyecto sería **Categoría I**.

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

Considerando el tipo de proyecto a desarrollar y por la ubicación del inmueble consideramos que no se presentan riesgos ambientales en ninguna de las fases, por lo tanto, no podemos identificar y valorizar los mismos. Debemos recordar que es un predio que no se ubica en zona de riesgo de derrumbes o de deslizamiento (es un terreno prácticamente plano).

9. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).

Este plan es el conjunto de actividades realizadas para prevenir, corregir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y potenciar los positivos, derivados en las diferentes etapas del proyecto. En base a esta información, se hace una descripción de las medidas de mitigación a ejecutar, tendientes a evitar o minimizar los impactos identificados, un programa de seguimiento, vigilancia y control ambiental.

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

Es importante señalar que las medidas de mitigación que se proponen a continuación son resultado del análisis y evaluación de los impactos identificados en la matriz como negativos. Estas medidas están enfocadas a mitigar principalmente los impactos negativos, partiendo del control en las acciones que los motivan durante cada fase de desarrollo del proyecto: pero también contribuye a mantener los impactos benéficos generados por su implementación.

CUADRO 14.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS A IMPLEMENTAR

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL

Impacto: Incremento de las partículas en suspensión (polvo)

Medidas:

1. El material transportado por los camiones deberá estar cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvo
2. Humedecer el suelo si se presenta condiciones con mucho viento.
3. Colocar una cerca perimetral para minimizar la emisión de material particulado al exterior de la obra.
4. No almacenar pilas de materiales (arena, tierra, cemento o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para evitar su levantamiento.

Impacto: Aumento de niveles sonoros.

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para evitar ruido excesivo se colocará cerco perimetral para minimizar la dispersión de ruido ambiental. 2. Mantenimiento adecuado de maquinaria, tenerla en las mejores condiciones mecánicas. 3. Los vehículos dentro de las obras se les tendrá que prohibir usar sirenas u otras fuentes de ruido innecesarias, al menos que sea en caso de emergencia. 4. Apagar equipo y maquinaria no utilizada. 5. Establecer horario de trabajo.
Impacto: Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar exposiciones de suelos desnudos por tiempo prolongado, y que puedan ser afectados por aguas de lluvias y por el viento. 2. Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso de ser necesario 3. No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña. 4. Realizar verificaciones visuales de las maquinarias, de manera a corroborar que no presentan desperfectos mecánicos, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes. 5. Realización de trabajos de movimiento de suelo según el diseño del proyecto.
Impacto: Pérdida de cobertura vegetal.	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se permitirá la quema a campo abierto como medida de eliminación de vegetación. 2. Realización de trabajos de remoción de vegetación según el diseño del proyecto. 3. Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio. 4. Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza.
Impacto: Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto	
Medidas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes. 2. Mantener el orden en el ingreso y salida de vehículos 3. No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto. 4. Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad. 5. Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en el sector.

MITIGACIÓN, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL	
6. Determinar un horario para el funcionamiento de la maquinaria, donde no afecte al descanso de las personas de esta zona, ni existan las emisiones de polvo que puedan afectar su salud y/o medio ambiente.	
Impacto: Incremento de desechos sólidos	
Medidas:	
1. Los residuos o desechos sólidos (basuras) generados, se almacenarán convenientemente en recipientes o bolsas apropiadas para que sean evacuados al lugar adecuado.	
2. No se permitirá la quema a campo abierto de desperdicios (orgánicos e inorgánicos)	
3. Los residuos o desechos sólidos de frentes de obra deberán disponerse diariamente y adecuadamente.	
4. Colocación de bolsas de basura adecuadas para la cantidad y el tipo de residuo a generarse y retiro de la misma de manera adecuada.	
5. Realizar la disposición final de los mismos en lugares autorizados.	
Impacto: Aumento de efluentes líquidos	
Medidas:	
1. Se empleara baños portátiles sobre todo en el área de la obra según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del proyecto.	

9.1.1. Cronograma de ejecución

A continuación, se presenta un cuadro resumen de las medidas ambientales expuestas dentro del Plan de Manejo Ambiental, así como la implementación de ejecución de cada una de ellas.

CUADRO 15.
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

MEDIDAS PROPUESTAS	Implementación (meses)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Impacto: Incremento de las partículas en suspensión (polvo)								
1. El material transportado por los camiones deberá estar cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvo	»	»	»	»	»	»	»	»
2. Humedecer el suelo si se presenta condiciones con mucho viento.	»	»	»	»	»	»	»	»

MEDIDAS PROPUESTAS	Implementación (meses)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
3. Colocar una cerca perimetral para minimizar la emisión de material particulado al exterior de la obra.	»							
4. No almacenar pilas de materiales (arena, tierra, cemento o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para evitar su levantamiento.	»	»	»	»	»	»	»	»
<i>Impacto: Aumento de niveles sonoros.</i>								
1. Para evitar ruido excesivo se colocará cerco perimetral para minimizar la dispersión de ruido ambiental.	»	»	»	»	»	»	»	»
2. Mantenimiento adecuado de maquinaria, tenerla en las mejores condiciones mecánicas.	»	»	»	»	»	»	»	»
3. Los vehículos dentro de las obras se les tendrá que prohibir usar sirenas u otras fuentes de ruido innecesarias, al menos que sea en caso de emergencia.	»	»	»	»	»	»	»	»
4. Apagar equipo y maquinaria no utilizada.	»	»	»	»	»	»	»	»
5. Establecer horario de trabajo.	»	»	»	»	»	»	»	»
<i>Impacto: Alteración de la estructura y estabilidad del suelo.</i>								
1. Evitar exposiciones de suelos desnudos por tiempo prolongado, y que puedan ser afectados por aguas de lluvias y por el viento.	»	»	»	»	»	»	»	»
2. Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso de ser necesario	»	»	»	»	»	»	»	»
3. No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña.	»	»	»	»	»	»	»	»

MEDIDAS PROPUESTAS	Implementación (meses)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
4. Realizar verificaciones visuales de las maquinarias, de manera a corroborar que no presentan desperfectos mecánicos, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	»	»	»	»	»	»	»	»
5. Realización de trabajos de movimiento de suelo según el diseño del proyecto.	»	»	»	»	»	»	»	»
Impacto: Pérdida de cobertura vegetal.								
1. No se permitirá la quema a campo abierto como medida de eliminación de vegetación.	»	»	»	»	»	»	»	»
2. Realización de trabajos de remoción de vegetación según el diseño del proyecto.	»	»	»					
3. Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio.								»
4. Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza.	»	»	»					
Impacto: Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto								
1. Señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	»	»	»	»	»	»	»	»
2. Mantener el orden en el ingreso y salida de vehículos	»	»	»	»	»	»	»	»
3. No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto.	»	»	»	»	»	»	»	»
4. Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad.	»	»						

MEDIDAS PROPUESTAS	Implementación (meses)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
5. Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en el sector.	»	»	»	»	»	»	»	»
6. Determinar un horario para el funcionamiento de la maquinaria, donde no afecte al descanso de las personas de esta zona, ni existan las emisiones de polvo que puedan afectar su salud y/o medio ambiente.	»	»	»	»	»	»	»	»
Impacto: Incremento de desechos sólidos								
1. Los residuos o desechos sólidos (basuras) generados, se almacenarán convenientemente en recipientes o bolsas apropiadas para que sean evacuados al lugar adecuado.	»	»	»	»	»	»	»	»
2. No se permitirá la quema a campo abierto de desperdicios (orgánicos e inorgánicos)	»	»	»	»	»	»	»	»
3. Los residuos o desechos sólidos de frentes de obra deberán disponerse diariamente y adecuadamente.	»	»	»	»	»	»	»	»
4. Colocación de bolsas de basura adecuadas para la cantidad y el tipo de residuo a generarse y retiro de la misma de manera adecuada.	»	»	»	»	»	»	»	»
5. Realizar la disposición final de los mismos en lugares autorizados.	»	»	»	»	»	»	»	»
Impacto: Aumento de efluentes líquidos								
1. Se empleara baños portátiles sobre todo en el área de la obra según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del proyecto.	»	»	»	»	»	»	»	»

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental

Este programa forma parte íntegra del PMA. Tiene como función garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas ambientales contenidas en el Plan de Manejo Ambiental, permitiendo mediante la evaluación diaria o periódica, la adopción de medidas correctoras a la implementación de las mismas.

CUADRO 16.
PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

MEDIDAS PROPUESTAS	Monitoreo
Impacto: Incremento de las partículas en suspensión (polvo)	
El material transportado por los camiones deberá estar cubierto por lonas para evitar la dispersión de polvo	Control diario
Humedecer el suelo si se presenta condiciones con mucho viento.	Control diario
Colocar una cerca perimetral para minimizar la emisión de material particulado al exterior de la obra.	Control diario
No almacenar pilas de materiales (arena, tierra, cemento o cualquier material sólido) susceptibles al viento sin cobertura anclada o bien sujetada para evitar su levantamiento	Control diario
Impacto: Aumento de niveles sonoros.	
Para evitar ruido excesivo se colocará cerco perimetral para minimizar la dispersión de ruido ambiental	Control diario
Mantenimiento adecuado de maquinaria, tenerla en las mejores condiciones mecánicas	Control periódico
Los vehículos dentro de las obras se les tendrá que prohibir usar sirenas u otras fuentes de ruido innecesarias, al menos que sea en caso de emergencia.	Control diario
Apagar equipo y maquinaria no utilizada	Control diario
Establecer horario de trabajo	Control diario
Impacto: Alteración de la estructura y estabilidad del suelo	
Evitar exposiciones de suelos desnudos por tiempo prolongado, y que puedan ser afectados por aguas de lluvias y por el viento.	Control diario
Aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, sólo en caso de ser necesario	Control diario
No permitir la disposición de restos de concreto en el área del proyecto ni aledaña.	Control diario
Realizar verificaciones visuales de las maquinarias, de manera a corroborar que no presentan desperfectos mecánicos, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.	Control periódico
Realización de trabajos de movimiento de suelo según el diseño del proyecto.	Control diario

MEDIDAS PROPUESTAS	Monitoreo
Impacto: Pérdida de cobertura vegetal	
No se permitirá la quema a campo abierto como medida de eliminación de vegetación.	Control diario
Realización de trabajos de remoción de vegetación según el diseño del proyecto.	Control diario
Incluir la instalación de áreas verdes dentro del sitio del proyecto en algunas superficies para mejorar la imagen del predio.	Al final
Delimitar con estacas, cintas o banderillas el área a intervenir para la limpieza.	Control diario
Impacto: Molestias a los vecinos y transeúntes que residen en las zonas próximas al proyecto	
Señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.	Control diario
Mantener el orden en el ingreso y salida de vehículos	Control diario
No se permitirá el estacionamiento de vehículos en la parte frontal del proyecto	Control diario
Delimitar el perímetro del proyecto con hojas de zinc o mallas de seguridad.	Control diario
Realizar un manejo adecuado del material de desecho que genere este proyecto, para que este no tenga afectación en el sector.	Control diario
Determinar un horario para el funcionamiento de la maquinaria, donde no afecte al descanso de las personas de esta zona, ni existan las emisiones de polvo que puedan afectar su salud y/o medio ambiente.	Control diario
Impacto: Incremento de desechos sólidos	
Los residuos o desechos sólidos (basuras) generados, se almacenarán convenientemente en recipientes o bolsas apropiadas para que sean evacuados al lugar adecuado.	Control diario
No se permitirá la quema a campo abierto de desperdicios (orgánicos e inorgánicos)	Control diario
Los residuos o desechos sólidos de frentes de obra deberán disponerse diariamente y adecuadamente.	Control diario
Colocación de bolsas de basura adecuadas para la cantidad y el tipo de residuo a generarse y retiro de la misma de manera adecuada.	Control diario
Realizar la disposición final de los mismos en lugares autorizados.	Control diario
Impacto: Aumento de efluentes líquidos	
Se empleara baños portátiles sobre todo en el área de la obra según la dotación de trabajadores (mano de obra directa) que participará en la fase de construcción del proyecto.	Control periódico

Adicional, mostramos los monitoreos ambientales aplicables al proyecto y que forman parte del Plan de Manejo Ambiental.

CUADRO 17.
PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO

Parámetros a considerar	Métodos a utilizar	Norma a evaluar	Lugar o punto de monitoreo	Frecuencia del monitoreo	Fase
Ruido Ambiental	ISO+1996-2007.	DE No. 1-2004	Área del proyecto (1 punto)	Una vez	Construcción.
PM ₁₀ (aire ambiente)	Lectura directa	Banco Mundial (norma de referencia)	Área de proyecto (1 punto)	Una vez	Construcción

9.3. Plan de Prevención de Riesgos Ambientales

Como se mencionó en el punto 8.6. (Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases), no se identificaron posibles riesgos ambientales que la actividad, obra o proyecto pudieran generar en algunas de sus fases, debido a que es un proyecto de pequeña envergadura y va dirigido a la creación de espacios para la atención de la ciudadanía en general, por lo tanto, se concluye que es poco probable la ocurrencia de riesgos ambientales.

9.6. Plan de Contingencia

No aplica, al no identificarse y valorarse los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases.

9.7. Plan de Cierre

Para este proyecto el Plan de Cierre se ejecutará en una (01) etapa: que es cuando las actividades de la etapa constructiva hayan finalizado y la empresa contratista se retire. Esta etapa de cierre se presenta en el siguiente cuadro.

CUADRO 18.
ETAPA DE LA ACTIVIDAD DEL PLAN DE CIERRE

Etapa	Tipo	Temporalidad	Descripción
I	Cierre constructivo	Al término de la fase de construcción (Retiro de la empresa contratista).	Retiro de instalaciones temporales (baños portátiles, bodega, etc.), así como el retiro de los materiales sobrantes de obra y residuos generados.

Fuente: Elaboración propia.

9.9. Costos de la Gestión Ambiental

Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Estimado en US\$
Plan de Manejo Ambiental	Según plan	Global	3,000.00
Programa de Monitoreo Ambiental	1	global	1,500.00
Imprevisto para otros costos de manejo ambiental	1	global	1,000.00
Contratar mano de obra local para la construcción	Costos dentro de la inversión del proyecto.		
Total, costos estimados en	B/. 5,500.00		

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

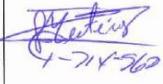
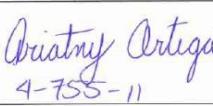
Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

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

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

Este estudio fue desarrollado procurando un documento técnico-científico, de fácil interpretación para el lector, con la participación del siguiente grupo de profesionales.

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

NOMBRE	NÚMERO DE REGISTRO	FUNCIONES ESIA	FIRMA
Lic. Jilma C. Gutiérrez C 1-714-962	IRC 079-2019	Consultora principal, Evaluación e Identificación de impactos, diseño de instrumentos para la recolección de información, plan de manejo, revisión.	 4-714-962
Ing. Ariatny Ortega 4-755-11	IRC 040-2019	Línea base del medio físico y social y revisión de documento.	 4-755-11

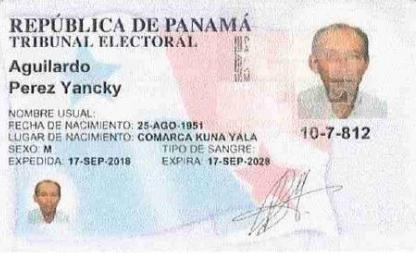
La Suscrita ELIBETH YAZMIN AGUILAR GUTIERREZ Notaria Segunda Del Circuito De Chiriquí, Con Cédula 4-722-6.
CERTIFICA:

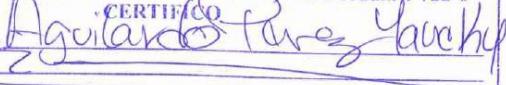
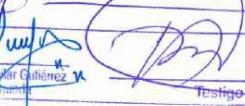
Que la firma de ARIATNY ARENIS ORTEGA ACOSTA 4-755-11 (y) JULMA CORALIA GUTIERREZ CORTÉS 1-714-962, han sido verificada con su copia del documento de identidad personal que aparece en el presente documento, De todo lo cual doy fe, junto a los testigos que suscriben. David, 21 de mayo de 2024.


Elibeth Yazmin Aguilar Gutierrez
NOTARIA SEGUNDA DE CHIRIQUI

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

11.2 Lista de nombres, número de cédula y firmas originales de las profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista e incluir copia simple de cédula

Nombre	Idoneidad	Firmas	Funciones dentro del EsIA
Aguilaro Pérez Arqueólogo	0709 DNPH		Prospección Arqueológica
Cédula 10-7-812		 	

 Yo, **Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez**
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6
CERTIFICO
Que la(s) firma(s) constapada(s) de: 
10-7-812
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe, junto con los testigo(s) que asiste(n).
Testigo: 
Testigo: 
Licda. Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí
Testigo: 



NOTARÍA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Nombre	Idoneidad	Firmas	Funciones dentro del EsIA
Manuel Fuentes Ingeniero Civil	Licencia No. 2006-006-016		Informe Técnico de Percolación de suelo
Cédula 8-734-1833		 	



NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental, analizando las características del proyecto y sus implicaciones ambientales, se considera que el proyecto CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO es viable, toda vez que causará impactos ambientales negativos leves o irrelevantes al medio natural, que pueden prevenirse o se puede disminuir su alteración a través de la implementación de medidas de mitigación, fáciles, conocidas, tomando en cuenta los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024.

Recomendaciones:

- Cumplir con todas las leyes, normas, reglamentos, decretos, y resoluciones relacionadas con este tipo de proyecto.
- Es prudente que se mantenga restringida el área de trabajo.
- Recoger todos los desechos que se generen dentro del área del proyecto, y disponer de ellos de forma adecuada.
- Mantener todas las maquinarias en óptimas condiciones de tal manera que se evite el derrame de hidrocarburos y emisiones gaseosas.
- Vigilar el estricto cumplimiento de las medidas previstas, evaluar los efectos y resultados obtenidos, como medida de control, para actualizar y/o adoptar medidas tendientes a mejorar.
- Se hace necesaria la ejecución y efectividad del Plan de Manejo Ambiental elaborado para este proyecto.

13. BIBLIOGRAFÍA

ANGEHR, G. 2003. **DIRECTORIO DE ÁREAS IMPORTANTES PARA AVES EN PANAMÁ.** Sociedad Audubon de Panamá, BirdLife/ Vogelbescherming Nederland. 342pp.

ATLAS AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2010.

CORREA, M. Catálogo de las Plantas vasculares de Panamá. Panamá, 2004. 600p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA (IGNTG). 2007. “Atlas Nacional de la República de Panamá”.

LEY No. 8 del 25 DE MARZO DE 2015. Crea el Ministerio de Ambiente.

LEY No. 41 del 1 de julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

MUNICIPIO DE DONOSO. Plan Estratégico Distrital. 2018-2022

RESOLUCIÓN No. DM-0657 del 16 de diciembre de 2016: Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones. – Panamá: Gaceta Oficial de la República de Panamá.

14. ANEXOS

- 14.1.Copia de la solicitud de evaluación de impacto ambiental / copia de cédula del promotor
- 14.2.Copia de Paz y Salvo y copia del recibo de pago
- 14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica / Nombramiento Procurador
- 14.4.Certificado de Propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto
 - 14.4.1. Copia de Acuerdo Municipal / cédula
- 14.5.Encuestas
- 14.6.Listado
- 14.7.Volante Informativa
- 14.8.Mapa de ubicación geográfica
- 14.9.Plano topográfico
- 14.10. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo
- 14.11. Plano
- 14.12. Informe de Ruido Ambiental
- 14.13. Informe de Calidad de Aire
- 14.14. Prospección Arqueológica
- 14.15. Certificación de uso de suelo
- 14.16. Nota IDAAN
- 14.17. Informe de Percolación

14.1. Copia de solicitud de evaluación de impacto ambiental / Copia de cédula del promotor

PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Panamá, 29 de abril de 2024
Nota N° SADS-DPGP-047-2024

Licenciado
PORFIRIO JUSTAVINO
Director Regional
Ministerio de Ambiente – Colón
E. S. D.

Licenciado Justavino:
Quien suscribe Javier E. Caraballo Salazar, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad N° 3-111-446, con oficinas para recibir notificaciones ubicadas en Avenida Perú y Calle 33 (Ecuador), Frente a la Basílica Menor Don Bosco Edificio Saloon, Piso 4, teléfono 520-1190 / 520-1191, con correo electrónico manuel.fuentes@procuraduria.gob.pa hago constar que la persona a contactar para recibir notificaciones es Jilma Gutiérrez teléfono móvil 6647-6948, correo electrónico jilmagutierrez85@gmail.com, en nuestra calidad de Representante Legal de la Procuraduría General de la Nación (Capítulo 2°, artículo 219, de la Constitución Política de la República de Panamá, crea el Ministerio Público), con el respeto acostumbrado acudimos ante usted con el fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO**" actividad del sector de la Industria de la Construcción promovido por la PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN sobre la Finca, detallada a continuación:

Folio Real N° 72
Código de ubicación 3201
Ubicación: corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Propietario: Municipio de Donoso, quien dona un (1) globo de terreno de la finca con Folio Real 72, para Uso y Administración del Ministerio Público, para la construcción de la Personería Municipal del distrito, con una superficie de 600.00 metros cuadrados; el cual debe ser segregado de dicha finca.

El objetivo consiste en la construcción de una edificación que servirá como Personería Municipal, debido a la necesidad de una instalación propia que atienda en mejores condiciones a los usuarios del sistema en el distrito. La misma contará con una terraza, estacionamientos (4), sala de espera, recepción, área de trámites, despacho del personero, despacho del fiscal, cocineta, estancia, área operativa y archivos.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, ha sido elaborado por los siguientes consultores ambientales: Lic. Jilma C. Gutiérrez (1-714-962), registro No IRC-079-2019 y la Ing. Ariatny Ortega (4-755-11) con registro IRC-040-2019 y está conformado por unas _____ páginas debidamente enumeradas, incluyendo los anexos. Acompañada a esta solicitud se hace entrega de un documento original con dos (2) copias en formato digital.

Fundamento de derecho: Constitución Política de la República de Panamá: Ley 41 del 1 de julio de 1998; Decreto No. 1 de 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024 y demás normas concordantes y complementarias.

Panamá, diecinueve (29) de abril de dos mil veinticuatro (2024).



JAVIER E. CARABALLO SALAZAR
Procurador General de la Nación


Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal N° 8-509-985 CERTIFICO: Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).
Panamá, 24 ABR 2024
Testigo: _____
Testigo: _____
I. J. G. Gantes S. Notario Público Primero

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Javier Enrique
Caraballo Salazar

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 14-MAR-1979
LUGAR DE NACIMIENTO COLON, COLON
SEXO: M TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA 20-FEB-2017 EXPIRA 20-FEB-2027



3-111-446



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

26 ABR 2024

Testigo: _____
Liedo, Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Tesugo: _____



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



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 238626

Fecha de Emisión:

21	05	2024
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

20	06	2024
----	----	------

(día / mes / año)

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

PROCURADORIA GENERAL DE LA NACION

Representante Legal:

JAVIER E. CARABALLO S.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rolla
Ficha	Imagen	Documento	Finca
8-NT	1	14276 DV 90	

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado



Ministerio de Ambiente

No.

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

4047470

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION / 8-NT-1-14276 DV 90	<u>Fecha del Recibo</u>	2024-5-21
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí	<u>Guía / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>	<u>No. de Cheque</u>		
	Slip de depósito No.		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

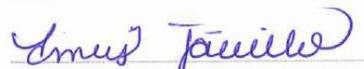
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2.1	Evaluaciones de Estudios Ambientales, Categoría	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAI, PROYECTO CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE DONOSO, R/L JAVIER E. CARABALLO SALAZAR, MAS PAZ Y SALVO

Día	Mes	Año	Hora
21	05	2024	02:44:56 PM

Firma

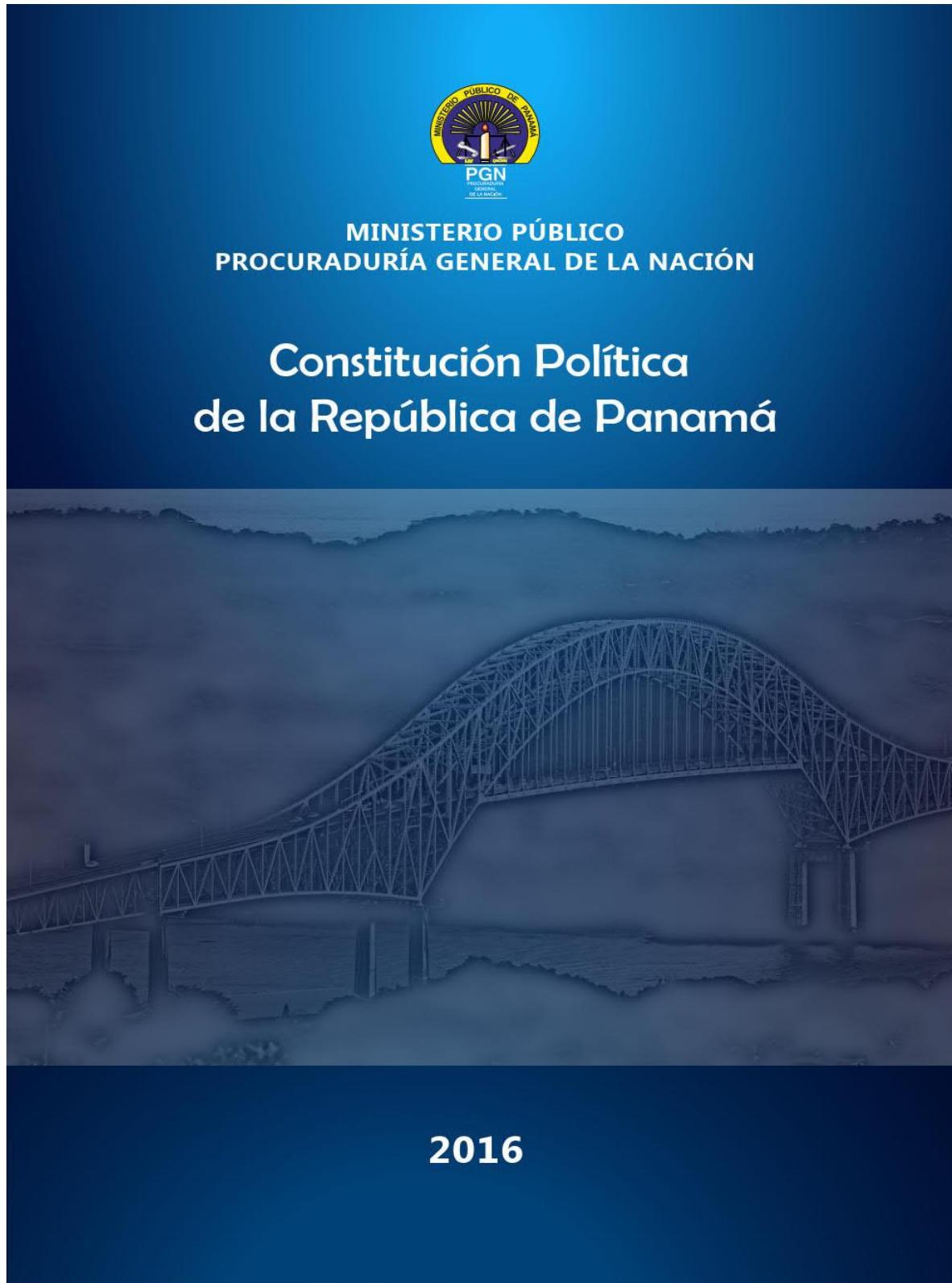


Nombre del Cajero Emily Jaramillo



IMP 1

14.3. Copia de certificado de existencia de persona jurídica



o inversiones en el proyecto de Presupuesto del Gobierno Central, para que la Asamblea Nacional determine lo que proceda.

ARTICULO 215. Las Leyes procesales que se aprueben se inspirarán, entre otros, en los siguientes principios.

1. Simplificación de los trámites, economía procesal y ausencia de formalismos.
2. El objeto del proceso es el reconocimiento de los derechos consignados en la Ley substancial.

ARTICULO 216. Los Magistrados y Jueces no podrán ser detenidos ni arrestados sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad judicial competente para juzgarlos.

ARTICULO 217. La Ley arbitrará los medios para prestar asesoramiento y defensa jurídica a quienes por su situación económica no puedan procurárselos por sí mismos, tanto a través de los organismos oficiales, creados al efecto, como por intermedio de las asociaciones profesionales de abogados reconocidas por el Estado.

ARTICULO 218. Se instituye el juicio por jurados. La Ley determinará las causas que deban decidirse por este sistema.

CAPÍTULO 2º EL MINISTERIO PÚBLICO

ARTICULO 219. El Ministerio Público será ejercido por el Procurador General de la Nación, el Procurador de la Administración, los Fiscales y Personeros y por los demás funcionarios que establezca la Ley. Los agentes del Ministerio Público

podrán ejercer por delegación, conforme lo determine la Ley, las funciones del Procurador General de la Nación.

ARTICULO 220. Son atribuciones del Ministerio Público:

1. Defender los intereses del Estado o del Municipio.
2. Promover el cumplimiento o ejecución de las Leyes, sentencias judiciales y disposiciones administrativas.
3. Vigilar la conducta oficial de los funcionarios públicos y cuidar que todos desempeñen cumplidamente sus deberes.
4. Perseguir los delitos y contravenciones de disposiciones constitucionales o legales.
5. Servir de consejeros jurídicos a los funcionarios administrativos.
6. Ejercer las demás funciones que determine la Ley.

ARTICULO 221. Para ser Procurador General de la Nación y Procurador de la Administración se necesitan los mismos requisitos que para ser Magistrado de la Corte Suprema de Justicia. Ambos serán nombrados por un período de diez años.

ARTICULO 222. Son funciones especiales del Procurador General de la Nación:

1. Acusar ante la Corte Suprema de Justicia a los funcionarios públicos cuyo juzgamiento corresponda a esta Corporación.
2. Velar por que los demás Agentes del Ministerio Público desempeñen fielmente su cargo, y que se les exija responsabilidad por falta o delitos que cometan.

ARTICULO 223. Rigen respecto a los Agentes del Ministerio Público las mismas disposiciones que para los funcionarios judiciales establecen los artículos 205, 208, 210, 211, 212 y 216.

ARTICULO 224. El Procurador General de la Nación y el Procurador de la Administración serán nombrados de acuerdo con los mismos requisitos y prohibiciones establecidos para los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia.

Las faltas temporales de alguno de los Procuradores serán cubiertas por un funcionario del Ministerio Público, en calidad de Procurador Encargado, que cumpla con los mismos requisitos para el cargo y quien será designado temporalmente por el respectivo Procurador.

Los Fiscales y Personeros serán nombrados por sus superiores jerárquicos. El personal subalterno será nombrado por el Fiscal o Personero respectivo. Todos estos nombramientos serán hechos con arreglo a la Carrera Judicial.

RESOLUCION # 18. NOMBRAMIENTO DEL PROCURADOR

No. 29966-A

Gaceta Oficial Digital, miércoles 07 de febrero de 2024

1

GACETA OFICIAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

DIGITAL

Año

Panamá, R. de Panamá miércoles 07 de febrero de 2024

Nº 29966-A

CONTENIDO

ASAMBLEA NACIONAL

Resolución N° 18
(De lunes 05 de febrero de 2024)

POR LA CUAL SE APRUEBA EL NOMBRAMIENTO DE JAVIER ENRIQUE CARABALLO SALAZAR COMO PROCURADOR GENERAL DE LA NACIÓN, POR EL RESTO DEL PERÍODO QUE VENCE EL 31 DE DICIEMBRE 2024, EFECTUADO POR EL CONSEJO DE GABINETE MEDIANTE RESOLUCIÓN DE GABINETE 6 DE 30 ENERO 2024.

MINISTERIO DE SALUD

Resolución N° 017
(De jueves 25 de enero de 2024)

POR LA CUAL SE ADICIONA AL ARTÍCULO OCTAVO DE LA RESOLUCIÓN NO. 372 DE 7 DE MAYO DE 2019, QUE INSTITUYE LA NUEVA ESTRUCTURA ORGÁNICA Y ADOPTA EL MANUAL DE FUNCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD, EN LO RELATIVO A LA DIRECCIÓN NACIONAL DE FARMACIA Y DROGAS Y SUS UNIDADES ADMINISTRATIVAS.

SECRETARÍA NACIONAL DE ENERGÍA

Resolución N° MIPRE-2024-0004885
(De miércoles 07 de febrero de 2024)

QUE ESTABLECE TEMPORALMENTE LOS PRECIOS MÁXIMOS DE VENTA AL PÚBLICO DE ALGUNOS COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.

FE DE ERRATA

ASAMBLEA NACIONAL

PARA CORREGIR ERROR INVOLUNTARIO DE LA ASAMBLEA NACIONAL EN LA REDACCIÓN DE LA LEY 419 DE 1 DE FEBRERO DE 2024, QUE REGULA LOS MEDICAMENTOS Y OTROS PRODUCTOS PARA LA SALUD HUMANA Y LA ADQUISICIÓN PÚBLICA DE MEDICAMENTOS, OTROS PRODUCTOS PARA LA SALUD HUMANA, INSUMOS DE SALUD, DISPOSITIVOS Y EQUIPOS MÉDICOS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DIGITAL NO. 29962-A DE 1 DE FEBRERO DE 2024.



Gaceta Oficial Digital

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese el código **GO65C3F7DF9996E** en el sitio web www.gacetaoficial.gob.pa/validar-gaceta

RESOLUCIÓN Nº 18
De 5 de febrero de 2024

**LA ASAMBLEA NACIONAL, EN USO DE SUS FACULTADES
CONSTITUCIONALES Y LEGALES,**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo que dispone el numeral 4 del artículo 161 de la Constitución Política, le corresponde a la Asamblea Nacional aprobar o improbar el nombramiento del procurador general de la nación;

Que el Consejo de Gabinete ha sometido a la consideración de la Asamblea Nacional, para su aprobación o improbación, el nombramiento de Javier Enrique Caraballo Salazar, con cédula de identidad personal 3-111-446, para ejercer el cargo de procurador general de la nación, por el resto del periodo que vence el 31 de diciembre de 2024;

Que la Asamblea Nacional, mediante Resolución 28 de 26 de septiembre de 1990, estableció el procedimiento para la aprobación de los nombramientos que somete a su consideración el Órgano Ejecutivo;

Que la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales, en ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 2 del artículo 50 del Texto Único del Reglamento Orgánico del Régimen Interno de la Asamblea Nacional y conforme al procedimiento establecido en la Resolución antes citada, examinó la documentación e información relacionadas con la vida profesional del designado y concluyó que cumple con los requisitos exigidos por la Constitución Política y la ley para ejercer el cargo de procurador general de la nación;

Que el Pleno de esta Cámara decidió, en la sesión celebrada el 5 de febrero de 2024, acoger la recomendación de la Comisión de Credenciales, Reglamento, Ética Parlamentaria y Asuntos Judiciales para ratificar a Javier Enrique Caraballo Salazar como procurador general de la nación.

RESUELVE:

1. Aprobar el nombramiento de Javier Enrique Caraballo Salazar como procurador general de la nación, por el resto del periodo que vence el 31 de diciembre de 2024,



Gaceta Oficial Digital

Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese el código **GO65C3F7DF9996**
en el sitio web www.gacetaoficial.gob.pa/validar-gaceta

efectuado por el Consejo de Gabinete mediante Resolución de Gabinete 6 de 30 de enero de 2024.

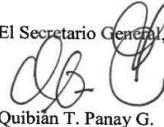
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

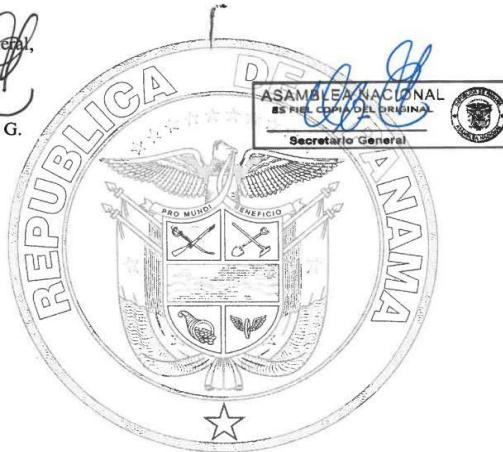
Dada en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los cinco días del mes de febrero del año dos mil veinticuatro.

El Presidente,


Jaime E. Vargas Centella

El Secretario General,


Quibian T. Panay G.



14.4.Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto



FIRMADO POR: MARIBEL DEL
CARMEN MORALES OLDA
FECHA: 2024.02.27 09:00:23 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA
Registro Público de Panamá

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 REGESTRALES, ESTE CERTIFICADO SE ENCUENTRA EXENTO DE PAGO, QUEDANDO EXPRESAMENTE PROHIBIDO SU USO PARA FINES PARTICULARES.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 35897/2024 (0) DE FECHA 25/01/2024.

PROCURADURIA GENERAL DE LA NACION

NOTA N°SADS-DL-019-2024

19 DE ENERO DE 2024

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) DONOSO CÓDIGO DE UBICACIÓN 3201, FOLIO REAL N° 72 (F) UBICADO EN LOTE N°S/N, DISTRITO DONOSO, PROVINCIA COLÓN, OBSERVACIONES FECHA DE INSCRIPCIÓN: PRIMERO (1) DE JULIO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE (1.997).

ASENTO (ENTRADA) DEL DIARIO: N°9564 TOMO DEL DIARIO: N°256. CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4247 ha 9794 m² 30.0900002 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3539 ha 6196 m² 31.1650002 dm² CON UN VALOR DE B./17.786.87 (DIECISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS CON OCHENTA Y SIETE) Y UN VALOR DE TERRENO DE B./17.786.87 (DIECISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS CON OCHENTA Y SIETE)

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: QUEDARÁ CON LOS MISMOS LINDEROS GENERALES Y VALOR INSCRITO Y CON LA SUPERFICIE QUE RESULTE LUEGO DE REALIZADA LA SEGREGACIÓN.

PARA MAYOR INFORMACIÓN REGISTRAL. VÉASE EL TOMO NÚMERO TRES N°3; FOLIO N°258. ACTUALIZADO AL ROLLO N°22,839; DOCUMENTO N°5. RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N°3-0846 DE 20/05/1997. DEL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO (REFORMA AGRARIA). NÚMERO DE PLANO: N/C

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA NACION TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITOS A LA FECHA.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 116811/2001 (0) DE FECHA 08/11/2001 8:49:37 A. M.. REGISTRO ESTATAL

ENTRADA 49833/2002 (0) DE FECHA 15/05/2002 1:02:29 P. M.. REGISTRO ESTATAL PATRIMONIAL

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGÁ EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 7 DE FEBRERO DE 2024 1:50 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.



Yo, JORGE ELIEZER GANTES SINGH, Notario Primero del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal N.º 8-569-945, CERTIFICO: que este documento es fiel copia de documento original electrónico.

Panamá, 26 ABR 2024
Testigo: _____ Testigo: _____
Lcdo. Jorge Eliezer Gantes Singh
Notario Público Primero del Circuito de Panamá



Validé su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: B9ABC08-6379-4315-8C96-9F8C93D50DF5
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

14.4.1. Acuerdo Municipal / cédula



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONCEJO MUNICIPAL DE DONOSO
PROVINCIA DE COLÓN

ACUERDO MUNICIPAL N° 08
(Del 12 DE MAYO DE 2021).

Por medio del cual el Concejo Municipal del Distrito de Donoso modifica el Acuerdo N°16 del 19 de julio de 2017, toda vez que no consta el número de finca a segregar, y es otorgada para **USO Y ADMINISTRACIÓN** de la Procuraduría General de la Nación, para la construcción de la Personería Municipal de Donoso.

**EL CONCEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE DONOSO EN USO DE SUS
FACULTADES LEGALES, QUE LE CONFIERE LA LEY,**

CONSIDERANDO:

Que la Ley 106 del 8 de octubre de 1973, sobre "El Régimen Municipal", establece, en el artículo 17, numerales 1, 7, 16 y 27, que el Concejo participará en la formulación de la política de desarrollo del Distrito y Corregimientos, así como también disponer de los bienes y derechos del Municipio y adquirir los que sean necesarios para la eficiente presentación de los servicios públicos municipales.

Que la Ley No. 6 del 1 de febrero de 2006, "Que reglamenta el ordenamiento para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones", establece, entre otras cosas, que en materia de ordenamiento para el desarrollo urbano, los municipios tendrán competencia para ejecutar y controlar los planes locales de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, dentro de sus respectiva jurisdicción.

Que la Ley No. 66 del 29 de octubre de 2015, "Que reforma la Ley 37 de 2009, Que Descentraliza la Administración Pública y dicta otras disposiciones", en su artículo 72 que modifica el artículo 17 de la Ley de 106 de 1973, sobre el Régimen Municipal, establece que es competencia de los Concejos Municipales, elaborar los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo urbano a nivel local.

Que es de conocimiento de esta cámara edilicia que mediante Nota No. 120-CAC del 28 de abril de 2021, la Coordinación Administrativa de la Fiscalía Regional de la provincia de Colón, del Ministerio Público, solicita la modificación del Acuerdo Municipal No. 16 del 19 de julio de 2017, en el sentido que se incluya los datos de la finca de donde se va a segregar el terreno asignado al Ministerio Público

Que se hace necesario establecer una Agencia de Instrucción del Ministerio Público, debido a la situación social y problemas de seguridad e integridad que confrontan los habitantes en torno a los problemas de comunicación con las agencias del Ministerio Público y aspectos relacionados con los diferentes



tipos de delitos que ocurren en esta jurisdicción, por lo cual se ha considerado otorgarle un lote de terreno de 600 m² para la construcción de la Personería Municipal de Donoso.

ACUERDA:

PRIMERO: Modificar el Acuerdo N° 16 del 19 de julio de 2017, indicando que el terreno que se le asignó al Ministerio Público, con una superficie de 600 m², se encuentra dentro de la finca con Folio Real N° 72 (F), y código de ubicación 3201, Corregimiento Miguel de la Borda, Distrito de Donoso, Provincia de Colón; el cual debe ser segregado para uso y administración a favor del Ministerio Público, para la construcción de la Personería Municipal del Distrito.

Que este lote de terreno se encuentra dentro de los siguientes linderos:

Norte: Mar Caribe.
Sur: Calle principal
Este: Tribunal Electoral.
Oeste: Lote del Juzgado Municipal

SEGUNDO: Autorizar a la honorable Alcaldesa Municipal para que firme todo lo relacionado a la disposición del bien inmueble que servirá para las instalaciones de la Personería Municipal de Donoso.

TERCERO: Oficiarse a las instituciones necesarias para que este acuerdo surta los efectos necesarios, para los cuales ha sido aprobado por los honorables representantes del Concejo Municipal del Distrito de Donoso.

CUARTO: Este Acuerdo comenzará a regir a partir de su aprobación, sanción y promulgación.

Dado en el Concejo Municipal del Distrito de Donoso, a los doce días del mes de mayo de dos mil veintiuno.

H. C. FELICITO TERÁN
H.C. FELICITO TERÁN
PRESIDENTE DEL
CONSEJO MUNICIPAL

Maria Luisa Ayarza
MARÍA LUISA AYARZA
SECRETARIA DEL CONCEJO
MUNICIPAL



H. A. ENEIDA MENDOZA
H. A. ENEIDA MENDOZA
ALCALDESSA DEL DISTRITO DE DONOSO
Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con
cédula N° 8-309-905.
CERTIFICO: Que este documento es copia
auténticada de su original.
26 ABR 2024
Panama
Testigo: Liendo, Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero





Yo, Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutierrez Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6 CERTIFICO: Que he comparado y colejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 21 de Mayo de 2021

Licda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutierrez
Notaria Pública Segunda





SESION EXTRAORDINARIA DEL CONSEJO MUNICIPAL
Acta N° 8 MD-CM-01-7-2020

ACTA DE TOMA DE POSESION

Siendo las 11:00 a.m. del dia 17 de noviembre del 2020, se da inicio a la reunión de escogencia de una Nueva directiva **del Concejo Municipal de Donoso para el periodo 2020-2021**, en el salón del Concejo Municipal, ubicado en Corregimiento de Miguel de la Borda, Distrito de Donoso, Provincia de Colón. Con la presencia de los Honorables Representantes electos para al periodo 2019-2024.

H.R. FELICITO TERAN NUÑEZ	CORREG. MIGUEL DE LA BORDA
H.R. ALBERTO ALI MULA (Q.E:P.D.)	CORREG. DE GUSIMO
H.R. FERNANDOJOHNSON ORTEGA	CORREG. DE RIO INDIO
H.R. ANGEL GONDOLAPEÑUELA	CORREG. DE GOBEA
H.R. HERMINIO SOLIZ OLIVEROS	CORREG. COCLE DELNORTE

Acto seguido se da inicio a las postulaciones para el cargo a Presidente del Consejo Municipal del Distrito de Donoso, habiendo presentación de una sola nomina conformada por el Honorable Representante del corregimiento de Miguel de la Borda, FELICITO TERAN NUÑEZ para PRESIDENTE y el Honorable Representante del Corregimiento de Coclé del Norte, HERMINIO SOLIZ para VICE-PRESIDENTE, no habiendo más presentaciones se da inicio a la votaciones, quedando de la siguiente manera; **POR DECISION UNANIME** se escoge al **H.R. FELICITO TERNAN NUÑEZ**, como **PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNICIPAL DEL DISTRITO DE DONOSO**, y al **H.R. HERMINIO SOLIZ VICEPRESIDENTE**, para el periodo 2020-2021

EL H.R. FERNANDO JOHNSON ORTEGA, con cedula de identidad personal N° 3-81-2521, Presidente del Concejo Municipal de Donoso, juramentó al **H.R. FELICITO TERAN NUÑEZ** con cedula de identidad personal N° 3-96-642, como Presidente del Concejo Municipal del Distrito de Donoso, y al **H.R. HERMINIO SOLIZ** con cedula de identidad personal N° 3-74-1395 como Vicepresidente para el periodo 2020-2021, y en forma que lo establece la Ley, en el artículo N°. 771 del Código Administrativo y los posesionado jurarón cumplir con las leyes y funciones inherentes a su cargo.

Dado en Miguel de la borda, a los diecisiete (17) días del mes de Noviembre de 2020.

EL QUE DA POSESION


H.R. FERNANDO JOHNSON ORTEGA
Presidente del Consejo Municipal de Donoso
Periodo 2019-2020



14.5.Encuestas

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Moises Feguia Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación Bonero Lugar de residencia: Miguel de la Borda

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Rigoberto Delgado Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Cocinero Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?**

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Gregorio Sánchez Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Independiente Lugar de residencia: Donoso
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input checked="" type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Hraldy Quistero Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 X 51 - 60 + 61
Ocupación Mama de casa Lugar de residencia: Miguel de La Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31 X
Educación: Primaria X Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Pensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<u> X </u>
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	<u> X </u>
Olores molestos	
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Evelyn Quintero Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación estudiante Lugar de residencia: Donoso
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input checked="" type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/6/2023

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Heonel Rodríguez Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: funcionario T.E. Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Pensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Pablo Tencio Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Albañil Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO**"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: _____

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: José Campos Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Colindante Lugar de residencia: Huerto Verguera
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Bernardo Cedeño Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Albañil Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: José Caéz Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Ayudante Lugar de residencia: Nuevo Veragua
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

- SI NO NO OPINO
2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?
- SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

- SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Sergio Rodríguez Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Desempleado Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Pensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ersilia Polo Sexo: M F x
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 x 51 - 60 + 61
Ocupación Qma de Cosa Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 x +31
Educación: Primaria Secundaria x Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO**"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	_____
Polvo	_____
Afectación del agua	_____
Basura en la zona	<u> x </u>
Olores molestos	_____
Empleo	<u> x </u>
Pérdida de vegetación	_____
Otros	_____

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, ICR 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Eric Gordon Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: Independiente Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

**Promotor: PROCURADORÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: *Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón*
Consultora: *Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Orlando Sánchez Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación Agricultor Lugar de residencia: Cerro del Rey

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Adan Cedeno Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación _____ Lugar de residencia: Miguel de la Borda

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	_____
Polvo	_____
Afectación del agua	_____
Basura en la zona	_____
Olores molestos	_____
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	_____
Otros	_____

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/6/20

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Moises Delgado Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación Ayudante Lugar de residencia: Miguel de la Borda

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Hédit Polo Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 31- 40 X 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: Quema de Casas Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 X +31
Educación: Primaria X Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<u> X </u>
Polvo	<u> </u>
Afectación del agua	<u> </u>
Basura en la zona	<u> X </u>
Olores molestos	<u> </u>
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	<u> </u>
Otros	<u> </u>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Enrique López Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación Agricultor Lugar de residencia: Nuevo Cope

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Shery Ruedas Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 X 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Cajera Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 X 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria X Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	
Olores molestos	<u> X </u>
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: *Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón*
Consultora: *Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Juan Medina Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: Comerciante Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO**"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ruben Campo Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Comerciante Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Yair Campa Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Comerciante Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	
Afectación del agua	
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Octavisa Guerra Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Docente Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input checked="" type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input checked="" type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Marisol Rodríguez Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 X 51 - 60 + 61
Ocupación: Juez de Paz Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31 X
Educación: Primaria Secundaria Universitaria X Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<u> X </u>
Polvo	<u> </u>
Afectación del agua	<u> </u>
Basura en la zona	<u> X </u>
Olores molestos	<u> </u>
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	<u> </u>
Otros	<u> </u>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón

Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES.

Nombre: Pastora Regna Sexo: M F

Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61

Ocupación: Secretaria Judicial Lugar de residencia: Miguel de la Borda

Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31

Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	
Basura en la zona	
Olores molestos	
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	
Otros	

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Ronald Solís Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: Independiente Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input checked="" type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 2/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez, IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Javier Jiménez Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41- 50 51 - 60 + 61
Ocupación Personero Lugar de residencia: Miguel de la Borda (Trabaja)
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Marixenia Viamonte Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 X 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Secretaria / Asistente Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 X +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria X Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado **“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Pensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	_____
Polvo	_____
Afectación del agua	_____
Basura en la zona	_____
Olores molestos	_____
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	_____
Otros	_____

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Shaili Gondola Sexo: M F X
Edad: 18 - 30 31- 40 X 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación Secretaria Lugar de residencia: Gobea
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 X 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria X Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	_____
Polvo	_____
Afectación del agua	_____
Basura en la zona	<u> X </u>
Olores molestos	_____
Empleo	<u> X </u>
Pérdida de vegetación	<u> X </u>
Otros	_____

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

**MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”**

**Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE
LA NACIÓN**

*Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón
Consultora: Jilma C. Gutiérrez. IRC 079-2019*

Objetivo: Dar a conocer y recabar las impresiones por medio de encuestas a los colindantes y transeúntes del área donde se ubicará el proyecto.

A. DATOS GENERALES

Nombre: Emily Rosales Sexo: M F
Edad: 18 - 30 31- 40 41 - 50 51 - 60 + 61
Ocupación: Municipio R. Horcas Lugar de residencia: Miguel de la Borda
Años de Residir en la Comunidad: 0 - 5 6 - 15 16 - 30 +31
Educación: Primaria Secundaria Universitaria Ninguna

B. OPINIÓN DE LA COMUNIDAD

1. ¿Conocía usted de la intención de construir una edificación denominado “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”?

SI NO NO OPINO

2. ¿Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental en el área?

SI NO NO OPINO

3. ¿Percibe o siente usted que las actividades del proyecto le causarían algún inconveniente a usted o la comunidad?

SI NO NO OPINO

3.1 De contestar si, diga que inconvenientes:

4. ¿Considera que el proyecto para esta región brindará alguna de las siguientes alternativas?

- Beneficio
 Perjuicios
 No altera la situación actual

5. ¿Piensa o percibe usted que alguno de los siguientes aspectos serán generados por el proyecto?

Ruido	<input type="checkbox"/>
Polvo	<input type="checkbox"/>
Afectación del agua	<input type="checkbox"/>
Basura en la zona	<input checked="" type="checkbox"/>
Olores molestos	<input type="checkbox"/>
Empleo	<input checked="" type="checkbox"/>
Pérdida de vegetación	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

6. ¿En base a la información suministrada sobre este proyecto estaría usted?

- De acuerdo
 En desacuerdo
 Es indiferente

Fecha: 7/8/23

14.6.Lista

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ENCUESTA

La presente lista es solo un control para la constancia ante MiAmbiente de que se le entregó una volante informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I como proceso de Consulta Pública.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1	Moises Delgado	3-892615	Moises Delgado
2	Hedit Polo	3-701-1286	Hedit Polo
3	Enry. Lepiz	9-740-82	
4	Sheryl Ruidos	8-1020-2289	Sheryl Ruidos
5	Juan Medina	3-722216	Juan Medina
6	Ruth Raya	3-722-2174	Ruth Raya
7	Zain Cognas	3-739-1037	Zain Cognas
8	Oscarisa Guevara	1-25-1956	Oscarisa Guevara
9	Mario Rodriguez de Alvarado	3-706-812	Mario Rodriguez de Alvarado
10	Rosario Raya	3-703-2006	Rosario Raya
11	Ronald Solis	3-7011-1154	Ronald Solis
12	Josimar Jimenez	3-119-770	Josimar Jimenez
13	Marixenia Viamonte	3-739-2262	Marixenia Viamonte
14	Shabab Hamed	3-727-1423	Shabab Hamed
15	Emily Rosales	3-713-693	Emily Rosales

LISTADO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LA ENCUESTA

La presente lista es solo un control para la constancia ante Mi Ambiente de que se le entregó una volante informativa del proyecto y que su opinión ha sido registrada en una encuesta. La información es parte importante del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I como proceso de Consulta Pública.

#	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA
1	Modesto Seguin	3-95-957	Modesto Seguin
2	Rigoberto Delgado	3-66-1131	Rigoberto Delgado
3	Greco Sánchez	3-74-2577	Greco
4	Iraldy Quintero	3-728-1543	Iraldy Quintero
5	Elelyn Quintero	3740404	Elelyn Quintero
6	Heonel Rodriguez	3-715-1747	Heonel
7	Pablo Troncoso	9-700 2237	Pablo Troncoso
8	SASE Canja	3-117 91	SASE Canja
9	Bernardo Cedón	3-717-2366	Bernardo Cedón
10	José Caíz	3-754-960	José Caíz
11	Sonia Díaz	7-94-1764	
12	Enilia Polo	3-708-2407	Enilia Polo
13	Eric E. Gómez	3-702-509	Eric E. Gómez
14	Orlando Ruiz	3-115 491	Orlando Ruiz
15	Adrián Gómez	3- 49-312	

14.7. Volante informativa

VOLANTE INFORMATIVA
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
PROYECTO
“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE
DONOSO”

Promotor: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

Localización: Corregimiento de Miguel de la Borda, Distrito de Donoso, Provincia de Colón

Consultora Ambiental: Lic. Jilma C. Gutiérrez IRC 079-2019

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta y contempla las siguientes áreas descritas en la planta arquitectónica suministrada en los planos: sala de espera, terraza, sala de mediación, área operativa, despacho de personero, despacho de fiscal adjunto, archivos, cocineta, estancia 1 y 2, baños, asta de bandera, tinaquera, tanque de agua, estacionamientos y grama block. También se realizará el sistema sanitario para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación que consiste en un tanque séptico de 1500 litros. El proyecto ocupará un área total de 144.30 m², con un área de cerrada de 137.73 m² y un área abierta de 6.57 m².

SINTESIS DE LOS IMPACTOS

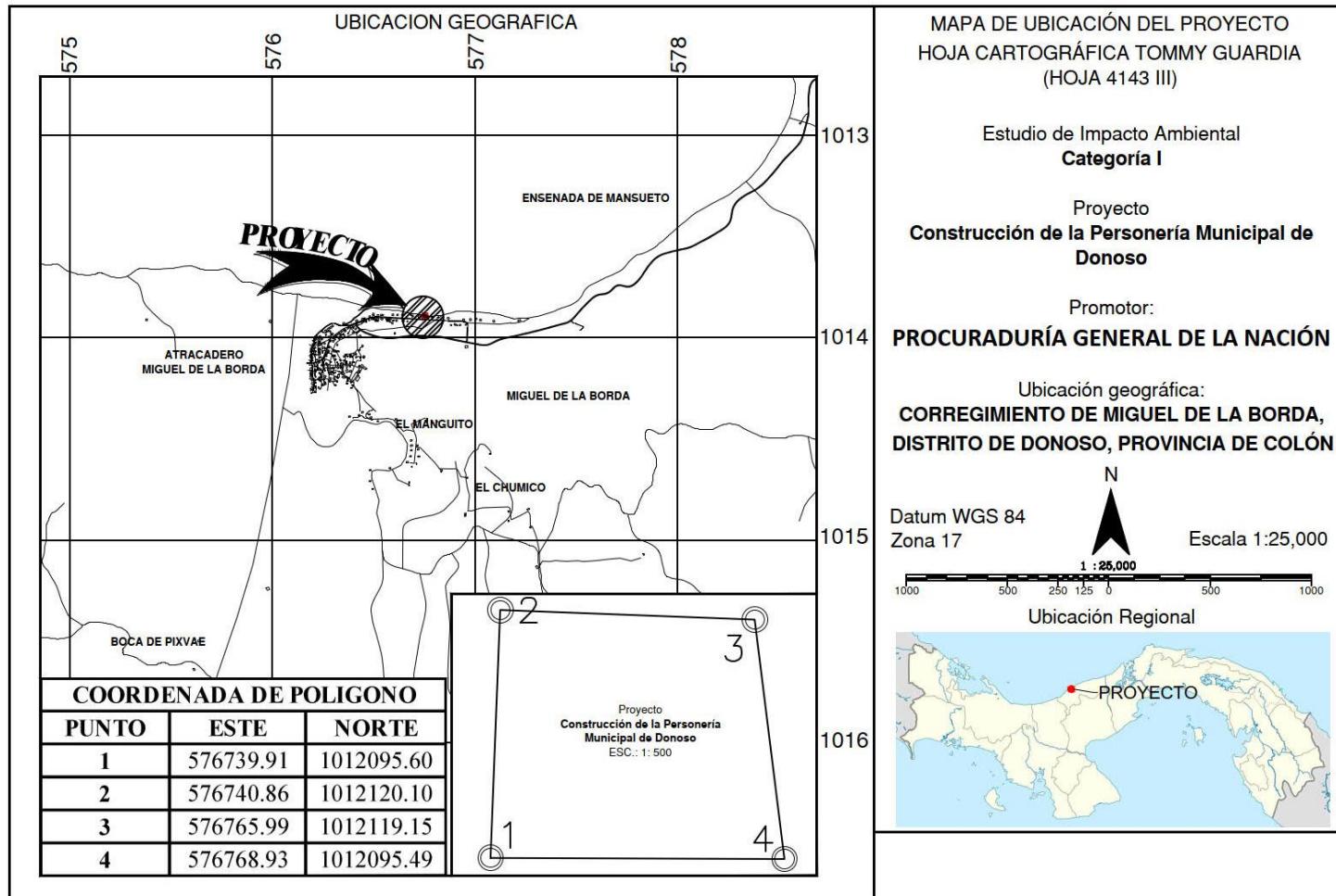
Impactos Positivos:	Impactos Negativos:
<ul style="list-style-type: none">▪ Demanda de mano de obra▪ Demanda de bienes y servicios▪ Ingreso al municipio y al fisco▪ Mejora de la economía del área▪ Aumento del valor de inmueble	<ul style="list-style-type: none">▪ Afectación en la calidad del aire por la generación de polvo y material particulado▪ Aumento de decibeles▪ Remoción de cobertura vegetal▪ Incremento de desechos sólidos y efluentes líquidos

MEDIDAS DE MITIGACIÓN:

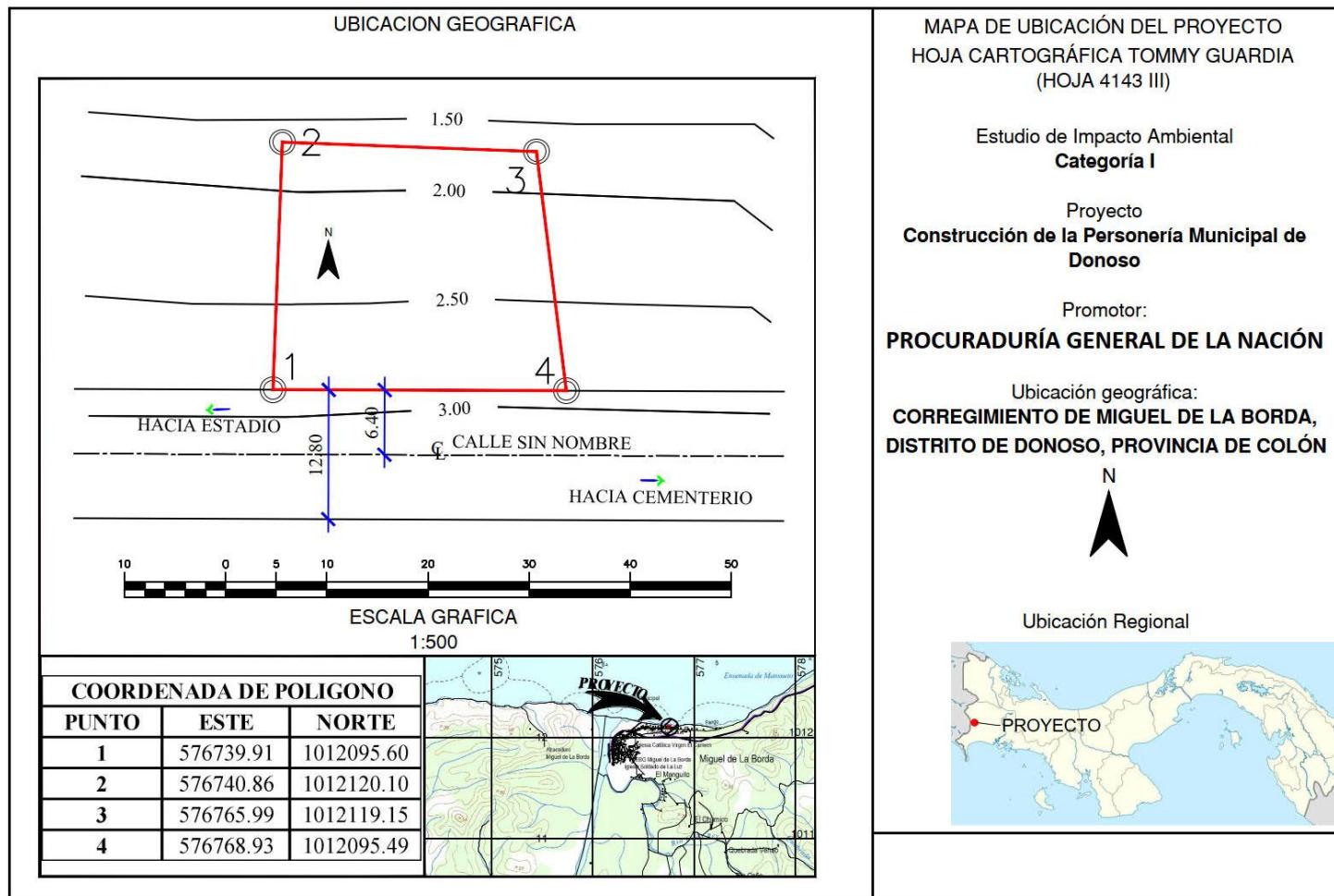
- El transporte del material se deberá realizar con los vehículos cubiertos con mallas o lona a fin de no incrementar el nivel de partículas.
- Los vehículos dentro de las obras se les tendrá que prohibir usar sirenas u otras fuentes de ruido innecesarias, al menos que sea en caso de emergencia.
- Se prohibirá las quemas dentro de los predios del proyecto.
- Se empleará baños portátiles sobre todo en el área de la obra.
- Se sugiere aplicar controles de erosión temporal y/o permanente, según el avance de la obra.
- Implementar las señalizaciones adecuadas en el Área de Influencia Directa, que permitan reducir al mínimo el riesgo inherente.
- Colocar en el área de trabajo, o donde sea necesario, tanques con bolsas para la recepción de material desechos sólidos.
- Incluir la siembra de especies ornamentales para mayor vistosidad de la zona
- Riego con agua en las áreas de trabajo donde se prevea levantar polvo, de modo que haya el grado de humedad necesario para aminorar el polvo.
- Suministrar los equipos de seguridad adecuados a los trabajadores.

Para mayor información escribir al correo electrónico jilmagutierrez85@gmail.com

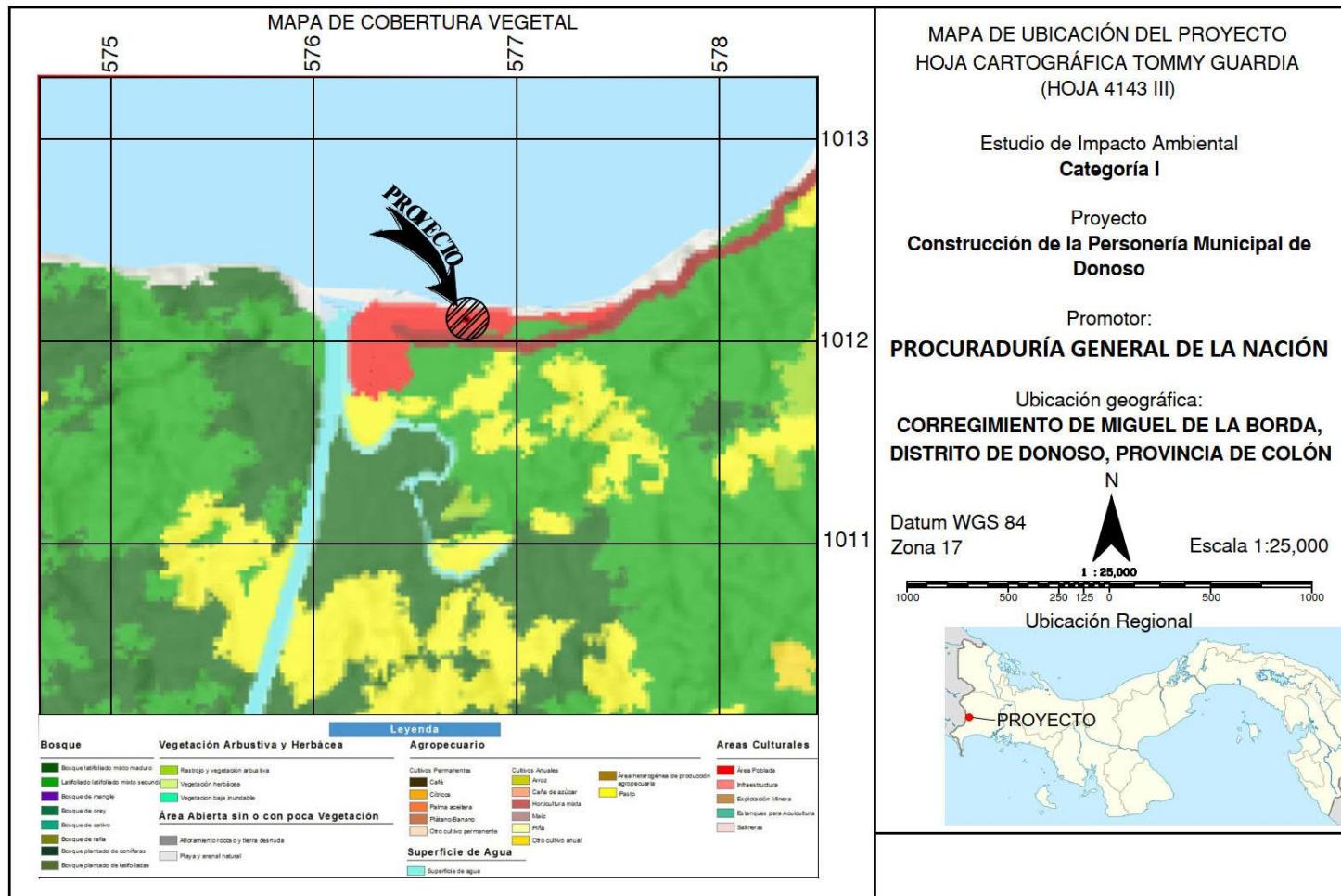
14.8. Mapa de ubicación



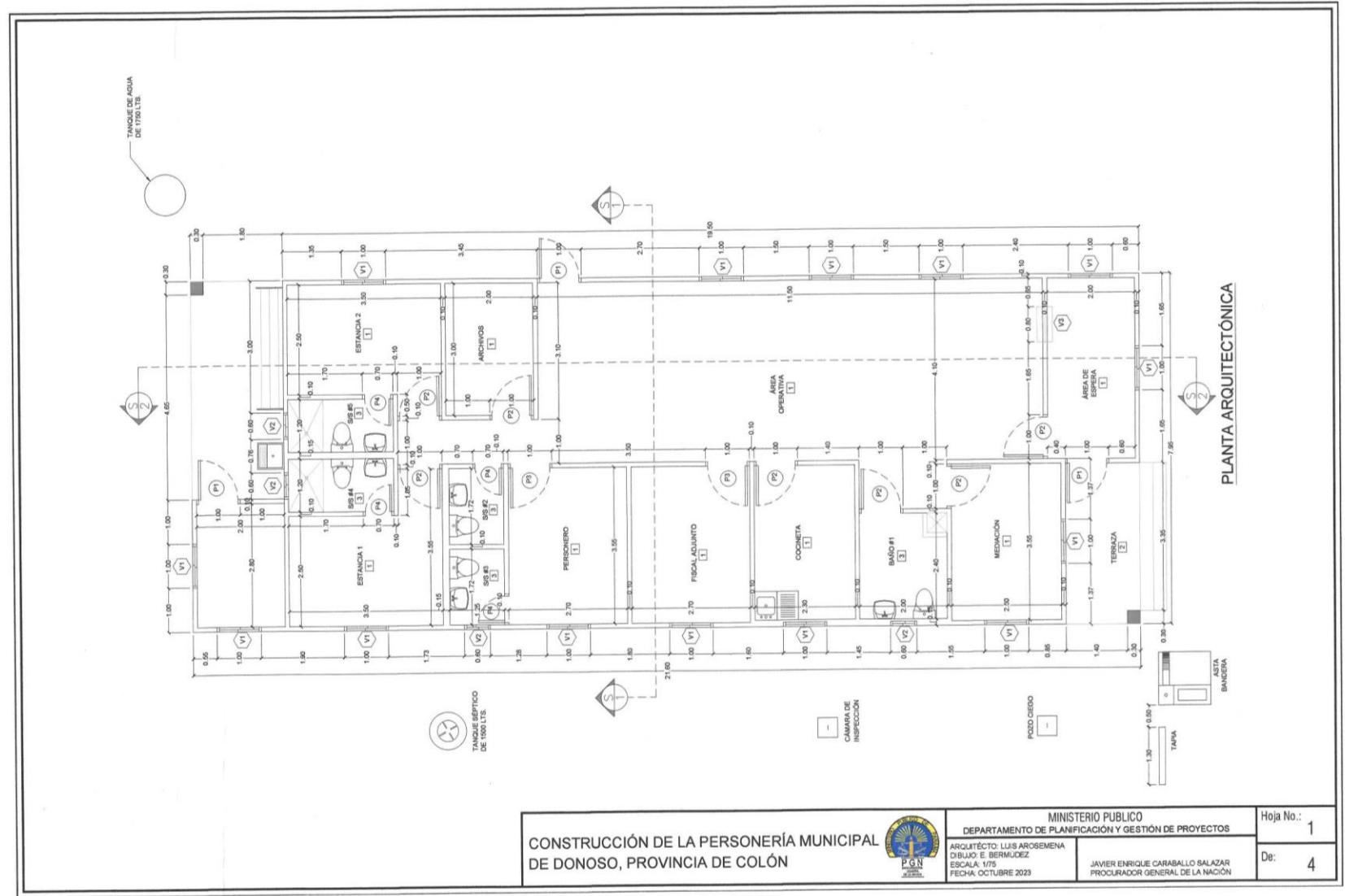
14.9. Mapa topográfico

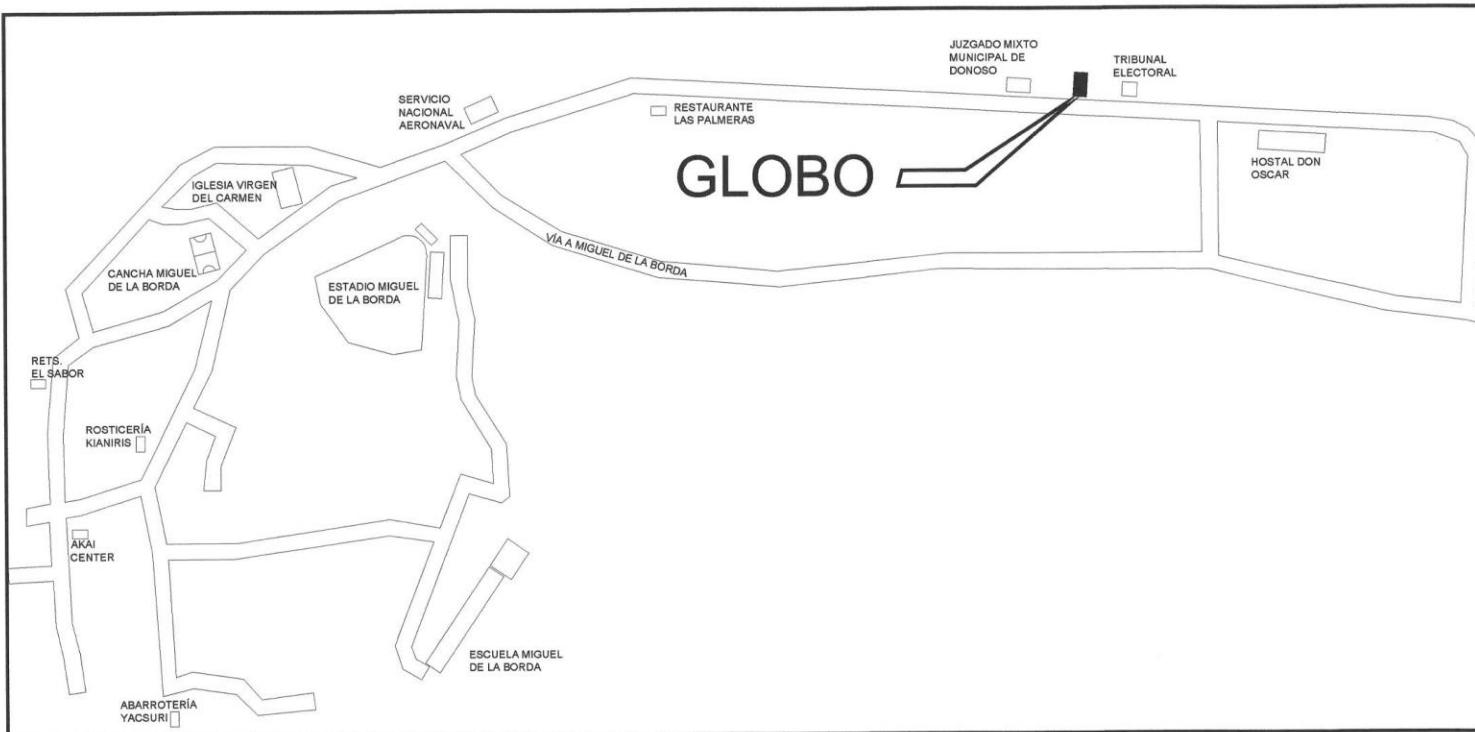


14.10. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo



14.11. Planos





LOCALIZACIÓN REGIONAL

CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL
DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

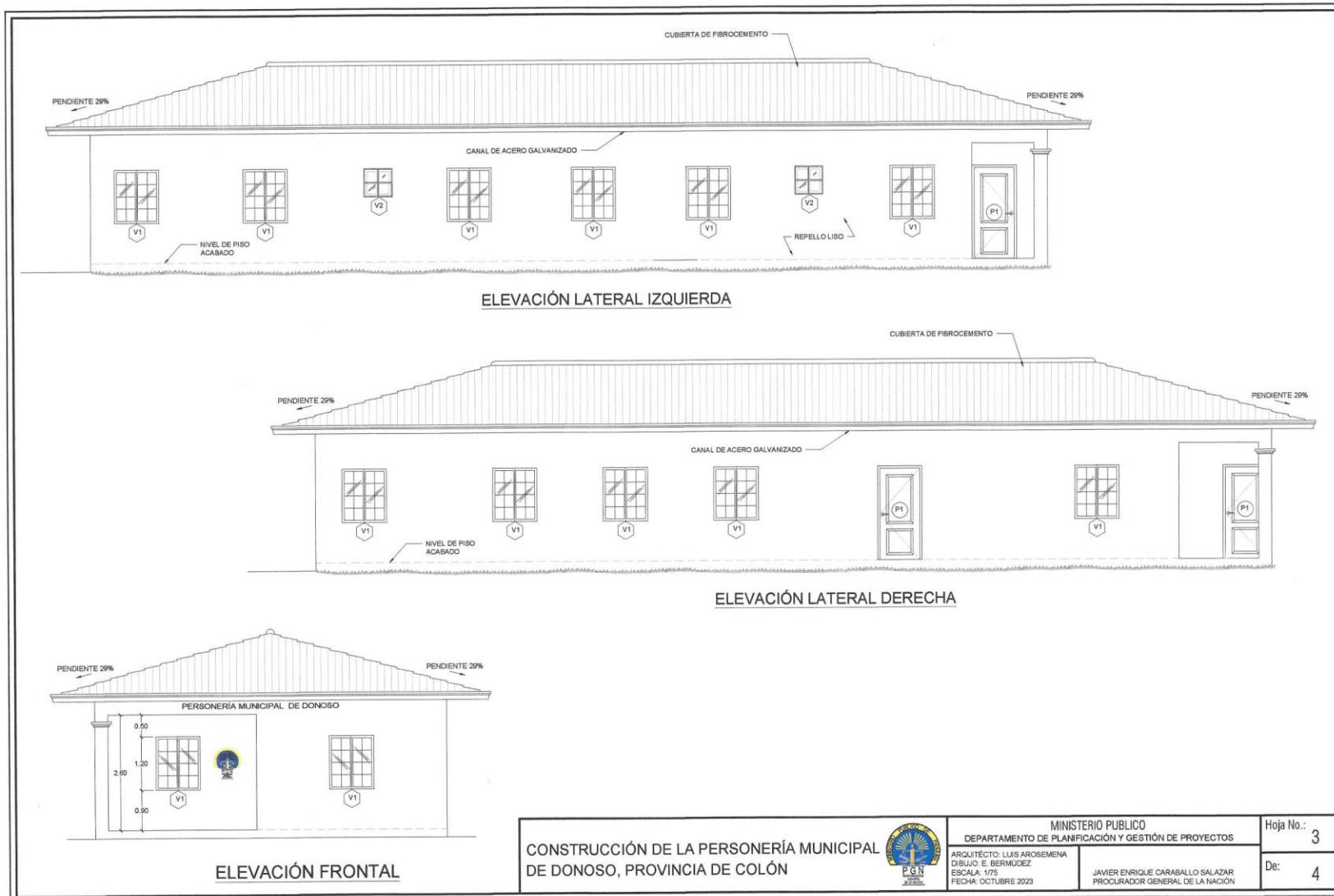


MINISTERIO PÚBLICO
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Hoja No.: 2
Dº: 4

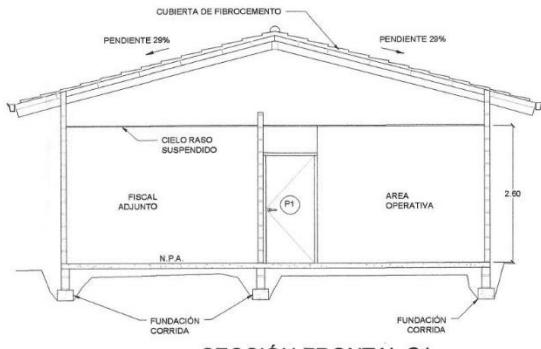
ARQUITECTO: LUIS AROSEMENA
DIBUJO: E. BERMÚDEZ
ESCALA: 1:6500
FECHA: OCTUBRE 2023

JAVIER ENRIQUE CARABALLO SALAZAR
PROCURADOR GENERAL DE LA NACIÓN





SECCIÓN LATERAL S2



SECCIÓN FRONTAL S1



ELEVACIÓN POSTERIOR

CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL
DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN



MINISTERIO PÚBLICO
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS
ARQUITECTO LUIS ARROSEMENA
DIBUJO: E. BERNUZUELA
ESCALA: 1/75
FECHA: OCTUBRE 2023

JAVIER ENRIQUE CARABALLO SALAZAR
PROCURADOR GENERAL DE LA NACIÓN

Hoja No.: 4
De: 4

14.12. Ruido ambiental



INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2023

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-16-90-JG-06-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL	3
2. MÉTODO	4
3. NORMA APLICABLE	4
4. EQUIPO DE MEDICIÓN	5
5. DATOS DE LA MEDICIÓN	6
6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE	7
7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	8
8. INTERPRETACIÓN	8
9. DATOS DEL INSPECTOR	9
10. ANEXOS	9



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 23-90-JG-06-LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

Nombre del Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO
Promotor del proyecto	PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Fecha de la inspección	02 DE AGOSTO DE 2023
Contacto en Proyecto	JILMA GUTIERREZ
Localización del proyecto	CORREGIMIENTO DE MIGUEL DE LA BORDA, DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN
Coordinadas	PUNTO 1 – 1012101 N, 576747 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 2 de agosto de 2023, en horario diurno, a partir de las 1:35 PM, en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



2. MÉTODO

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 "Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ *Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.*



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

Instrumento utilizado	Sonómetro / EQ-16-02
Modelo del Sonómetro	Casella Cel-62X
Modelo del calibrador	CEL-120 Acoustic Calibrator
Serie del sonómetro	4806771
Serie del calibrador acústico	5039133
Fecha de calibración	18 de mayo 2023
	IEC 60651-1979
	IEC 60804-2000
	IEC 61672-2002
Norma de fabricación	Especificación ANSI S1.4 – 1983 (R2006) ANSI S1.43 – 1997 (R2007) Tipo 1 para sonómetros IEC 61260 ANSI S1.11-2004
Se ajustó antes y después de la medición	114 dB
Soporte	Trípode



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



5. DATOS DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

DATOS DE LA MEDICIÓN							
HORA DE INICIO	1:35 PM	HORA FINAL	2:35 PM				
INSTRUMENTO UTILIZADO	SONÓMETRO CASELLA CEL 62X EQ-16-02						
DATOS DEL CALIBRADOR	114 dB +0.5 dB	CUMPLE	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> NO CUMPLE			
CONDICIONES CLIMÁTICAS		COORDENADAS UTM					
HUMEDAD	78.3%RH						
VELOCIDAD DEL VIENTO	2.8 KM/H						
TEMPERATURA	26.1°C						
PRESIÓN BAROMÉTRICA	- N° PUNTO 1						
DESCRIPCIÓN CUALITATIVA		CLIMA					
DENTRO DEL POLÍGONO DEL PROYECTO		NUBLADO	<input type="checkbox"/>	SOLEADO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	LLUVIOSO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO	PESADOS	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> CANT 0	LIGEROS	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	CANT	<input type="checkbox"/> 8
TIPO DE SUELO		GRAMA					
ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO:		1.55 METROS					
DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR:		0.00 METROS					
TIPO DE RUIDO							
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	INTERMITENTE	<input type="checkbox"/>	IMPULSIVO	<input type="checkbox"/>		
TIPO DE VEGETACIÓN							
CONTINUO	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	BOSQUE	<input type="checkbox"/>	PASTIZAL	<input type="checkbox"/>	MATORRAL	<input type="checkbox"/>
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN (dBA)							
Leq	56.4		Lmin	54.7			
Lmax	77.9		L90	56.3			
DURACIÓN	1 HORA		OBSERVACIONES	-			
MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE (dBA)							
Leq 1	Leq 2	Leq 3	Leq 4	Leq 5	Observaciones		
56.5	56.3	56.3	56.3	56.4	-		
DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS QUE AFECTAN LA MEDICIÓN:							
-							
-							
-							

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

Debido a la instrumentación ^a	Incertidumbre típica			Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1.0 dB	X dB	Y dB	Z dB	$\sigma_t = \sqrt{1.0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB	$\pm 2.0 \sigma_t$ dB

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccionales, el valor será mayor.

^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejerzan una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.

^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.

^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.

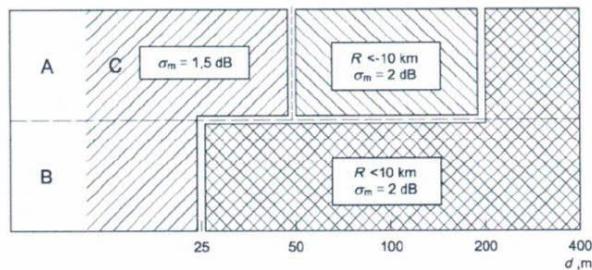


Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos. A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$

6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la "Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)", la "Incertidumbre de la variable debido al Instrumento", la "Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)" y el aporte de la "Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)".

Punto de Inspección	Incertidumbre del Instrumento	Incertidumbre de condiciones de funcionamiento	Incertidumbre debido a las condiciones ambientales	Incertidumbre por sonido residual	Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
1	0.70	0.62	0.50	0.09	1.06	+2.13

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	L90 (dBA)	Distancia al receptor (m)	Leq (dBA)	Incertidumbre
PUNTO 1	56.3	0 METROS	56.4	+2.13

8. INTERPRETACIÓN

Los datos de las mediciones de ruido ambiental se obtuvieron en el área más cercana del proyecto a la fuente principal de ruido, en el Punto 1, en horario diurno, con su cálculo de incertidumbre.

De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles.



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Marcos Ríos

CEDULA: 4-143-429

CARGO: Inspector

FIRMA

10. ANEXOS

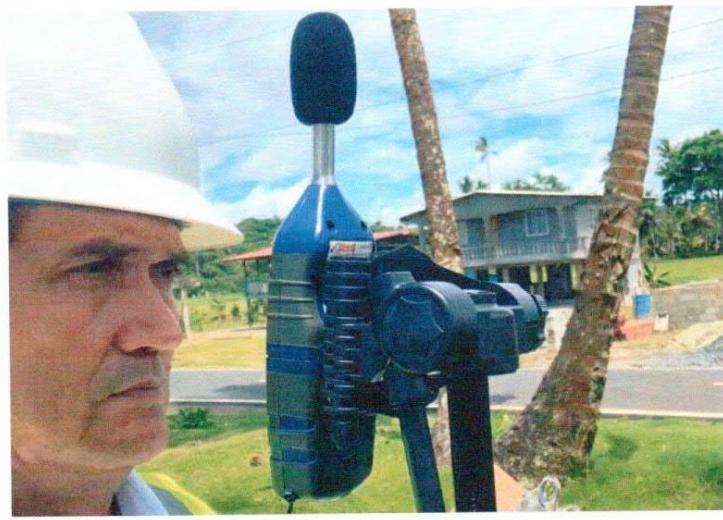
- Evidencias Fotográficas
- Ubicación
- Certificado de calibración



Plaza COOPEVE, Local N°7.
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL



23-16-90-JG-06-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

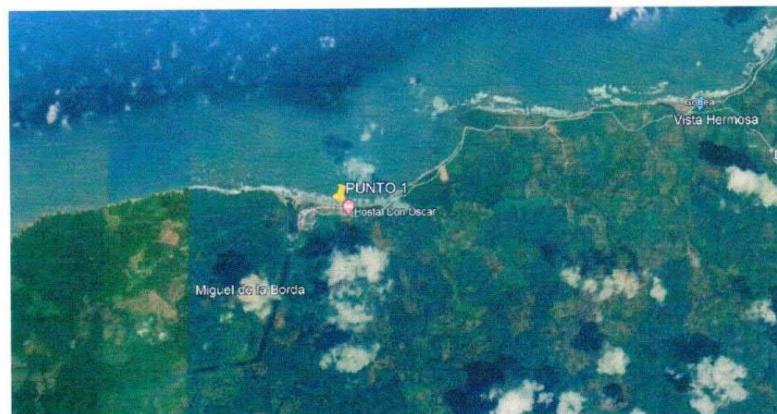
10 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



UBICACIÓN DEL PROYECTO



MIGUEL DE LA BORDA, DONOSO, COLÓN

PUNTO 1: 1012101 N, 575747 E



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

ITS Technologies			
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0			
Calibration Certificate			
Certificado No.: 602-2023-103 v.0			
Datos de Referencia			
Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales.	Customer:		
Usuario final del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales.	Certificate's end user:	Dirección: David, Chiriquí, Panamá	
Instrumento: Sondametro	Instrument:	Lugar de calibración: CALTECH	
Fabricante: Casella	Manufacturer:	Fecha de recepción: 2023-may-11	
Modelo: CEL-62X	Model:	Fecha de calibración: 2023-may-18	
No. Identificación: EQ-16-02	ID number:	Vigencia: 2024-may-17	
Condiciones del instrumento: ver inciso f) en Página 4.	Instrument Conditions:	Resultados: ver inciso c) en Página 2.	
Patrones: ver inciso b) en Página 2.	Standards:	Procedimiento/ Método utilizado: Ver Inciso a) en Página 2.	
Incertidumbre: ver inciso d) en Página 3.	Uncertainty:	Preparación del certificado: Preparation date of the certificate: 2023-may-30	
Condiciones ambientales de medición	Environmental conditions of measurement	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
	Initial	22.56	50.7
	Final	23.08	47.1
		Presión Atmosférica (mbar): 1011	
 Calibrado por: Ezequiel Cedeño <i>Ezequiel Cedeño</i> Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R. <i>Rubén R. Ríos R.</i> Técnico de Calibración Director Técnico de Laboratorio			
<small>Este certificado documenta la trazabilidad a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI). Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies S.A. Los resultados emitidos en este certificado se refieren únicamente al objeto bajo observación, al momento y condiciones en las que se realizaron las mediciones. ITS Technologies S.A. no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los objetos bajo observación o de este certificado. El certificado no es válido sin las firmas de autorización. ITS Technologies S.A.</small>			
<small>Urbanización Chiriquí, Calle Rta Sur - Casa 145, edificio J3Corp. Tel: (507) 222-2251, 323-7500 Fax: (507) 224-4067 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá E-mail: calibraciones@itselcno.com</small>			

23-16-90-JG-06-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

12 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



01-074

ITS Technologies
FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0
Calibration Certificate

a) Procedimiento o Método de Calibración:

El método de calibración de los medidores de Ruido, se realiza por el Método de Comparación directa contra Patrones de Referencia Certificados.

Este Instrumento ha sido calibrado siguiendo los lineamientos del PTC-18 PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE RUIDO (SONÓMETROS).

b) Patrones o Materiales de Referencias:

Instrumento Instrument	Número de Serie Serial Number	Última Calibración last calibration	Próxima Calibración Next calibration	Trazabilidad traceability
Sonometro 0	BDI060002	2023-abr-11	2024-abr-10	TSI / a2La
Calibrador Acústico B&K	2512956	2023-abr-17	2024-abr-16	Scantek / NVLAP
Calibrador Acústico Quest Cal	K2F070002	2023-abr-12	2024-abr-11	TSI / a2La
Registrador de HR/ Temperatura, HOBO, ONSET	21126726	2022-dic-06	2023-dic-06	Menatb SI
Generador de Funciones DS345	42568	2022-dic-07	2024-dic-07	SRS/ NIST

c) Resultados:

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,6	90,2	0,20	0,06	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,5	100,1	0,10	0,06	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,4	110,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,4	114,0	0,00	0,06	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,3	119,9	-0,10	0,06	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,0	98,1	0,2	0,09	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	105,7	106,3	0,9	0,06	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,9	111,6	0,8	0,09	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,4	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	113,4	113,8	-1,4	0,06	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U-95 %, k=2)	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	112,6	113,9	-0,1	0,06	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,1	0,1	0,06	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,2	0,2	0,06	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,2	0,2	0,05	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,1	0,1	0,06	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,1	0,1	0,09	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,0	114,0	0,0	0,06	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,0	0,0	0,06	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	112,9	114,0	0,0	0,06	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	112,7	113,8	-0,2	0,06	dB

602-2023-103 v.0

23-16-90-JG-06-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

13 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies
FOLLETO VERIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN Y V.
Calibration Certificate

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Incertidumbre Exp (U=95 % x2)	Unidad
12.5 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
16 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
20 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
25 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
31.5 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
40 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
50 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
63 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
80 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
100 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
125 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
160 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
200 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
250 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
315 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
400 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
500 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
630 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
800 Hz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
1 kHz (Ref.)	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
1.25 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
1.6 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
2 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
2.5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
3.15 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
4 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
6.3 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
8 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
10 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
12.5 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
16 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	
20 kHz	114.0	113.8	114.2	N/A			dB	

d) Incertidumbre:

La estimación de la incertidumbre asociada a la calibración de medidores de ruidos (sonómetro) se realiza con base en los lineamientos presentados en la Guía para la estimación de la incertidumbre GUM.

La incertidumbre expandida se obtuvo multiplicando la incertidumbre standar por un factor de cobertura ($k = 2$) que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_i) = k \cdot u(C_i)$$

El valor de Incertidumbre de la medición mostrado no incluye las contribuciones por estabilidad a largo plazo, derivó y transporte del instrumento calibrado.

602-2023-103 v 0

23-16-90-JG-06-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

14 | Página



Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



ITS Technologies FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibration Certificate	
e) Observaciones: Este certificado salvaguarda los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración. Este certificado cuenta con una Vigencia de calibración a solicitud del cliente. Se realizó ajuste del equipo de acuerdo a lo recomendado por el fabricante en su manual de Usuario.	
f) Condiciones del instrumento: N/A	
g) Referencias: Los equipos de medición incluyen termómetros en cumplimiento con la norma IEC 61672-1 (clase 1 o 2), en cumplimiento con la norma IEC 61260 (con filtros de octavas de banda y fracciones de octava).	
FIN DEL CERTIFICADO	
602-2023-103 v 0	

23-16-90-JG-06-LMA-V0
Formulario: FP-16-02-LMA
Revisión: 3
Inicio de vigencia: 14-03-2023

15 | Página

14.13. Calidad de aire



LABORATORIO DE MEDICIONES AMBIENTALES

INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

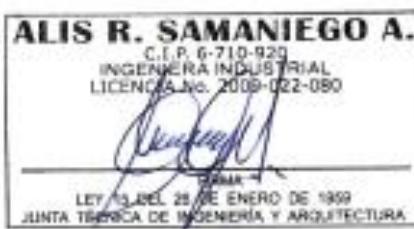
PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE
LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE
DONOSO"

FECHA: 02 DE AGOSTO DE 2024

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 23-23-90-JG-06-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	3
2. MÉTODO.....	3
3. NORMA APLICABLE	4
4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO.....	4
5. DATOS DE LA MEDICIÓN.....	4
6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN	4
6.1 TABLAS DE RESULTADOS.....	4
6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS.....	6
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN.....	7
6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN	7
7. ANEXOS	7

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 23-90-JG-06-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

Nombre del Proyecto	CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO
Promotor del proyecto	PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Persona de contacto	JILMA GUTIERREZ
Fecha de la Inspección	02 DE AGOSTO DE 2023
Localización del proyecto:	CORREGIMIENTO DE MIGUEL DE LA BORDA, DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN
Coordenadas:	PUNTO 1: 1012101 N / 576747 E

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas suspendidas PM10, en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón, el dia de 02 de agosto del año 2023.

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día soleado. Humedad Relativa: 78.3 %RH, Velocidad del Viento: 2.80 km/h, Temperatura: 26.1°C dentro del proyecto. Zona rural.

2. MÉTODO

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

El LMA realiza todas sus inspecciones cumpliendo con los protocolos del MINSA, para la prevención de la propagación y contagio del SARS COVID 2.

3. NORMA APLICABLE

Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023. Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados en las Guías Global de Calidad de aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud y se establece los métodos de muestreo para vigilancia del cumplimiento de esta norma.

Niveles recomendados en las Guías de Calidad de Aire (GCA) 2021 OMS.

Contaminante	Tiempo	Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023
PM _{2.5} µg/m ³	Anual	15
	24 horas	37.5
PM ₁₀ µg/m ³	Anual	30
	24 horas	75

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

MEDIDOR DE PARTÍCULAS	PM 10
Instrumento utilizado	EQ-23-02
Marca del equipo	AEROQUAL
Fecha de calibración	25 DE OCTUBRE DE 2022

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas** calibrado. Tomando lecturas de 1 minuto durante 1 hora en cada punto, grafica de resultados.

6. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

6.1 TABLAS DE RESULTADOS

Punto N°1

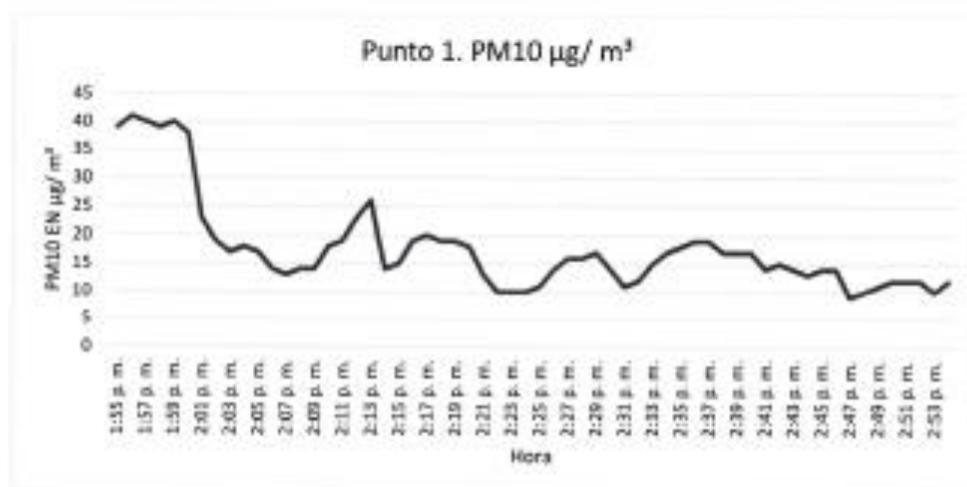
HORA	MEDICIÓN PM10 EN µg/m ³
1:55 p. m.	39
1:56 p. m.	41
1:57 p. m.	40

1:58 p. m.	39
1:59 p. m.	40
2:00 p. m.	38
2:01 p. m.	23
2:02 p. m.	19
2:03 p. m.	17
2:04 p. m.	18
2:05 p. m.	17
2:06 p. m.	14
2:07 p. m.	13
2:08 p. m.	14
2:09 p. m.	14
2:10 p. m.	18
2:11 p. m.	19
2:12 p. m.	23
2:13 p. m.	26
2:14 p. m.	14
2:15 p. m.	15
2:16 p. m.	19
2:17 p. m.	20
2:18 p. m.	19
2:19 p. m.	19
2:20 p. m.	18
2:21 p. m.	13
2:22 p. m.	10
2:23 p. m.	10
2:24 p. m.	10
2:25 p. m.	11
2:26 p. m.	14
2:27 p. m.	16
2:28 p. m.	16
2:29 p. m.	17
2:30 p. m.	14
2:31 p. m.	11
2:32 p. m.	12
2:33 p. m.	15
2:34 p. m.	17
2:35 p. m.	18
2:36 p. m.	19
2:37 p. m.	19
2:38 p. m.	17

2:39 p. m.	17
2:40 p. m.	17
2:41 p. m.	14
2:42 p. m.	15
2:43 p. m.	14
2:44 p. m.	13
2:45 p. m.	14
2:46 p. m.	14
2:47 p. m.	9
2:48 p. m.	10
2:49 p. m.	11
2:50 p. m.	12
2:51 p. m.	12
2:52 p. m.	12
2:53 p. m.	10
2:54 p. m.	12
promedio	17.7

6.2 GRÁFICOS OBTENIDOS

Punto 1



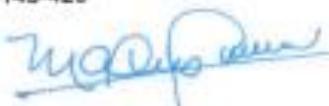
6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PUNTO 1 PM10 1-hour Average: 17.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Para el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO" el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 17.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 24 horas.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. MARCOS RÍOS
4-143-429



7. ANEXOS

- REGISTRO FOTOGRÁFICO
- UBICACIÓN DEL PROYECTO
- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO



MIGUEL DE LA BORDA, DONOSO, COLÓN
PUNTO 1: 1012101 N, 575747 E

UBICACIÓN DEL PROYECTO



MIGUEL DE LA BORDA, DONOSO, COLÓN
PUNTO 1: 1012101 N, 575747 E

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ITS Technologies <small>PSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.0 Calibración Certificada</small>			
Certificado N°: 603-2023-229 v.0			
Datos de Referencia Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales Consultor:			
Unidad local del certificado: Certificado a nombre:	Laboratorio de Mediciones Ambientales	Consultor:	Pazos-Coppey, David, Chiqui
Datos del Equipo Calibrado Instrumento: Medidor de Calidad del Aire Interior. Instrumento: Medidor de Calidad del Aire Interior.			
		Lugar de calibración: Calibración:	CAITECH
Fabricante: Manufacturante:	Aeropaq	Fecha de recepción: Reception date:	2023-01-19
Modelo: Model:	5500L	Fecha de calibración: Calibration date:	2023-01-21
No. Identificación: ID number:	ED-03-02	Mesón:	2023-01-21
Condiciones del instrumento: Instrument Condition:	ver nota (i) en Página 2. (See Section II on Page 2.)	Resultado: Results:	ver nota (i) en Página 2. (See Section II on Page 2.)
No. Serie: Serial number:	5500L_241/2023-F002	Fecha de emisión del certificado: Preparation date of the certificate:	2023-01-19
Patrón: Standard:	ver nota (i) en Página 2. (See Section II on Page 2.)	Procedimiento/método utilizado: Procedure/method used:	ver nota (i) en Página 2. (See Section II on Page 2.)
Indicadores: Indicators:	ver nota (i) en Página 2. (See Section II on Page 2.)		
Condiciones ambientales de medida: Environmental conditions of measurement:	Initial: Final:	Temperatura (°C): Humedad Relativa (%): Presión-Airestática (mbat):	20.0 21.0 60.0 63.0 1013
Certificado por: <i>Eugenio Pérez R.</i> Ratificado y Aprobado por: <i>Ruben R. Pérez R.</i> - <i>Director Técnico de Calibración</i> <small>Técnico de Calibración</small>			
<small>Este certificado documenta la trascalibración a los patrones de referencia, los cuales representan las unidades de medida en calibración que se han establecido en el sistema de medida. El sistema de medida es un sistema de medida.</small> <small>Este certificado no es un resultado de un procedimiento de autorización de ITS Technologies, S.A.</small> <small>Una autorización emitida en otro certificado es informe, procedimiento de trabajo, descripción, informe y certificación de los datos de medida que se establecen en el sistema de medida.</small> <small>El certificado no es una autorización por los propietarios de los sistemas de medida de ITS Technologies, S.A.</small> <small>El permiso no es válido sin la firma de autorización ITS Technologies, S.A.</small>			
<small>Urbanización Chancay, Carr. 8a Sur - Oficio 145, sector 160 Tel.: (037) 220-0255-323-1000, Fax: (037) 224-0207 Avances: Paseo de las Flores 144, 1601 Bogotá, Colombia E-mail: calibracion@naranja.com</small>			

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO

ITS Technologies
 FSC-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.8
 Calibración Certificada
 Calibración Nro.: 602.0029-019 v.8

Datos de Referencia:

 Cliente: Laboratorio de Mediciones Ambientales
 Callejón:

 Ubicación local del certificado: Laboratorio de Mediciones Ambientales
 Contratista o certificador:

 Dirección:
 Plaza Díaz Ordaz, Gaud. Chimal.

Datos del Equipo/Certificado:

Instrumento: Medidor de Calidad de Aire (LMA-001).

 Lugar de calibración: CALTECH
 Calibración placa

 Funcionalidad:
 Función/Carácter:

 Fecha de Recalibración:
 Recalibración 2009

 Modelo:
 Nro.:

 Fecha de validación:
 Calibración 2008

 No. identificador:
 ID número:

 Verificación:
 Verificó:

 Condiciones del instrumento:
 Instrumento/Condiciones:

 Resultado:
 Resultado:

 No. Serie:
 Serial number:

 Fecha de validación del certificado:
 Recalibración 2009

 Parámetro:
 See Section B1 in Page 2.

 Procedimiento/Protocolo utilizado:
 Ver nota B1 in Page 2

 Estándares:
 See Section B2 in Page 2.

 Procedimiento/Protocolo usado:
 See Section B2 in Page 2

 Incertidumbres:
 Uncertainty

 Temperatura (°C):
 Initial: 23.5
 Final: 27.5

 Humedad Relativa (%):
 65.3

 Presión Atmosférica (mbar):
 1013

 Condiciones ambientales de medición:
 Environmental conditions of measurement:

 Certificado por: Ernesto Cesar B.
 Director de Calibración

 Revisado y Aprobado por: Rubén R. Vázquez R.
 Director Técnico de Calibración

Este certificado documento lo transmite al cliente para su referencia. Los datos representan los resultados obtenidos en concordancia con el Sistema Interno de Calidad (SIC).
 Este certificado no puede ser reproducido parcialmente sin autorización escrita de ITS Technologies, S.A.

Los resultados obtenidos en este certificado se refieren únicamente al equipo designado en el instrumento y no tienen validez para otras mediciones. P.R. Hermosillo, S.A.
 No se recomienda usar por más de 12 meses. Si el cliente necesita más de 12 meses, llamar al 01 730 5658-0010 o al 01 730 5658-0020
 El 01 730 5658-0010 es el número de autorización ITS Technologies, S.A.

Ubicación: Cholula, Calle 6a Sur - Col. 141, Méjico (C.P. 72000)
 Tel: (01) 730 5658-0020, Fax: (01) 730 5658-0020
 Agencia: Puebla, Estado de Puebla, México
 E-mail: labmedicionesambientales@gmail.com

10 | Página

ITS Technologies

ISO 17025 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N.º

Calibrador Certificado

4.2 Procedimientos y métodos de Calibración:

El resultado del procedimiento de calibración del gabinete de refrigeración se basa en la comparación entre el valor de medición y el valor de referencia. Se realizó una comparación entre el resultado de la medición y el resultado de la medición de la temperatura de refrigeración.

4.3 Parámetros y Mediciones de Referencia:

Nombre de Referencia	No. de Parte	No. de Lote	Fecha del Expediente
Refrigerador (200-2000) - Temperatura Baja	000000000000	000-0000000000	2023-06-06
Calor Difuso (100-1000) - Temperatura Alta	000000000002	000-0000000002	2023-06-06
Salinómetro (0-1000) - Temperatura Alta	000000000004	000-0000000004	2023-06-06
Termómetro (0-100) - Temperatura Alta	000000000005	000-0000000005	2023-06-06
Refrigerador (200-2000) - Temperatura Baja	000000000006	000-0000000006	2023-06-06
Ortofotómetro	000000000007	000-0000000007	2023-06-06

4.4 Resultados:

Tasa de Refrig. (200-2000)							
Parámetro	Unidad	Val.	Medida	Últ. ref.	Res.	U. de ref. (g)	Conformidad
000	kg/min	20.0	10.0	20.0	0.0	0.000	Conforme
002	kg/min	20.0	10.0	20.0	0.0	0.000	Conforme
003	kg/min	20.0	10.0	20.0	0.0	0.000	Conforme
000	kg/min	20.00	20.00	20.00	0.0	0.000	Conforme
001	kg/min	20.00	20.00	20.00	0.0	0.000	Conforme
000	kg/min	20.00	20.00	20.00	0.0	0.000	Conforme

Tasa de Refrig. (0-100)							
Parámetro	Unidad	Val.	Medida	Últ. ref.	Res.	U. de ref. (g)	Conformidad
0000	kg/min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Conforme
0002	kg/min	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	Conforme

4.5 Anotaciones:

Los resultados de la inspección se basan en la calibración del dispositivo de medida en función con base en los procedimientos presentados en la Guía para la inspección de la Universidad de Guelph.

La inspección se realizó en el mismo punto dentro de la cámara de refrigeración para un factor de cobertura $k = 2$ que asegura el nivel de confianza al menos 95%.

$$U(C_t) = k \cdot u(C_t)$$

El nivel de inspección de la medición (200-2000) incluye las certificaciones para mediciones a larga plazo, duración y transporte del instrumento calibrado.

4.6 Observaciones:

Este certificado incluye los resultados de las mediciones reportadas, en el momento y en las condiciones ambientales al momento de la calibración. Se recomienda seguir las instrucciones para el funcionamiento en su manual de usuario.

Este certificado es válido para la vigencia de calibración y estructura constante.

ISO/IEC 17025:2017



Teléfono: 730-5658/
labmedicionesambientales@gmail.com



Certification Certificate

1) Condición del instrumento:

El instrumento viene del proveedor de fabricación (LMA) para ser usado para el control de la calidad de los gases de referencia.

El instrumento se ha mantenido en buenas condiciones de funcionamiento.

Sensores de CO2: 0 a 1000 ppm. 216000-040

Sensores de CO2: 0 a 10 ppm. 1409-001-000

Sensores de CO2: 0 a 5000 ppm. 2000-011-011

Sensores de CO2: 0 a 1000 ppm. 171500-003

Sensores de CO2: 0 a 1000 ppm. 180100-1-11

Sensores de PECI: 0-100% RH. 0003-0306-001

2) Referencias:

Características de Rendimiento (CO2): Procedimiento QCPM-01 para la calibración de detectores de gases de efecto invernadero. 2008

FECHA DEL CERTIFICADO:

000-0000-000-0

12 | Página

23-23-00-JG-06-LMA-V0

Formulario: FP-23-02-LMA

Revisión: 3

Inicio de vigencia: 26-7-2021



ПРОДАЖА СЕРТИФИКАТОВ САМОВЫБОРОМ - 2

白金版的白金版

© Prentice-Hall, Inc. 2000, the Guilford Co.

El Ministerio de Salud evalúa las directrices de gabinete. Se revisa por el Ministerio de Gobernación, acceso a servicios y Poderes de Referencia. Se publica en el Diario Oficial de la Federación.

El presente es una versión en línea de la Versión 1.0 de la Guía de Consulta para la Preferencia Continuativa.

Int. Pol. Science & Management, 2010, Volume 10, Number 1

行 为 学 研 究

Data for the reference material							
Spec	Number	Ref	Method	Value	Unit	$\pm \sigma$ [ppm]	Comments
941	941	2009	21.1	20.1	0.1	0.001	Carbonyl
951	951	120	5.5	5.3	0.3	0.014	Carbonyl
1201	1201	10000	1000.0	999.3	7.1	0.001	Carbonyl
64	64	0.55	0.550	0.549	0.001	0.000	Carbonyl

La mésme que de la mortalitatem annuam atra facili autem de ratiocinio de gressu et retrau sur base en los resultados presentados en la literatura internacional.

La intervención preventiva en el control de la obesidad es fundamental para un futuro de salud pública en el que las estrategias de salud pública deben ser más eficaces.

$$m(\mathcal{C}_i) = k \cdot m(\mathcal{C}_1)$$

Это является для концепции «личности» и для концепции «личности-личности» важнейшим и самим главным различием между ними.

REFERENCES

Еще один способ избежать ошибок – это не пытаться выделить все элементы на изображении сразу. Вместо этого лучше всего начинать с выделения отдельных элементов, а затем уже объединять их в группы.

Die tatsächlichen Verhältnisse der Bewertung und Bewertungsabschöpfung bei Finanzierungen mit Kapital und Krediten

This sentence contains a single Vigoroso de la Roqueta à registered Del Norte

122 2003 2004

14.14. Prospección arqueológica

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

PROYECTO

“CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO”

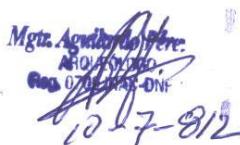
PROMOTOR

MINISTERIO PÚBLICO (PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN)

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

CORREGIMIENTO DE MIGUEL DE LA BORDA, DISTRITO DE DONOSO,
PROVINCIA DE COLON, REPÚBLICA DE PANAMA

PREPARADO POR:



Mgtr. Aguilardo Pérez
ARQUEÓLOGO
REG. 0709 DNPH
10-7-2012

MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.
ARQUEÓLOGO
REG. 0709 DNPH
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

PANAMA, AGOSTO DE 2023

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

	CONTENIDO	PGS.
1	RESUMEN EJECUTIVO	3
2	INTRODUCCIÓN	4
3	OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO	5
4	ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO	5
5	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM WGS 84, ZONA P17	8
	FIGURA N° 1	8
	CUADRO N° 1	8
	FIGURA N° 2 MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	9
6	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO	9
7	DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA	11
8	DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS	14
	CUADRO N° 2 SONDEOS EFECTUADOS	15
9	METODO DE TRABAJO UTILIZADO	15
10	CONCLUSIONES	16
11	RECOMENDACIONES	17
12	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS	17
13	NORMAS LEGALES APLICABLES	20
14	ANEXO	21



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe refleja los resultados de la inspección y evaluación arqueológica efectuada en el área donde se desarrollará el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, ubicado en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón, República de Panamá.

El proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, es promovido por el Ministerio Público de Panamá (Procuraduría General de la Nación), y consiste en la adecuación del terreno, construcción de edificación e instalación de los sistemas de suministro básico de energía, iluminación y agua potable, para las instalaciones que comprenderán la Personería Municipal del Distrito de Donoso.

En el polígono del proyecto, específicamente donde ocurrirá la afectación directa del área, se realizó la inspección y evaluación superficial y subsuperficial que comprende la prospección arqueológica. Esta inspección se realizó en todo el terreno, el cual es prácticamente plano, tiene presencia de gramíneas tipo césped, malezas dispersas y de poca altura, además de algunas palmas de coco.

Este trabajo de inspección y evaluación arqueológica fue realizado el 07 de agosto de 2023, conforme a las exigencias de la normativa del Ministerio de Cultura y por requerimiento del Ministerio de Ambiente, mediante el Estudio de Impacto Ambiental.



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

2. INTRODUCCIÓN

Por lo general, el estudio sobre los recursos arqueológico se realiza en cumplimiento de la Constitución vigente (en su Título III, Capítulo 4to. sobre Cultura Nacional) como también por una normativa específica, a saber: La Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

El presente informe detalla las labores llevadas a cabo en el marco del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, y de acuerdo con lo estipulado en Decreto Ejecutivo No.1 del 01 de marzo de 2023, con el propósito de corroborar la presencia o ausencia de recursos culturales patrimoniales y/o arqueológicos en el área de impacto directo del proyecto. Asimismo, la Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 establece las medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental, que permite una más eficiente cooperación interinstitucional en pro de la conservación de los recursos culturales patrimoniales.

En este trabajo presentamos el informe de los resultados de inspección arqueológica efectuada en el área del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, ubicado en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, Provincia de Colón, república de Panamá.

El informe contiene, el resumen ejecutivo, introducción, objetivos del estudio de impacto sobre los recursos arqueológicos, la localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, descripción de la inspección, el polígono recorrido, metodología utilizada, las conclusiones, recomendaciones, y finalmente la bibliografía consultada.

4



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

3.1. Objetivo General

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto denominado **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

3.2 Objetivos específicos

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área de proyecto, mediante revisión bibliográfica.
- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Definir las medidas necesarias a implementar para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.
-

4. ANTECEDENTES Y UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MAPA ARQUEOLÓGICO PANAMEÑO

El Proyecto Residencial **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, dentro del mapa arqueológico se ubica en la zona que arqueológicamente se le ha denominado "Gran Darién". Como se sabe, de acuerdo con la división cultural prehispánica de Panamá, se ha definido por los arqueólogos en tres regiones conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada; sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas: 1: Región Occidental (Gran Chiriquí), 2: Región Central (Gran Coclé), 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

5



El área cultural Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con características

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

particulares como por ejemplo tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que, estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

En el transcurso del tiempo los grupos amerindios al ingresar al territorio panameño se adaptaron a diferentes ecosistemas de la región, asentando en las llanuras, sabanas, en las riberas de los ríos, estuarios y lagunas costeras. Uno de estos grupos en la región occidental de Panamá, con el tiempo, más tarde se sobresale al desarrollar sus actividades culturales, adquiriendo nuevas formas de técnica de subsistencia. Esta fue la sociedad de Barriles, que se estableció por las tierras altas de Chiriquí.

En las dos últimas regiones culturales su frontera está sostenida por medio de una división lingüística que hicieron los españoles de la lengua cueva y luego estudiado por Kathleen Romoli (1987) y por otros lingüistas. La Región Oriental o el Gran Darién se ha ubicado desde Chame hasta el Darién, incluyendo las islas de la Bahía, alrededores de lago Madden y el valle interior del Bayano (Cooke 1973:398). En este sector, aunque poco se ha trabajado en las investigaciones arqueológicas, sin embargo, con las informaciones obtenidas en ciertas áreas nos es suficiente para aseverar la presencia de restos arqueológicos en cualquier parte del territorio donde se haga un trabajo de este tipo.

En el sector pacífico de Panamá, al igual existen sitios de la época colonial, entre ellos las ruinas de Panamá Viejo, el Casco Viejo, Camino de Cruces y Camino Real. Estos dos últimos fueron utilizados para transportar el oro y la plata hacia el Caribe desde Suramérica por los españoles.

6



Estudios realizados por los arqueólogos Cruxent (1957), Stirling y Stirling (1964), Biese (1964), Linné (1929), Cooke (1973) y A. Pérez (1997) no varían en los materiales arqueológicos hallados en este sector de Panamá, lo que prevalece más es la cerámica con

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

decoración plástica, incisa y ranuradas. En las áreas aledañas realizaron excavaciones Linné (1927-29) en la Comarca Guna Yala (Carreto y Mandinga) y en el Archipiélago de las Perlas; Catat (1889) única prospección arqueológica del Siglo XIX en el Darién Oriental, en los sitios prehispánicos.

Estas investigaciones arrojaron bastante información sobre los materiales culturales utilizados por la población prehispánica hasta la época de la Conquista, pero poco se ha manejado y divulgado de los resultados de estos trabajos en esta región. Incluso sobre el ecosistema de la región Este de Panamá datos que dieron, demuestran que, en esta región la vertiente Central ya había sido colonizada por los agricultores, que ya conocían el cultivo de maíz (Cooke-1998:116). Análisis de fitolitos, demostró la presencia del maíz (Piperno 1994) en esta región.

En Panamá a la llegada de los españoles existía una densa población indígena según fuentes documentales del siglo XVI (Cooke 1998:163), se puede confirmar con prospecciones arqueológicas sistemáticas en el área que se plantea, ya que muy poco se ha trabajado en este sector.

El sitio del proyecto que nos ocupa comprende una superficie en su mayoría compuesta de gramíneas y malezas con algunas palmas de coco, muy próximo a la costa, sin uso propiamente dicho. Está destinado al desarrollo del proyecto de construcción de la personería de Donoso. Sobre el área no se conocen de estudios previos, por lo que se hará la prospección correspondiente al terreno y se realizarán los sondeos respectivos.

A continuación, identificamos en el mapa las 3 regiones culturales de Panamá hacia el año 1500 d.C., localizando además el sitio del proyecto.

7



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

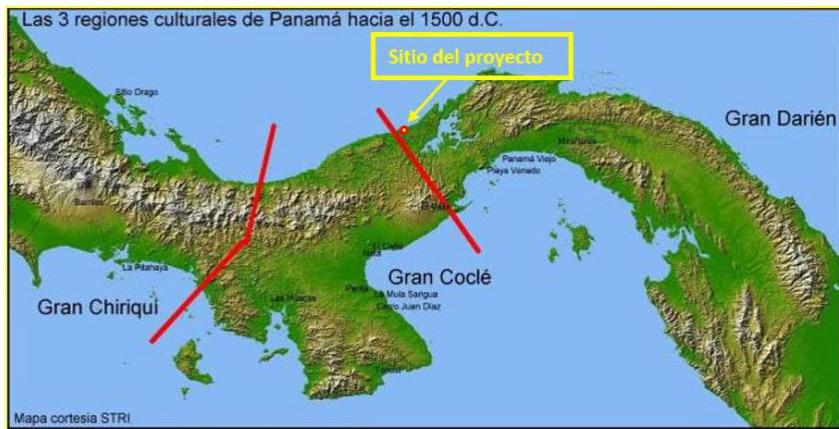


Figura 1. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones Culturales de Panamá durante la Época Prehispánica. Mapa cortesía de STRI.

5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO Y GEOREFERENCIACIÓN EN EL SISTEMA DE COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 - ZONA 17P

El proyecto se desarrollará en la finca en proceso de segregación de la finca Folio Real No. 72 (F) y código de ubicación 3201 con una superficie de 652.22 metros cuadrados, según datos tomados del plano de la propiedad; está localizada en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón, república de Panamá. El sitio del proyecto se ubica entre los 2 y 3 msnm.

El polígono se localiza dentro de las siguientes coordenadas UTM, DATUM WGS 84,

zona 17P:

CUADRO N°1

COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 ZONA 17P					
PUNTOS	ESTE	NORTE	PUNTOS	ESTE	NORTE
1	576739.91	1012095.60	3	576765.99	1012119.15
2	576740.86	1012120.10	4	576768.93	1012095.49

8

Seguidamente se presenta el mapa de localización del proyecto.

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

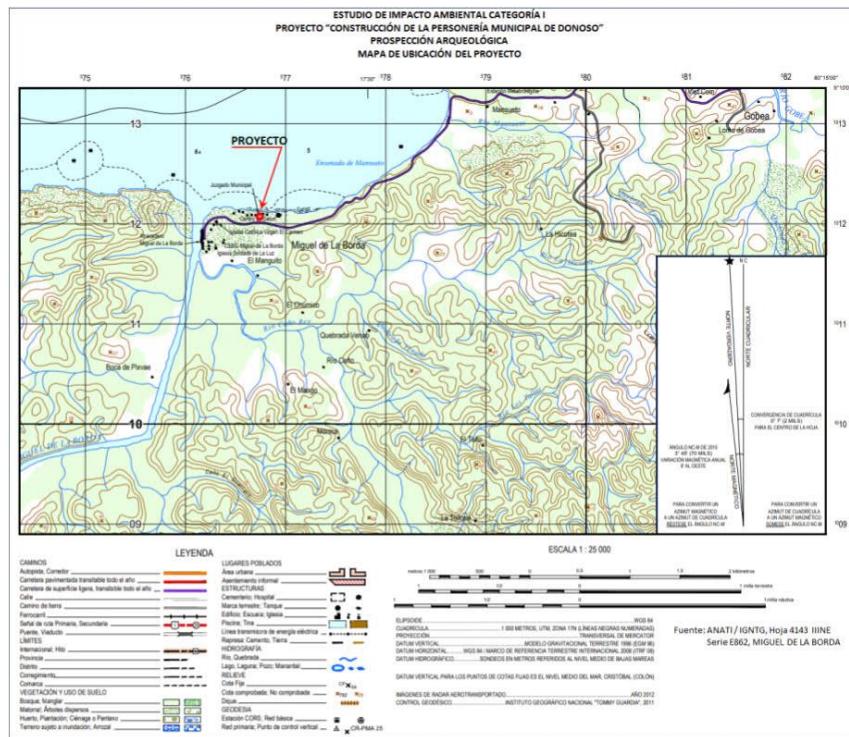


Figura No.2. Localización del proyecto. Fuente del mapa: IGNTG.

6. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL TERRENO

El terreno se ubica próximo a la franja costera de la comunidad de Miguel de la Borda, al momento de la prospección, no se evidenciaron señales de uso reciente. La superficie es plana y se accede directamente desde la vía que llega al poblado de Miguel de la Borda, está flanqueada tanto al Este como al Oeste por edificaciones que ocupan el Tribunal Electoral (Este), como el Juzgado mixto Municipal de Donoso (Oeste); El terreno también tiene acceso al agua potable y energía eléctrica.

9



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

A continuación, en las figuras No.3 y No.4 se presentan imágenes fotográficas en las que se puede apreciar el polígono en la condición actual del terreno (al momento de la inspección).



Figura No. 3. Imagen fotográfica donde se aprecia la situación actual del terreno presentado en el recuadro amarillo. Fuente: Equipo de prospección arqueológica.

10



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



Figura No. 4. Imagen fotográfica donde se aprecia la situación actual del terreno. Vista hacia la mar. Fuente: Equipo de prospección arqueológica.

7. DESCRIPCIÓN DE LA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA REALIZADA

La prospección arqueológica se realizó en toda la superficie que comprende el polígono destinado al desarrollo del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"**, conllevó un recorrido a pie, inspección visual de la superficie y realización de sondeos para corroborar la inspección ocular efectuada. En total se realizaron tres (3) sondeos, los que fueron georreferenciados en coordenadas UTM datum WGS 84, zona 17P. La prospección se realizó el día 07 de agosto de 2023.

11

A continuación, se muestra el sitio al que se le realizó la prospección superficial arqueológica, y la distribución de los sondeos realizados, en una imagen satelital del área del proyecto, tomada del Google Earth Pro.

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



Figura No.5. Imagen muestra el área de prospección y la localización de los sondeos. Fuente: Google Earth Pro.

Al llegar al sitio se realizó el recorrido para la inspección visual del terreno y se definieron los puntos donde se realizaron los sondeos. La inspección incluyó la evaluación superficial, durante la cual no se evidenciaron hallazgos. Se adjuntan imágenes fotográficas del área prospectada.



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



Figura No. 6. Imagen fotográfica en la que se muestra el terreno con vegetación baja dominada por gramíneas y palmeras de coco. Fuente: Equipo de prospección arqueológica.



Figura No. 7. Imagen formada por dos fotografías en la que se muestra el terreno el tipo de vegetación presente en el polígono prospectado. Fuente: Equipo de prospección arqueológica.



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

8. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS EFECTUADOS

A continuación, se presentan los sondeos realizados, con la respectiva ubicación por coordenada de cada uno. Se han referenciado con coordenadas UTM datum WGS84 Zona 17P.

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia del sondeo subsuperficial	Características observadas
1	576752.55mE 1012113.49mN		La perforación se realizó con una profundidad de 0.32m x 0.30m de diámetro. No se ubicaron hallazgos arqueológicos. El suelo es tipo arenoso oscuro característico de zonas costeras.
2	576758.58mE 1012102.85mN		La perforación se realizó con una profundidad de 0.31m x 0.31m de diámetro. No se ubicaron hallazgos arqueológicos. El suelo es tipo arenoso oscuro característico de zonas costeras.

14

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

No. Sondeo	Coordenadas UTM	Evidencia del sondeo subsuperficial	Características observadas
3	576744.65mE 1012104.84mN		La perforación se realizó con una profundidad de 0.30m x 0.35m de diámetro. No se ubicaron hallazgos arqueológicos. El suelo es tipo arenoso oscuro característico de zonas costeras.

CUADRO DE SONDEOS EFECTUADOS Y GEORREFERENCIADOS EN COORDENADAS UTM DATUM WGS 84 ZONA 17P

CUADRO N° 2

SONDEOS	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
1	576752.55	1012113.49
2	576758.58	1012102.85
3	576744.65	1012104.84

9. METODO DE TRABAJO UTILIZADO

15

En general, la aproximación al presente estudio incluyó un análisis de la información disponible a fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encuentran en el área, se ha utilizado la siguiente metodología:

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLOGICOS.

- 9.1. Investigación de referencias bibliográficas (información publicada previamente).
- 9.2. Recorridos en el terreno (inspección ocular y a pie en todo el polígono del proyecto).
- 9.3. Marcado con cintas de señalización lugares donde hay evidencia de los materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
- 9.4. Hacer perforaciones en los puntos seleccionados con una profundidad mínima de 0.30m por un diámetro mínimo de 0.30m.
- 9.5. Herramientas de trabajo utilizados: palaustris, pala chica plegable, cintas métricas, machetes, cámara fotográfica digital, libreta de campo para apuntes y el GPS.
- 9.6. Preparación y entrega del informe.

Se revisó la literatura pertinente a los patrones de asentamientos en lo que se conoce de la Región Oriental (Gran Darién).

10. CONCLUSIONES

Durante la actividad de inspección arqueológica en el lugar del proyecto, en la observación superficial y en los sondeos realizados (observación subsuperficial), no se denotó ningún material cultural que guarde relación con actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

El área de proyecto no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural.

La inspección ocular en el área del proyecto se cubrió el 100% de recorrido.

Se realizó la inspección visual ocular y a pie en toda la superficie del proyecto.

- 16 En general, la visibilidad resultó buena por lo que las inspecciones superficiales resultaron confiables.

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

En el área del tramo del proyecto inspeccionado no se detectó asentamientos prehispánicos e hispánicos.

Realizada la inspección en todo el polígono del proyecto, no se ha observado restos arqueológicos ni otros restos culturales que puedan considerarse como parte del Patrimonio Cultural, por lo que se propone que el proyecto en mención sea llevado a cabo según los planes propuestos por el promotor y siguiendo los lineamientos que se esbozen en el Estudio de Impacto Ambiental.

11. RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener vigilancia cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar cualesquiera vestigios que puedan aflorar.

Se recomienda informar oportunamente a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural si ocurre cualquier hallazgo fortuito, a fin de que se tomen las providencias correspondientes para que se realice el levantamiento oportuno y rescate del material arqueológico en el mismo sitio.



PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLOGICOS.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

Biese, Leo P.

- 1964 The Prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology 191: 1-51. Washington DC: US Government Printing Office.

Bird, J. B. y R. G. Cooke

- 1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. Revista Nacional de Cultura 6, INAC. Panamá: 7-31.

Bull, Thelma

- 1958 Excavations at Venado Beach, Canal Zone, Panama. Panamá Archaeologist 1: 6-17.

- 1961 An Urn Burial at Venado Beach, Canal Zone. Panama Archaeologist 4: 42-47.

Cooke, Richard G.

- 1973 Informe Sobre Excavaciones Arqueológicas en el Sitio CHO-3 (Miraflores), Río Bayano, Panamá.

- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.

- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. Academia Panameña de Medicina y Cirugía 6: 65-89.

18

Cooke, Richard G., Luís A. Sánchez, Aguilardo Pérez, Ilean Isaza, Olman Solís y Adrián Badilla

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.

1994 Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Cerro Juan Díaz, Panamá Central. Informe sobre los trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de Panamá.

Cruxent, J. M

1957 Informe sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá). Boletín del Museo de Ciencias Naturales, Caracas, tomos II y III.

Gaber, S. A.

1987 An Archaeological Survey of the Panama Canal Area, 1979. M.A. Thesis, Temple University, Philadelphia.

Linné, Sigvald

1929 Darien in the Past: The Archaeology of Eastern Panama and Northwestern Colombia. Goteborgs Kund, Vetenskapsoch Vitterhets, Sam halles Handlingar. Femte Foljden, Ser. A, Band Y, No.3. Goteborg.

Lothrop, S. K.

1954 Suicide, Sacrifice and Mutilations in Burials at Venado Beach, Panama. Antiquity 19:226-234.

1956 Jewelery from the Panama Canal Zone. Archaeology 9:34-40.

1960 C-14 Dates for Venado Beach, Canal Zone. Panama Archaeologist 3:96.

Pérez, A.

19



1998 Informe sobre la Prospección Arqueológica en el Área de Influencia del Corredor Sur, desde Tocumen hasta río Matías Hernández. (Sin publicar).

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLOGICOS.

Piperno, D. R.

1993 Phytolith and charcoal records from deep lake cores in the American tropics. In Curren Research in Phytolith Analysis: Applications in Archaeology and Paleoecology, edited by D. M. Pearsall, and D. R. Piperno, pp. 58-71. MASCA, Philadelphia.

Ranere, A. J. and R. Cooke

1991 Paleoindian Occupation in the Central American Tropics. In Clovis: Origins and Human Adaptation, edited by R. Bonnichsen and K. Fladmark. Peopling of the Americas. Center for the Study of the First Americans, Department of the Archaeology, Oregon State University, Corvallis. pp. 237-253.

Stirling, M. W. and M. Stirling

1964 The Archaeology of Taboga, Uraba, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution Anthropological Papers, Bureau of American Ethnography, Bulletin 191, Washington D.C.

Torres de Arauz, R.

1977 Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. Hombre y Cultura 3:69-96.

13. NORMAS LEGALES APLICABLES

- Constitución Política de la República de Panamá. Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.

20



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLOGICOS.

- Instituto nacional de Cultura. Ley N° 14 del 5 de mayo de 1982, reformada por la Ley 58 del 7 de agosto de 2003, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones.
- Instituto Nacional de Cultura. Resolución N° 0-07 DNPH de abril de 2007, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

14. ANEXO

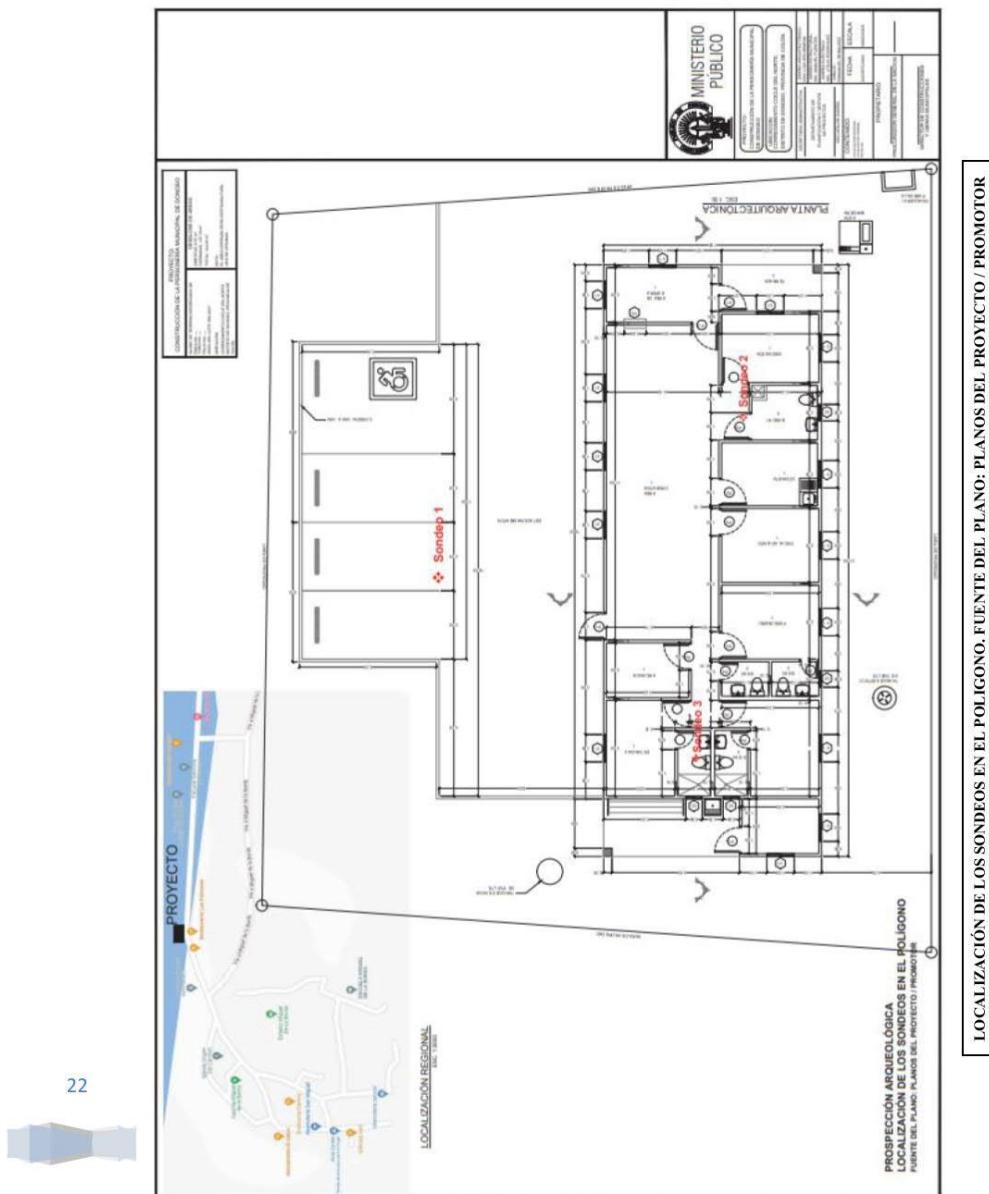
- **Plano del proyecto con localización de los hoyos realizados.**

21



Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE DONOSO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE RECURSOS ARQUEOLÓGICOS.



LOCALIZACIÓN DE LOS SONDEOS EN EL POLÍGONO. FUENTE DEL PLANO: PLANOS DEL PROYECTO / PROMOTOR

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

14.15. Certificación de uso de suelo



MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Dirección Regional de Colón
Departamento de Ordenamiento Territorial

DOT-14-1700-027-2023

Colón, 21 de agosto de 2023.

Licenciada
Magdalís A. Sánchez E.
Coordinadora Administrativa de Colón
Procuraduría General de la Nación
E.S.D.

Respetable Licenciada:

Primeramente, reciba nuestros cordiales saludos y votos de éxitos en sus delicadas funciones diarias.

Atendiendo a su nota N°238-CAC del 16 de agosto de 2023, con relación al predio del terreno con Folio Real 72, Asiento 9564, Código de Ubicación 3201, situado en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de Donoso, provincia de Colón, le informamos que en el sitio no existe Zonificación de Uso de Suelo Urbano.

En ese sentido, para efectos de la construcción de la nueva sede en el sitio antes mencionado, les recomendamos tramitar solicitud Asignación de Uso de Suelo Institucional, en las oficinas de la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial del Miviot, en la ciudad de Panamá.

Sin otro particular por el momento nos despedimos.

Atentamente,


Arq. Flor Amelia Lemos
Dept. Ordenamiento Territorial

FL/ej

c.c.: Archivo

RECIBIDO EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN
FOLIO: 3201 ASIENTO: 9564 CÓDIGO: 3201
FECHA: 21/08/2023
REVISIÓN: 2023
SAC: 2023
SECRETARIO (A):


Vº Bº Licda. Yashira Lee
Directora Regional Miviot-Colón

REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN REGIONAL DE COLÓN



PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS



Panamá, 16 de mayo de 2024
Nota N° SADS-DPGP-0103-2024

REQUERIMIENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DE SUELO NACIONAL Y CONTROL Y ORIENTACIÓN DEL
DESEMPEÑO

404-2024
16 / Mayo / 2024
FECHA
ACORDADO POR: *Miguel*

Arquitecta
Blanca Tapia
Directora Nacional
Depto. Control y Orientación del Desarrollo
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E S. D.

Respetada Arquitecta:

Por medio de la presente nos dirigimos a usted solicitando la asignación de uso de suelo C2 (Comercial Urbano) el folio real No. 72 y código de ubicación 3201, está localizada en el corregimiento de Miguel de la Borda, distrito de **Donoso**, provincia de Colón. Dicha finca tiene una superficie de 600.00 metros cuadrados y quien a través del Acuerdo Municipal N°08 del 12 de mayo de 2021, se certifica que el terreno se le asignó a la Procuraduría General de la Nación para uso y administración.

Agradeciendo de antemano la acogida a esta solicitud.

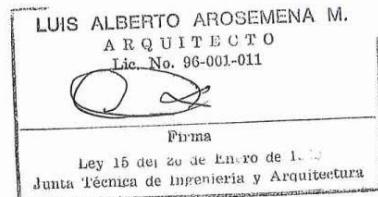
Atentamente,

Sin otro en particular.

Atentamente,

JAVIER E. CARABALLO SALAZAR
JAVIER E. CARABALLO SALAZAR
Procurador General de la Nación
Cédula: 3-111-446

JECS/NL/MG/aocq



ARQ. LUIS A. AROSEMENA
Cédula: 2-99-2766
Teléfono: 520-1190
Licencia: 96-001-011

14.16. Certificación de IDAAN



Colon 29 de agosto de 2023
Nota N°. 329-23 DRCL

Procuraduría General de la Nación
Coordinación Administrativa de Colón.
E. S. D.

Respetados señores:

Reciban un cordial saludo y éxito en sus delicadas funciones.

De acuerdo al oficio N° 239-CAC del 16 de agosto de 2023, donde solicita la información de un lote de terreno ubicado en el Corregimiento Miguel de la Borda, Distrito de Donoso, Provincia de Colón, Código de Ubicación 3201, Folio Real N° 72 (F). Asiento del Diario N° 9564, Tomo Diario N° 256, no aparece en la base de datos de nuestra institución.

Atentamente:

Ing. Prospero Brown
Director Regional.



MINISTERIO PÚBLICO
FISCALIA REGIONAL DE COLÓN

30 de Agosto de 2023
F. J. B. (Signature)

14.17. Informe de Percolación



PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE PROYECTOS

INFORME TÉCNICO DE PERCOLACIÓN DE SUELO, PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN

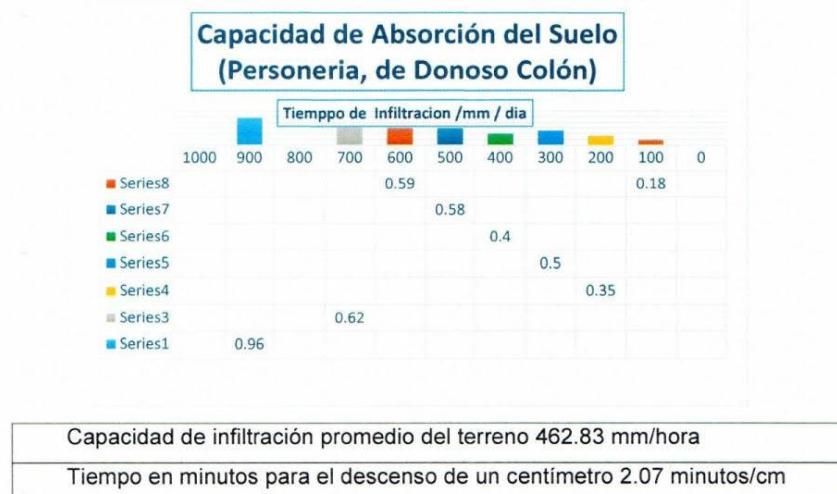
2023

1. ANALISIS DE PERCOLACION

Como parte de los estudios y ensayos en campo se realizó el análisis de percolación con la finalidad determinar la velocidad de infiltración del agua en el suelo, para datos específicos dentro del diseño hidrológico del proyecto a realizar

1. Gráfica del Análisis de la Percolación Calicata Estándar C-3

Muestreo desarrollado de forma convencional con la excavación de 0.512 m³, monitoreado cada 12 horas por día, por un periodo de 8 días consecutivos.



Los ensayos realizados, son determinantes en el cálculo de la estabilidad física del área del terreno para las estructuras a diseñar y geometría de componentes que pueda contener el proyecto, en estos se obtienen los valores que serán procesados, para que garanticen su correcta obtención. Durante las investigaciones en campo, se realizó la toma de muestras de suelo, de las unidades litológicas que conforman la zona de estudio.

se realizaron ensayos de granulometría, límites de atterberg, propiedades físicas de suelo, corte directo, y otras necesarias, como resumen en los siguientes cuadros:

Ensayos de Caracterización Físicas (ASTM – D2216, D6913, D2487, D3282).

CALICATA	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DESCRIPCIÓN	CONTENIDO DE HUMEDAD
C-03	M-1	0.50 - 3.40	Grava con limo y arena	2
Optimo contenido de humedad	(%)	7.8		
Máxima densidad de seca	g/cm3	2.145		

2. ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN:

Se realizará el análisis de la cimentación para el área en estudio, donde se propone la capacidad de carga, tipo de cimentación recomendada, tipo de cemento a usar, aspectos sísmicos de diseño y otros.

- Profundidad de Cimentación:

Para las construcciones en la Zonas cercanas al mar con un perímetro mínimo de 350 m de distancia de acuerdo a los trabajos de campo, perfiles estratigráficos y características del proyecto, se recomienda una cimentación con zapatas aisladas y/o conectadas desplantados a una profundidad de 1.00 m como mínimo, que estarán asentadas en un GM – GW (Ensayos de Caracterización Físicas (ASTM – D2216,D6913,D2487,D3282), para otras dimensiones específicas los cálculos estructurales sustentaran las dimensiones de acuerdo a sus pesos últimos de carga.

- Tipo de Cimentación:

De los resultados de suelo, y las estructuras planteadas del proyecto se recomienda utilizar una cimentación superficial, que pueden ser cimentaciones a zapatas aisladas y/o conectadas. 4.4.1. CÁLCULO DEL A CAPACIDAD PORTANTE ADMISIBLE (RELACIÓN PROFUNDIDAD (DF) Y LA CAPACIDAD PORTANTE (QA) Para la determinación de la capacidad portante, primero se determina la capacidad última del terreno y luego se halla la capacidad admisible, dividiéndola entre el factor de seguridad (para el proyecto un valor de 3). Mediante la aplicación de la siguiente formula:

$$qu = C N c + q N q + \frac{1}{2} Y B N q \quad qadm = \frac{qu}{FS}$$

- Elementos Excedentes.

Se colocará una sub-base de afirmado compactado al 98% de la Máxima Densidad Seca del ensayo Proctor Modificado en capas de hasta 0.20 m. de espesor (es decir, hasta completar el nivel de afirmado acordado en el proyecto), la cual deberá contar con cualquiera de las siguientes características ASTM D1241:

TAMIZ	GRADACION			
	A	B	C	D
50 mm	100	100		
25 mm	0	75 - 95	100	100
9.5 mm	30 - 65	40 - 75	50 - 35	60 - 100
4.75 mm	25 - 55	30 - 60	35 - 65	50 - 85
2.0 mm	15 - 40	20 - 45	25 - 50	40 - 70

La granulometría definitiva que se adopte dentro de estos límites tendrá una gradación uniforme de grueso a fino, de lo mencionado el material para el presente estudio cumple con los requisitos, por lo que puede ser utilizado para SUBRASANTE previamente seleccionado y que cumpla con la granulometría que se estipula en el cuadro.

Resumen de las Condiciones de Cimentación:

Se ha de tener en cuenta para desarrollar el estudio en la especialidad de estructuras de la obra en referencia lo siguiente:

2. CONDICIONES DE CIMENTACIÓN:

- Tipo de cimentación: Zapatas armadas aisladas y/o conectadas con vigas de cimentación.
- Estrato de apoyo de cimentación: GW – GM (Grava bien gradada con limo y arena)
- Profundidad mínima de cimentación $D_f = 1.00$ m
- Factor de seguridad de corte: 2.00
- Agresividad del suelo: No detectada
- Tipo de cemento a utilizar: Cemento Portland Uso general.

3. ANÁLISIS DE PERCOLACIÓN (Para determinar la Permeabilidad):

Realizado el estudio, donde nos indica la facilidad o dificultad que tiene un suelo de permitir que lo atraviese el agua a través de sus vacíos nos permite clasificar los suelos en: Suelos permeables y Suelos impermeables, de los resultados y la siguiente tabla, se puede indicar que el estudio realizado en campo nos determina que el grado relativo de permeabilidad es Media, con propiedades de drenajes buenos.

TABLA DE PERMEABILIDAD MECANICA DE SUELOS

TIPOS DE SUELO	GRADO RELATIVO DE PERMEABILIDAD	COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD K(Cm / Seg)	PROPIEDADES DE DRENAJE
Grava limpia	Alto	1×10^4	Buena
Arena limpia	Medio	1×10^3	Buena
Grava arenosa	Medio	1×10^3	Buena
Arena fina	Bajo	1×10^3	Buena
Limos	Bajo	1×10^{-3}	Impersitible
Arena limo arcilloso	Muy bajo	1×10^4 a 1×10^{-3}	Imperceptible
Arcilla Homogenea	impermeable	$< 1 \times 10^{-2}$	Imperceptible

De los resultados en campo se podrán usar los siguientes parámetros para diseños, los siguientes parámetros de Infiltración:

Zona CALICATA C-03

Capacidad de infiltración promedio del terreno 462.83 mm/hora
Tiempo en minutos para el descenso de un centímetro 2.07 minutos/cm

Considerando que los ensayos de PERMEABILIDAD CON CARGA CONSTANTE y PARED FLEXIBLE, arrojan con certeza, de que las muestras han sido saturadas completamente, por lo que para el diseño de las estructuras a un nivel controlado de carga pasiva y de empuje, con acero de refuerzo, calibre 60, grava n°4 y cemento tipo portland uso general

Elaborado por: Ing. Manuel Fuentes

