

Figura 3. Vista aérea del polígono del proyecto **DEPÓSITO DE ALMACENAJE**, Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, julio 2024. **Fuente:** Arojas.



Figura 4. Vista de Google Earth, del polígono destinado para el desarrollo del proyecto **DEPÓSITO DE ALMACENAJE**, Corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, julio 2024.

David, 15 de julio de 2024
NOTA-DRCH-AC-1950-07-2024

Señor
HECTOR LUO HOU
Representante Legal
CORPORACIÓN FUSONG, S.A.
E. S. M.

Sr. Luo:

Por medio de la presente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023, le solicitamos **información aclaratoria** al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado “**DEPOSITO DE ALMACENAJE**”, a desarrollarse en el corregimiento de Las Lomas, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, que consiste en lo siguiente:

1. **Punto 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**, dentro de este punto se indica lo siguiente: “*El proyecto de **DEPÓSITO DE ALMACENAJE** comprende la elaboración de estudios, diseños, planos, actividades constructivas y operativas para un proyecto de **almacenaje de leña**.*”

Por tal motivo se solicita lo siguiente:

- a. Aportar información referente al sitio de procedencia de la leña y cuál será su utilidad.
2. Durante la inspección se visualizaron algunos puntos de interés los cuales se detallan a continuación:
 - a. El acceso al lote no se encuentra definido, ya que se acceso por lo que aparenta ser una finca y no se visualiza si existe una servidumbre establecida. Por lo que se solicita:
 - a. Indicar si el promotor pretende realizar trabajos de apertura de nuevos caminos. (de su respuesta ser positiva, deberá presentar diseños del acceso al proyecto, presentar coordenadas del alineamiento, presentar descripción física-biológica del sitio).
 - b. En caso de que el acceso al proyecto se encuentre dentro de una finca cuyo dueño sea terceras personas, deberá presentar certificado de propiedad de la finca y a su vez deberá presentar autorización por parte del propietario.
 - c. Durante la inspección, fuera del polígono del proyecto se logró visualizar un cuerpo de agua, por lo que el promotor deberá indicar la distancia entre el polígono del proyecto y el cuerpo de agua.
 - d. Indicar si el desarrollo del proyecto y sus actividades en las diferentes etapas, interfieren en el estado de conservación de la fuente de agua.

3. **Punto 5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno. Dentro de este punto se describe lo siguiente:** “*El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una elevación de 60 a 70 m.s.n.m., es un área que presenta elevaciones en ciertas partes del polígono y plana en la mayor parte del mismo. No se espera que la topografía del terreno sufra un cambio significativo. Sin embargo, para los trabajos de adecuación del terreno se realizará un desbroce para eliminar la capa vegetal superficial. Se tiene contemplado realizar relleno de 675 m3, aproximadamente.*”

Por tal razón se solicita:

- a. Indicar la fuente de procedencia del material a utilizar para el relleno. (de obtener el material de una fuente externa, indicar si dicha fuente cuenta con los permisos correspondientes, aportar coordenada de referencia)

4. Punto 8.3. Identificación y descripción 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. Dentro de este punto se presenta el cuadro N° 17. Identificación de los posibles impactos generados por el desarrollo del proyecto **DEPÓSITO DE ALMACENAJE**.

Al realizar la evaluación de los impactos ambientales presentados en esta sección, se observó que, actividades, acciones o aspectos son presentados como impactos ambientales. Por lo anterior, se le solicita lo siguiente:

- a. Aclarar y Presentar la información en los puntos: 8.3; 8.4; 9.1; 9.1.1 y 9.1.2, manteniendo la consistencia y secuencia lógica de acuerdo a la información solicitada.
- b. De acuerdo a lo presentado corregir y aportar la información al punto 2.4 del EsIA.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el Decreto Ejecutivo “Por el cual se reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de la Ley 41 del 1 de Julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá”.

Atentamente,


ING. EDUARDO AGUILAR
Director Regional Encargado
Ministerio de Ambiente – Chiriquí



David, 14 de agosto del 2024

LIC. ERNESTO PONCE
DIRECTOR REGIONAL DEL MINISTERIO DE MI AMBIENTE
REGIONAL DE CHIRIQUÍ
E. S. D.



Por este medio yo, Hector Luo Hou, con cedula de identidad personal numero 8-879-1901; en calidad de Representante Legal de Corporación Fusong S.A., el cual es promotor del proyecto Depósito de almacenaje, me notifico por escrito de la nota de ampliación y autorizó a la joven Ana Lorena Suira con cedula de identidad personal numero 4-772-111 a que retire dicha nota.

Sin más,



Atentamente,

[Handwritten signature of Hector Luo Hou]

Hector Luo Hou
Cip: 8-879-1901

8-879-1901

Yo, Glendy Castillo de Osigian
Notaria Pública Tercera del Circuito de Chiriquí
con cedula 4-728-2468

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de Hector Luo Hou con cedula 8-879-1901

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de la cedula(s) de la cual doy fe junto con los testigos que suscriben

David 15 de Agosto de 2024
[Signature]
Testigo Glendy Castillo de Osigian
Notaria Publica Tercera Testigo



CADE PANAMA

REPÚBLICA DE PANAMÁ

TRIBUNAL ELECTORAL

Hector

Luo Hou

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 10-MAR-1994

LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ

SEXO: M

EXPEDIDA: 25-ENE-2018

8-879-1901

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 25-ENE-2028




REPÚBLICA DE PANAMÁ

TRIBUNAL ELECTORAL

Ana Lorena

Suira Moreno



4-772-111

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 05-FEB-1994


LUGAR DE NACIMIENTO: CHIRIQUI, DAVID

SEXO: F

EXPEDIDA: 25-FEB-2019

TIPO DE SANGRE:

EXPIRA: 25-FEB-2029



Ana Lorena Suira

David 27 de agosto de 2024.

LICENCIADO
ERNESTO PONCE
DIRECTOR REGIONAL
MI AMBIENTE – CHIRIQUÍ
E.S.D.

Asunto: Entrega de respuesta a la NOTA DRCH-AC-1950-07-2024, con referencia al proyecto DEPOSITO DE ALMACENAJE.

La presenta misiva tiene como objetivo realizar la entrega formal de la Respuesta a la NOTA DRCH-AC-1950-07-2024, con referencia al proyecto **DEPOSITO DE ALMACENAJE**, el cual se desarrolla en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí.

Para cualquier consulta contactar a los Consultores Ambientales que realizaron el EslA.

Muy agradecida por la atención brindada.

Atentamente.


HECTOR LUO HOU
REPRESENTANTE LEGAL
CORPORACIÓN FUSONG, S.A

REPÚBLICA DE PANAMA		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN REGIONAL CHIRIQUÍ			
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	02/09/24	Hora:	3:20 PM

RESPUESTA A NOTA DRCH-AC-1950-07-2024

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“DEPOSITO DE ALMACENAJE”

**Promotor:
CORPORACIÓN FUSONG, S.A**

CONSULTORES:

**Licdo. Dagoberto González
DEIA-IRC-006-2019**

**Licdo. Dioseneth Aponte
DEIA-IRC-018-2020**

Agosto 2024

Pregunta 1:

Punto 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, dentro de este punto se indica lo siguiente: El proyecto de **DEPOSITO DE ALMACENAJE**, comprende la elaboración de estudios, diseños, planos, actividades constructivas y operativas para un proyecto de almacenaje de leña”.

a. **Aportar información referente al sitio de procedencia de la leña y cual será la utilidad.**

Respuesta:

La procedencia de la leña será de las fincas del promotor, el cual recolectará esta leña de los árboles muertos que se encuentran dentro de la misma, ya que actualmente esta finca cuenta con una superficie de más de 10 Ha. La utilidad que se le dará a esta leña es para la venta.

Pregunta 2:

Durante la inspección se visualizaron algunos puntos de interés los cuales se detallan a continuación:

a. **El acceso al lote no se encuentra definido, ya que se acceso por lo que aparenta ser una finca y no se visualiza si existe una servidumbre establecida. Por lo que se solicita:**

a.1. **Indicar si el promotor pretende realizar trabajos en apertura de nuevos caminos (de su respuesta ser positiva, deberá presentar diseños del camino de acceso al proyecto, presentar coordenadas de alineamiento, presentar descripción física-biológica del sitio).**

Respuesta:

El proyecto no realizará apertura nueva como vía de acceso ya que la vía de acceso al mismo ya esta definida, sin embargo, el día de la inspección durante la

inspección no se accedió por el mismo ya que esta cubierto de hierba por lo que se utilizó una vía alterna de otro propietario que no tiene nada que ver con el proyecto. Ver en anexo diseño de construcción de este camino, con referencia a la línea de base física-biológica la misma fue descrita en el EsIA en evaluación.

A continuación, se presentas las coordenadas de ubicación del camino de acceso:

Cuadro 1. Coordenadas de camino de Acceso.

<u>COORDENADAS DE ACCESO.</u>		
PUNTO 1	N 931690.064	E 349179.673
PUNTO 2	N 931693.566	E 349193.596
PUNTO 3	N 931560.758	E 349080.335
PUNTO 4	N 931545.825	E 349087.778
PUNTO A	N 931709.642	E 349204.172
PUNTO B	N 931686.813	E 349186.634
PUNTO C	N 931641.836	E 349152.080
PUNTO D	N 931610.116	E 349127.711
PUNTO E	N 931578.396	E 349103.343
PUNTO F	N 931546.676	E 349078.974
PUNTO G	N 931569.959	E 349067.369

- b. En caso de que el acceso al proyecto se encuentre dentro de una finca cuyos dueños sea terceras personas, deberá presentar certificado de propiedad de la finca y a su vez deberá presentar autorización por parte del propietario.

Respuesta:

No aplica, ya que el acceso es por la finca del promotor que forma parte de la misma que se utilizó para el desarrollo del EslA.

- c. Durante la inspección, fuera del polígono del proyecto se logro visualizar un cuerpo de agua, por lo que el promotor deberá indicar la distancia entre el polígono del proyecto y el cuerpo de agua.**

Respuesta:

La distancia del polígono del proyecto a la fuente de agua es de 99.93 m lineales.

- d. Indicar si el desarrollo del proyecto y sus actividades en las diferentes etapas, interfieren en el estado de conservación de la fuente de agua.**

Respuesta:

Las actividades por la ejecución del proyecto en ninguna de sus fases afectará el estado de conservación de la fuente de agua, debido que esta tiene una distancia de 99.93 m aproximadamente.

Pregunta 3:

Punto 5.5. Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno. Dentro de este punto se describe lo siguiente: El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una elevación de 60 a 70 m.s.n.m., es un área que presenta elevaciones en ciertas partes del polígono y plana en la mayor parte del mismo. No se espera que la topografía del terreno sufra un cambio significativo. Sin embargo, para los trabajos de adecuación del terreno se realizará un desbroce para eliminar la capa vegetal superficial. Se tiene contemplado realizar relleno de 675 m³, aproximadamente.

Por tal razón se solicita:

- a. Indicar la fuente de procedencia del material a utilizar para el relleno. (de obtener el material de una fuente externa, indicar si dicha fuente**

cuenta con permisos correspondientes, aportar coordenadas de referencia).

Respuestas:

El material a utilizar para el relleno, se comprará de la cantera el puente ubicada sobre el río Chiriquí, la misma cuenta con su instrumento de gestión ambiental vigente. El mismo se ubica en las siguientes coordenadas: **351873 E, 929950 N.**

Pregunta 4:

Punto 8.3 identificación y descripción de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra p proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental. Dentro de este punto se presenta el cuadro N° 17. Identificación de los posibles impactos generados por el desarrollo del proyecto Deposito de Almacenaje. Al realizar la evaluación de los impactos ambientales presentados en esta sección, se observó que, actividades acciones o aspectos son presentados como impactos ambientales. Por lo anterior, se le solicita lo siguiente:

- a. **Aclarar y presentar la información en los puntos: 8.3, 8.4, 9.1, 9.1.1 y 9.1.2 manteniendo la constancia y secuencia lógica de acuerdo a la información solicitada.**

Respuesta:

8.3. Identificación y descripción 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

Para la identificación de los posibles impactos ambientales y socioeconómicos asociados al desarrollo del presente proyecto se recurrió a la utilización del método denominado **Lista de Verificación o Lista de Chequeo.**

En el método de Lista de Verificación todas las posibles acciones que pudiesen generar impactos ambientales o sociales son listadas y luego ponderadas a través de operaciones aritméticas sencillas que permiten establecer el grado de **importancia ambiental** de las diferentes acciones.

A continuación, se describirán los posibles impactos ambientales y socioeconómicos generados por el desarrollo del proyecto en cada fase.

CUADRO 2. Identificación de los posibles impactos ambientales y sociales generados por el desarrollo del proyecto **DEPÓSITO DE ALMACENAJE**

Medio	Factor	Etapa				Impacto	Tipo de impacto
		P	C	O	A		
FÍSICO	Suelo	-	X	-	-	Erosión de suelo	Negativo
	Aire	-	X	-	-	Emisión de gases y partículas al aire	Negativo
						Generación de ruido	
	Agua	-	X	X	-	Generación de aguas residuales	Negativo
BIÓTICO	Flora	-	X	-	-	Remoción de la vegetación	Negativo
		-	X	-	-	Tala de árboles	Negativo
	Fauna	-	X	-	-	Perturbación a la fauna transitoria.	Negativo
SOCIO ECONÓMICO	Social	X	X	X	-	Generación de empleo	Positivo
		-	X	X	-	Accidentes laborales	Negativo
			X	X	X	Generación de desechos sólidos	

Fuente: Equipo consultor. Agosto, 2024.

Para la Fase de Planificación todos los trabajos se realizaron en oficinas, es decir, fuera del área del proyecto, por lo que no se genera algún impacto. A través de las contrataciones de los especialistas para el levantamiento de la información en diversos componentes se generaron oportunidades de empleos temporales.

La Fase de Construcción / Ejecución es donde se genera la mayor ocurrencia de los impactos negativos identificados, pero los mismos no son significativos ni conlleva a riesgos ambientales significativos. Cabe mencionar que se aplicarán las medidas necesarias para la correcta gestión ambiental del proyecto.

Durante la Fase de Operación los impactos son aún menos significativos, sin embargo, para su óptima operación se espera que el promotor cumpla con las medidas necesarias con respecto a los posibles impactos que se den en esta etapa.

Con respecto a la Fase de Abandono podemos decir que este proyecto se construye para que su operatividad sea de carácter permanente, por lo que no se contempla esta fase por parte del promotor.

8.4. Valorización 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

Para la caracterización y valorización de los impactos se trabajó en función a la Calificación de Impactos Ambientales (CAI); la cual toma en consideración los siguientes parámetros:

- Carácter
- Riesgo de ocurrencia
- Grado de perturbación
- Extensión
- Duración
- Reversibilidad
- Importancia ambiental

Estos parámetros son ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$CAI = Ca * RO * (GP + E + Du + Re) * IA ; \text{ donde:}$$

Ca: Carácter; **RO:** Riesgo de ocurrencia; **GP:** Grado de perturbación **E:** Extensión; **Du:** Duración; **Re:** Reversibilidad; **IA:** Importancia ambiental.

CUADRO 3. Descripción de los parámetros de valoración de los impactos ambientales

Parámetro	Definición	Clasificación	Calificación
Carácter (Ca)	Se define si la acción es positiva (+), perjudicial negativa (-), o neutra.	Positivo	+1
		Negativo	-1
		Neutro	0
Riesgo de Ocurrencia (RO)	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable	1
		Probable	0,9 – 0,5
		Poco probable	0,4 - 0,1
Grado de Perturbación (GP)	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante	3
		Regular	2
		Escasa	1
Extensión (E)	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia	3
		Media	2
		Local	1
Duración (Du)	Evalúa el periodo de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (>5 años)	3
		Media (5 – 1 año)	2
		Corta (< 1 año)	1
Reversibilidad (Re)	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el proyecto.	Irreversibilidad	3
		Parcialmente reversible	2
		Reversible	1
Importancia Ambiental (IA)	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta	3
		Media	2
		Baja	1

La Calificación Ambiental de Impacto es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la iteración o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

En el siguiente cuadro se describen la caracterización de los valores obtenidos en la Calificación Ambiental de Impacto:

CUADRO 4. Descripción de la Calificación Ambiental de Impacto

RANGO	DESCRIPCIÓN DE LA CALIFICACIÓN
0 a +36	IMPORTANCIA POSITIVA: Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el proyecto.
0 a -5.3	IMPORTANCIA NO SIGNIFICATIVA: La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un periodo de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4 a -14.3	IMPORTANCIA MENOR: La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales.
-14.4 a -21.6	IMPORTANCIA MODERADA: La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, con duración e intensidad media.
-21.7 a -30.6	IMPORTANCIA ALTA: La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, con duración permanente e importante intensidad.
-30.7 a -36.0	IMPORTANCIA MUY ALTA: La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, con duración permanente e importante intensidad.

Teniendo en cuenta la descripción de los resultados de la valoración o calificación ambiental del impacto analizaremos los posibles impactos que tendrá el proyecto sobre los aspectos ambientales y socioeconómicos.

CUADRO 5. Caracterización y Valorización de los Impactos

CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
Medio	Factor	Impacto	Fase	Ca	RO	GP	E	Du	Re	IA	CAI	Calificación
FÍSICO	Suelo	Erosión de suelo	C	-1	0,5	2	1	1	1	1	-2.5	Importancia no significativa
	Aire	Emisión de gases y partículas al aire	C	-1	0,4	2	1	1	2	1	-2.4	Importancia no significativa
		Generación de ruido	C	-1	0,7	2	2	1	2	1	-4.9	Importancia no significativa
	Agua	Generación de aguas residuales	C	-1	0,5	1	1	1	2	1	-2.5	Importancia no significativa
BIÓTICO	Flora	Remoción de la vegetación	C	-1	1	2	1	3	1	2	-14	Importancia menor
		Tala de árboles	C	-1	1	2	1	3	1	2	-14	Importancia menor
	Fauna	Perturbación de la fauna transitoria	C	-1	0,7	1	1	1	1	1	-2.8	Importancia no significativa
SOCIO ECONÓMICO	Social	Accidentes laborales	C	-1	0,7	2	1	1	2	2	-8.4	Importancia menor
		Generación de desechos sólidos	C O	-1	1	3	1	2	1	2	-14	Importancia menor
		Generación de empleos	C O	+ 1	1	3	2	3	3	2	+22	Importancia positiva

Leyenda del cuadro 5. *C = Construcción / *O = Operación

Fuente: Equipo consultor. Abril, 2024.

Con base en los resultados obtenidos en la matriz de valoración de impactos ambientales en la fase de construcción del proyecto, se identificaron diez (10) impactos, uno (1) de carácter positivo y nueve (9), son de carácter negativo.

En relación con los nueve (9) impactos negativos identificados durante esta fase, los mismo se clasificaron como impactos de importancia menor a importancia no significativa según la Calificación Ambiental de Impacto. Mientras que, en la fase de operación del proyecto, se identificaron dos (2) impactos, uno (1) de carácter positivo y uno (1) de carácter negativo. En relación con los dos (2) impactos negativos identificados durante esta fase, uno (1) es clasificado como impacto de importancia menor y uno (1) como impacto positivo.

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

En el siguiente cuadro se muestran los posibles impactos ambientales generados durante las fases de construcción y operación del proyecto, ya que en la fase de Planificación no se identificaron posibles impactos y la fase de Cierre no está contemplada en este proyecto.

Estas medidas se presentan atendiendo el grado de afectación sobre los diversos componentes ambientales encontrados en el área de influencia del proyecto; afectación que se da principalmente durante la etapa de construcción.

CUADRO 5. Descripción de las medidas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar cada impacto identificado en el desarrollo del proyecto

FASE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
CONSTRUCCIÓN	FÍSICO	Suelo	Erosión de suelo	Remover solo el suelo que sea estrictamente necesario.
		Aire	Emisión de gases y partículas al aire	Utilizar mallas protectoras o cerca que se extenderá a lo largo del polígono del proyecto para evitar la dispersión del polvo al ambiente.
				Apagar los vehículos y equipo pesado cuando no estén operando.
				Mantener los vehículos y equipo pesado en óptimas condiciones mecánicas.
			Generación de ruido	Apagar aquellas máquinas o equipos que no estén siendo utilizados.
				Realizar las labores en horarios diurnos, los cuales no perjudicarán las horas de descanso de las áreas vecinas.
				Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción y verificar su uso.
		Agua	Generación de aguas residuales	Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y que se encargue de su limpieza y mantenimiento.
BIÓLOGICO		Flora	Remoción de la	Cumplir con el pago en concepto de

FASE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
			vegetación	indemnización ecológica.
				Revegetar con gramíneas las áreas libres en el proyecto.
			Tala de árboles	Talar solo los árboles necesarios para la construcción del proyecto.
				Embellecer, dentro de lo posible, el área del proyecto con especies ornamentales.
		Fauna	Perturbación de la fauna transitoria	Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto.
	SOCIO ECONÓMICO	Social	Accidentes laborales	Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal (cascos, guantes, botas, tapones, arneses, lentes, mascarillas, etc.)
				Los trabajadores deberán portar el equipo de seguridad y protección personal.
				Aplicar las normas de seguridad indispensables para las actividades de construcción del proyecto.
				Capacitar al personal en temas de seguridad en el área de trabajo y uso de EPP (equipo de protección personal).
			Generación de desechos sólidos	Los desechos sólidos generados por el personal se deberán colocar en tanques con bolsas plásticas y tapa

FASE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
				para posteriormente ser trasladados al vertedero municipal.
				Finalizada la construcción no se debe acumular material sobrante por lo que se debe buscar un uso adecuado para el mismo o enviar a reciclaje. No se permitirá la quema para eliminar los residuos.
			Generación de empleos	Promover la contratación de mano de obra local.

Fuente: Equipo consultor. Abril, 2024.

9.1.1. Cronograma de ejecución

El siguiente cuadro contiene el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que serán implementadas durante las fases de construcción y operación del proyecto.

CUADRO 6. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECIFICAS	CONSTRUCCIÓN		OPERACIÓN
	1er semestre	2do semestre	
Remover solo el suelo que sea estrictamente necesario.	X	X	
Utilizar mallas protectoras o cerca que se extenderá a lo largo del polígono del proyecto para evitar la dispersión del polvo al ambiente.	X	X	
Apagar los vehículos y equipo pesado cuando no estén operando.	X	X	
Mantener los vehículos y equipo pesado en óptimas condiciones	X	X	

mecánicas.			
Apagar aquellas máquinas o equipos que no estén siendo utilizados.	X	X	
Realizar las labores en horarios diurnos, los cuales no perjudicarán las horas de descanso de las áreas vecinas.	X	X	
Facilitar el equipo de protección personal a los colaboradores durante la etapa de construcción y verificar su uso.	X	X	
Contratar una empresa autorizada para el alquiler de baños portátiles y que se encargue de su limpieza y mantenimiento.	X	X	
Cumplir con el pago en concepto de indemnización ecológica.	X	X	X
Revegetar con gramíneas las áreas libres en el proyecto.	X	X	
Talar solo los árboles necesarios para la construcción del proyecto.	X	X	X
Embellecer, dentro de lo posible, el área del proyecto con especies ornamentales.		X	X
Prohibir a los empleados realizar acciones que afecten la fauna silvestre que se encuentren en cualquier área del proyecto.	X	X	
Proporcionar a los trabajadores los equipos de protección personal (cascos, guantes, botas, tapones, arneses, lentes, mascarillas, etc.)	X	X	
Los trabajadores deberán portar el	X	X	

equipo de seguridad y protección personal.			
Aplicar las normas de seguridad indispensables para las actividades de construcción del proyecto.	X	X	X
Capacitar al personal en temas de seguridad en el área de trabajo y uso de EPP (equipo de protección personal).	X	X	
Los desechos sólidos generados por el personal se deberán colocar en tanques con bolsas plásticas y tapa para posteriormente ser trasladados al vertedero municipal.	X	X	X
Finalizada la construcción no se debe acumular material sobrante por lo que se debe buscar un uso adecuado para el mismo o enviar a reciclaje. No se permitirá la quema para eliminar los residuos.	X	X	
Promover la contratación de mano de obra local.	X	X	X
Retirar los residuos sólidos generados de forma semanal y transportarlos hasta el vertedero autorizado más cercano.	X	X	X
La disposición final de los desechos se establecerá en acuerdo y contrato entre el promotor y la empresa que presta el servicio en el área.	X	X	X
Contratar personal de la comunidad y áreas vecinas es decir del área de	X	X	X

influencia del proyecto.			
--------------------------	--	--	--

9.1.2. Programa de Monitoreo Ambiental

El siguiente componente describe el periodo recomendado para el monitoreo de los parámetros ambientales concernientes a los componentes ambientales evaluados en el EsIA, los cuales serán indicados a continuación:

- ✓ Calidad de Aire
- ✓ Ruido Ambiental

Cuadro 7. Programa de Monitoreo propuesto para el proyecto **DEPOSITO DE ALMACENAJE**

Monitoreos	Período	Encargado de la gestión
Calidad de Aire	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Promotor
Ruido ambiental	Cada seis (6) meses durante el periodo de construcción	Promotor

Fuente: Equipo Consultor.

- b. De acuerdo a lo propuesto corregir y aportar la información al punto 2.4 del EsIA.

Respuestas:

Todo proyecto de desarrollo genera una serie de impactos (positivos y negativos), sobre todo cuando se da un cambio en el uso del suelo. Dentro de los impactos negativos y positivos generados por el proyecto, según el medio afectado se encuentran:

1. Erosión de suelo.
2. Emisión de gases y partículas al aire.
3. Generación de ruido.
4. Generación de aguas residuales.
5. Remoción de la vegetación.
6. Tala de árboles.
7. Perturbación de la fauna transitoria.
8. Accidentes laborales.
9. Generación de desechos sólidos.
10. Generación de empleo.

ANEXOS**1. Plano de ubicación del camino de acceso**

54

GEOMATICA-EIA-CAT I-0561-2024

De: 
Alex O. De Gracia C.
Director de Información Ambiental

Fecha de solicitud: 02 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Proyecto: “DEPÓSITO DE ALMACENAJE”

Categoría: I
Provincia: CHIRIQUÍ
Distrito: DAVID
Corregimientos: LAS LOMAS

Técnico Evaluador solicitante: Alains Rojas
Dirección Regional de: CHIRIQUÍ

Observaciones (hallazgos o información que se debe aclarar):

En respuesta a la solicitud del día 02 de septiembre de 2024, vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **DEPÓSITO DE ALMACENAJE**, le informamos lo siguiente:

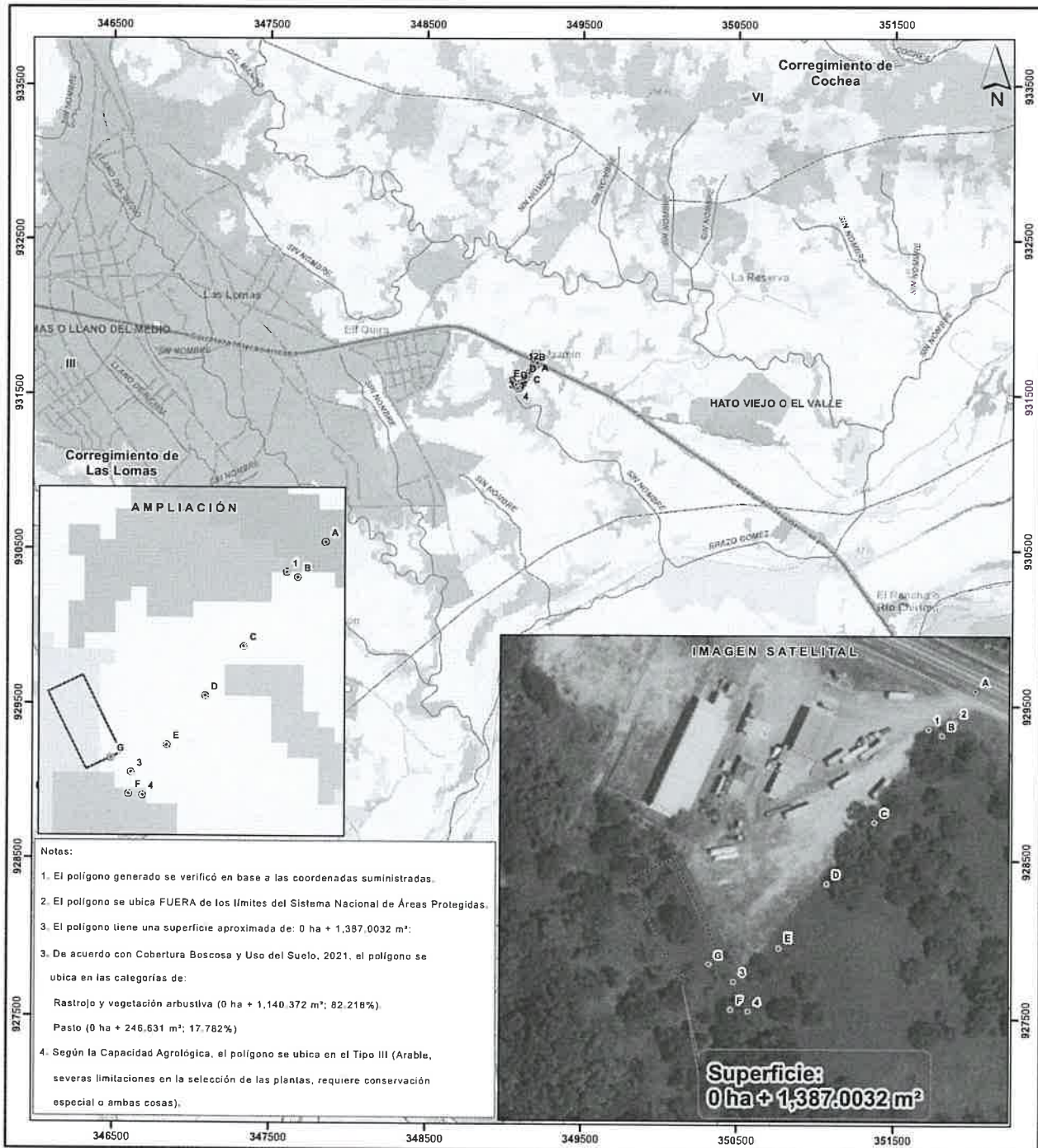
Con los datos proporcionados se generó datos puntuales (Camino de Acceso a Las Lomas), sin embargo, no se pudo generar una figura lineal, ya que los puntos no mantienen una secuencia numérica, ni orden y un (1) polígono con una superficie (0 ha + 1,387.0032 m²), el mismo se ubica FUERA de los límites del SINAP.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2021, el polígono se ubica en las categorías de “Rastrojo y vegetación arbustiva (0 ha + 1,140.372 m²; 82.218%%)”, “Pasto (0 ha + 246.631 m²; 17.782%)” y según la Capacidad Agrológica, se ubica en el tipo: III – 100.000% (Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas).

Técnico responsable: **Fátima González**
Fecha de respuesta: 12 DE SEPTIEMBRE DE 2024

Adj: Mapa
aodgc/fg

CC: Departamento de Geomática.



Escala 1:25,000

LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
- Puntos - Acceso a Las
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Polígono
- Límites de corregimientos
- Cuenca Hidrográfica No. 108, río Chiriquí
- Límite de Capacidad Agrológica

- Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, 2021
- Categoría
- Bosque latifoliado mixto secundario
 - Bosque de mangle
 - Bosque plantado de latifoliadas
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Vegetación herbácea

- Vegetación baja inundable
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
- Palma aceitera
- Arroz
- Caña de azúcar
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Solicitud DRCH-IF-054-2024 - Cat1
con fecha del 02 de septiembre 2024

Arable, severas limitaciones en la selección
III de las plantas, requiere conservación especial
o ambas cosas

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
No. 054-2024

I. DATOS GENERALES

FECHA:	12 SEPTIEMBRE DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	DEPÓSITO DE ALMACENAJE
PROMOTOR:	CORPORACIÓN FUSONG, S.A.
REPRESENTANTE LEGAL:	HECTOR LUO HOU
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE LAS LOMAS, DISTRITO DE DAVID, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

II. ANTECEDENTES

Que, el día veinticinco (25) de junio de 2024, el promotor, la empresa **CORPORACIÓN FUSONG, S.A.**, representada legalmente por el señor **HECTOR LUO HOU**, con cédula de identidad personal N° **8-879-1901**; presentó al Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado **“DEPÓSITO DE ALMACENAJE”** elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DAGOBERTO GONZALEZ/DIOSENETH APONTE** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-006-2019** e **IRC-018-2020**, (respectivamente).

Que, según el EsIA presentado el proyecto **“DEPÓSITO DE ALMACENAJE”**, comprende la elaboración de estudios, diseños, planos, actividades constructivas y operativas para un proyecto de almacenaje de leña.

Las actividades constructivas y operativas incluyen actividades de limpieza, conformación de calle de acceso y drenaje, construcción de infraestructuras básicas. Además de la construcción del uso común como los estacionamientos. El proyecto ha sido planificado de forma de aprovechar el acceso que tiene sobre una de las vías principales de la vía interamericana, en Las Lomas.

El promotor ha decidido establecer el Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto para garantizar que el desarrollo de este esté acorde en el entorno ambiental cumpliendo con las normativas ambientales.

ESTRUCTURAS DEL PROYECTO

ESTRUCTURA	ÁREA (M²)
Depósito	900
Estacionamientos	487
Total	1 387 m²

El proyecto se desarrollará sobre la finca con Folio Real N° **31214**, código de Ubicación **4506**, cuyo propietario es la empresa promotora **CORPORACIÓN FUSONG, S.A.**, la misma se ubica en el corregimiento de Las Lomas, distrito de David, provincia de Chiriquí. El monto total de la inversión, de acuerdo al EsIA presentado, se estima en doscientos veinticinco mil balboas con 00/100, (**B/. 225,000.00**).

Que, de acuerdo a la información proporcionada en el EsIA, el proyecto se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas; las cuales fueron verificadas por parte de la Dirección de Información Ambiental (DIAM).

Puntos	ESTE	NORTE
1	349049.333	931622.959
2	349074.082	931573.305
3	349051.551	931562.465
4	349026.803	931612.119

Fuente: Coordenadas presentadas en el EsIA

Que, mediante el **PROVEÍDO DRCH-ADM-051-2024**, del 28 de junio de 2024, (visible en el expediente administrativo), MiAMBIENTE admite la solicitud de evaluación y ordena la fase de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto denominado “**DEPÓSITO DE ALMACENAJE**” y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023 y No. 2 de 27 de marzo de 2024.

Que, el día **3 de julio de 2024**, se realiza inspección al área propuesta para el desarrollo del proyecto, por parte del personal técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental y personal por parte del Promotor. El día **9 de julio de 2024**, se emite el **Informe Técnico de Inspección No. 052-2024**.

Que, como parte del proceso de evaluación, se verificaron las coordenadas presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental en la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la cual se envió para verificación el día **2 de julio de 2024**; en tanto que la DIAM emitió sus comentarios el **día 3 de julio de 2024**, donde se generó un polígono de **0 ha + 1,387.0032 m²** (ver el expediente administrativo).

Que, el día **5 de julio de 2024**, mediante la **NOTA-SEIA-074-07-2024**, se solicita opinión técnica referente al proyecto categoría I denominado “**DEPÓSITO DE ALMACENAJE**”, a la Sección de Forestal.

Que, el día **8 de julio de 2024**, mediante la **Nota N° SF-105-2024**, la Sección de Forestal emite su opinión técnica, en respuesta a la **NOTA-SEIA-074-07-2024**.

Que, el día **15 de julio de 2024**, se emite la **NOTA-DRCH-AC-1950-07-2024**, en la cual se le solicita al promotor del proyecto, la **información aclaratoria** al Estudio de Impacto ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**DEPÓSITO DE ALMACENAJE**”, notificándose así el representante legal el día **15 de agosto de 2024**.

Que el día **2 de septiembre de 2024**, el promotor del proyecto, presenta las respuestas a la **NOTA-DRCH-AC-1950-07-2024**, (ver expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de la revisión y análisis del EsIA y las respuestas a la **NOTA-DRCH-AC-1950-07-2024** y cada uno de sus componentes ambientales, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Componente físico:

El EsIA, presentado por la empresa promotora, describe lo siguiente, respecto al ambiente físico del área donde se desarrollará el proyecto:

- De acuerdo a los datos obtenidos del Mapa de Capacidad Agrológica de Panamá, podemos observar que el proyecto, se enmarca o sobrepone dentro de una categoría de tipos de suelos III: Arable, severas limitaciones en la selección de plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- Los suelos del área de influencia del proyecto actualmente están cubiertos por gramíneas, herbáceas, árboles aislados. El área donde se desarrollará el proyecto denota intervención antrópica por actividades de ganadería.
- El proyecto, se desarrollará en la Finca con Folio Real N°31214 con código de ubicación 4506. En sus alrededores se encuentran fincas de uso agropecuario; así como una estación de gasolina. La colindancia de la finca en donde se ubicará el proyecto es:
 - Norte: Gisela María Pérez y Carretera Interamericana
 - Sur: Víctor M. Méndez G.
 - Este: Víctor M. Méndez G.
 - Oeste: Rosa Saldaña y Gisela María Pérez.
- El terreno donde se desarrollará el proyecto presenta una elevación de 60 a 70 m.s.n.m., es un área que presenta elevaciones en ciertas partes del polígono y plana en la mayor parte del mismo. No se espera que la topografía del terreno sufra un cambio significativo. Sin embargo, para los trabajos de adecuación del terreno se realizará un desbroce para eliminar la capa vegetal superficial. Se tiene contemplado realizar relleno de 675 m³, aproximadamente.
- El área de influencia del Proyecto en general se encuentra dentro de la Cuenca hidrográfica del N°108 - Río Chiriquí. Dentro del polígono donde se desarrollará el proyecto no pasa ninguna fuente hídrica. Es de suma importancia resaltar que a 99.93 metros aproximadamente se encuentra un cuerpo de agua. (quebrada El Quíra)
- Para el proyecto “DEPÓSITO DE ALMACENAJE” el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 14.07 µg/m³ 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 µg/m³ en 24 horas.
- 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 deben superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. El resultado obtenido en el PUNTO 1 fue de 55.2 dBA con una incertidumbre es de ± 3.20, por lo tanto, el nivel sonoro se mantiene dentro de los límites permisibles.
- De acuerdo a la Norma aplicable DIN4150, según la estructura inspeccionada el valor máximo de velocidad para un rango de frecuencia de 1 a 10 Hz debe ser igual o inferior a 20 mm/s y el valor registrado es de 1 mm/s; para el rango de frecuencia comprendido entre 10 y 50 Hz el valor de velocidad debe estar por debajo o entre los 20 y 40 mm/s, el valor máximo registrado fue de 0.02 mm/s y para las frecuencias entre 50 a 100 Hz el valor de velocidad máximo debe estar por debajo o entre 40 y 50 mm/s y el máximo registrado fue de 0.007 mm/s.

Componente Biológico:

En el EsIA presentado por la empresa promotora, se describe lo siguiente referente a la caracterización de la flora: La vegetación existente en el área es escasa y está compuesta principalmente por gramíneas y plantas herbáceas. Se observaron pocos árboles dentro del polígono del proyecto, encontrándose las siguientes especies: Palma de corozo (*Bactris guineensis*), Cebadilla (*Elephantopus mollis*), Bromelia (*Tillandsia sp*), Chumico (*Curatella americana*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Canillo (*Miconia argentea*), Grama común (*Cynodon dactylon*), Guarumo (*Cecropia peltata*), Cañafistula (*Cassia moschata*).