



7. Descripción del ambiente biológico

Este componente evalúa los aspectos biológicos, específicamente de hábitats, la flora y la fauna asociada. Además, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto y que pudiera afectar la flora y respectivamente la fauna que existe en el área de influencia del mismo.

Como se describió en capítulos anteriores, el proyecto se ubica en una zona previamente impactada por las actividades antropogénicas, debido a esto no existe vegetación y la fauna corresponde básicamente al grupo de las aves.

**Figura N° 7.1.
Vista de los predios donde se desarrollará el proyecto.**



Fuente: fotografía tomadas por el equipo consultor.

7.1. Características de la Flora.

En el área de influencia directa del proyecto la vegetación es escasa, ya que el terreno ha sido impactado previamente, por la existencia de las actuales instalaciones de la Central Azucarero La Victoria. No obstante, durante estos trabajos se pudo observar que para el caso de los elementos de la flora predominan las gramíneas y plantas herbáceas principalmente, además de ciertos individuos de especies tales como *Anacardium occidentale* (marañón), *Carica papaya* (Papaya), Guandú (*Cajanus bicolor*), Citrus lemon (Limón), Corotú (*Enterolobium cyclocarpum*).

Figura N° 7.2.
Flora representativa del sitio donde se desarrollará el proyecto.

	
<i>Carica papaya</i> (Papaya)	<i>Citrus lemon</i> (Limon)
	
<i>Anacardium occidentale</i> (Marañon)	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Corotú)

Fuente: fotografía tomadas por el equipo consultor



7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM hoy Mi Ambiente)

Caracterización.

Las zonas a impactar están compuestas básicamente por gramíneas, ciertas especies herbáceas, no obstante se pueden apreciar ciertos individuos de árboles frutales y ornamentales que podrían verse impactadas por las actividades, los cuales en el pasado es probable que hallan constituido parte de una antigua cerca viva.

En la Cuadro N°7.1, se listan las especies registradas durante el recorrido por el área del proyecto propuesto. Se identificaron un total de 15 especies.

Inventario forestal.

Para la categorización de la vegetación en el área del proyecto propuesto, se realizaron visitas de campo y se midieron aquellos árboles mayores de 10 cm de diámetro a la altura del pecho (DAP).

La fórmula utilizada para el cálculo del volumen es la siguiente:

$$V = \pi/4 * DAP^2 * h * fm$$

Donde

V: Volumen [m³]

π : aprox. 3.1416

DAP: Diámetro a la altura del pecho [m]

h: Altura comercial [m]

fm: Factor de forma [-]

La altura del pecho en los árboles se mide a 1.3 m sobre el nivel del suelo.

La altura comercial es la distancia vertical entre el nivel del tocón (0.30 m) y la posición terminal más alta de un árbol.

En las siguientes tablas, se presentan el cuadro con las especies de árboles que por su ubicación podrían ser talados para el desarrollo de las actividades de construcción.



Cuadro N° 7.1.
Inventario forestal aplicado al área de influencia directa del proyecto

Nº	Especie	DAP (m)	HC (m)	HT (m)	VC (m3)	VT (m3)	AB
1	<i>Anacardium occidentale</i>	0.98	2	10	0.9052	4.5258	0.7543
2	<i>Anacardium occidentale</i>	0.34	2	9	0.1090	0.4903	0.0908
3	<i>Anacardium occidentale</i>	0.38	2	6	0.1361	0.4083	0.1134
4	<i>Anacardium occidentale</i>	0.42	2	11	0.1663	0.9144	0.1385
5	<i>Anacardium occidentale</i>	0.27	2	11	0.0687	0.3779	0.0573
6	<i>Anacardium occidentale</i>	0.32	2	10	0.0965	0.4825	0.0804
7	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1.56	2	8	2.2936	9.1745	1.9113
	<i>promedio</i>	0.61	2.00	9.29	0.54	2.34	0.45

Fuente: elaborado por el equipo consultor

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

7.2. Características de la fauna

Las especies faunísticas registradas en el sitio fueron escasas, situación probablemente relacionada a la escasez de hábitats, pues en el área se ubica el Ingenio La Victoria. No obstante se han observado en los predios, individuos de Chango (*Quiscalius mexicanus*), Ruiseñor (*Troglodytes aedon*) para el caso de aves, Tortolita (*Columbina talpacottii*) y para el caso de reptiles especies como el Gekko (*Gonatodes albogularis*). No obstante, es importante señalar que algunos estudios desarrollados sobre la fauna panameña en la zona, indican que es probable la presencia de ciertas especies animales, principalmente dentro del



grupo de las aves, muchas de la cuales son de comportamientos cosmopolitas, entre ellas destacan: Arrocerito (*Sporophila americana*), (Paloma titibu (*Leptotila verreauxi*)), Tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), Pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), entre otras especies. Así como también, es posible encontrar para el caso de los anfibios posiblemente las especies *Rhinella marina* (Sapo común), *Engystomops pustulosus* (Túngara), *Pleurodema brachyops* y *Trachyceplaus venulosa*. Para el caso de los reptiles es probable la presencia especies de serpientes como la *Leptodeira anulata* (saperita), *Micrurus nigrocinctus* (Coral), *Oxybelis aeneus* (Bejuquilla chocolate), entre otras; así como el Ameiva ameiva (borriquero común) y la especie *Iguana iguana* (*Iguana verde*) para el caso de los saurios. En tanto para el caso de los mamíferos es probable la presencia de la zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*). Es importante señalar que esta información corresponde a datos bibliográficos, de las especies de la fauna que convergen en la zona y también a entrevistas a los moradores.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

7.3 Ecosistemas Frágiles

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Capítulo III de los Contenidos Mínimos y Términos de Referencia Generales de los Estudios de Impacto Ambiental, en el Artículo 26.