

7. Descripción del ambiente biológico.

Este capítulo presenta la información que permite conocer el estado actual del ambiente biológico en el área de estudio específico del proyecto **"PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES VILLA DE LAS FLORES"** la cual servirá de base para identificar y valorizar los impactos directos e indirectos que el proyecto pueda generar. Esta evaluación incluye inventarios de plantas y animales, así como también permite de manera general llevar a cabo un análisis de los tipos de hábitat existentes.

Para la descripción del medio biológico, se utilizó información existente y disponible, así como entrevistas a los moradores del área, mapas y visitas al campo. A través de las inspecciones en el sitio se logró obtener una caracterización general de la vegetación existente en la zona, así como también identificar los componentes de fauna asociada. Como parte de cada una de las secciones específicas desarrolladas para la descripción del ambiente biológico, a continuación, se indica en mayor detalle las fuentes utilizadas.

7.1. Características de la Flora.

El área de influencia directa del proyecto propuesto, se caracteriza por presentar una fisonomía y flora muy probablemente relacionada con factores propios de la intervención humana ya que anteriormente fue empleada para cultivos de granos como arroz y maíz, sin embargo, existe una zona compuesta por árboles característica de bosque de galerías y especies comúnmente utilizadas para cercas vivas.

**Figura N°7.1.
Área del Proyecto.**



Fuente: fotografía tomadas por el equipo consultor.

No se observó especies catalogadas como flora amenazada o en peligro de extinción. Tampoco se registraron ecosistemas únicos en el sector de estudio.

Para el caso del estudio de la flora, se llevaron a cabo recorridos por los distintos sitios que incluían áreas abiertas y cercas vivas principalmente, y así lograr obtener la mayor información sobre la riqueza y composición de la vegetación del área. Además, se llevaron a cabo observaciones de las plantas con flores, frutos y semillas, con el fin de obtener una aproximación a la composición florística de la vegetación. Se evaluaron perfiles fisionómicos de los distintos estratos verticales para así obtener una aproximación a las características de la vegetación.

La mayor parte de las especies de plantas presentes en esta zona, corresponden a especies típicas de tierras bajas y de amplia distribución en el país.

Entre los árboles en las cercas vivas podemos destacar: guácimo (*Guazuma ulmifolia*), balo (*Gliricidia sepium*), almácigo (*Bursera simaruba*) y macano (*Diphysa sp.*)

En la parte posterior del proyecto hacia la quebrada se ubica un rastrojo en sucesión con enredaderas, bejucos y especies pioneras como: espave (*Anacardium excelsum*), olivo (*Sapium glandulosom*), laurel (*Cordia allidora*), guarumo (*Cecropia sp.*), almácigo (*Bursera simarua*) Matillo (*Matayba glaberrima*), papelillo (*Miconia sp.*), guacimo (*Guazuma ulmifolia*), palma de corozo (*Acrocomia aculeata*), caña brava (*Bactris sp*), chumico pedorro (*Davilla kunthii*) y piperáceas.

El área para el desarrollo del proyecto está conformada por gramíneas y 3 árboles los cuales se describen en el cuadro N° 7.1.

Figura N°7.2.
Área posterior del proyecto cerca la quebrada

		
<i>Bactris sp.</i>	<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Bambusa sp.</i>

Fuente: Equipo consultor

7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente).

Se recorrió toda el área del proyecto y se procedió a realizar la medición de altura y diámetro a altura de pecho (1.50 m). El total de árboles inventariados dentro del área de afectación directa para el desarrollo del proyecto con diámetro (DAP) igual

o mayor de 10 cm fue de 4 árboles. Para llevar a cabo este trabajo se utilizaron Instrumentos como: GPS, Cinta diamétrica, clinómetro, libreta de apuntes, etc.

Cuadro N° 7.1.
Inventario Forestal aplicado a la vegetación del sitio.

N°	Especie	DAP (m)	HC (m)	HT (m)	VC (m3)	VT (m3)	AB
1	<i>Anacardium excelsum</i>	0.519	5	18	0.6342	2.2830	0.2114
2	<i>Sapium glandulosum</i>	0.223	4	15	0.0937	0.3515	0.0391
3	<i>Sapium glandulosum</i>	0.254	4	15	0.1216	0.4560	0.0507
<i>promedio</i>		0.33	4.33	16.00	0.28	1.03	0.10
					0.850	3.091	

Fuente: Confeccionado por el equipo consultor

Es importante aclarar que la cerca viva actual del futuro proyecto fue tomada en cuenta para su eliminación en el proyecto “**RESIDENCIAL VILLA DE LAS FLORES**”, el cual fue aprobado mediante resolución IA-DRVE-045-2021 del 13 de agosto de 2021.

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 Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

7.1.3. Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20000.

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

7.2. Características de la fauna.

La vegetación del área del proyecto, como se observa en las fotografías está comprendida por espacios abiertos conformados principalmente por herbazales, rastrojos, matorrales y en la mayoría de los casos formando parte de la cerca perimetral encontramos algunas especies arbóreas.

La mayor parte de las especies de fauna registradas, son frecuentes para esta zona y comunes, y no mantienen estatus especial para su conservación.

A continuación, se enlistan algunas de las especies de fauna visualizadas durante los periodos de visitas y también que fueron mencionadas durante las entrevistas a moradores del área.

Mamíferos:

Para este componente, se obtuvo registro de unas 2 especies terrestres y. A continuación, las especies registradas:

Cuadro N° 7.2.
Listado de especies de mamíferos registradas en el área.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zarigüeya común
Sciuridae	<i>Sciurus variegatoides</i>	Ardilla común

Fuente: Elaborado por el equipo consultor.

- **Aves**

En cuanto al componente de aves el más variado y abundante como en la mayoría de los casos, debido a los mecanismos de desplazamientos. Es importante destacar que dichos resultados tienen su origen en el hecho que este tipo de organismos, tienen hábitos alimenticios muy variados y muy específicos en muchas especies.

Cuadro N° 7.3.
Listado de especies de aves registradas en el área.

Familia	Nombre Científico	Nombre Común
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Gallinazo cabecinegro
Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma titibú
	<i>Columbina talpacotti</i>	Tortolita
Tyranidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pechiamarillo
Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero
Turdidae	<i>Turdus grayii</i>	Cas-ca
Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Caracaca
Cuculidae	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Garrapatero común
Icteridae	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango
Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	Ruiseñor
Thraupidae	<i>Sporophila americana</i>	arrocero
Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	azulejo
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Tero Sureño
Falconidae	<i>Caracara plancus</i>	Caracara

Fuente: elaborado por el equipo consultor

- **Anfibios y reptiles.**

Dentro de anfibios el sapo común (*Chaunus marinus*) y reptiles Borriquero común (*Ameiva ameiva*), Lagartija (*Anolis* sp.), Bejuquilla (*Oxybelis aeneus*), iguana verde (*Iguana iguana*), meracho (*Basiliscus basiliscus*).

- **Peces.**

En la quebrada Atolloza se observan las especies de los géneros Astianax y Aequidens característicos de la zona.

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 Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

7.3. Ecosistemas Frágiles

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

.7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para los EsIA Categoría I, según lo contemplado en el Artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.