

ÍNDICE

SECCIÓN 3 - INTRODUCCIÓN

Nº	Tema	Página
3.1	alcance, objetivos y metodología	2
3.2	categorización, justificación de la categoría en función de los criterios de protección ambiental	5

3.1. ALCANCE, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DEL ESIA

El objetivo del presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es cumplir con las exigencias establecidas en la Ley General del Ambiente N° 41 del 1 de julio de 1998 y en el Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto del 2009, por lo cual se reglamenta el capítulo II del Título IV de la presente Ley.

Este documento (estudio de Impacto Ambiental) tiene como alcance, el describir cada uno de los contenidos señalados en el artículo N° 25 del Decreto N° 123 (decreto arriba mencionado), para un estudio de impacto ambiental de Categoría II. Por lo que en el mismo se describen puntos, tales como: Fases del proyecto, condiciones biofísicas, socioeconómicas y culturales del área directa del proyecto y de influencia (1000 m), Impactos positivos, y negativos significativos que potencialmente se originaran durante las diferentes etapas del proyecto y sus respectivas medidas de mitigación, entre otros.

Durante la elaboración del mismo, se recabó información sobre el proyecto, el área de influencia directa e indirecta, a través del uso de técnicas, como el cuestionario, observación y comunicación directa en campo. Por lo que se procedió a recopilar, de diversas fuentes bibliográficas y estudios previos, la información relacionada con el área que permitiese definir la línea base ambiental.

El estudio se ha realizado en un tiempo aproximado de 90 días, considerando las etapas de recopilación bibliográfica, levantamiento de bases cartográficas, definición de todos los elementos que se evaluarían y los diagnósticos requeridos en su desarrollo, para su posterior análisis.

Para la adecuada elaboración del Estudio, se utilizó un conjunto de instrumentos destinados a dar un soporte con información calificada en relación a las aplicaciones específicas del procedimiento de evaluación de impactos ambientales. Dado que el Estudio recopila información de diferentes fuentes, constituye un documento de carácter público que puede ser revisado por la ciudadanía como un instrumento de información confiable. Como documentos de apoyo se utilizaron estudios previos, modelos de Términos de Referencia de Estudios de Impacto Ambiental, contenidos mínimos de los

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

Estudios de Impacto Ambiental en función de su categorización, y de forma especial, instrumentos legales fundamentales como la Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá, el Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009.

Descripción de la flora. El estudio de la flora se basó en visita al campo, durante la cual se realizó un muestreo en los diferentes sitios de impacto directo del proyecto. En el sitio de derivación se muestreó en las orillas del río. Se realizó un recorrido a lo largo de la línea de conducción y se realizaron observaciones considerando una faja de 10 metros a ambos lados. En el caso de la cámara de carga y la casa de máquina se muestreó la superficie a ocupar y una faja de 10 metros a lo largo del perímetro.

Durante el trabajo de campo se identificaron en sitio las especies conocidas y se tomaron datos de las especies no conocidas, para su posterior identificación. La identificación de las muestras botánicas se realizó con el apoyo de monografías especializadas (Flora de Panamá) y de la colección del Herbario de la Universidad de Panamá (PMA). La verificación y actualización de los nombres científicos se apoyo con: Catálogo de las Plantas Vasculares de Panamá (Correa, M; C. Galdames y M. Stapf; 2004), The internacional Plant Name Index (www.ipni.org, 2004) y la base de datos *Tropicos* del Missouri Botanical Garden (www.mobot.org, 2005).

En la actualidad, el área de influencia directa del proyecto ha sufrido serias transformaciones y la vegetación natural (bosques) ha sido reemplazada por actividades pecuarias principalmente. Como parte de esta matriz, se observan fragmentos de bosque de galería, rastrojo y potreros.

Para la identificación de la fauna se utilizaron métodos directos e indirectos, como observación directa, con el apoyo de binoculares o bien mediante la búsqueda de rastros, huellas, heces, mudas, canto, heces etc. También se utilizaron guías y material bibliográfico especializado que permitió el reconocimiento de las diferentes especies que habitan la región.

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

La consulta a los moradores del área fue otro medio idóneo para determinar la presencia de las especies típicas del área.

La búsqueda generalizada se realizó durante horas diurnas, caminando y revisando visualmente el terreno. Los recorridos se realizaron tratando de minimizar cualquier alteración del hábitat, evitando afectar las observaciones. Se complementó el trabajo de campo, con revisión y consultas bibliográficas, documentos de diversidad biológica, libros y claves de taxonomía botánica, y biología en general.

El proceso de consulta y participación ciudadana se desarrolló mediante la implementación de la metodología establecida por ANAM para estos fines y la utilización de diferentes instrumentos como encuestas y volantes, que permitieron obtener la información y auscultar la opinión de los pobladores del área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto en ejecución.

Con respecto al tema arqueológico; a fin de evaluar el potencial arqueológico y las características de los recursos que posiblemente se encontrarían en el área, se cubrieron los siguientes puntos:

- Recorridos del sitio a construir y de áreas aledañas, dentro del radio establecido.

3.2. CATEGORIZACIÓN: JUSTIFICAR LA CATEGORÍA DEL EsIA

Se presentan los resultados de la confrontación de los criterios de protección ambiental con las características del proyecto a ejecutar. Actividad que se realiza con el propósito de justificar la categoría de este estudio de impacto ambiental y así reafirmar el alcance del mismo.

Criterios	No Ocurre	Impacto			Observación
		Directo	Indirecto	Accumulativo	
1. Riesgo para la salud.					
a. Generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida la composición, peligrosidad, cantidad y concentración de materias inflamantes, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.		x			
b. Generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.		x			
c. Niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones o radiaciones.		x			

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

d. Producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.		x			
e. Composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		x	x		
f. Riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación o ejecución de planes, programas, o proyectos de inversión.	x				
g. Generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad y emisión correspondientes.	x				

Criterios	No Ocurre	Impacto		Acumulativo	Observación
		Directo	Indirecto		
2. Alteraciones a los recursos naturales.					
a. Nivel de alteración del estado de conservación de los suelos.	x				
b. Alteración de suelos frágiles	x				

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

c. Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.		x			
d. Pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta.	x				
e. Inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avance de dunas o acidificación.	x				
f. Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo.	x				
g. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas, o en peligro de extinción.	x				
h. Alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.		x			
i. Introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado.	x				
j. Promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos naturales.	x				
k. Presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	x				
l. Inducción a la tala de bosques nativos.		x			
m. Reemplazo de especies endémicas.	x				

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

n. Alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	x				
o. Extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	x				
p. Efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	x				
q. Alteración de los cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	x				
r. Alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.		x			
s. Modificación de los usos actuales de agua.	x				
t. Alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas	x				
u. Alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea.	x				

Criterios	Impacto negativo	Observación			
		No Ocurre	Directo	Indirecto	Accumulativo
3. Alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.					
a. Afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	x				Este criterio no se verá afectado puesto que el área del proyecto no está clasificada como área
b. Generación de nuevas áreas protegidas	x				

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

c. Modificación de antiguas áreas protegidas.	x				protegida o de valor paisajístico.
d. Pérdida de ambientes representativos protegidos	x				
e. Afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	x				
f. Obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	x				
g. Modificación en la composición del paisaje.	x				
h. Promoción de la explotación de la belleza escénica.	x				
i. Fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	x				
4. Reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas, y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
a. Inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporalmente o permanentemente.	x				Con la generación de empleo y el buen manejo del proyecto El Recodo; los cambios culturales en las comunidades aledañas. Los cambios económicos y sociales tendrán un carácter positivo.
b. Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	x				

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

c. Transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad humana local.		X				
d. Obstrucción del acceso a recursos a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.	X					
e. Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales.	X					
f. Cambios en la estructura demográfica local.	X					
g. Alteraciones de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.	X					
h. Generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.		X	X			
5. Alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural.						
a. Afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, público, arqueológico, zona típica o santuario de la naturaleza.	X					Estudios realizados en esta zona, señalan la remota posibilidad de existencia de recursos arqueológicos. Si

Estudio de Impacto Ambiental- Categoría II Proyecto: El Recodo

b. Extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X				durante la realización de este estudio se observan, se tomarían todas las medidas para rescatarlos y disponerlos a buen resguardo de las entidades competentes.
c. Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.	X				

Para el presente proyecto, **el Estudio de Impacto Ambiental se enmarca en la Categoría II**, ya que ciertas actividades a desarrollar, en las diferentes etapas, generan aspectos, que podrían ocasionar impactos negativos, directos e indirectos en ciertos factores ambientales como el suelo y la calidad del aire. De allí que el contenido del mismo tendrá el alcance determinado por la normativa que regula el proceso de evaluación de impacto ambiental.