

ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA RESERVA BIOLÓGICA DE LIMONCOCHA.



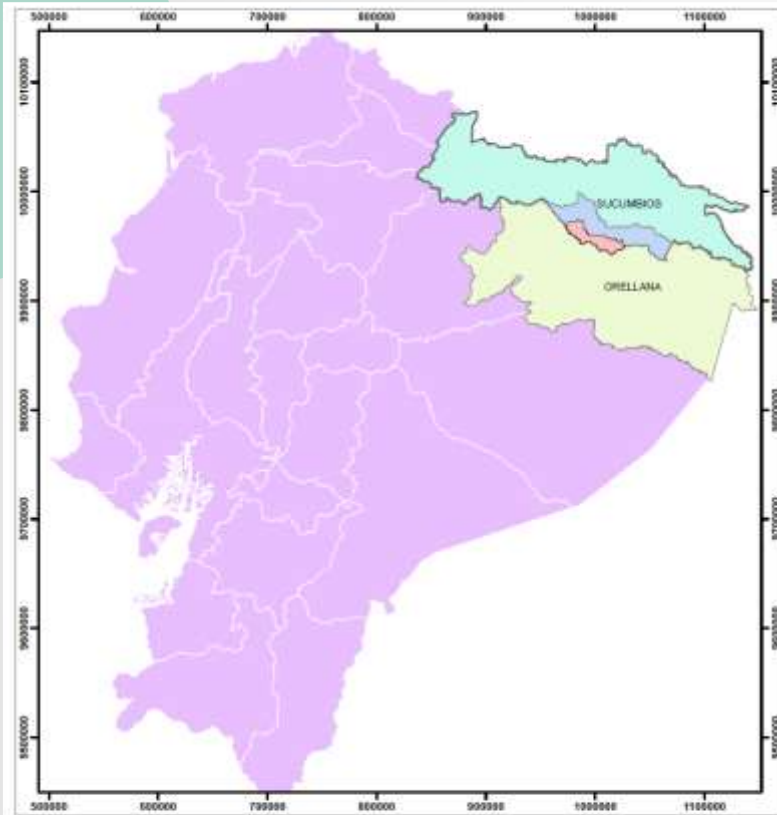
Kelvin Ormaza



Problema

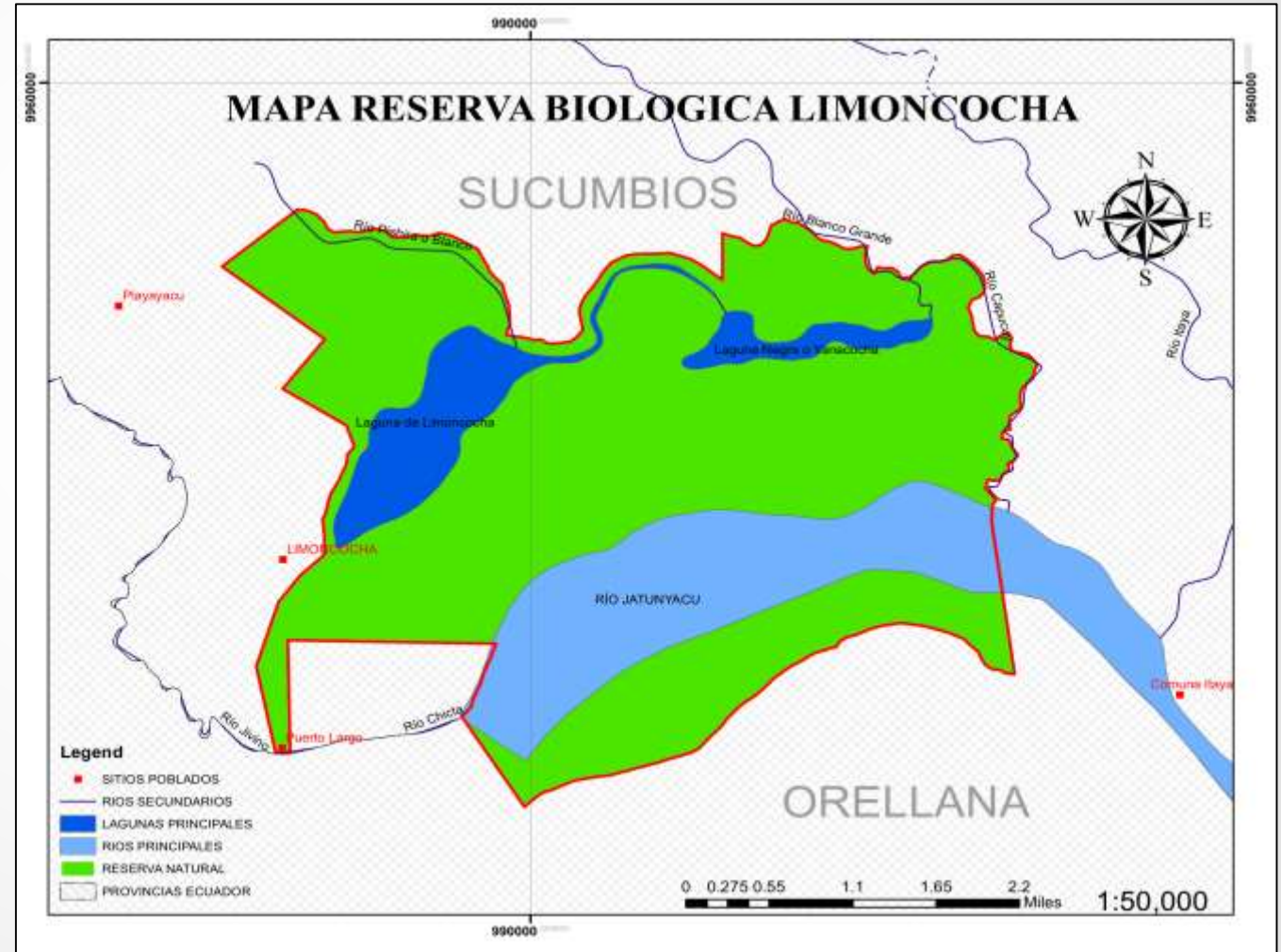
La Reserva Biológica de Limoncocha (RBL) al pertenecer al Sistema Nacional de Áreas Protegidas se encuentra controlado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador y con el propósito de salvaguardar los recursos naturales que alberga usa como instrumento los planes de manejo, la actualización anterior corresponde al año 2011

UBICACIÓN:



UBICACIÓN

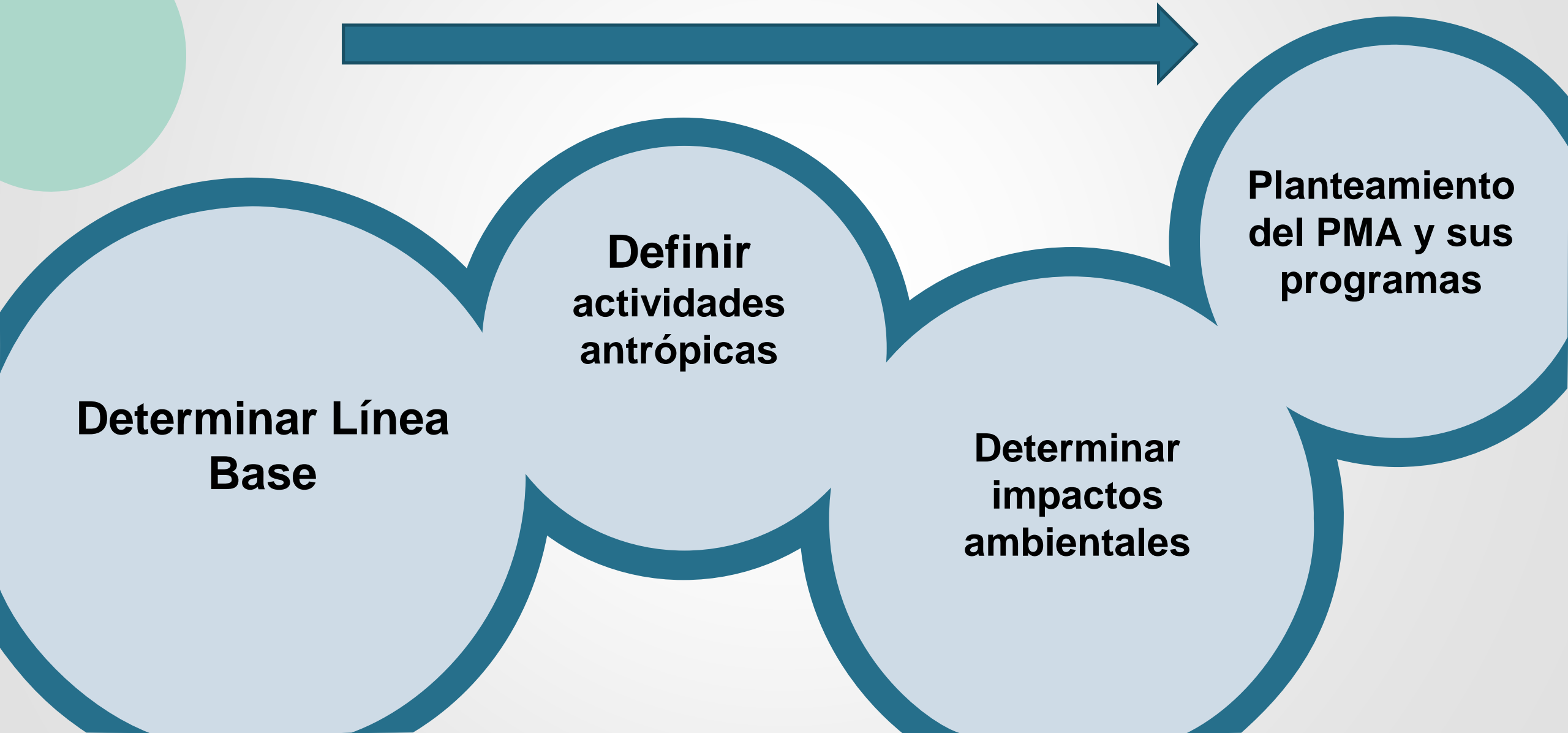
- Al sur de la provincia Sucumbíos
- Cantón Shushufindi
- Parroquia Limoncocha



Objetivo

Actualizar el estudio ambiental y su correspondiente Plan de manejo ambiental, para la Gestión de la Reserva Biológica de Limoncocha, mediante revisión de la legislación vigente y análisis de Evaluación de impacto ambiental.

METODOLOGÍA



Determinar la Línea Base



Definir Actividades Antrópicas



Visita de
Campo

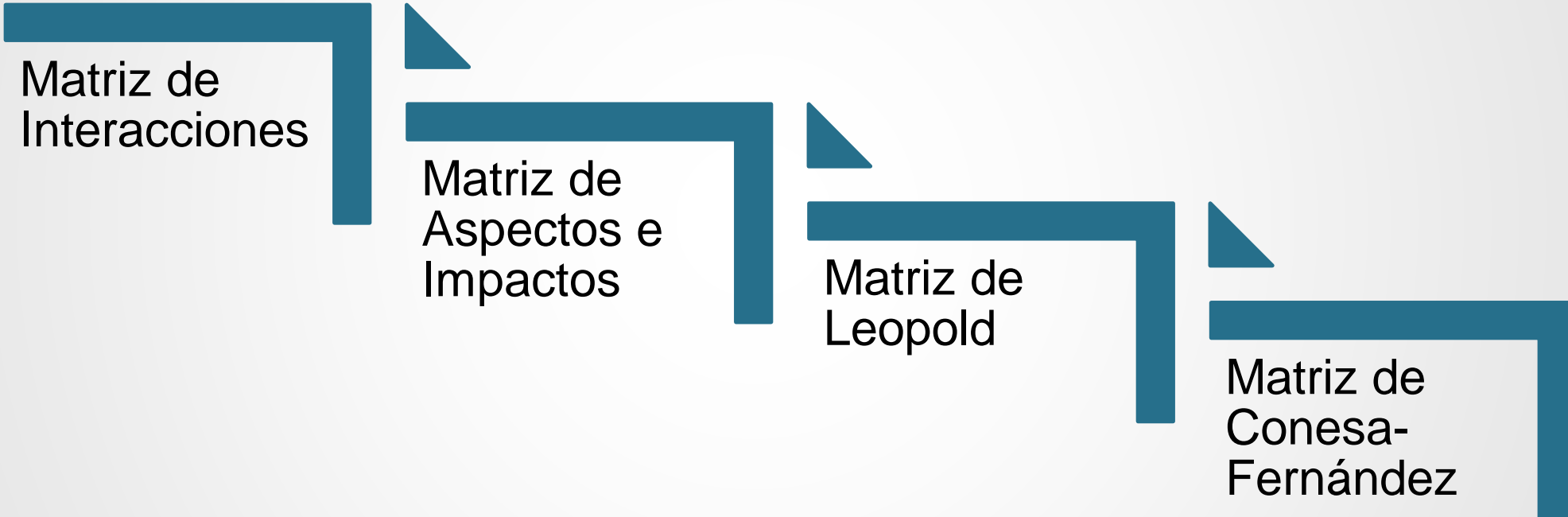


Recorrido
al Lindero
de la RBL



Verificar
Actividades

Determinar Impactos Ambientales



Matriz de
Interacciones

Matriz de
Aspectos e
Impactos

Matriz de
Leopold

Matriz de
Conesa-
Fernández

Metodología: Matriz de Leopold

- Carácter, magnitud e importancia
- Irrelevante, moderado, severo y crítico.
- Evaluación 1 – 4

IA = carácter x importancia x magnitud

Valores	Tipo de Impacto
< 5	Irrelevante
5-9	Moderado
10-13	Severo
14-16	Crítico

<div> <div>actividades</div> <div>factores</div> </div>	FISICO								
	AIRE			AGUA			SUELO		
	U	MAGNITUD	IMPORTANCIA	U	MAGNITUD	IMPORTANCIA	U	MAGNITUD	IMPORTANCIA
TALA ILEGAL							EROSIÓN DEL SUELO		
							-	3	4
	0	0,00		0	0,00		-	12,00	
	Irrelevante			Irrelevante			Severo		
LAVADO DE ROPA EN LOS RÍOS QUE DESEMBOCAN EN LA RESERVA				ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA					
				-	3	4			
	0	0,00		-	12,00		0	0,00	
	Irrelevante			Severo			Irrelevante		

Metodología: Matriz de Conessa-Fernández

Valores	Tipo de Impacto
< 25	Irrelevante
25 - 49	Moderado
50 - 74	Severo
>75	Crítico

actividades factores		FISICO																																					
		AIRE												AGUA												SUELO													
		C	I	EX	MO	PS	PR	SI	AC	EF	RV	RC	C	I	EX	MO	PS	PR	SI	AC	EF	RV	RC	C	I	EX	MO	PS	PR	SI	AC	EF	RV	RC					
TALA ILEGAL																										EROSIÓN DEL SUELO													
																								-	4	8	8	2	2	4	4	4	4	4					
	0	0,00												0	0,00												-	60,00											
	Irrelevante												Irrelevante												Severo														

C
I
EX
MO
PS

CARÁCTER
INTENSIDAD
EXTENSIÓN
MOMENTO
PERSISTENCIA

PR
AC
EF
RV
RC

PERIODICIDAD
ACUMULACIÓN
EFECTO
REVERSIBILIDAD
RECUPERABILIDAD

SI

SINERGIA

Importancia del impacto = $\pm (3 \text{ Importancia} + 2 \text{ Extensión} + \text{Momento} + \text{Persistencia} + \text{Reversibilidad} + \text{Sinergismo} + \text{Acumulación} + \text{Efecto} + \text{Periodicidad} + \text{Recuperabilidad})$

Planteamiento del PMA

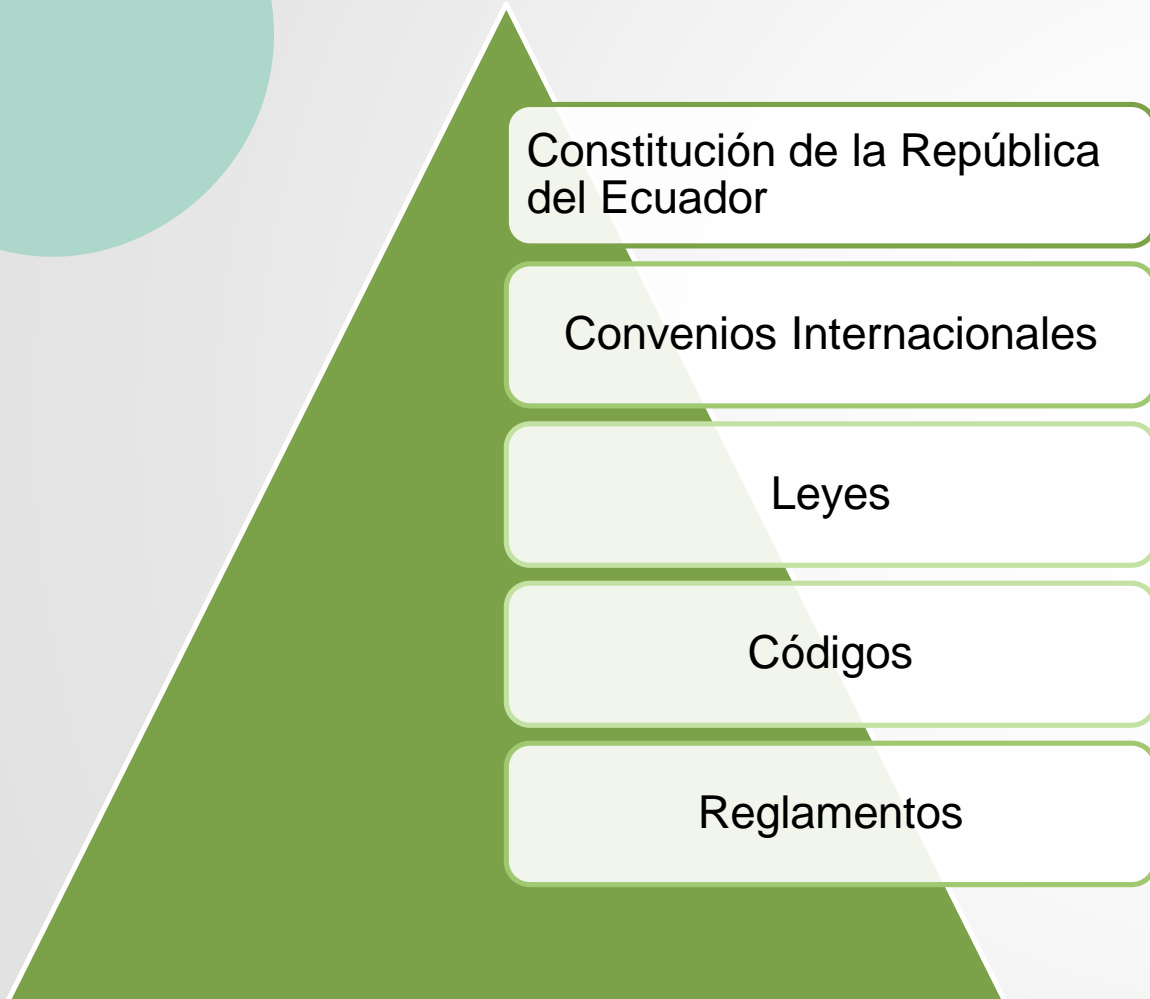


Ilustración: pirámide de Kelsen



Resultados

Se encontraron 7 aspectos con sus respectivos impactos (23), los cuales son resultado de las actividades que se realizan alrededor y dentro de la RBL

ACTIVIDAD	ASPECTOS	IMPACTOS
ANTROPOGÉNICA	Caza Ilegal	Perdida de la Diversidad de la Fauna
	Tala Ilegal	Erosión del Suelo
		Enfrentamiento con los colonos
		Perdida de la Diversidad de Flora
	Lavado de Ropa en los ríos que desembocan en la Laguna	Alteración de la calidad del agua de la Laguna
	Extracción hidrocarburífera	Contaminación del Aire con material particulado
		Alteraciones a los niveles de Ruido
		Alteración de calidad de suelo y agua
AGRICULTURA	Acumulación y dispersión de pesticidas	Afectación de acuíferos y cuerpos de agua
		Erosión del Suelo
		Afectación a la vida silvestre
TURISMO	Recorrido en botes	Incremento de niveles de ruido
		Introducción de olores
		Derrames de combustibles
	Senderismo	Contaminación del Suelo por residuos sólidos
		Compacitación de suelos
		Erosión del Suelo
		Aumento del riesgo de incendio
		Disminución de especies en categoría de conservación
		Cambios en el paisaje
		Efecto barrera hacia la fauna
Alteración de los nutrientes del suelo		



Resultados

Inventario impactos ambientales de la Matriz de Leopold		
Tipo de Impacto	Cantidad de Impactos	Porcentaje (%)
Irrelevante	3	12
Moderado	8	32
Severo	14	56
Crítico	0	0

Resultados

Inventario impactos ambientales de la Matriz de Conesa-Fernández

Tipo de Impacto	Cantidad de Impactos	Porcentaje (%)
Irrelevante	2	9,09
Moderado	6	27,27
Severo	14	63,63
Crítico	0	0

ACTIVIDADES	PMA 2011	PMA 2019
Caza Ilegal	Se menciona, No tiene PMA	Se verifica aumento, por medio de la Autoridad ambiental
Tala Ilegal	Actividad mencionada, No tiene PMA	Se verifica aumento, por medio de la Autoridad ambiental
Lavado de Ropa en Ríos	Se menciona, No tiene PMA	genera impacto
Extracción Hidrocarburífera	Actividad registrada de gran impacto	Actividad que se sigue desarrollando a los alrededores de la RBL.
Acumulación y dispersión de pesticidas	Actividad mencionada con un bajo control. No tiene PMA	Se mejora control.
Recorrido en Botes	Se menciona, No tiene PMA	incremento del turismo.
Senderismo	Actividad tomada en cuenta, No tiene PMA	incremento del turismo.

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Obejtivo del Plan: Proteger la diversidad biológica y cultural de la Reserva Biológica Limoncocha.

Lugar de Aplicación: Dentro de la Reserva Biologica de Limoncocha y su Área de Amortiguamiento.

Responsable: Técnico Ambiental y Guardaparques.

ID	Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Media Propuesta	Indicador	Medio de Verificación	Frecuencia/Plazo	Programa
1	LAVADO DE ROPA EN LOS RÍOS QUE DESEMBOCAN EN LA RESERVA	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA	MEJORAR EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DE LAS PAROQUIAS ALEDAÑAS	CALIDAD DEL ALCANTARILLADO ANTES / CALIDAD DEL ALCANTARILLADO DESPUÉS	FOTOGRAFIAS DE LA MEJORA	PLAZO 2 AÑOS	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN
2	EXTRACCIÓN HIDROCARBURIFERA	ALTERACIÓN A LOS NIVELES DE RUIDO	ESTABLECER UN HORARIO DEL FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA QUE GENERE RUIDO	ACTIVIDAD PROPUESTA / ACTIVIDAD REALIZADA	REGISTRO DEL INCUMPLIMIENTO DEL HORARIO	PLAZO 6 MESES	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN



ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
CONSUMO DE AGUA	Agotamiento de un recurso natural
	Sobre costos
CONSUMO DE ENERGIA	Agotamiento de un recurso natural
	Sobre costos
	Cambio climático
GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS	Contaminación del suelo, aire y agua
	Sobrecarga de relleno sanitario
	Daño en ecosistemas
VERTIMIENTOS O AGUAS RESIDUALES	Contaminación del agua
	Contaminación del suelo
	Daño en ecosistemas
GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS	Contaminación del suelo, aire y agua
	Riesgo de accidentes e intoxicaciones
	Daño en ecosistemas



AUDITORÍA AMBIENTAL DE CUMPLIMIENTO





Conclusiones

Matriz de Interacciones

- Hidrocarburífera 23 interacciones
- Tala Ilegal 5 Interacciones

Contaminación en la RBL

- No presenta una variación significativa
- Adecuado control

Plan de Manejo Ambiental

- Mantener la relación con las comunidades

Matriz Leopold vs Conesa-Fernández

- Impactos en Leopold 25
- Impactos en Conesa-Fernández 22

GRACIAS

