



USAID | **GUATEMALA**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

TALLER DE CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL EIA

PETÉN, 2,3 Y 4 DE DICIEMBRE DE 2009

Informe del Evento

Enero de 2010

Las opiniones que el autor expresa en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

RECONOCIMIENTO

IRG, CONSULTORES PRINCIPALES

TALLER DE CAPACITACION Y FORTALECIMIENTO EN EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL EIA

Informe del Evento

DICIEMBRE 2,3 Y 4 de 2009

Petén, Guatemala

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	6
ASPECTOS GENERALES DEL TALLER	7
LUGAR DEL EVENTO	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
METODOLOGÍA	7
RECURSOS UTILIZADOS	8
FACILITADORES	8
AGENDA DEL EVENTO.....	9
Día 1 – Miércoles 2 de Diciembre, 2009	9
Día 2 – Jueves 3 de Diciembre, 2009	10
Día 3 – Viernes 4 de Diciembre, 2009	11
LISTADO DE ASISTENCIA.....	12
EXPOSICIONES DE FACILITADORES E INSTITUCIONES INVITADAS	13
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	13
PRINCIPIOS SOBRE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	15
METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	16
ÁREAS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL EN PETEN	17
ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL	18
PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS SOBRE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA APLICABLES EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EIA	19
PROCESO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DENTRO DEL CONAP.....	20
TRAMITOLOGÍA DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS FORESTALES	21
ACTIVIDAD DE LOS PARTICIPANTES EN GRUPOS DE TRABAJO	22

TRABAJO GRUPAL EN SALÓN	23
Ejercicio grupal de aplicación de una metodología de EIA	23
Objetivo.....	23
Presentador.....	23
Puntos Clave.....	23
IMÁGENES DEL TRABAJO GRUPAL	24
VISITA TÉCNICA PARA RESOLVER ESTUDIOS DE CASO	25
Objetivo general de la visita de campo.....	25
Objetivos específicos de la visita	25
Preguntas claves para la inspección	25
Herramientas utilizadas durante la inspección.....	25
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CAMPO Y PRESENTACIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO.....	26
Presentación Del Grupo 1	26
Presentación Del Grupo 2	28
Presentación Del Grupo 3	29
Presentación Del Grupo 4	31
CONCLUSIONES SOBRE EL TALLER	32
ANEXOS	33
ANEXO 1 LISTADO DE ASISTENCIA	34
ANEXO 2 PRESENTACIONES DE EXPOSITORES	38
ANEXO 3. GUÍA DE INSPECCIÓN DE CAMPO	62
ANEXO 4. LISTA DE CHEQUEO.....	64
ANEXO 5. MATRIZ DE TRABAJO USADA POR PARTICIPANTES	65

RESUMEN EJECUTIVO

En el marco del Fortalecimiento Institucional, para lograr una efectiva implementación y aplicación de la legislación ambiental en Guatemala, y con la finalidad de mejorar y armonizar las regulaciones ambientales con las políticas nacionales en esta materia, del 2 al 4 de Diciembre de 2009 se llevó a cabo en el Municipio de Flores, Peten, El Taller de Capacitación y Fortalecimiento en Evaluación de Impacto Ambiental.

El taller estuvo orientado al fortalecimiento de las capacidades para implementar y hacer cumplir las leyes ambientales de manera efectiva, mediante la capacitación del personal técnico de delegaciones departamentales del MARN, técnicos municipalidades de alcaldías de Petén, y también funcionarios de otras instituciones.

La temática del taller tocó temas diversos relacionados con la gestión y protección ambiental, comenzando por conceptos básicos de evaluación de impacto ambiental, metodologías de evaluación de impacto ambiental, procedimientos administrativos de evaluación control y seguimiento, elaboración de planes de manejo ambiental y lineamientos de conectividad ecológica aplicada a la EIA.

En este evento también se contó con la valiosa participación, y exposición de varias, entidades como ser el Instituto de Antropología e Historia IDAEH, el cual expuso el tema de las áreas de interés arqueológicos en Peten, también participó el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP, el cual expuso sobre su participación en el proceso de EIA y el INAB expuso el tema de las licencias forestales.

Como participantes asistieron, además de las instituciones antes mencionadas, funcionarios del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN departamental), técnicos de las Oficinas Municipales de Proyectos OMPs y funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGA

Las expectativas de los participantes se orientaron en su interés en aprender y afianzar sus conocimientos sobre el proceso de elaboración de un EIA, conocer sobre los instrumentos administrativos usados por el MARN en el proceso de EIA y también, conocer sobre el trabajo que desarrollan otras instituciones en el tema de la administración y protección del entorno ambiental.

El taller se desarrollo bajo la metodología de aprender-haciendo, en primera instancia los expositores transmitieron a los participantes los conocimientos sobre diversos tópicos del tema de la Evaluación de Impacto Ambiental, luego estos los aplicaron en ejercicios de escritorio y posteriormente se llevó a cabo una visita de campo en donde los asistentes, organizados en grupos de trabajo, pusieron en practica las diversas herramientas de EIA. Para finalizar, estos grupos de trabajo realizaron un análisis de la información recopilada y la plasmaron en presentaciones que expusieron ante el resto de participantes y facilitadores.

Las exposiciones de los grupos de trabajo mostraron que los participantes se apropiaron de la metodología y los conocimientos que les fueron transmitidos en el taller, razón por la cual se puede considerar que el mismo fue de sumo provecho y que estos conocimientos vendrán a fortalecer sus capacidades de análisis y toma de decisiones en el tema de la gestión ambiental.

ASPECTOS GENERALES DEL TALLER

LUGAR DEL EVENTO

El taller de capacitación y fortalecimiento en Evaluación de Impacto Ambiental EIA, se llevó a cabo en el Hotel Villa Maya Internacional, en el Municipio de Santa Elena, Petén. El mismo tuvo una duración de 3 días en el periodo del 2 al 4 de Diciembre de 2009

OBJETIVO GENERAL

Capacitar a diferentes actores, del proceso de evaluación de impacto ambiental, en el conocimiento y aplicación efectiva de las diversas herramientas para elaborar una EIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reforzar los conocimientos sobre legislación ambiental y procedimientos de Evaluación de impacto ambiental
2. Fortalecer la capacidad de los participantes para identificar, valorizar, mitigar y monitorear los impactos de los proyectos de desarrollo socioeconómico.
3. Conocer de la interrelación existente entre los diversos entes sectoriales que participan del proceso de EIA

METODOLOGÍA

Se utilizaron diversas metodologías de enseñanza., la primera fue la expositiva por parte de los facilitadores, la segunda fue la participativa usada por los asistentes al resolver ejercicios teóricos y la tercera fue la aplicación practica de lo aprendido al llevar a cabo una visita de campo en donde los participantes usaron y emplearon las diversas herramientas de Evaluación de Impacto Ambiental que les fueron mostradas en el taller.

Los participantes, luego de la evaluación en campo, trabajaron en grupos, analizaron la información, la interpretaron y elaboran un documento en forma de presentación, la cual fue expuesta ante los demás grupos de trabajo y facilitadores. Durante las exposiciones grupales, los facilitadores orientaron y corrigieron a los expositores con la finalidad de afianzar los conocimientos transmitidos.

También se utilizaron juegos y dinámicas con la finalidad de hacer más ameno el proceso de enseñanza aprendizaje.

RECURSOS UTILIZADOS

En el taller se utilizaron diversos recursos didácticos; presentaciones en Power Point, uso de pizarras y rotafolios, presentación de videos, acceso en línea a páginas de Internet y documentos escritos.

Los documentos antes mencionados estaban contenidos en el denominado “Manual del Participante”, el cual estaba constituido por:

1. Una guía de orientaciones generales a los participantes: Reglas de juego, organización de grupos de trabajo, etc.
2. Una Copia de todas las presentaciones de los expositores: con un resumen de la misma, un listado de preguntas claves, etc.
3. Una guía de inspección de campo
4. Una guía para el trabajo en grupo
5. Una guía para preparar las exposiciones
6. Documentos Técnicos y Legales:
 - Leyes (de Protección del Ambiente, de Áreas Protegidas)
 - Reglamentos (de Evaluación ambiental, de aguas Residuales, Áreas Protegidas
 - Esquemas (Diagnósticos de Alto y Bajo Impacto, formato de Plan de gestión Ambiental,
 - Formularios (de Evaluación Ambiental Inicial, Listado Taxativo de Proyectos
 - Textos (Fundamentos de EIA (BID) ,Como revisar Estudios de Impacto Ambiental (EPA))

FACILITADORES

El taller fue facilitado por el consultor (IRG/ABT) Nelson Trejo, el cual recibió el apoyo de Lucia España y Beverly Boburg, ambas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales MARN. También se contó con el apoyo logístico y administrativo de Janet Esquivel (IRG) y de Antonio Pineda y José Díaz del MARN central.

AGENDA DEL EVENTO

Día 1 – Miércoles 2 de Diciembre, 2009

Hora	Actividad	Expositor
6:30 a 7:45	DESAYUNO	Para las personas que ingresaron la noche del martes 1 de Diciembre.
8:00 a 8:15	Bienvenida y apertura	Lucia España
8:15 a 8:45	Presentación de participantes, Objetivos, Expectativas	Nelson Trejo
8:45 a 9:30	Procedimientos de evaluación, control y seguimiento ambiental	Lucía España
9:30 a 10:30	Principios sobre Evaluación de Impacto Ambiental	Nelson Trejo
10:30 a 10:45	RECESO - COFFEE BREAK	
10:45 a 11:35	Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental	Nelson Trejo
11:35 a 12:40	Ejercicio grupal de aplicación de una metodología de EIA	Nelson Trejo
12:40 a 13:00	**CHECK-IN PARTICIPANTES HOTEL**	Janet Esquivel
13:00 a 14:00	ALMUERZO	
14:00 a 14:20	**CHECK-IN PARTICIPANTES HOTEL**	Janet Esquivel
14:20 a 15:00	Áreas de interés arqueológico y cultural en Peten	IDAEH
15:00 a 16:00	Elaboración de Planes de Manejo Ambiental	Nelson Trejo
16:00 a 16:20	RECESO - COFFEE BREAK	
16:20 a 17:00	Principios y lineamientos sobre conectividad ecológica aplicables en los sistemas y procedimientos de evaluación de impacto ambiental	Beverly Boburg
17:00 a 17:45	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación para las actividades para la salida de campo. • Revisión de la información de cada sitio, análisis de los antecedentes mediante preguntas establecidas en la Guía de Campo. • Familiarizarse con las herramientas (guías de campo) y metodologías a ser utilizadas en el campo. • Explicación de los resultados esperados 	Nelson Trejo / Lucia España
17:45 a 18:20	Recapitulación del día, preguntas y respuestas.	
19:30 a 20:30	CENA	

Día 2 – Jueves 3 de Diciembre, 2009

Hora	Actividad	Expositor
6:30 – 7:45	DESAYUNO	
7:45 – 8:00	Recoger Loncheras del Hotel para el Receso	
8:00 a 12:00	Salida de campo para visitar estudio de caso	Nelson Trejo
12:30 – 13:30	ALMUERZO	
13:30 a 17:15	<p style="text-align: center;"><u>Trabajo grupal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de hallazgos • Elaboración de instrumento de EIA <p style="text-align: center;">15:45 – 16:00 COFFEE BREAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de presentaciones 	Nelson Trejo
17:15 a 17:30	Recapitulación del día, preguntas y respuestas.	Nelson Trejo
19:30 – 20:30	CENA	

Día 3 – Viernes 4 de Diciembre, 2009

Hora	Actividad	Expositor
6:30 – 7:45	DESAYUNO	
08:00 a 9:00	Presentación de trabajo realizado por grupos	Nelson Trejo
9:00 a 9:15	Plenaria sobre trabajo grupal	Nelson Trejo
9:15 a 10:15	Área protegida de Peten, limites y plan de manejo	CONAP
10:00 – 10:20	RECESO - COFFEE BREAK	
10:30 a 11:15	Licencias Forestales, procedimientos y medidas de control ambiental	INAB
11:15 a 11:45	Resultados del taller, planes de seguimiento y próximos pasos	Lucía España, Carmen María López
11:45 a 12:15	Clausura / Entrega de diplomas	Autoridades MARN
12:15 – 13:00	CHECK OUT HOSPEDAJE	
13:00 – 14:00	ALMUERZO de CIERRE	
19:30 – 20:30	CENA	Participantes que salen día siguiente

LISTADO DE ASISTENCIA¹

	Nombre	Institución	Rol en taller
1	Juan Madrid	CONAP	Participante
2	Ronaldo Maza	CONAP	Participante
3	Lilian Corzo	IDAEH	Expositora
4	Arnulfo Canek	INFOM Flores	Participante
5	Nelson Trejo	IRG	Facilitador/ expositor
6	Janet Esquivel	IRG	Apoyo administrativo
7	Daniel Aguilera	MAGA	Participante
8	Leonel Reyes	MARN	Participante
9	Gerber Zúñiga	MARN	Participante
10	Luis Carlos del Valle	MARN	Participante
11	Gustavo Chatá	MARN	Participante
12	Kenny Pérez	MARN	Participante
13	Lucia España	MARN Central	Facilitadora
14	Antonio Pineda	MARN Central	Apoyo Logístico
15	José Díaz	MARN Central	Apoyo Logístico
16	Margarita Calderón	MARN Flores	Participante
17	Mario Matus	MARN San Benito	Participante
18	Nelson Donis	MARN Sayaxé	Participante
19	Beverly Boburg	MARN Petén	Expositora
20	Francis Carballo	CONAP	Expositor
21	Lubia Contreras	CONAP	Participante
22	Josel Córdoba	SARN	Participante

¹ Ver lista de asistencia original en anexo 1

EXPOSICIONES DE FACILITADORES E INSTITUCIONES INVITADAS

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL²

Objetivos:

1. Fortalecer conocimientos de legislación ambiental en los participantes, dando a conocer parte del Marco Legal Ambiental en Guatemala.
2. Analizar la importancia de la aplicación de la Legislación Ambiental en las Delegaciones Departamentales.

Presentadora:

Lucía España, MARN



Fotografía 1. Lucia España haciendo su presentación

² Ver presentación en anexo 2.1

Puntos clave:

- Guatemala cuenta con unas 3.200 normativas vigentes relacionadas con el ambiente, más 250 acuerdos internacionales sobre el ambiente y un capítulo exclusivo del ambiente en el acuerdo CAFTA
- La Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente es la principal legislación nacional que protege los recursos naturales de Guatemala, y su Artículo 8 designa el proceso de evaluación de impacto ambiental como requerimiento para proyectos de desarrollo con posibles impactos adversos
- El Decreto 90-2000 crea el MARN, y el Reglamento 431-2007 de Evaluación, Control, y Seguimiento Ambiental delinea el papel de MARN en la evaluación y monitoreo ambiental de proyectos y la aplicación y cumplimiento de la legislación ambiental de Guatemala.

Resumen

- El medio ambiente es un tema que ha sido estudiado hace ya varias décadas y se ha comprobado que las acciones humanas son las más impactantes para los ecosistemas.
- Los Estados han firmado una serie de documentos que permiten contar con la base política necesaria, para desarrollar programas, planes y políticas locales para enfrentar la degradación del medio ambiente.
- Guatemala cuenta con una serie de normas y regulaciones para realizar evaluación ambiental, pero, a las mismas se les ha dado poca importancia y relevancia en la toma de decisiones estratégicas.
- Es necesario encontrar los puntos de enlace para que esta tarea no sea un “solo” del Ministerio de Ambiente sino un esfuerzo conjunto de todas las instituciones y la sociedad en

PRINCIPIOS SOBRE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL³

Objetivo

Inducir a los participantes a que comprendan el concepto de la Evaluación de impacto ambiental

Presentador

Nelson Trejo



Fotografía 2. Nelson Trejo en su exposición

Preguntas clave:

- Que es medioambiente
- Que sistemas conforman el medioambiente
- Que es impacto Ambiental
- Cuales son los fundamentos de la EIA
- Cuales son los objetivos de la EIA
- En que momento del ciclo del proyecto se aplica la EIA
- Cuales son los criterios de protección ambiental para determinar impactos

³ Ver presentación en anexo 2.2

METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL⁴

Objetivo

Conocer de las diversas metodologías existentes para determinar los impactos ambientales que genera la implementación de un proyecto

Presentador

Nelson Trejo

Preguntas clave

- Cual es la clasificación de los impactos ambientales
- Como se valorizan los impactos ambientales
- Cuales son los métodos de de evaluación de impactos
- Como se aplican los diversos métodos de evaluación de impactos

⁴ Ver presentación en anexo 2.3

ÁREAS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL EN PETEN⁵

Objetivos

Dar a conocer a los participantes, la ubicación y características las diversas áreas de interés arqueológico y cultural que existen en Peten y zonas aledañas.

Presentador

Lilian Corzo IDAEH



Fotografía 3. Lilian Corzo en su presentación

Puntos clave:

- Que son áreas de interés arqueológico y cultural
- Cuales son esas áreas
- En donde se ubican esas áreas
- Cuales son las condiciones de protección de dichas áreas
- Que tipos de actividades se pueden hacer dentro o en las cercanías de esas áreas

⁵ Ver presentación en Anexo 2.4

ELABORACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL⁶

Objetivo

Mostrar e inducir a los participantes a comprender y elaborar el contenido de un plan de gestión ambiental

Facilitador

Nelson Trejo

Puntos claves

- Identificar y valorizar correctamente los impactos ambientales
- Determinar las medidas de control más idóneas para prevenir, mitigar o compensar un impacto ambiental
- Establecer tiempos de ejecución de las medidas
- Asignar responsables de implementar y monitorear las medidas
- Asignar un valor económico a la implementación de cada medida

⁶ Ver presentación en anexo 2.5

PRINCIPIOS Y LINEAMIENTOS SOBRE CONECTIVIDAD ECOLÓGICA APLICABLES EN LOS SISTEMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EIA⁷

Objetivo

Mostrar que la adecuada realización de los estudios de EIA, y la adecuada ejecución de los planes de manejo y mitigación ambiental puede contribuir significativamente a restaurar y mantener la conectividad biológica entre espacios naturales protegidos y no protegidos.

Facilitador

Beverly Boburg MARN Petén



Fotografía 4. Beverly Boburg haciendo su presentación

Puntos clave

- Que es Biodiversidad
- Que es Fragmentación
- Que es conectividad ecológica
- Cuales son las medidas de mitigación ambiental para mantener corredores biológicos

⁷ Ver presentación en anexo 2.6

PROCESO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL DENTRO DEL CONAP⁸

Objetivo

Mostrar el procedimiento llevado a cabo dentro del MARN para revisar los EEIA

Presentador

FRANCIS CARBALLO CONAP



Fotografía 5. Francis Carballo en su exposición

Puntos Clave

- Que legislación se aplica
- Que instrumentos se utilizan
- Que listado taxativo aplican

⁸ Ver presentación en anexo 2.7

TRAMITOLOGÍA DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS FORESTALES⁹

Objetivo

Mostrar el procedimiento llevado a cabo en el INAB para otorgar una licencia forestal

Presentador

Marvin Maza INAB



Fotografía 6. Marvin Maza del INAB haciendo su presentación

Puntos clave

- Concepto de Licencia forestal
- Marco legal de las licencias forestales
- Tipos de licencias forestales
- Requisitos para obtener una licencia forestal
- Proceso de solicitud y trámite de una licencia forestal
- Derechos, obligaciones, compromisos y pagos
- Planes de manejo
- Monitoreo de planes de manejo

⁹ Ver presentación en anexo 2.8

ACTIVIDAD DE LOS PARTICIPANTES EN GRUPOS DE TRABAJO

Durante el taller, los asistentes tuvieron la oportunidad de hacer trabajos grupales, esta metodología se utilizó por dos razones, la primera para poner en práctica los conocimientos transmitidos por los facilitadores, y la segunda para permitir un intercambio de conocimientos ya que los grupos se organizaron de tal forma que hubiera representantes de cada una de las instituciones participantes.

El primer trabajo grupal consistió en revisar un Estudio de Evaluación de impacto o un diagnóstico Ambiental y luego aplicar una de las metodologías de evaluación aprendidas en el taller con el fin de identificar los impactos que causaría la implementación del proyecto, una vez identificados los impactos primarios y secundarios en cada caso, los grupos hicieron una pequeña presentación del trabajo realizado.

El segundo trabajo grupal se llevó a cabo la momento de trabajar con los estudios de caso, aquí los grupos, de inicio, se reunieron para analizar el documento de proyecto que se les proporcionó, también analizaron una guía de inspección de campo¹⁰ y luego visitaron el sitio del proyecto y utilizaron una lista de chequeo de impactos¹¹. Posteriormente regresaron al salón del taller y analizaron la información recopilada, el objetivo del trabajo era el determinar los impactos ambientales y sociales causados por el proyecto y también elaborar un esquema de plan de gestión ambiental¹².

Se conformaron 4 grupos de trabajo, cada uno conformado por 4 participantes, estos se identificaron como:

Grupo 1: Los Consultores, Grupo 2: Los Políticos, Grupo 3: Los 4 Huitecos y el grupo 5: Los 4 Balam

¹⁰ Ver guía de inspección de campo en anexo 3

¹¹ Ver lista de cheque en anexo 4

¹² Ver matriz de trabajo en anexo 5

TRABAJO GRUPAL EN SALÓN

Ejercicio grupal de aplicación de una metodología de EIA

Objetivo

Determinar la veracidad de la información contenida en un instrumento de EIA (Evaluación ambiental inicial o Diagnostico ambiental), comparándolo con los resultados obtenidos al aplicar un método de evaluación de impacto ambiental presentado en el taller

Presentador

Nelson Trejo

Puntos Clave

- Están correctamente identificados los impactos en el instrumento de EIA?
- Hay impactos no identificados por el instrumento de EIA?
- Concuerdan los resultados del método con los planteados en documento
- Que son impactos primarios, secundarios y terciarios

IMÁGENES DEL TRABAJO GRUPAL

Grupos aplicando los conocimientos recibidos



Grupo 1 Analizando la información



Grupo 1 Exponiendo



Grupo 2 Analizando la información



Grupo 2 Exponiendo



Grupo 3 Analizando la información



Grupo 3 Exponiendo



Grupo 4 Analizando la información



Grupo 4 Exponiendo

VISITA TÉCNICA PARA RESOLVER ESTUDIOS DE CASO

Tal como se menciona anteriormente, a cada uno de los 4 grupos se les asigno un estudio de caso, proporcionándoles un documento de EIA o un Diagnostico. Los casos asignados fueron los siguientes:

- Grupo 1: Ampliación de Hotel “La Casona del Lago”
- Grupo 2: Construcción de Museo Mundo Maya
- Grupo 3: Ampliación de Hospital de Santa Elena
- Grup 4: Construcción de Parque Acuático El Pedregal

Objetivo general de la visita de campo

Inspeccionar un proyecto de desarrollo con la finalidad de determinar, por medio de uno de los métodos vistos en el taller, los impactos ambientales que causan sus operaciones

Objetivos específicos de la visita

- Observar los posibles impactos ambientales y sociales que causaría la construcción y operación del proyecto
- Usar la información recopilada para aplicar un método de evaluación y valorización de impactos
- Determinar bajo que condiciones o medidas de mitigación ambiental podría construirse y operar el proyecto
- Usar la información resultante para crear una evaluación ambiental inicial o un diagnostico ambiental y su respectivo plan de gestión ambiental

Preguntas claves para la inspección

- Existen impactos ambientales o sociales
- De que tipo serian los impactos, en donde ocurren, que afectan
- Serian mitigables los impactos, bajo que medidas se podría ubicar allí el proyecto

Herramientas utilizadas durante la inspección

A los participantes se les proveyó de una lista de chequeo¹³ con la cual verificar los impactos ambientales que podría causar el proyecto. Algunos grupos utilizaron GPS para posicionar geográficamente los proyectos, también usaron cámaras fotográficas para documentar su visita.

¹³ Ver lista de chequeo en anexo 4

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CAMPO Y PRESENTACIONES DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

Presentación Del Grupo 1

Grupo 1

Ampliación Hotel Casona del Lago



1

INTRODUCCION

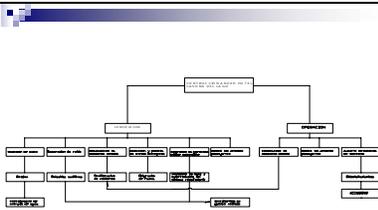
El Proyecto consiste en la ampliación y operación de un edificio destinado al funcionamiento del Hotel La Casona del Lago. El edificio consta de un área de aproximadamente 500 m². El cual contará con tres niveles, vestíbulo, salón de eventos, gradas, servicios sanitarios, cuarto de máquina, bodega, parqueo, jardín, cinco habitaciones dobles y dos sencillas con baños privados. En el segundo nivel consta con siete habitaciones dobles con sus baños y una pasarela que une al hotel existente. El tercer nivel todo en un área de 350.00 m². Está ubicado al norte de Santa Elena de la Cruz y colindado con el norte lago Petén, ITZA, al Sur con la calle litoral, primera avenida, al este y oeste con predios privados.

2

MATRIZ DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

MEDIO	IMPACTO	CONSTRUCCION	OPERACION	SEÑALES								CALIFICACION		
				D	P	C	A	S	R	M	A			
FISICO	Remoción de suelo	X		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO
	Generación de desechos sólidos	X		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO
BIOLOGICO	Selección y quema de rchcs arborescentes	X		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO
	Generación y quema de residuos sólidos arborescentes	X		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO
FISICO	Cambio del sistema hidrológico	X		-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO
	Aumento y multiplicación de visitantes		X	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	MODERADO

3



4

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
MEDIO	IMPACTOS PREVENIDOS	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIONES	CONSTRUCCION	OPERACION	RESPONSABLE
FISICO	Remoción de suelo		Selección y ubicación de rchcs arborescentes		X		Empresas Constructoras
	Generación de desechos sólidos	Ubicación de contenedores			X		Empresas Constructoras
		Colocación de señales, para la atención a los visitantes en el predio del Balam Municipal			X	X	Empresas Constructoras y Balam Municipal

5

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
MEDIO	IMPACTOS PREVENIDOS	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIONES	CONSTRUCCION	OPERACION	RESPONSABLE
FISICO	Remoción de suelo		Selección y ubicación de rchcs arborescentes				Empresas Constructoras
	Generación de desechos sólidos	Ubicación de contenedores			X		Empresas Constructoras
		Colocación de señales, para la atención a los visitantes en el predio del Balam Municipal			X	X	Empresas Constructoras y Balam Municipal

6

Grupo 1

Ampliación Hotel Casona del Lago



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
MEDIO	IMPACTOS PRIMARIOS	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	RESPONSABLE
BIOLÓGICO	Reducción y pérdida de hábitats ecológicos		Mantenimiento y monitoreo de las áreas verdes existentes				Empresa Contratista y Administración del Hotel
	Generación de residuos sólidos susceptibles de ser depositados	La utilización de recipientes reutilizables para la recolección de residuos (plástico, cartón, vidrio, metales, etc.)					Empresa Contratista
HUMANO	Cambio del entorno paisajístico		Reforestación				Administración del Hotel
	Aumento de la contaminación del aire	Personal debe utilizar mascarillas y evitar fumar en las instalaciones					Administración del Hotel

7

CONCLUSIONES

El proyecto es considerado ambientalmente viable, siempre y cuando se apliquen las medidas de mitigación, identificadas en el Plan de Manejo Ambiental.

No existen áreas de bosques secundarios que puedan ser afectados por la construcción del Proyecto, el Proyecto no afectará la conectividad de los bosques y las Áreas Protegidas.

El Proyecto aumentará significativamente los ingresos de la economía local.

8

RECOMENDACIONES

El Proyecto debe implementar el Plan de Manejo Ambiental y cada una de las medidas de mitigación y prevención que en él se mencionan, esto durante la construcción y operación del Proyecto, para asegurar que todos los impactos sean controlados.

Antes del inicio de la construcción de un componente particular del proyecto se debe asegurar que el contratista presente un Plan detallado de las instalaciones que pretende desarrollar, con el fin de conocer todas las actividades que pudieran tener efectos negativos sobre el ambiente.

9

Presentación Del Grupo 2



GRUPO 2

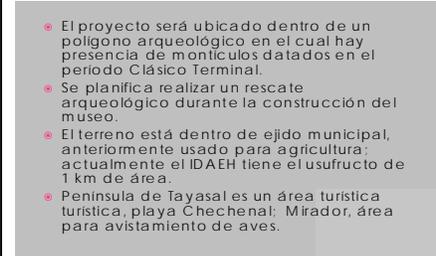
Construcción Museo Mundo Maya



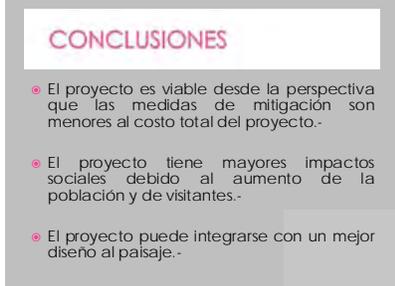
1



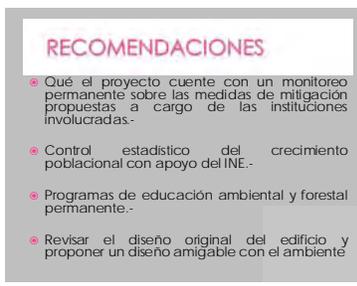
2



3



4



5



6

Presentación Del Grupo 3



GRUPO 3

Ampliación de Hospital



CONTEXTO

El proyecto consiste en la construcción de una clínica neonatal para atender a niños recién nacidos menores de cuatro meses de edad. En la construcción se tendrán los ambientes siguientes sala de espera, información, encamamento, neonatología, lactancia, emergencias, preparación de partos, servicios sanitarios, farmacia, bodega y medicamentos. Con este proyecto se pretende atender a la mayor parte de señoras del área central y rural de Patén. Se construirá en el terreno del hospital nacional ubicado en la avenida Francisco Archila entre 8ª y 9ª. Calle zona 3.

1

2

FASES DEL PROYECTO

3

4

IDENTIFICACION DE IMPACTOS

IMPACTOS POSITIVOS		IMPACTOS NEGATIVOS	
Impacto	Descripción	Impacto	Descripción
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.

5

6

7

VALORACION DE IMPACTOS

IMPACTOS POSITIVOS		IMPACTOS NEGATIVOS	
Impacto	Descripción	Impacto	Descripción
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.

8

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

IMPACTOS POSITIVOS		IMPACTOS NEGATIVOS	
Impacto	Descripción	Impacto	Descripción
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.
Acceso	Mejora de la infraestructura vial.	Contaminación	Contaminación del aire y del agua.

9



GRUPO 3
Ampliación de Hospital



<p>CONCLUSIONES</p> <p><i>* En un problema que involucra que se sugieren conclusiones se debe tener en cuenta los hechos.</i></p> <p><i>* Generalmente se sugiere la atención de los problemas que se están en desarrollo.</i></p> <p>RECOMENDACIONES</p> <p><i>* Recomendaciones que permitan de solucionar los problemas en el campo de gestión.</i></p> <p>10</p>		
--	--	--

Presentación Del Grupo 4



GRUPO 4 Construcción de Parque Acuático “El Pedregal”



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES											MEDIDAS DE MITIGACIÓN		
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES													
IMPACTOS	ETAPA			CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS							VALORACIÓN DE IMPACTOS		
	CONST.	OPER.	CIERRE	Cálculo "C"	Perturbación "P"	Importancia "I"	Reversibilidad "R"	Exposición "E"	Duración "D"	Reversibilidad			
MEDIO FÍSICO													
FACTOR AIRE													
Emisión de gases y de partículas por el uso de la maquinaria	x			-1	3	3	2	1	1	1	-11	Moderado	Mantenimiento Periódico y adecuado a la maquinaria
Generación de ruidos (por el uso de maquinaria pesada y equipo)	x	x		-1	2	2	2	1	2	2	-11	Moderado	se prioriza trabajar en horarios de 7 a 5 y dotar a los trabajadores de equipo de protección (orejeras)
FACTOR AGUA													
Descarga de aguas pluviales		x		-1	3	2	3	1	2	3	-14	Moderado	Construcción de cajas sedimentadoras o disminuidoras de velocidad para evitar que las aguas pluviales lleguen directo al lago
Descarga de aguas residuales		x		-1	3	3	3	1	3	3	-16	Severo	Las aguas residuales se conectarán al drenaje municipal
Cambio de los índices de infiltración				-1	2	2	3	1	3	3	-14	Moderado	Ajustar el relleno en dos capas, la capa de abajo será con un tipo de material mas grueso que la capa de arriba, para evitar la infiltración en su totalidad.
Sedimentación de partículas por la erosión en el lago				-1	3	3	3	1	2	2	-14	Moderado	Colocación de cajas sedimentadoras previa a que las aguas lleguen al lago.
Contaminación por químicos, aplicado a las piscinas				-1	3	3	3	1	3	3	-16	Severo	utilizar la menor cantidad de químicos y cambio de las aguas con mayor frecuencia, filtros biológicos.
FACTOR SUELO													
Cambio de uso del suelo	x			-1	3	3	3	1	3	3	-16	Severo	El cambio únicamente se vera en el area donde se aplicara el relleno.
Generación de desechos sólidos	x	x		-1	2	2	2	2	3	1	-12	Moderado	Colocación de depósitos de basura para posteriormente ser llevados a un lugar autorizado por la municipalidad.
Contaminación de suelo por derrame de lubricantes de maquinaria	x			-1	2	2	1	1	1	1	-8	Compatible	El mantenimiento de la maquinaria se lleve a cabo en lugares apropiados, talleres.
Erosión	x			-1	2	2	2	1	2	1	-10	Moderado	Humedecer las areas antes de iniciar las actividades
Cambio de topografía de terreno (por relleno del área)	x			-1	3	2	2	2	3	3	-15	Severo	utilización de un banco de material autorizado por la municipalidad, MARN, MEM
Pérdida de biodiversidad (flora) para construcción de muelles	x			-1	3	3	2	2	2	2	-14	Moderado	reforestar areas para compensar la tala de arboles
MEDIO BIOLÓGICO													
IMPACTOS NEGATIVOS													
Falta de árboles	x			-1	3	3	2	1	2	2	-13	Moderado	reforestación en areas desprovistas de vegetación
Pérdida de anidamiento de aves	x			-1	2	2	1	1	1	1	-8	Compatible	proteger el area verde que esta contemplado dentro del EIA.
MEDIO SOCIAL													
IMPACTOS NEGATIVOS													
Aumento de trafico	x	x		-1	2	2	2	2	2	2	-12	Moderado	Señalización val, ubicación PMT en las cercanías del Parque
Alteración de paisaje	x	x		-1	2	2	2	1	3	3	-13	Moderado	Jardinerización con especies nativas
Riesgo de accidentes	x	x		-1	2	3	2	2	2	2	-13	Moderado	realización y dare recomendaciones a los visitantes y automovilistas
Cambio de cultura	x	x		-1	3	3	2	2	3	2	-15	Severo	Contratar a personas nativas de la región
IMPACTOS POSITIVOS													
Creación de empleos	x			1	3	3	3	3	3	3	18	Alto	mejorar las condiciones de trabajo.
Atracción turística	x			1	3	3	3	3	2	3	17	Alto	realizar eventos atractivos, mejorar las condiciones de seguridad en el area del proyecto
Fortalecimiento de actividades sanas (recreación y deporte)	x			1	3	3	3	3	3	3	18	Alto	promocionar el proyecto, realizar actividades deportivas como torneos.

CONCLUSIONES SOBRE EL TALLER

Durante el taller se pudo apreciar un gran interés de los participantes en aprender sobre las metodologías de evaluación de impacto ambiental, así como en afianzar sus conocimientos sobre los procedimientos administrativos utilizados por el MARN en lo relativo a la EIA. La metodología teórico-práctica facilitó el aprendizaje ya que permitió a los asistentes el poner rápidamente en práctica lo aprendido.

Los participantes pusieron mucho empeño en los trabajos teóricos y también abordaron con mucha seriedad el trabajo de campo y las presentaciones que hicieron sobre éste. En las presentaciones realizadas se pudo apreciar que hubo un alto nivel de captación de conocimientos, los grupos, en su mayoría, desarrollaron modelos matemáticos (en el programa Excel) para que les sirviera en la valoración de los impactos ambientales. También se pudo apreciar que comprendieron a la perfección el modelo de análisis de impactos ambientales por el método de Redes, ya que, en las exposiciones realizadas por ellos, plasmaron el método a la perfección.

El hecho de que al taller asistieran diversas instituciones, como el CONAP, INAB y el IDAEH, fue de mucho provecho para todos los asistentes, ya que pudieron conocer acerca del papel que estas instituciones llevan a cabo en el proceso de EIA y también sobre otras actividades que realizan en pos de la protección del ambiente. El taller también sirvió de punto encuentro para que los diversos funcionarios que asistieron, se conocieran y mejoraran su nivel de comunicación, esta será de mucha utilidad al momento de intercambiar información y compartir actividades derivadas del proceso de EIA.

Sobre el nivel de asistencia quizá se puede comentar que la misma no fue la esperada, esto se debió a que en las mismas fechas se estaría llevando a cabo en Peten una reunión del programa “Gobernando con la Gente”, razón por la cual, la mayoría de las instituciones no pudieron enviar a funcionarios, previamente nominados, al taller.

En la evaluación del taller, efectuada por los participantes, estos se expresaron sumamente complacidos por los conocimientos recibidos, solicitando que este tipo de eventos se lleve a cabo de una manera periódica con el fin de mantener actualizados sus conocimientos.

También, de acuerdo a la encuesta de evaluación, a los participantes les pareció muy buena la logística del evento, los materiales proporcionados, las metodologías implementadas y los recursos utilizados. Solamente hubo algunos comentarios relativos a las características del salón de presentaciones, el cual era tipo bungalow, lo que a veces dificultaba la visibilidad de la pantalla y también no contaba con aire acondicionado.

ANEXOS

Anexo 1 Listado De Asistencia



Proyecto: RAISE-PLUS/GUATEMALA – USAID



Evento: Taller de Fortalecimiento Evaluación en Impacto Ambiental DEPARTAMENTAL - PETEN

Lugar: Hotel Villa Maya Internacional, Tikal Petén

Fecha:

2 al 4 Dic, 2009

No.	Nombre del Participante	Organización	Dirección y Teléfono	Email	Firma
1	Melvin Hernández	CONAP	4095-3017	mehic.2@hotmail.com	
2	Edin Orlando López Tejada	CONAP	5715-1411	edinesorua@yahoo.es	
3	Wilson Guzmán	CONAP	4150-5389	wad2mark@yahoo.com	
4	Ramón Pinelo	FONAPAZ	5824-8400	Melucia2728@gmail.com	
5	Liliana Trejo	IDAEH	5340-4077	liliana.trejo@hotmail.com	
6	Estuardo Pinelo	INFOM	5350-1487	ettpo@norma8.com	
7	Arnulfo Mario Canek Ayala	INFOM FLORES			
8	Milton Alexander Burelo	INFOM SAN BENITO			
9	Nelson Trejo	IRG	Tepic, Jalisco, México 504-44434445	nelson.trejo@irg.com	

Este proyecto es financiado por la Misión USAID-GUATEMALA



Proyecto: RAISE-PLUS/GUATEMALA – USAID



Evento: Taller de Fortalecimiento Evaluación en Impacto Ambiental DEPARTAMENTAL - PETEN

Lugar: Hotel Villa Maya Internacional, Tikal Petén

Fecha:

2 al 4 Dic, 2009

10	Janet de Esquivel	IRG	6637-0595	janet.esquivel@gmail.com	
11	Daniel Aguilera Toledo	MAGA	5510-2169	secretariamaga@gmail.com	
12	Donald Pérez López	MANMUNISU RP	5820-5078	Edwin23973@yahoo.es	
13		MANMUNISU RP	5820-5078		
14	Leonel Reyes	MARN	5968-9783	forestalcudep@hotmail.com	
15	Gerber Zúñiga	MARN		leonel281228@gmail.com	
16	Luis Carlos del Valle	MARN	5630-0269	lodelvalle230@gmail.com	
17	Gustavo Chatá	MARN	4037-0540	compadreg@hotmail.es	
18	Kenny Pérez	MARN	40161596	kennyosptun@gmail.com	
19	Lucía España	MARN CENTRAL		lespana@marn.gob.gt	

Este proyecto es financiado por la Misión USAID-GUATEMALA



Proyecto: RAISE-PLUS/GUATEMALA – USAID



Evento: Taller de Fortalecimiento Evaluación en Impacto Ambiental DEPARTAMENTAL - PETEN

Lugar: Hotel Villa Maya Internacional, Tikal Petén

Fecha: 2 al 4 Dic, 2009

20	Antonio Pineda	MARN CENTRAL			
21	José Díaz	MARN CENTRAL			
22	Margarita Elena Calderón	MARN FLORES	4040-8533 / 4323-1658	omfuflores@gmail.com	
23	Mario Muralles	MARN LA LIBERTAD	5768-9759	munilibertadpeten@gmail.com	
24	Anibal Marcos García	MARN MELCHOR	5195-5837	abarcosgarcia@gmail.com	
25	Nelson Rodríguez <i>Nelson Rodríguez</i>	MARN SAN BENITO	5201-4684 / 7924-8408	ompsanbenito@gmail.com	
26	Jorge Manuel Ochaeta	MARN SAN FRANCISCO	4150-1017	ompsanfrancisco@hotmail.com	
27	Rafael Ceballos <i>Nelson Domínguez</i>	MARN SAYAXCHÉ	5892-3582	nelfo89@hotmail.com	
28	Brendy Bolog	MARN PETEN	4010-0001	brendy@bolog.com	
29	<i>Margarita Elena Calderón</i>	MARN FLORES	5165-3971	omfuflores@gmail.com	

Este proyecto es financiado por la Misión USAID-GUATEMALA



Proyecto: RAISE-PLUS/GUATEMALA – USAID



Evento: Taller de Fortalecimiento Evaluación en Impacto Ambiental DEPARTAMENTAL - PETEN

Lugar: Hotel Villa Maya Internacional, Tikal Petén

Fecha:

2 al 4 Dic, 2009

30	Francisco Corballo	CORDAP	42207609	participacion ambiental con	
31	Luis Corchero	CORDAP	57503459	luis corchero con grupo de	
32	Luis Corchero	SARW	51845425	!	
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					

Este proyecto es financiado por la Misión USAID-GUATEMALA

Anexo 2 Presentaciones de expositores

Anexo 2.1

Presentación 1 Procedimientos de evaluación, control y seguimiento ambiental

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION, CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Luzmila Espinosa
Dirección General de Coordinación Nacional

OBJETIVOS DE LA PRESENTACION

- Fortalecer la comunicación entre el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y las instituciones municipales y del Estado, presentes en el área.
- Compartir los procedimientos, de evaluación, control y seguimiento ambiental dentro del MARN.

RESUMEN DE LA PRESENTACION

- El medio ambiente es un tema que ha sido estudiado hace ya varias décadas y se ha comprobado que las acciones humanas son las más impactantes para los ecosistemas.
- Los Estados han firmado una serie de documentos que permiten contar con la base política necesaria para desarrollar programas, planes y políticas locales para enfrentar la degradación del medio ambiente.
- Guatemala cuenta con una serie de normas y regulaciones para realizar evaluación ambiental, pero a los niveles se les ha dado poca importancia y relevancia en la toma de decisiones estratégicas.
- Es necesario encontrar los puntos de enlace para que esta tarea no sea un "solo" del Ministerio de Ambiente sino un esfuerzo conjunto de todas las instituciones y la sociedad en general.

Gestión Ambiental

- Se denomina **gestión ambiental** o **gestión del medio ambiente** al conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antropicas que afectan al **medio ambiente**, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales

Gestión Ambiental

- La **gestión ambiental** responde al "cómo hay que hacer" para conseguir lo planteado por el **desarrollo sostenible**, es decir, para conseguir un equilibrio adecuado para el desarrollo económico, crecimiento de la población, uso racional de los recursos y protección y conservación del ambiente. Abarca un concepto integrador superior al del manejo ambiental; de esta forma no sólo están las acciones a ejecutarse por la parte operativa, sino también las directrices, lineamientos y políticas formuladas desde los entes rectorales, que terminan mediante la implementación.

ANTECEDENTES DE LEGISLACION AMBIENTAL

- En Guatemala hay 3 mil 200 normativas vigentes relacionadas al ambiente, además de 250 tratados internacionales suscritos por el Estado guatemalteco y un capítulo exclusivo a los recursos naturales y ambiente en el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, pero a veces pareciera que la sociedad y las autoridades desconocieran la existencia de esa legislación.

Timeline of environmental legislation:

- 1940: Ley de Fomento Agrario
- 1945: Ley de Fomento Agrario
- 1957: Ley de Fomento Agrario
- 1960: Ley de Fomento Agrario
- 1965: Ley de Fomento Agrario
- 1970: Ley de Fomento Agrario
- 1975: Ley de Fomento Agrario
- 1980: Ley de Fomento Agrario
- 1985: Ley de Fomento Agrario
- 1990: Ley de Fomento Agrario

Antecedentes

- 1972: Declaración de Estocolmo, las Evaluaciones de Impacto Ambiental ocupan uno de los primeros lugares en la agenda ambiental internacional.
- 1980: Carta Mundial a la Naturaleza.
- 1982: Agenda 21, Rio de Janeiro incluye los principios como: Comercio sobre la Diversidad Biológica, la Convención de Ramsar y el Convenio Marco sobre Cambio Climático.

Antecedentes

- 1982: Agencia Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, se manifiesta la necesidad de ser EIA.
- 1984: Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible -ALCIDS- objetivo: reconocer la necesidad de fomentar la creación regional de políticas comunes relacionadas con la EIA.
- 1987: Creación de la Comisión Técnica de EIA (Autoridad de EIA de la región).
- 2001: Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA) establece como uno de sus ejes prioritarios de acción estratégica la gestión ambiental, impulsa las EIA.

Antecedentes

Mayo 2002	Diagnóstico general del proceso de evaluación de impacto ambiental en Guatemala
Julio 2003	Acuerdo para el fortalecimiento de los sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental en Centro América, OCAD
Agosto octubre 2003	Proyecto de Reglamento de Evaluación control y seguimiento ambiental.

BASES LEGAS PARA GUATEMALA PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN CONTROL Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL

Decreto 60-03: "Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente"

Artículo 4: Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente o introducir modificaciones notorias o críticas al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente.

El Funcionario que realice edige el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el funcionario que realice cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q.5,000.00 a Q. 10,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el pago será considerado en todo su cumplimiento.

Acuerdo Gubernativo 451-2007: "Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental"

- Artículos 8, 7, 8 y 9. Definen a la DIGGARN y la DGCN, estableciendo las atribuciones y funciones de las mismas.
- Artículo 11. Instrumentos de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental. Son los documentos técnicos en los cuales se establece el control de cumplimiento ambiental para recibir una licencia y autorización ambiental de los recursos y luego autorizar de un proyecto, obra, actividad o acción, desde el fase de planeación, con carácter preventivo, tanto en áreas de regulación, operación y atención, los cuales incluyen, y que sirven, incluir los requisitos relativos de mitigación y de base para su control, monitoreo y seguimiento ambiental.
- Artículo 12. Instrumentos de Evaluación Ambiental.
- Artículo 13. Equivalencia de los Instrumentos de Evaluación Ambiental.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

ARTÍCULO 185. Responsabilidad por contaminación de la ley. Cuando los Reglamentos, Decretos y Resoluciones de la ley, en el ejercicio de su cargo, infrinja la ley en materia de protección, al ambiente o la explotación de los recursos naturales, serán sancionados por los tribunales y en particular los jueces.

La responsabilidad incluye los funcionarios y empleados públicos, desde el ámbito nacional, en el ámbito municipal y en particular los jueces, que se realice en el país.

La responsabilidad criminal se establece en este artículo. Los funcionarios en el ámbito de los gobiernos locales, que no realicen el deber de proteger, serán sancionados por los tribunales, según lo establecido en el artículo 185 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y SUS CATEGORÍAS

1. CATEGORÍAS E INSTRUMENTOS

- 1.1. Listado Taxativo - CATEGORÍAS
- 1.2. Instrumentos de Evaluación Ambiental
- 1.3. Relación entre instrumentos y categorías

2. PRESENTACIÓN DE INSTRUMENTOS

- 2.1. Requisitos de Presentación
- 2.2. Ampliaciones y Opiniones de otras instituciones
- 2.3. Dictamen y Resolución

Por presentación preparada por Beverly Bonberg

1.1. LISTADO TAXATIVO

Artículo 3. Glosario de Términos.

Listado Taxativo. Es el documento que contiene la descripción y clasificación ordenada de proyectos, obras, industrias o actividades, tomando como referencia para su elaboración, una clasificación basada en la Clasificación Internacional Operacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas -CIEU- y elementos de impacto ambiental potencial o bien riesgo ambiental, siendo un ordenado del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales que le facilita establecer la clasificación de las actividades referidas, para producir deterioro a los recursos naturales, al ambiente o introducir modificaciones notorias o críticas al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional.

1.1. LISTADO TAXATIVO

Los estándares se aplican según la Actividad Económica (Actividad Económica 134-2009) de acuerdo al código de la Clasificación Internacional Operacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas -CIEU-.

Código de clasificación	Descripción
81	Explotación de minas de metales (CIEU)
82	Industria extractiva de hidrocarburos (CIEU)
83	Explotación de minas de metales (CIEU)
84	Explotación de minas de metales (CIEU)
85	Explotación de minas de metales (CIEU)
86	Explotación de minas de metales (CIEU)
87	Explotación de minas de metales (CIEU)
88	Explotación de minas de metales (CIEU)
89	Explotación de minas de metales (CIEU)
90	Explotación de minas de metales (CIEU)
91	Explotación de minas de metales (CIEU)
92	Explotación de minas de metales (CIEU)
93	Explotación de minas de metales (CIEU)
94	Explotación de minas de metales (CIEU)
95	Explotación de minas de metales (CIEU)
96	Explotación de minas de metales (CIEU)
97	Explotación de minas de metales (CIEU)
98	Explotación de minas de metales (CIEU)
99	Explotación de minas de metales (CIEU)

Elaboración: Dirección General de Evaluación Ambiental, Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala, 2009.

Categorías

CATEGORÍAS			
A	B1	B2	C
ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	IMPACTOS ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	IMPACTOS ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL
Medio ambiente altamente vulnerable y sensible	Comercios, industrias, actividades extractivas, etc.	Áreas de alto riesgo, plagas, plaguicidas, pesticidas, etc.	Proyectos especiales, proyectos de alto nivel y social

Estado FAVORABLE

Los expedientes se clasifican según el nivel de riesgo (Acuerdo Gubernativo 154/2005) de acuerdo al rango de los datos del siguiente procedimiento:

Estado	Factor	Indicador	A	B1	B2	C
Estado FAVORABLE (Categorías A, B1, B2 y C)	F10	Impacto del Proyecto sobre el Medio Ambiente				
	F11	Medio Ambiente vulnerable				
	F12	Medio Ambiente vulnerable				
	F13	Medio Ambiente vulnerable				
Estado NO FAVORABLE (Categorías B1, B2 y C)	F14	Medio Ambiente vulnerable				
	F15	Medio Ambiente vulnerable				

Instrumentos de Evaluación Ambiental

Tipos de INSTRUMENTOS

- EAI - Evaluación Ambiental Inicial
- DA - Diagnóstico Ambiental (de Alto o Bajo Impacto)
- EsEIA - Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA): Lo elabora el Consultor con Base del MARA. Puede formar parte integral de los instrumentos de evaluación ambiental, a fin de organizar las medidas ambientales y los compromisos que implican. En determinados casos, en la evaluación ambiental de proyectos, obras, iniciativas o actividades de modo de impacto, puede ser solicitado como complemento a la evaluación ambiental inicial.

Relación entre Instrumentos y Categorías

CATEGORÍAS			
A	B1	B2	C
ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	IMPACTOS ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	IMPACTOS ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL	ALTO IMPACTO AMBIENTAL POTENCIAL
EIAI	DAAI	EAI	EAI
		DAE	DAE
		PGA	

Operación de Instrumentos

Pases:

- Definir el alcance y el objeto del estudio.
- Definir el instrumento de Evaluación que se deberá presentar (de acuerdo al instrumento).
- Si tiene que presentar un DAAI o un EAI antes de la categorización, las solicitudes colectivas para que se realicen, pueden incluir también de solicitudes de traslado del MARA en la página www.ara.gub.uy
- Si tiene que presentar un DAAI o un EAI, debe ser firmado con los datos del expediente, el cual, debe ser firmado digitalmente en la página www.ara.gub.uy o en la versión de "Firma Digital", según sea el caso de los expedientes de trámite.
- Definir que cubra todos los requisitos de la lista de requisitos AR-MARA.
- Enviar la solicitud a las oficinas del MARA.

Operación de Instrumentos

2.1. Requisitos de Presentación

CHECK LISTS

Aplicaciones y Opciones de otros Instrumentos

Artículo 10: Aplicaciones de Información para Evaluación Ambiental. Se aplican por una instancia y por consenso de los integrantes de la Comisión de Evaluación Ambiental y por consenso de los integrantes de la Comisión de Evaluación Ambiental, en los casos establecidos en el presente artículo.

Artículo 11: Opinio de Opinión Ambiental (OEA). Se puede formular cuando el expediente de un proyecto de inversión o de otro tipo de actividad, se encuentra en trámite de evaluación ambiental en el MARA.

- Comisión Nacional de Evaluación Ambiental (CNEA)
- Instituto Nacional de Energía (INAE)
- Instituto de Antropología e Historia (IAH)
- Asesoría para el manejo sustentable de la zona de alta montaña (AMZ)
- Ministerio de Energía y Minas (MEM)
- Ministerio de Salud
- Comité Nacional
- Municipalidades y otras

La opinión que emiten las instituciones es de carácter consultivo (FAVORABLE O DESFAVORABLE)

EAI, Inicial y Resolución

- El Diagrama** se realiza bajo criterio técnico del Asesor o Promotor Ambiental y posterior a la debida inspección al sitio donde se localiza el proyecto.
- Indica las **RECOMENDACIONES** las cuales posteriormente se agregan a la Resolución del expediente y se convierten en los **COMPROMISOS AMBIENTALES**.
- La **RESOLUCIÓN** es el documento en donde se aprueba o rechaza la **APROBACIÓN Y DESAPROBACIÓN DE INSTRUMENTOS AMBIENTALES**.
- En ella se establecen los **COMPROMISOS AMBIENTALES** que surgen de la aprobación de los instrumentos.
- En el caso de los expedientes categoría A, B1 y B2, la resolución se emite al momento de la presentación de los datos de cumplimiento por un voto calificado en el diagrama, basándose únicamente en los datos de su realidad de riesgo.

Operación de Instrumentos de Evaluación

Factores Ambientales que se evalúan

- Factor Atmosférico (Aire):**
 - Emisión de gases
 - Emisión de partículas en suspensión
 - Emisión de ruido
 - Emisión de olores
- Factor Edáfico (Suelo):**
 - Modificación Topográfica
 - Estado de Uso del Suelo
 - Producción de Lixiviados
- Factor Hídrico (Agua):**
 - Aplicación de agroquímicos
 - Emisión de efluentes
 - Emisión de efluentes
- Factor Biótico (Biodiversidad):**
 - Áreas
 - Áreas
 - Áreas
 - Áreas
- Factor Social y Cultural:**
 - Tratamiento de Efluentes
 - Tratamiento de Efluentes
 - Tratamiento de Efluentes
 - Tratamiento de Efluentes

ACCIONES CLAVE EN EL TEMA DE CAMBIO CLIMÁTICO

- Evaluación de efectos del cambio climático en especial en áreas rurales y en sectores pobres marginalizados.
- Institucionalidad y normativa: establecer criterios mínimos y exigibles sobre la institucionalidad y la normativa para enfrentar el cambio climático.
- Información, fortalecer y mejorar el papel de las organizaciones ciudadanas en la información pública y las evaluaciones independientes.

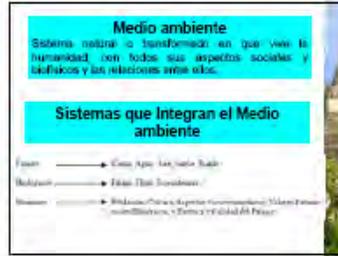


**PREGUNTAS,
COMENTARIOS**



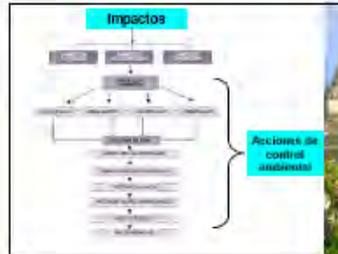
Anexo 2.2

Presentación 2 Principios Sobre Evaluación de Impacto Ambiental



Actividades humanas y sus impactos

Acciones humanas	Sistemas	Alteraciones
Caza y recolección	Físicos	Aguetamiento de especies
Urbanización	Biológicos	Deforestación
Requería	Humanos	Degradación de suelos
Minería		Contaminación de cuerpos de agua
Transporte		Contaminación del aire, etc.
Energía		
Agricultura		
Construcción		
Industria		



Que es la Evaluación de Impacto Ambiental EIA

Es una herramienta preventiva o correctiva, mediante la cual se evalúan los impactos, positivos y/o negativos, que los proyectos generan sobre el medioambiente y en el cual se proponen las medidas para ajustarlos a niveles de aceptabilidad o se indica la imposibilidad de ejecutar dicho proyecto

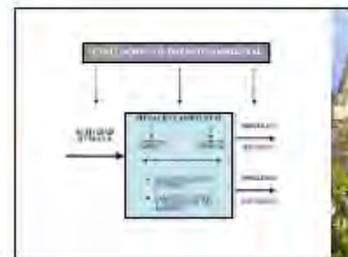
Fundamentos de la Evaluación de Impacto Ambiental

- Evaluación de impactos de las actividades humanas sobre el medioambiente
- Medioambiente entendido como la integración de sistemas físicos, biológicos, humanos y sus relaciones
- Impacto considerado como la alteración positiva y/o negativa de carácter "significativo" del medio ambiente por causas humanas

Objetivo de la Evaluación de Impacto Ambiental

Enmarcar las actividades humanas en el concepto del desarrollo sostenible, sobre la base de que:

- Las acciones sean ambientalmente satisfactorias
- Las consecuencias ambientales positivas y negativas se detecten en la etapa inicial de las acciones humanas
- La prevención/mitigación/compensación de las consecuencias negativas de las acciones, sea un elemento central en el manejo ambiental





Herramientas de EIA en el ciclo de un proyecto

Etapa	Herramienta
Perfil	-Estado de Línea Base -Evaluación ambiental inicial
Factibilidad	-Diagnóstico de bajo impacto -Plan de gestión ambiental
Diseño	
Construcción	-Monitoreo de cumplimiento -Auditoría de diseño por construcción
Operación	-Auditoría Ambiental -Diagnóstico de empresa
Cierre	-Auditoría de cierre de operaciones

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de interés para la salud de la población
 - Afectación de cuerpos o cursos receptores que se usan como fuente de abastecimiento de agua potable
 - Modificación de usos de agua que se encuentren destinados a distintos fines de consumo humano
 - Afectación de cuerpos o cursos receptores de agua de los cuales se extraen organismos acuáticos para el consumo humano
 - Utilización de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o radiactivas

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de interés para la salud de la población
 - Emisión de efluentes líquidos, gaseosos, o sus combinaciones, que contengan contaminantes no normados o superen las normas
 - Generación de ruidos, vibraciones o radiaciones en zonas habitadas por personas
 - Producción de residuos sólidos, domésticos o industriales que, por sus características, constituyan un peligro sanitario
 - Existencia de riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de importancia para recursos naturales renovables
 - Afectación de cuerpos o cursos de agua de valor ambiental
 - Afectación de la calidad del agua superficial (continental o marítima) y subterránea
 - Almacenamiento, recolección, transporte, reciclaje o disposición final de residuos sólidos incluyendo los peligrosos
 - Generación, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales ya sean líquidos, sólidos o gaseosos
 - Emisiones a la atmósfera, al agua, o al suelo en forma de gas, polvo, residuos líquidos o otros

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de importancia para recursos naturales renovables
 - Afectación de la conservación de los suelos
 - Afectación de zonas frágiles con pendientes que favorezcan la destrucción de loderas
 - Fomento de procesos erosivos en el suelo
 - Afectación de suelos o áreas en categorías de protección
 - Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo
 - Afectación de especies vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de importancia para recursos naturales renovables
 - Introducción de especies exóticas que no existan previamente en el territorio involucrado, particularmente cuando reemplazan especies endémicas
 - Atenuación de biodiversidad
 - Tala de bosques nativos
 - Extracción, explotación o manejo de fauna nativa u otros recursos naturales
 - Definición de nuevas reglas para la conservación de recursos naturales

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de relevancia en el medio ambiente socioeconómico y cultural
 - Resentimiento de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia de los impactos
 - Afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales
 - Disrupción en forma permanente o temporal del acceso a recursos que sirven de base para alguna actividad o subsistencia de comunidades aledañas
 - Generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales
 - Generación de cambios en la estructura demográfica local

- CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)**
- Temas de relevancia en el medio ambiente socioeconómico y cultural
 - Resolución temporal o permanente de comunidades humanas
 - Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, especialmente grupos étnicos con alto valor cultural
 - Alteración/inducción de ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folclore de un pueblo, comunidad o grupo humano

CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)

4. Temas relevantes para áreas protegidas y de valor ambiental.

- Atracción de hábitats de relevancia para la fauna como sitios de nidificación, reproducción o alimentación
- Afectación de ecosistemas únicos o frágiles
- Modificación de la biodiversidad en el área de influencia
- Afectación de especies endémicas
- Ateración o interrupción de las rutas de migración o movimiento regular de especies dentro del área de influencia

CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)

4. Temas relevantes para áreas protegidas y de valor ambiental.

- Pérdidas de hábitats de especies animales o vegetales que poseen distribución restringida o problemas de conservación
- Afectación de lagos, lagunas o humedales, que albergan especies en alguna categoría de conservación
- Modificaciones físicas o perjuicios en ecosistemas frágiles
- Utilización o modificación de cascadas ecológicas
- Ateración o modificación de las capacidades naturales de regulación hídrica en las cuencas (cotas de inundación, depósitos de arena, etc.)

CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)

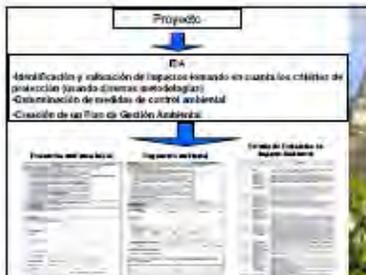
5. Temas de relevancia para el paisaje

- Construcción de obras que modifiquen el paisaje
- Afectación, intervención o explotación de sitios con valor o riqueza paisajística
- Obstrucción de la visibilidad
- Destrucción en forma permanente o temporal de recursos paisajísticos que sirven de base a la población
- Pérdida de la belleza escénica

CRITERIOS DE PROTECCION AMBIENTAL (USADOS PARA DETERMINACION DE IMPACTOS)

5. Temas generales de relevancia para monumentos históricos, arqueológicos y patrimonio cultural

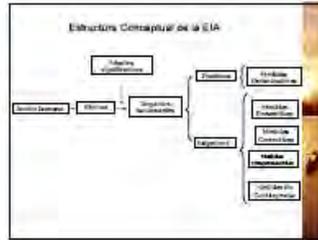
- Afectación, modificación y/o deterioro de algún monumento nacional tal como: monumentos históricos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos, zonas típicas, santuarios de la naturaleza, etc.
- Ateración de construcciones antiguas o de patrimonio cultural considerado de valor histórico o arquitectónico o arqueológico
- Afectación de lugares o sitios donde se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano




GRACIAS!
 nelson_trejo@yahoo.com

Anexo 2.3

Presentación 3 Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental



CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Criterios de Clasificación	Clases
Por el carácter	<p>Directos: son aquellos que significan beneficios ambientales, tales como acciones de saneamiento e implementación de áreas protegidas.</p> <p>Indirectos: son aquellos que operan dilato o defieren de componentes o del ambiente global.</p>
Por la relación causa-efecto	<p>Principales: los que causan la acción y que ocurren generalmente al mismo tiempo y en el mismo lugar de ella, y generalmente son obvios y cuantificables.</p> <p>Secundarios: son cambios indirectos o inducidos en el ambiente. Estos cubren todos los efectos potenciales de los cambios ocasionales que se dan por causa de un más adelante o en la parte siguiente.</p>

CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Criterios de Clasificación	Clases
Por la intensidad de los impactos	<p>Impactos significativos: son aquellos impactos que se manifiestan sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado.</p> <p>Impactos acumulativos: son aquellos resultados del impacto acumulativo de la acción propuesta sobre algún recurso común.</p>
Por la extensión	<p>Local: cuando la acción impactante produce una alteración muy localizada.</p> <p>Regional: afecta una incidencia apreciable en el área estudiada.</p> <p>Nacional: se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p>Global: se manifiesta de manera generalizada en todo el espacio considerado.</p>

CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Criterios de Clasificación	Clases
Por la persistencia	<p>Reversibles: aquel que supone una alteración no permanente en el tiempo, con un grado de manifestación que puede disminuir o que por lo general se resuelve.</p> <p>Irreversibles: aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo.</p>
Por la capacidad de recuperación de servicios	<p>Autógenos: cuando la acción reactiva produce una alteración muy localizada.</p> <p>Alógenos: supone una incidencia apreciable en el área estudiada.</p> <p>Exógenos: se detecta en una gran parte del territorio considerado.</p> <p>Endógenos: se manifiesta de manera generalizada en todo el espacio considerado.</p>

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- **Carácter** (positivo, negativo y neutro, considerando a estos últimos como aquel que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales)
- **Gravedad** (importante, regular y leve)
- **Importancia** desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como: alto, medio y bajo)
- **Gravedad** entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como: muy probable, probable, poco probable)

VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

- **Evaluación según el territorio involucrado** (clasificado como: regional, local, puntual)
- **Duración o tiempo del tiempo** (clasificado como: "permanente" o "duración en toda la vida del proyecto", "media" o durante la operación del proyecto y "corta" o durante la etapa de construcción del proyecto)
- **Reversibilidad** para volver a las condiciones físicas (clasificado como "reversible" si no requiere ayuda humana, "parcial" si requiere ayuda humana, o "irreversible" si se debe generar una nueva condición ambiental)

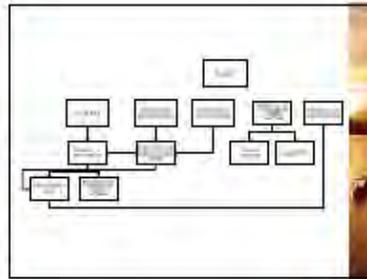
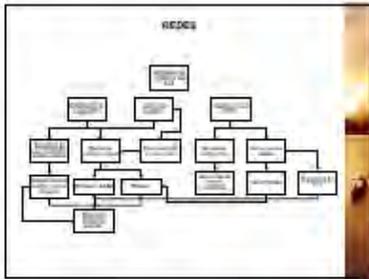
CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

Criterio (C)	Positivo	Negativo	Neutro
Carácter (C)	1	-1	0
Persistencia (P)	3	2	1
Importancia (I)	3	2	1
Ocurriencia (O)	3	2	1

CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS

Extensión (E)	Regional	Local	Puntual
Extensión (E)	3	2	1
Duración (D)	Permanente	Medio	Corta
Reversibilidad	Irreversible	Parcial	Reversible

Presentación 3 Metodologías de Evaluación de Impacto Ambiental



Matriz: Estos métodos consisten en tablas de doble entrada, con las características y elementos ambientales y con las acciones previstas del proyecto. (Leopold)

Características	Elementos Ambientales	Acciones Previstas
1. Tipo de Proyecto	1. Tipo de Proyecto	1. Tipo de Proyecto
2. Ubicación	2. Ubicación	2. Ubicación
3. Naturaleza	3. Naturaleza	3. Naturaleza
4. Características	4. Características	4. Características
5. Efectos	5. Efectos	5. Efectos
6. Medidas	6. Medidas	6. Medidas
7. Seguimiento	7. Seguimiento	7. Seguimiento
8. Evaluación	8. Evaluación	8. Evaluación
9. Cierre	9. Cierre	9. Cierre
10. Otros	10. Otros	10. Otros

Matriz de Leopold

Matriz de Leopold que muestra la relación entre impactos y medidas. El diagrama comienza con un cuadro superior que se divide en "Impactos" y "Medidas". "Impactos" se subdivide en "Directos" y "Indirectos", y "Medidas" en "Directas" y "Indirectas". Se muestran conexiones entre estos niveles y una sección de "Evaluación" que incluye "Criterios" y "Indicadores".



GRACIAS!
nelson_trejo@yahoo.com

Anexo 2.4

Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén

ATLAS ARQUEOLÓGICO DE GUATEMALA

www.atlasarqueologico.com
Año 2008. 12 Avenida 17-15, Casa 1.
Sección Petén. Ruta 9 Centro, Dolores, Petén.

ANTECEDENTES

El Atlas Arqueológico de Guatemala es un programa nacional que fue creado por medio del Acuerdo Gubernativo 197-02 y pertenece a la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes.

Su objetivo principal se basa en que para lograr la protección del patrimonio arqueológico de Guatemala, se debe conocer la ubicación y las características principales de todos los centros arqueológicos que se encuentran dispersados a través del territorio nacional, no importando el rango y categoría de cada sitio.

- El Atlas Arqueológico no persigue solamente ubicar los centros arqueológicos, también necesita conocer por medio de la visita y el registro las características relevantes de los asentamientos, su distribución, forma, elementos topográficos y geográficos asociados.
- Dicho estudio proporciona los conocimientos del desarrollo de los sistemas sociales y productivos de los grupos humanos.

FASES DEL TRABAJO

- La primera fase está dedicada a la investigación documental de gabinete.
- La segunda fase contempla recorridos de campo tanto para la revisión de lo recopilado en la fase documental como para la búsqueda de nuevos sitios arqueológicos.
- La tercera fase incluye la creación, actualización y procesamiento de datos, producto de los mismos reconocimientos y mapeos.

Estas fases se subdividen en las siguientes actividades mayores:

Reconocimiento arqueológico en campo

Actividad de carácter intensivo y extensivo con cobertura total de áreas geográficas, localización, registro de sitios arqueológicos y levantamiento topográfico de planos (mapas). Se considera del empazamiento arqueológico al área central y su periferia.



Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén



Sondeo arqueológico en campo

Consiste en la recolección de material cultural de superficie, depredaciones, sondeos y exploraciones arqueológicas, cuyo fin es la de obtener material arqueológico y revelar rasgos constructivos importantes para su análisis y estudio.

Los pozos de sondeo se realizan en los ejes principales de la plaza o patio del centro cívico religioso y/o en los grupos habitacionales mayores por selección dirigida.

Esta actividad también contempla exploraciones de rasgos arquitectónicos de superficie en estructuras de los principales centros cívicos-religiosos registrados.



Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén

Actividad de gabinete:

Consiste en las siguientes actividades:

- Laboratorio: análisis del material cultural recuperado.
- Producción documental: Reporte de actividades, ponencias, investigaciones, etc.
- Bases electrónicas: cerámica, líbica, concha, hueso, fotografía, mapas, planos, etc.



Un poco de historia

- Con el apoyo del Proyecto Nacional Tikal y la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Atlas Arqueológico inició su trabajo en 1985, este estuvo restringido a algunos sectores de los municipios de Colón y Poptún.
- El interés por esta área nació cuando se observó por primera vez la abundancia de asentamientos prehispánicos de todo tamaño y complejidad en el sureste de Petén.
- Se investigaron aproximadamente dieciocho sitios arqueológicos, entre estos tenemos a Itz'at, Ixku, Sacal e Itz'ontón, algunos conocidos desde los años 40.

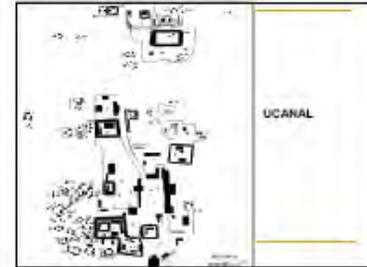


El Atlas tuvo un notorio cambio a partir de 1993 con la construcción de la ruta Izabal-Centro de Petén. La primera fase del tramo carretero fue entre Modesto Méndez-San Luis, en esa oportunidad recibimos un financiamiento de KfW de Alemania como parte del Proyecto Protección de Sitios Arqueológicos en Petén, se amplió el reconocimiento hacia los municipios de San Luis y Santa Ana se cubrieron uno 4,000 kilómetros cuadrados y se localizaron aproximadamente 110 centros arqueológicos.

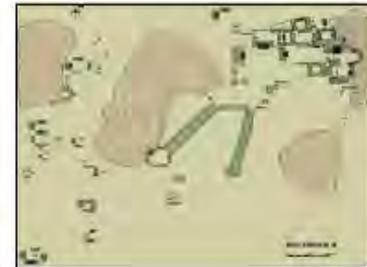


Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén

Siempre y bajo el marco del mismo proyecto el Atlas trabajo durante 1998 y 1999 el área aledaña a la construcción de la segunda fase de la carretera (El Chal-Santa Elena) y se incluyó también los denominados Complejo III y Complejo IV por PROSELVA además de una sección del municipio de San Francisco.



Lo anterior se debió a los requerimientos impuestos por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) que para el control ecológico en Petén incidieron en la ampliación del reconocimiento. Por el concepto del desarrollo sostenible las áreas protegidas del sur de Petén se agruparon en cuatro unidades para fines de administración y manejo, de las cuales dos tienen relación con la porción sureste, en donde el Atlas Arqueológico ya venía actuando, es decir la Reserva de la Biosfera Montañas Mayas-Chiquibul (Complejo III); y el Refugio de Vida Silvestre Machucagua-Tuzitza, el cual incluye también a la Reserva San Martín situada al sur del municipio de San Francisco (Complejo IV).



Posteriormente y ya sin financiamiento externo, a partir del año 2000 el Atlas amplió su reconocimiento a otras áreas de investigación, estas incluyen los municipios de Santa Ana, San Francisco, La Libertad, San Andrés Santa Elena, San Benito y algunas secciones de Sayaxché.

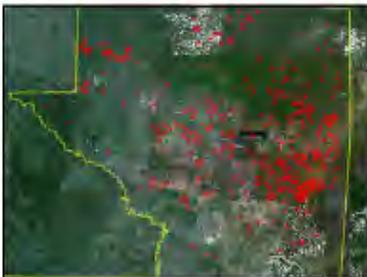


Actualmente estamos trabajando en la parte noroeste de Petén, específicamente en los municipios de San Andrés y La Libertad y en zonas no reconocidas anteriormente de los otros municipios.

Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén



Como un resultado de todos estos años de trabajo podemos decir que: se a cubierto un área aproximada de 12,000 kilómetros cuadrados enmarcados en siete municipios y se han localizado más de 408 sitios arqueológicos incluyendo cuevas y abrigos rocosos



Ahora ¿Cuál es la utilidad de estas Investigaciones?

- El conocimiento de la ubicación de los sitios arqueológicos ayudará a la adecuada protección del Patrimonio Cultural de la Nación, que es herencia de todos los guatemaltecos.
- Las entidades municipales y gubernamentales cuentan con un instrumento que bien manejado puede apoyar el desarrollo de las comunidades ya que su adecuada promoción generaría ingresos directos e indirectos por medio de la creación de infraestructura eco-turístico-arqueológica.

- Ya con el estudio arqueológico realizado se pueden hacer propuestas para la restauración de sitios no tradicionales, estos pueden ser incluidos en los circuitos turísticos de la región.
- Los resultados se han publicado en 22 Reportes Técnicos Anuales, cuatro revistas y siete monografías, entre otras publicaciones.

PATRIMONIO CULTURAL

Amenazas:

- > Avance de la frontera agrícola
- > Apertura y habilitación de caminos
- > Actividades ilegales: madera, caza, pesca
- > Saqueo arqueológico
- > Invasiones
- > Incendios
- > Contaminación



Presentación 4 Áreas de interés Arqueológico y Cultural en Petén



Oportunidades

- >Continuidad de ecosistemas de bosque y presencia de vida silvestre
- >Cuencas de ríos y fuentes de agua permanentes
- >Rescatar lo propio, reactivando las tradiciones y costumbres del pasado.
- >Registro e inventario de sitios arqueológicos

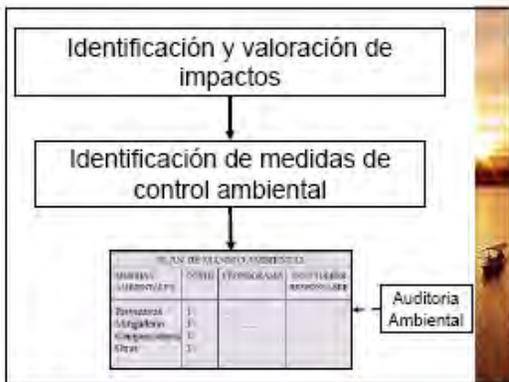
Anexo 2.5

Presentación 5 Elaboración de Planes de Gestión Ambiental



Plan de Gestión Ambiental

Conjunto de operaciones técnicas y acciones propuestas, que tienen como objetivo asegurar la operación de un proyecto, obra, industria o actividad, dentro de normas legales, técnicas y ambientales para prevenir, corregir o mitigar los impactos o riesgos ambientales negativos



Criterios para elaborar medidas de Mitigación

- Evitar o prevenir del todo los impactos, no ejecutando alguna acción o parte de una acción. Minimice los impactos limitando el grado o la magnitud del proyecto
- Reducir o eliminar el impacto con el tiempo mediante operaciones de conservación y mantenimiento
- Corregir el impacto reparando, rehabilitando o restaurando el ambiente existente.
- Compensar el impacto reemplazando o buscando recursos o ambientes sustitutos

De donde provienen las medidas?

- Leyes sectoriales
- Reglamentos sectoriales
- Normas sectoriales
- Manuales
- Códigos
- Guías
- Convenios internacionales

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			
IMPACTO (DESCRIBIR)	GRADO	RECOMENDACIONES	RESPONSABLES
Deforestación	3		
Alteración	2		
Contaminación	1		
Otros	2		

Proyecto	Construcción de proyecto residencial		
Impacto	Corte de árboles		
Qué consultar	<ul style="list-style-type: none"> • Ley forestal • Reglamento de Ley Forestal • Listado de especies en peligro 		
Medida	Prevención	Mitigación	Compensación
	Cambiar diseño de proyecto, evitar áreas en donde se encuentran árboles	Cortar solo una parte del árbol o solamente algunos	Reforestar otras zonas del proyecto con el mismo tipo de árbol cortado

Proyecto	Construcción Cannopy en área protegida		
Impacto	Alteración de ecosistemas		
Qué consultar	<ul style="list-style-type: none"> •Ley de Áreas protegidas •Reglamento de áreas protegidas •Plan de manejo de área protegida 		
Medida	Prevención	Mitigación	Compensación
	<ul style="list-style-type: none"> •Ubicar proyecto fuera de área protegida •Construir proyecto en área de amortiguamiento o en zonas previamente impactadas 	<ul style="list-style-type: none"> •Reforestar áreas de proyecto •Reducir tamaño de estructura pública •Planes de recolección y reciclaje de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> •Crear reservas •Crear reforestación •Reforestar zonas de influencia directa

Proyecto	Construcción de hotel		
Impacto	Contaminación de cuerpos de agua por generación de aguas residuales		
Qué consultar	<ul style="list-style-type: none"> •Reglamento de aguas residuales •Norma técnica de aguas residuales •Reglamento de salud •Ley y reglamento de ambiente 		
Medida	Prevención	Mitigación	Compensación
	<ul style="list-style-type: none"> •Utilizar etapas de bajo consumo de agua •Utilizar detergentes biodegradables •Implementar políticas de reuso de agua en baños y lavabos 	<ul style="list-style-type: none"> •Construir planta de tratamiento •Instalar sistemas de reciclaje de agua 	<ul style="list-style-type: none"> •Implementar sistema de monitoreo de cuerpo de agua

Plan de Manejo Ambiental									
Sistema Impactado	Impacto	Riesgo			Biodiversidad			Inventarios	Indicador de cumplimiento
		A	M	C	conserv.	Operta	Clasificación		
Aguas	Contaminación de cuerpos de agua		X		X			Plan de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> •Plan de monitoreo •Control de calidad de agua •Plan de limpieza y mantenimiento
Biodiversidad	Deforestación			X		X		Plan de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> •Plan de monitoreo •Plan de reforestación
Humanos	Resquebrajamiento de población	X						Plan de monitoreo	<ul style="list-style-type: none"> •Plan de monitoreo •Plan de reforestación

Acciones de Seguimiento a Variables ambientales

	Indicador y frecuencia de monitoreo	Forma de monitoreo (periodicidad)	Responsable	Fecha de inicio
1. Aire	Temperatura y humedad	Diario	Operario	Inicio de obra
2. Agua	Temperatura del agua	Diario	Operario	Inicio de obra
3. Suelo	Temperatura del suelo	Diario	Operario	Inicio de obra
4. Ruido	Nivel de ruido	Diario	Operario	Inicio de obra
5. Calidad del agua	Temperatura del agua	Diario	Operario	Inicio de obra

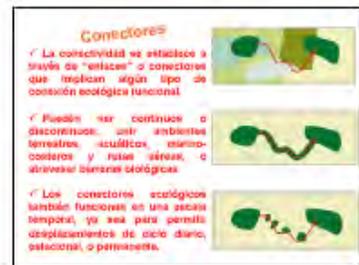
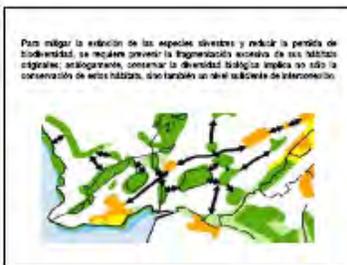


GRACIAS !

nelson_trejo@yahoo.com

Anexo 2.6

Presentación 6 Principios y lineamientos sobre conectividad ecológica aplicables en los sistemas y procedimientos de evaluación de impacto ambiental



Presentación 6 Principios y lineamientos sobre conectividad ecológica aplicables en los sistemas y procedimientos de evaluación de impacto ambiental

Conectividad

La conectividad ecológica contribuye para un desarrollo sustentable y es un elemento de planeación estratégica que se relaciona con el aprovechamiento del territorio.

Conectividad y evaluación de impacto ambiental

Hasta el momento, las metodologías y procedimientos en uso para realizar EIA, no consideran la evaluación del impacto sobre la conectividad biológica como un factor relevante o prioritario.

En general, la adecuada realización de los estudios de EIA, y la adecuada ejecución de los planes de manejo y mitigación ambiental, puede contribuir significativamente a restaurar y mantener la conectividad biológica entre espacios naturales protegidos y no protegidos.

¿Qué analizar cuando se quiere incluir el tema de la conectividad en la evaluación del impacto ambiental?

Índice de impacto ambiental	Indicadores ambientales de referencia
Clima de Impacto ambiental	Estado actual de conectividad biológica y funcionalidad ecológica y sus aproximaciones con relación a los ecosistemas y a los hábitats locales, en particular, los hábitats críticos.
Estabilidad ambiental de las tierras	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Fragmentación de hábitats locales	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Pérdida de hábitats locales	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Cambios estructurales en uso del suelo	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Otros indicadores	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.

¿Qué analizar cuando se quiere incluir el tema de la conectividad en la evaluación del impacto ambiental?

Índice de impacto ambiental	Indicadores ambientales de referencia
Clima de Impacto ambiental	Estado actual de conectividad biológica y funcionalidad ecológica y sus aproximaciones con relación a los ecosistemas y a los hábitats locales, en particular, los hábitats críticos.
Estabilidad ambiental de las tierras	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Fragmentación de hábitats locales	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Pérdida de hábitats locales	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Cambios estructurales en uso del suelo	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.
Otros indicadores	Existencia de otros proyectos de desarrollo que afecten la conectividad biológica y funcionalidad ecológica, en particular, los hábitats críticos.

Medidas de Mitigación

Tipo de impacto	Medidas de mitigación
Barreras constructivas (cercados, muros, etc.)	Protección de áreas sensibles, especialmente hábitats críticos, y restauración de los mismos.
Fragmentación de cobertura arbórea dejando parches grandes	Restauración de áreas sensibles, especialmente hábitats críticos, y restauración de los mismos.
Fragmentación de cobertura arbórea dejando parches pequeños	Restauración de áreas sensibles, especialmente hábitats críticos, y restauración de los mismos.
Pérdida de hábitats locales para refugio	Restauración de áreas sensibles, especialmente hábitats críticos, y restauración de los mismos.
Cambios estructurales de uso del suelo	Restauración de áreas sensibles, especialmente hábitats críticos, y restauración de los mismos.

Corredor Biológico Mesoamericano

“...un sistema de ordenamiento territorial compuesto por la interconexión del Sistema Centroamericano de Áreas Protegidas, con zonas selectivas de amortiguamiento y sus satélites que brinda un conjunto de bienes y servicios ambientales a la sociedad centroamericana y suramericana, y promueve la inversión en la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales; todo a través de una amplia concertación social con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región”.

Documento del Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (CEPRON) 2007

LA IMPORTANCIA DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL ES QUE CONSTITUYE UNA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN, Y NO SOLO DE MITIGACIÓN (COP-POST)

NO ENTENDAMOS QUE SÓLO SE PUEDE EVITAR EL IMPACTO AMBIENTAL DESPUÉS DE QUE HA OCURRIDO.

PARA EVITAR EL IMPACTO AMBIENTAL, SE DEBE PREVENIR EL IMPACTO.

El concepto del modelo de “paisaje de paisaje” o zona de paisaje sostenible y de un paisaje.

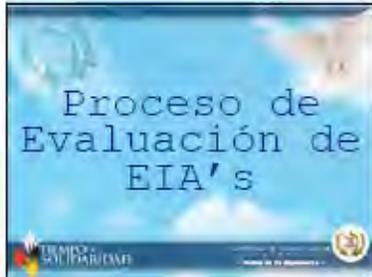
El paisaje sostenible es un paisaje que integra de manera armónica y funcional las siguientes zonas:

- Zonas productivas
- Zonas recreativas
- Zonas culturales
- Zonas agrícolas
- Zonas forestales
- Zonas de conservación
- Zonas de desarrollo humano

- ## Es necesario desarrollar formas en armonía la conectividad para:
- Recuperar o mantener las capacidades y ofertas productivas de los ecosistemas.
 - Reducir la vulnerabilidad ecológica y social del territorio.
 - Aprovechar las oportunidades y beneficios derivados de los bienes y servicios ambientales.
 - Estructurar, articular, integrar y hacer más funcional el territorio, para su desarrollo y sostenibilidad.

Anexo 2.7

Presentación 7 Proceso de Evaluación de Estudios de Impacto ambiental dentro del CONAP



Presentación 8 Tramitología de Otorgamiento de Licencias Forestales

Instituto Nacional de Bosques

PROCESO PARA SOLICITUD DE LICENCIAS FORESTALES

1. El interesado se presenta a las Oficinas Subregionales del INAB para entregar la solicitud.
2. La Secretaría Subregional del INAB y el área de recepción, e indica si falta o no información. Si la documentación está completa, se crea el expediente.
3. El interesado entrega al Director Subregional, revisa y está completo lo solicita para su trámite. Trámites al Plan de Manejo al Tercero y la documentación legal al Área Jurídica.
4. El Asesor Jurídico y el Técnico Subregional, evalúan documentos e indican las correcciones o acciones que deben tomarse.
5. El Director Subregional, con base al dictamen técnico y legal, solicita correcciones. Si falta el caso, y traslada al expediente a Dirección Regional para su Resolución final.
6. El Director Regional, con base a la información que se presenta, en el expediente, envía la Resolución, autorizando o rechazando el Plan de Manejo Forestal.

Instituto Nacional de Bosques

PROCESO PARA SOLICITUD DE LICENCIAS FORESTALES

1. En el caso de aprobarse la solicitud, se emite el pago del valor de la licencia en el momento de expedición final, luego de recibir el pago el usuario debe dar de alta la licencia en el INAB y propiedad del Registro Público.
2. Cuando están requerimientos con cumplimiento, el usuario debe pagar el valor de la licencia forestal y traslado al propietario y la Dirección Subregional correspondiente para su expedición y tramitación.
3. Se entregan todos los documentos al usuario interesado.

Instituto Nacional de Bosques

DERECHOS Y OBLIGACIONES

DERECHOS:

- Aplicación del Plan de Manejo Forestal, de acuerdo al Plan de Manejo Forestal aprobado.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.

Instituto Nacional de Bosques

DERECHOS Y OBLIGACIONES

DERECHOS:

- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.
- Recibir el producto maderable, no maderable o no maderable.

Instituto Nacional de Bosques

COMPROMISOS Y PAGOS QUE DEBEN EFECTUARSE

PAGO DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL:

El pago del Plan de Manejo Forestal se realiza en el momento de expedición final, luego de recibir el pago el usuario debe dar de alta la licencia en el INAB y propiedad del Registro Público.

PAGO DEL VALOR DE LA LICENCIA FORESTAL:

El pago del valor de la licencia forestal se realiza en el momento de expedición final, luego de recibir el pago el usuario debe dar de alta la licencia en el INAB y propiedad del Registro Público.

PAGO DEL VALOR DE LA LICENCIA FORESTAL:

El pago del valor de la licencia forestal se realiza en el momento de expedición final, luego de recibir el pago el usuario debe dar de alta la licencia en el INAB y propiedad del Registro Público.

Instituto Nacional de Bosques

PLAN DE MANEJO BASE PARA AUTORIZACIÓN DE LICENCIA FORESTAL

El Plan de Manejo Forestal es un documento que establece las condiciones de manejo de los recursos forestales, no maderables y no maderables, de acuerdo al Plan de Manejo Forestal aprobado.

CONTENIDO DEL PLAN DE MANEJO FORESTAL:

- Descripción de los recursos forestales.

Instituto Nacional de Bosques

ACTIVIDADES PARA UNA LICENCIA FORESTAL

Actividades para una licencia forestal:

- Descripción de las actividades para una licencia forestal.
- Descripción de las actividades para una licencia forestal.
- Descripción de las actividades para una licencia forestal.
- Descripción de las actividades para una licencia forestal.
- Descripción de las actividades para una licencia forestal.
- Descripción de las actividades para una licencia forestal.

Instituto Nacional de Bosques

TALA LEGAL DE MADERA

Requisitos y condiciones:

- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.
- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.
- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.
- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.
- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.
- Descripción de los requisitos y condiciones para la tala legal de madera.

Instituto Nacional de Bosques

MONITORIO Y CONTROL DE PLANES DE MANEJO FORESTAL

El monitoreo y control de los planes de manejo forestal se realiza en el momento de expedición final, luego de recibir el pago el usuario debe dar de alta la licencia en el INAB y propiedad del Registro Público.

CONTENIDO DEL MONITORIO Y CONTROL DE PLANES DE MANEJO FORESTAL:

- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.
- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.
- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.
- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.
- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.
- Descripción de los requisitos y condiciones para el monitoreo y control de planes de manejo forestal.

Presentación 8 Tramitología de Otorgamiento de Licencias Forestales



Anexo 3. Guía de Inspección de campo

A. OBJETIVO GENERAL DE LA VISITA DE CAMPO

Inspeccionar un proyecto de desarrollo con la finalidad de determinar, por medio de un o de los métodos vistos en el taller, los impactos ambientales que causan sus operaciones

B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA VISITA

1. Observar los posibles impactos ambientales y sociales que causaría la construcción y operación del proyecto
2. Usar la información recopilada para aplicar un método de evaluación y valoración de impactos
3. Determinar bajo que condiciones o medidas de mitigación ambiental podría construirse y operar el proyecto
4. Usar la información resultante para crear una evaluación ambiental inicial o un diagnóstico ambiental y su respectivo plan de gestión ambiental

C. PREGUNTAS CLAVES PARA LA INSPECCIÓN

1. ¿Existen impactos ambientales o sociales?
2. ¿De que tipo serian los impactos, en donde ocurren, que afectan?
3. ¿Serian mitigables los impactos, bajo que medidas se podría ubicar allí el proyecto?

D. CUANDO SE VA AL CAMPO

1. No olvide la Guía de observación para salida al campo
2. Use todos sus sentidos para recolectar la información necesaria para:
3. Hacer un diagnóstico
4. Preparar una evaluación preliminar

E. NO SE OLVIDE DE

1. Leer la descripción del caso de estudio antes de su visita y releer las instrucciones una vez que esté en el campo.
2. Seleccionar un Líder del Grupo.

3. Seleccionar un Portavoz.
4. Regirse a sus actividades y roles (como se ha definido durante los grupos preparatorios de trabajo descritos en la página anterior).
5. Distribuir las responsabilidades para cada miembro del grupo.
6. Conocer las opiniones y preocupaciones de los vecinos del sitio que visita, tanto como sea posible.

G. INDICACIONES PARA EL TRABAJO DE CAMPO

1. Atienda el horario de salida e intégrese al grupo que fue asignado.
2. La vestimenta debe ser adecuada para el campo, gorra, pantalones Jean o su equivalente, zapato adecuado.
3. Recuerde llevar consigo agua para evitar la deshidratación.

H. SU ROL EN LA ESCENA DE INSPECCIÓN

1. Complete la guía de trabajo de acuerdo a las indicaciones descritas, consulte y pregunte de ser posible en forma reiterativa. Recuerde que los insumos obtenidos servirán de base en la construcción de su presentación y posterior exposición, que incluya los aspectos señalados en la guía de campo.
2. Finalizada la jornada de campo en horas de la mañana, la tarde se destinará a la elaboración en equipo de la exposición, misma que estará enfocada atendiendo al rol profesional que usted desempeña.

Anexo 4. Lista de chequeo

Medio	Impacto	Construcción	Operación	Cierre
Físico				
Biológico				
Humano				

Anexo 5. Matriz de trabajo usada por participantes

Plan de Manejo Ambiental									
Sistema impactado	Impacto	Medida			Cronograma			Responsable	Indicador de cumplimiento
		P	M	C	const.	Opera	Cierre		
Físico									
Biológico									
Humano									

P: Prevención M: Mitigación C: Compensación