
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

Reg. No. 8199 - M. 7019057 - Valor C\$ 3,230.00

RESOLUCION MINISTERIAL No.012-2008

La Ministra del Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA;

CONSIDERANDO
I

Que la Constitución Política de Nicaragua, establece en su artículo No. 60, el derecho de los nicaragüenses a habitar en un ambiente saludable. Es obligación del Estado la preservación, conservación y rescate del medio ambiente y de los recursos naturales.

II

Que el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales, MARENA, de conformidad a lo establecido en la Ley No 290, Ley de Organización, Competencias y Procedimientos del Poder Ejecutivo en su artículo 28, inciso a y b, es la instancia del Estado que formula, propone y dirige las políticas nacionales del ambiente, las normas de calidad ambiental, supervisa su cumplimiento y administra el Sistema de Evaluación de Impactos Ambientales.

III

Que la Ley No 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales en su artículo 27, establece que el sistema de permisos y Evaluación de Impacto Ambiental será administrado por el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales en coordinación con las instituciones que correspondan.

IV

Que el Decreto 76-2006, Sistema de Evaluación Ambiental en su Artículo 36, establece que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, MARENA deberá emitir las disposiciones complementarias, guías y demás instrumentos legales y técnicos para la aplicación efectiva de la Evaluación de Impacto Ambiental.

Por tanto en uso de las facultades que le confiere la Ley,

RESUELVE

Aprobar el procedimiento general y los instrumentos normativos complementarios para la tramitación de Permisos Ambientales y Autorizaciones Ambientales del Sistema de Evaluación Ambiental.

Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene como objeto aprobar y oficializar los procedimientos e instrumentos normativos complementarios para la tramitación de permisos ambientales y autorizaciones ambientales en el Pacífico y Centro del territorio nicaragüense, que se describen a continuación:

1. Instructivo y formulario de solicitud de permisos ambientales establecidos en la categoría I y II;
2. Instructivo y formulario de autorización ambiental establecidos para la categoría III;
3. Guía de contenido del perfil de proyecto contemplados en la categoría II;
4. Guía General de los términos de referencia que describe el objetivo, contenido y alcance de un Estudio de Impacto Ambiental, EIA y
5. Guía para la elaboración de los Programas de Gestión Ambiental, PGA para los Proyectos Categoría III.

Artículo 2. Plazos Categoría I. El MARENA mediante la Dirección General de Calidad Ambiental dispondrá de un plazo mínimo de ciento veinte días hábiles hasta un máximo de doscientos cuarenta días hábiles para proceder a la revisión técnica y emitir la resolución de permiso ambiental correspondiente para la categoría I.

Artículo 3. El Proponente de un permiso ambiental contemplado dentro de la categoría I, solicitará mediante una comunicación escrita al MARENA la guía para elaborar la guía para elaborar la presentación del proyecto; el Proponente deberá exponer a grandes rasgos el Proyecto, que estará a cargo de la Dirección de Calidad Ambiental del MARENA, el proponente deberá exponer a grandes rasgos el Proyecto y sus componentes principales, así como el contexto geográfico de incidencia, acompañado a esta solicitud presentará debidamente llenado el formulario establecido en el artículo anterior numeral 1.

Artículo 4. La Dirección General de Calidad Ambiental, una vez que tenga conocimiento de la solicitud, procederá a conformar el equipo interinstitucional, instancia que se encargará de la revisión de la presentación. Una vez terminada la revisión del documento de presentación, el equipo interinstitucional elaborará la guía para los términos de referencia que utilizará el proponente en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, los que deberán ser entregados oficialmente al Proponente.

Artículo 5. Plazos Categoría II. El MARENA dispondrá de un máximo de ciento veinte días hábiles para emitir la resolución administrativa autorizando o denegando solicitudes de Permiso Ambiental, Categoría Ambiental II, según lo establecido en el Decreto 76-2006.

Artículo 6. En la tramitación de Permisos Ambientales, Categoría Ambiental II, el proponente deberá presentar a la Oficina de Acceso a la Información Pública del MARENA, debidamente llenados los instrumentos establecidos en el Arto 1, Numeral 1 y 3, de la presente Resolución Ministerial

Artículo 7. La Dirección General de Calidad Ambiental, dispondrá de un

plazo máximo de treinta días hábiles para la entrega de los Términos de Referencia que describen el objetivo y alcance de los respectivos Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y Documento de Impacto Ambiental (DIA). Una vez recibidos los Documentos antes mencionados, el MARENA dispondrá de un tiempo de diez días hábiles para realizar la revisión preliminar de los documentos referidos. En caso necesario se solicitará al Proponente el completamiento de la información.

En el proceso de revisión técnica de los documentos establecidos en el párrafo anterior, los términos se interrumpirán cuando la autoridad administrativa requiera aclaraciones y/o completamiento de información presentada por el Proponente. Así mismo el Proponente podrá solicitar de manera escrita hasta dos reuniones para aclarar aspectos técnicos de los Términos de Referencia a lo largo de la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Artículo 8. El Proponente, una vez que haya aclarado y/o completado lo establecido en el artículo 1, numeral 4, tendrá un plazo de seis meses para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental con su respectivo Documento de Impacto Ambiental, en caso de no presentarlo en el plazo señalado deberán informar de manera escrita al Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) con la justificación debida.

Artículo 9. Plazos Categoría III. Los proponentes de una autorización ambiental deberán cumplir con la Guía para la elaboración de los programas de Gestión Ambiental, establecidos en el artículo 1 numeral 5. El proceso de valoración ambiental y emisión de la autorización ambiental quedarán a cargo de las Delegaciones Territoriales del MARENA, quienes dispondrán hasta un máximo de treinta días hábiles para proceder a su revisión técnica, así como emitir la resolución correspondiente dentro de ese término.

Los términos para resolución de una solicitud de autorización ambiental, serán contados a partir de la recepción oficial de los instrumentos señalados en el Arto 1, Numeral 2 y 5, de la presente Resolución Ministerial.

Artículo 10. Disposiciones finales. Forman parte integrante de la presente resolución, constituidos en anexos a la misma, los instrumentos normativos complementarios para la tramitación de permisos ambientales y autorizaciones ambientales, descritos en el Artículo 1, Números 1 al 5, siendo de obligatorio cumplimiento.

La presente Resolución entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

Dado en Managua, a los dos veintidós días del mes de Abril del año dos mil ocho. JUANA ARGENAL SANDOVAL. MINISTRA DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD AMBIENTAL

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMULARIO DE SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS CATEGORÍA AMBIENTAL I y II

No INSTRUCCIONES

1. DATOS GENERALES

1 El encargado de la ventanilla única le otorga un número de Registro y lo anota en la casilla, según el número consecutivo del Libro de Registros.
2 Poner nombre completo como se conocerá el proyecto, incluyendo sus siglas si las tiene.

3 Especificar quien es el solicitante del permiso (persona natural o jurídica) nombre completo y/o sus siglas a como es conocido, número de cédula de identidad o residencia y número RUC.

4 Si es persona jurídica, especificar nombre del representante legal y anexar correspondiente poder de representación legal, debidamente notariado.

5 Dirección exacta para oír notificaciones del solicitante o su representante legal.

6 Teléfono, Fax y/o teléfono celular donde contactar al solicitante o su representante legal.

7 Correo electrónico y dirección postal del solicitante o su representante legal.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

8 Marque con una X el sector económico en que se ubica el proyecto de acuerdo a la actividad principal que desarrollará o establezcan cual será en otras actividades.

9 Marque con una X el tipo de proyecto que se va a ejecutar, especificando si es nuevo, ampliación de las actividades económicas en ejecución, rehabilitación de la infraestructura técnica ya sean edificios, maquinaria, o reconversión a otra actividad económica.

10 Especificar si el proyecto se encuentra en la etapa de estudios preliminares (prefactibilidad) o si se encuentra formulado (factibilidad)

11 al 14 Especificar dirección exacta donde está ubicado el proyecto para su localización geográfica.

Departamento, municipio, comarca donde está ubicado físicamente el proyecto.

15 Especificar las coordenadas UTM de los vértices que definen la superficie territorial o punto donde se ubica el proyecto.

16 Área total ocupada por el proyecto y área ocupada por las instalaciones o infraestructura físicas, en la unidad de medida indicada. Una manzana es igual a 0.7026 hectáreas

17 Indicar el monto global de la inversión en el proyecto expresada en córdobas.

18 Cantidad de empleos directos que serán creados por el proyecto durante el primer año de operaciones. Estimación de la vida útil del proyecto.

19 Indicar que tipo de uso del suelo e infraestructuras se desarrollan dentro de un radio de 1000 metros del centro del proyecto y/o sus límites, como por ejemplo asentamientos humanos, centros culturales, centros turísticos, centros asistenciales, centros educacionales o religiosos, industrias u otros. Si no caben en el espacio asignado por favor use hojas adicionales haciendo referencia al renglón del formulario.

III PROTECCION DE LA INFORMACION

20 Especificar cuales son los datos que considera no deben ser publicados por razones de protección del proyecto.

IV DOCUMENTOS A ESTA SOLICITUD DE PERMISO

21 La solicitud de permiso ambiental debe además acompañarse del perfil de proyecto y Mapas y/o planos a escala apropiada en dependencia del área que ocupe el proyecto, de 1:2000 hasta 1:500, señalando además el área de influencia de 1000 metros colindante. El esquema de distribución de instalaciones será de las principales instalaciones del proyecto, incluyendo equipos, edificios, construcciones, sistemas de manejo de aguas residuales y pluviales, y de manejo de desechos sólidos y líquidos, si los hubiere.

Copia certificada notarialmente de Escrituras de la propiedad donde se desarrollará el proyecto

Copia de Acuerdos Ministeriales de Concesiones o Constancia de trámites de Concesiones. Otros.

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE PERMISO AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS
CATEGORIA AMBIENTAL I y II**

No.

I	DATOS GENERALES	1. No. EXPEDIENTE
2	Nombre Proyecto:	
3	Solicitante:	
	Número de cédula:	
4	Representante de la persona jurídica:	
	Número de cédula:	No. RUC:
5	Dirección para notificaciones:	
	Departamento:	Municipio: Comarca:
6	Teléfono:	Fax: Celular:
7	e-mail:	Dirección postal:
II	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
8	Sector económico:	
	Agricultura ☐ Pesca ☐ Minería ☐ Industria ☐ Energía ☐ Construcción ☐	
	Comercio ☐ Turismo ☐ Transporte ☐ Forestal ☐ Servicios Sociales ☐ Otras actividades ☐	
9	Tipo de proyecto: Nuevo ☐ Ampliación ☐ Rehabilitación ☐	
	Reconversión ☐	
10	Etapa del proyecto: Prefactibilidad ☐ Factibilidad ☐	
12	Ubicación:	11. Dirección exacta:
13	Departamento:	
14	Municipio:	
15	Comarca:	
16	Coordenadas planas de los vértices del área del proyecto:	
17	Área ocupada por el proyecto (Ha):	Área ocupada por la infraestructura (Ha):
18	Monto estimado de la Inversión Total del proyecto: C\$	
19	Número de empleos directos: Cantidad de Mujeres: Vida útil del proyecto (años):	
20	Usos del suelo en los predios colindantes, dentro de un radio de 1000 metros, especificando nombres y distancia con respecto a la ubicación de las instalaciones del proyecto.	

III	PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN
20	Especifique cuáles de los datos presentados en esta solicitud usted considera que no deben ser del dominio público (Para la aplicación de numeral, la institución se regirá de conformidad a lo establecido en la Ley No 621, Ley de Acceso a la Información Pública).
IV	DOCUMENTOS A ESTA SOLICITUD DE PERMISO
21	Formulario de Solicitud de Permiso Ambiental para Proyectos categoría II
	Perfil del proyecto (ver instructivo guía de contenido)
	Copia certificada notarialmente de licencias de la propiedad donde se desarrollará el proyecto
	Mapas y/o Planos
	Copias de Acuerdos Ministeriales de Concesiones o Constancias de trámites de Concesiones.
	Otros:

(SOLICITUD ORIGINAL Y DOS COPIAS PARA MARENA, TERCERA COPIA PARA SOLICITANTE DEBIDAMENTE RECIBIDA Y SELLADA)

V	DECLARACIÓN
Yo,	confirmando que toda la información suministrada en este instrumento y los anexos que la acompañan es verdadera y correcta.
Todas las personas naturales y jurídicas que participen, de cualquier modo, en el proceso de solicitud de Permiso Ambiental responderán por la veracidad de la información aportada y por las consecuencias que se deriven de su omisión o falsedad.	
El Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y la Dirección General de Calidad Ambiental (DOCA) del MARENA no se hacen responsables de las consecuencias que se deriven de información falsa que sea aportada en la Solicitud de Permiso Ambiental.	
Fecha de Solicitud:	
Firma de Solicitante o Representante Legal:	
Fecha de Recibido:	
Nombre, Firma y Sello del funcionario autorizado que recibe:	
Nombres y apellidos del Gestor Ambiental del proyecto y/o del equipo consultor:	

INSTRUCTIVO DE FORMULARIO DE SOLICITUD PARA AUTORIZACION AMBIENTAL

DELEGACION TERRITORIAL DE: _____

No. Casilla

INSTRUCCIONES

I. DATOS GENERALES

El presente Formulario Ambiental es el instrumento para solicitar Autorización Ambiental para proyectos categoría III establecidos en el artículo 18, del Decreto 76-2000 "Sistema de Evaluación Ambiental", los cuales están sujetos a una valoración ambiental como condición para emitir la Autorización ambiental correspondiente y que están a cargo de las Delegaciones Territoriales del MARENA los respectivos Consejos Regionales de la Costa Atlántica de Nicaragua.

1. El encargado de la ventanilla única de la Delegación Territorial correspondiente le otorgará un número de Registro consecutivo el que deberá de ser marcado en la casilla del Formulario de Autorización Ambiental y será el número de registro que identificará su solicitud de Autorización Ambiental. (Consejo Regional Autónomo).

2. Poner nombre completo como se conocerá el proyecto, incluyendo sus siglas si las tiene.

3. Especificar quién es la persona que solicita la Autorización Ambiental indicando. En caso de ser persona jurídica poner su nombre completo y/o sus siglas a como es conocido; En caso de persona natural poner el nombre y número de cédula de identidad.

4. Si es persona jurídica, especificar el nombre del Representante Legal y anexar el correspondiente Poder de Representación Legal emitido mediante escritura pública que lo acredita como tal.

5. Señalar Dirección exacta del representante legal para oír notificaciones

6. Indicar número de teléfono, fax y/o teléfono celular donde contactar al solicitante o su representante legal

7. Indicar correo electrónico y dirección postal del solicitante o su representante legal.

II. DESCRIPCION DEL PROYECTO

8. Sector económico en que se ubica el proyecto de acuerdo a la actividad principal que se desarrolla

9. Alcance del proyecto a ejecutar, especificando si es nuevo, ampliación de las actividades económicas en ejecución, rehabilitación de la infraestructura técnica ya sean edificios, maquinaria, o reconversión a otra actividad económica. Indicando con una X la casilla del proyecto solicitado. En caso de no encontrarse dentro de esta lista, el proyecto deberá de ser tramitado en la Alcaldía Municipal correspondiente.

10. Especificar si el proyecto se encuentra en la etapa de estudios preliminares (prefactibilidad) o si se encuentra formulado (factibilidad).

11. al 14 Especificar dirección exacta donde esta ubicado el proyecto para su localización geográfica.

Departamento, municipio, comarca donde esta ubicado físicamente el proyecto. Se debe indicar la dirección exacta del proyecto.

15. Especificar las coordenadas UTM de los vértices que definen la superficie territorial o punto donde se ubica el proyecto.

16. Area total ocupada por el proyecto y area ocupada por las instalaciones físicas. En la unidad de medida indicada. Una manzana es igual a 0.7026 hectáreas. En caso de encontrarse en Areas Protegidas, río manantiales, estero, costa de lago, bienes paleontológico, histórico u otros indicar los nombres de estos.

17. Indicar el monto global de la inversión en el proyecto expresada en córdobas.

18. Cantidad de empleos directos que serán creados por el proyecto durante el primer año de operaciones. Estimación de la vida útil del proyecto.

III. CARACTERIZACION DEL ENTORNO DEL PROYECTO

19. Especificar los recursos naturales y zonas ambientalmente sensibles que se encuentran en un radio de 500 metros con respecto al proyecto.

20. Indicar que actividades importantes o usos del suelo se desarrollan dentro de un radio de 500 metros del centro del Proyecto y/o sus límites, como por ejemplo asentamientos humanos, centros culturales, centros turísticos, centros asistenciales, centros educacionales o religiosos, industrias u otros. Si no cabe en el espacio asignado por favor use hojas adicionales haciendo referencia al renglón del formulario.

21. Especificar si en el sitio donde se ubica el proyecto existe algún tipo de riesgo, tales como inundación sismo, volcanes, incendios, etc. En caso afirmativo describir el tipo de riesgo.

IV. POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO.

22. Enumere los principales impactos negativos que ocasiona el proyecto durante su fase de diseño

23. Enumere los principales impactos negativos que ocasiona el proyecto durante su fase de construcción

24. Enumere los principales impactos negativos que ocasiona el proyecto durante su fase de operación.

25. Enumere los principales impactos negativos que ocasiona el proyecto durante su fase de abandono o cierre.

IV. DEMANDAS DEL PROYECTO

V.1. Recursos Naturales No Renovables.

26. Especificar la demanda de recursos naturales no renovables en volumen diario y anual: Se incluye el consumo de agua y energía según la fuente de procedencia. En caso de que la energía sea propia deberá especificarse los volúmenes de combustibles que serán manejados.

V.2 De sustancias peligrosas

27 Si el proyecto utilizará sustancias consideradas como peligrosas, debe especificarse el nombre de la sustancia, el consumo y la forma en que será manipulada o almacenada dicha sustancia. Se podrá tomar en consideración las siguientes característica peligrosas: Explosivos, líquidos sólidos inflamables sólidos en solución o suspensión (por ejemplo pinturas, barnices lacas, etcétera, sólidos inflamables sustancias o residuos sólidos susceptibles de combustión espontánea, sustancias o residuos sólidos que en contacto con el agua, emiten gases inflamables, oxidantes, peróxidos orgánicos, tóxicos (venenos) agudos, sustancias infecciosas, corrosivos, liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua sustancias tóxicas (con efectos retardados o crónicos), Ecotóxicos.

VI DESECHOS Y EMISIONES QUE GENERA EL PROYECTO

28 Especificar los volúmenes de desechos sólidos y emisiones líquidas que genera el proyecto mensual y anual, especificando el manejo o lugar de eliminación final.

La información será desglosada por cada tipo de efluente y desecho que se especifica en el cuadro.

VII DOCUMENTO QUE DE DE ANEXAR

29 Formulario de Solicitud de Autorización Ambiental debidamente llenado (original y dos copias).

Poder de Representación Legal en caso de ser persona jurídica.

Perfil del proyecto: Es el documento que describe al proyecto y debe ser presentado adjunto a la solicitud de autorización ambiental y tendrá como mínimo la siguiente información: Características Generales del Proyecto:

1) Nombre del Proyecto, 2) Localización del Proyecto, 2) Localización del Proyecto, 3) Antecedentes, 4) Justificación, 5) Objetivos Generales y específicos. Descripción del Proyecto: 1) Describir los principales componentes del proyecto, 2) Tipo y origen de los principales materiales, 3) Duración de los trabajos de construcción (cronograma de ejecución), 4. Requerimientos especiales del Proyecto, 5) Tipo y cantidad de maquinaria a utilizar, 6) Manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas industriales, 7) Tipo y manejo de desechos sólidos, 8) Manejo de aguas pluviales.

Programa de Gestión ambiental de Acuerdo a Términos de referencia oficializados por el MARENA.

En caso que el proyecto contemple la construcción de Sistema de Tratamiento para Aguas Residuales, se deberá de presentar los Planos aprobados por el ENACAL, en caso de conectado al Sistema de Alcantarillado presentar carta de Factibilidad del ENACAL.

Mapa de Localización del Proyecto: Presentar en escala apropiada, donde se observe la ubicación general del proyecto señalando además el área de influencia de 1000 metros colindante. El esquema de distribución de instalaciones será de las principales instalaciones del proyecto, incluyendo equipos, edificios, construcciones, sistemas de manejo de aguas residuales y pluviales y de manejo de desechos sólidos y líquidos, si los hubiere. Además deberá de presentar mapas y esquemas de las instalaciones si aplica en el Proyecto.

Otros permisos u autorizaciones que se requieran de acuerdo a la naturaleza del Proyecto.

Carta especificando los datos y documentos que considera que por seguridad del proyecto no deben ser del conocimiento del público, en caso contrario se entenderá que toda la información es de dominio público.

VIII. DECLARACION

El solicitante de la Autorización ambiental confirma personal o a través de su representante legal que toda la información suministrada en este instrumento y los anexos que acompañan es verdadera y correcta.

Continuará.....

**MINISTERIO DEL AMBIENTE Y
LOS RECURSOS NATURALES**

Reg. No. 8199 - M. 7019057 - Valor C\$ 3,230.00

**RESOLUCION MINISTERIAL No.012-2008
FIN**

**GUIA DE CONTENIDO DEL PERFIL DE PROYECTO
CONTEMPLADOS EN LA CATEGORIA II**

El perfil de proyecto que será presentado por el Proponente para los proyectos categoría II contendrá como mínimo la siguiente información:

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO

- 1.1. Nombre del proyecto.
- 1.2. Localización del proyecto.
- 1.3. Antecedentes.
- 1.4. Justificación.
- 1.5. Objetivos generales y específicos.

II. ASPECTOS TÉCNICOS

- 2.1. Diseño y distribución de la infraestructura del proyecto.
- 2.2. Descripción de los componentes del proyecto y cronograma.
- 2.3. Materiales e insumos a utilizar.
- 2.4. Manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas e industriales.
- 2.5. Tipo y manejo de desechos sólidos.
- 2.6. Manejo de las aguas pluviales.
- 2.7. Tipo y manejo de sustancias tóxicas, peligrosas y similares si las contempla el proyecto

III. INCIDENCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO

- 3.1. Especificar las acciones del proyecto que alteran la Calidad Ambiental de los factores agua, aire, suelo.
- 3.2. Especificar las acciones del proyecto sobre la flora y la fauna
- 3.3. Especificar las acciones del proyecto sobre el paisaje
- 3.4. Especificar las acciones del proyecto sobre aspectos socioeconómicos
- 3.5. Enumere los principales insumos de materiales que se usarán en las distintas etapas del proyecto especificando las cantidades por unidad de tiempo. Se deben incluir las materias primas, otros materiales, materiales peligrosos, agua, energía, entre otros.
- 3.6. Enumere los principales desechos producidos según los insumos utilizados en las distintas etapas del proyecto especificando las cantidades por unidad de tiempo. Se deben incluir emisiones al aire, desechos sólidos, desechos peligrosos, descarga de aguas residuales.

IV. MEDIDAS AMBIENTALES Y DE MANEJO

- 4.1. Exponer de manera resumida las principales medidas de mitigación, prevención y/o compensatorias, para los distintos impactos identificados en algunas de las etapas del proyecto. Cada medida a tomar se puede disgregar o separar en acciones a realizar para cumplirla. Se debe indicar quien será responsable de ejecutar la medida o las acciones y cuándo serán cumplidas. Si es necesario use hojas adicionales para exponer las medidas ambientales.

V. Esquema de distribución de instalaciones en el sitio del proyecto, Otros**GUIA GENERAL DE TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.****I. OBJETIVO.**

Los Términos de Referencia tienen por objetivo proporcionar los elementos técnicos necesarios para orientar al grupo de trabajo multidisciplinario encargado de la formulación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto, actividad o industria, con el propósito de que se integren todos los estudios y análisis necesarios, a fin de identificar, predecir, evaluar y comunicar los potenciales impactos ambientales que éste pudiera generar, así como el programa para la mitigación, seguimiento y monitoreo de los impactos potenciales del proyecto según lo establecido en el marco legal nacional para la Evaluación Ambiental.

II. ASPECTOS GENERALES

2.1. El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el respectivo Documento de Impacto Ambiental serán elaborados bajo la responsabilidad del proponente, quien será el responsable de los resultados técnicos presentados. El proponente debe seleccionar un equipo multidisciplinario formado por profesionales debidamente inscritos en el Registro Nacional de Consultores del MARENA, y calificados en las diferentes disciplinas que requiere dicho estudio.

El equipo multidisciplinario para desarrollar el presente estudio estará formado por los siguientes especialistas:

Profesión	Área de actuación dentro del estudio

2.2. Todas las personas naturales y jurídicas que participen, en el proceso de EIA responderán por la veracidad de la información aportada y por las consecuencias que se deriven de su omisión o falsedad. La Dirección General de Calidad Ambiental (DGCA) del MARENA no será responsable de las consecuencias que se deriven de información falsa que sea aportada en los Estudios de Impacto Ambiental.

2.3. Durante el tiempo de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y siempre que el proponente lo solicite, se podrán realizar reuniones con el objetivo de aclarar dudas en cuanto al alcance de los Términos de Referencia.

2.4. Se presentarán tres copias del Estudio de Impacto Ambiental y dos ejemplares originales de su respectivo Documento de Impacto Ambiental (DIA), los que deberán ser firmados por el proponente o su representante legal; por el coordinador, los profesionales y los consultores miembros del equipo multidisciplinario responsable de su elaboración, además se presentará una copia en formato digital del Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

2.5. A fin de facilitar la comprensión, revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, se recomienda lo siguiente:

a. Evitar comentarios ambiguos o subjetivos. Todo lo expuesto debe basarse en criterios, normas, registros y datos de total aceptación y validez.

b. Usar el Sistema Internacional de Unidades.

c. Definir claramente las siglas y el vocabulario, propios de la actividad propuesta.

d. Usar cuando sea pertinente, tablas, gráficos, diagramas, mapas, fotografías, que permitan presentar y/o resumir información. Estos instrumentos deben señalar: número y título, fuente y fecha de la información, autor, firmas y fecha de elaboración.

e. El Estudio de Impacto Ambiental debe ser de fácil lectura, presentando el análisis de los temas progresivamente. El Estudio de Impacto Ambiental debe resaltar los aspectos fundamentales y evitar información redundante del proyecto, obra o actividad.

2.6. Se elaborará el Documento de Impacto Ambiental, el cual se presentará a consulta pública de la población localizada en el área de influencia del proyecto, a los organismos gubernamentales y no gubernamentales y a otros grupos sociales interesados, con la finalidad de dar a conocer el proyecto y aclarar dudas sobre los acciones y medidas que tomará el proyecto y conocer la opinión de la población sobre el mismo.

2.7. El Documento de Impacto Ambiental debe traducir los resultados de cada una de las actividades y tareas del Estudio de Impacto Ambiental a un lenguaje sencillo y de fácil comprensión para la población. Dicho documento debe contener un resumen de:

Descripción de todos los elementos que componen el proyecto, tales como:

§ Componentes del proyecto que están contenidos en la solicitud de Permiso Ambiental.

§ Caracterización del área de influencia;

§ Las actividades a realizar para cada fase del proyecto y los impactos positivos y negativos que serán provocados por cada una de esas actividades.

§ Las medidas ambientales propuestas.

§ El Programa de Gestión Ambiental.

§ Mapa de zonificación Ambiental: *(Si fuera necesario y si lo hubiera, de acuerdo a la superficie territorial que abarca el proyecto).*

2.8. A fin de garantizar la comprensión del proyecto y sus implicaciones ambientales es recomendable utilizar fotografías, mapas, u otras formas de comunicación audiovisual para facilitar el entendimiento de las ventajas y desventajas de la realización del proyecto.

2.9. La estructura del Estudio de Impacto Ambiental obedecerá al orden establecido en los Términos de Referencia Específicos aprobados por el MARENA

2.10. Se solicitarán otros permisos según sea el caso. Ejemplo: Constancia de Uso de Suelo, Autorización del Manejo de Desechos Sólidos emitido por la municipalidad correspondiente, Autorización para el Desarrollo de Actividades en Áreas Protegidas, entre otros.

III. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. El Estudio de Impacto Ambiental contendrá informaciones objetivas y veraces de los siguientes aspectos, sin limitarse a ellos:

- 3.1.1. Marco Institucional y Legal en el cual se inscribe el proyecto
- 3.1.2. Descripción del Proyecto
- 3.1.3. Límites del Área de Influencia
- 3.1.4. Descripción del **Área de influencia del proyecto** (Medio Ambiente)
- 3.1.5. Identificación, predicción y valoración de los impactos ambientales
- 3.1.6. Pronóstico de la calidad ambiental del área de influencia.
- 3.1.7. Medidas ambientales
- 3.1.8. Análisis de Riesgos
- 3.1.9. Programa de Gestión Ambiental
- 3.1.10. Conclusiones
- 3.1.11. Bibliografía
- 3.1.12. Anexos
- 3.1.13. Nombre, firma y calificación de todos los miembros del equipo multidisciplinario

3.1.1. Marco legal, político e institucional

El Equipo Consultor establecerá el marco económico y político de desarrollo del país y el municipio en el cual se inscribe el proyecto. Esto se refiere a la definición de las políticas nacionales y municipales en las que se enmarca el proyecto, de igual forma debe analizarse la documentación legal pertinente, las leyes que se relacionan con el proyecto; estas incluyen pero no deben limitarse a las leyes laborales, ambientales, municipales, normas de calidad, normas técnicas y ambientales. En el caso de ausencia de legislación nacional se tomará como guía la legislación internacional.

Como resultado del análisis anterior quedará claramente definido en el estudio el marco regulatorio pertinente y los estándares que regulan la calidad ambiental, en relación al tipo de proyecto. También se verificará que el proyecto cumpla con lo establecido en las normas, regulaciones y convenios municipales, nacionales e internacionales.

Se identificarán y analizarán los instrumentos normativos que regulen el proyecto, considerando los resultados de los estudios, y la compatibilidad del proyecto con los coeficientes de utilización y ocupación del suelo de los planes de Ordenamiento del Territorio Municipal y los Planes de Desarrollo Urbano municipales.

3.1.2. Descripción del proyecto

Se elaborará la descripción del proyecto, de su infraestructura, de sus

actividades, tareas y procesos básicos usando mapas y planos a escala apropiados para su interpretación y análisis, donde fuese necesario se incluirá la ubicación y distribución general de los elementos del proyecto, tamaño, capacidades, actividades de preconstrucción, construcción, dirección y soporte, requerimiento de facilidades y servicios para la operación y mantenimiento, así como la infraestructura para cada una de las fases de la vida del proyecto

Para una mejor descripción se deben hacer uso de mapas que ubiquen el proyecto, dentro del territorio nacional, a escala Regional (1:2,000,000 -1:1,000,000), escala territorial (1:50,000-1:25,000), escala local (1:1000-1:500), los cuales estarán referidos a coordenadas UTM, además se deben utilizar tablas, diagramas o gráficas, de manera que aclaren todos sus elementos, los cuales deben estar identificados apropiadamente, señalando: número y título, fuente y fecha de la información, autor y fecha de elaboración. La descripción del proyecto incluirá para cada alternativa y fase de desarrollo del mismo (construcción, operación y desactivación), descripción completa del proyecto y sus principales acciones, ilustrada por mapas, tablas, diagramas y gráficas.

Entre otros, los aspectos fundamentales a considerar en la descripción del proyecto son:

1. Justificación económica y social del proyecto:
 - 1.1. Objetivos sociales del proyecto.
 - 1.2. Magnitud del proyecto en términos económicos.
 - 1.3. Monto total de la inversión.
 - 1.4. Peso potencial del proyecto en la economía local.
 - 1.5. Empleos generados por el proyecto, desde su construcción y en la operación.
 - 1.6. Disponibilidad de mano de obra local.
 - 1.7. Requisitos de calificación y especialización de la mano de obra.

NOTA: los tópicos pueden variar según el tipo de proyecto

2. Localización y ubicación geográfica del proyecto (Escala de Departamento, Municipio y Sitio).

3. Descripción de la tecnología:

- 3.1. Esquema del flujo tecnológico con todos sus componentes.
- 3.2. Antecedentes de su empleo en obras ejecutadas en el país.
- 3.3. Otras tecnologías asociadas.
- 3.4. Principios de Producción más Limpia
- 3.5. Sistema de mantenimiento y reparación.
- 3.6. Descripción cuantitativa y cualitativa de los recursos naturales y otras
- 3.7. materias primas a utilizar en el proceso tecnológico.
- 3.8. Fuentes de energía utilizadas, consumo energético y utilización de fuentes alternativas de energía.
- 3.9. Acciones previstas en casos de emergencia y para el cierre definitivo

4. Descripción del sistema constructivo

- 4.1. Alternativas constructivas y tecnológicas y sus efectos ambientales, incluyendo las variantes de no ejecución, abandono y cierre.
- 4.2. Descripción de cada una de las estructuras que conformarán el proyecto.
- 4.3. Materiales a emplear, especificando su procedencia
- 4.4. Ampliaciones y extensiones previstas para el proyecto.
5. Principales componentes de las etapas constructivas:
 - 5.1. Movimientos de tierra previstos, según el perfil longitudinal y transversal del terreno.
 - 5.2. Pendientes y alturas previstas para desmontes, voladuras y terraplenes.
 - 5.3. Características, composición y volumen estimado de residuos sólidos.

5.4. Cámaras que serán utilizadas y situación ambiental en que se encuentran y forma de manejo.

5.5. Puntos de disposición de residuos sólidos, tierras sobrantes y residuos de dragados y condiciones ambientales de estos sitios.

5.6. Equipos de transporte a utilizar y requisitos técnicos de transportación.

5.7. Disposición de áreas para operaciones auxiliares de construcción.

5.8. Diseño, características y ubicación física de plantel de obras y campamentos para la fase de construcción, tanques de almacenamiento de combustible, planta eléctrica, bodega, almacenes, bombas, talleres, etc.;

5.9. Trabajos de drenaje pluvial provisional durante la construcción

5.10. Sistema de tratamiento y disposición temporal y final de los desechos sólidos y residuales líquidos durante la construcción.

5.11. Accesos a las áreas del proyecto. Estado de los caminos. Describir reparaciones o ampliaciones de accesos

5.12. Calendarización del proyecto para cada etapa.

6. Integración del proyecto con el entorno: (cuando se sitúa en zonas ambientalmente frágiles o de alto valor paisajístico)

6.1. Soluciones constructivas adecuadas a la armonía del paisaje.

6.2. Racionalidad estética y ambiental.

6.3. Protección de acuíferos y eliminación de desechos

6.4. Empleo de materiales compatibles ambientalmente

6.5. Aprovechamiento de especies según el ecosistema

7. Manejo de emisiones, desechos y efluentes:

7.1. Caracterización, composición, concentración y volumen estimado de emisiones gaseosas, residuales líquidos y residuos sólidos.

7.2. Sistemas de tratamiento a emplear.

7.3. Ubicación de plantas de tratamiento.

7.4. Aplicación del reciclaje y posibilidades de reutilizar los residuos.

7.5. Disposición temporal y final de los residuos.

8. Manejo de las aguas pluviales. (Si procede)

8.1. Volúmenes

8.2. Sistema de recolección, conducción y disposición final

9. Manejo de sustancias tóxicas, peligrosas y similares: (Si procede)

9.1. Caracterización, composición, concentración y volúmenes estimados.

9.2. Modo de empleo.

9.3. Condiciones de almacenamiento y transportación

9.4. Riesgos y medidas previstas ante accidentes tecnológicos y eventos naturales.

9.5. Sistema de tratamiento.

9.6. Disposición temporal y final.

10. Manejo de desechos peligrosos: (en caso que proceda)

10.1. Caracterización, composición, concentración y volúmenes estimados.

10.2. Modo de empleo.

10.3. Condiciones de almacenamiento y transportación.

10.4. Riesgo y medidas previstas ante accidentes tecnológicos y catástrofes naturales.

10.5. Sistema de tratamiento.

10.6. Disposición temporal y final.

11. Rehabilitación o restauración de áreas naturales afectadas: (En caso que proceda)

11.1. Ubicación y descripción de las áreas afectadas.

11.2. Actividades de rehabilitación a desarrollar

11.3. Programa de reforestación.

11.4. Presupuesto

12. Plan de acción y presupuesto destinado a reparar los daños causados a infraestructuras y servicios públicos afectados por el proyecto.

3.1.3. Límites del área de influencia

Se definirán y se justificarán los límites del área que potencialmente será afectada por las acciones a ser desarrolladas durante la ejecución del proyecto (y sus diferentes alternativas), detallándose el área de incidencia directa de los impactos ambientales y las áreas o zonas que reciben los efectos indirectos de los impactos.

Estas áreas serán definidas en función del tipo de proyecto y de las características ambientales del medio, pudiendo variar desde la subcuenca, cuenca o grupos de cuencas.

Para proyectos extensos se zonificará en unidades ambientales o Zonas de Desarrollo Sostenible (ZODES), para lo cual se utilizará la información sobre las características del proyecto y se establecerán los límites a través de interrelacionar dicha información con los siguientes atributos ambientales:

- § Rasgos edafológicos.
- § Relieve del terreno
- § Límites político-administrativos.
- § Tipos de vegetación.
- § Regiones productivas.
- § Usos del suelo
- § Cuencas hidrológicas.
- § Relaciones económicas entre municipios.

3.1.4. Descripción del medio ambiente

Se realizará una descripción de las características del medio ambiente dentro de los límites del área de influencia ordenando la información por factores ambientales

Los factores ambientales a considerar son: (Se especificarán los factores según el tipo de proyecto)

3.1.5. Identificación, predicción y valoración de los impactos ambientales

En este acápite se identificarán y valorarán los impactos ambientales causados por las acciones previstas en todas las fases, y para la alternativa seleccionada del proyecto, sus principales características: positivo o negativo; directo o indirecto; local o regional; grado de significado (alto, medio o bajo); temporal, permanente o periódico; simple, acumulativo o sinérgico; reversible o irreversible; destacando los impactos más significativos.

Para la evaluación de los impactos deberá definirse la metodología utilizada, así como los impactos ambientales de mayor relevancia que serán mitigados.

La clasificación de los métodos más usuales responde al siguiente esquema de (M.T. Estevan, 1984):

- Sistemas de red y gráficos
- § Matrices causa-efecto (Leopold)
- § Listas de chequeo.
- § CNYRPAB (Departamento de Planificación de la Ciudad de Nueva York)
- § Bercano
- § Sonrensen
- § Guías metodológicas del M.O.P.U.
- § Banco Mundial.
- § Conesa

Sistemas cartográficos

§ Superposición de transparentes.

§ Mc Harg.

§ Tricart.

§ Falque.

Métodos basados en indicadores, índices e integración de la evaluación.

§ Holmes.

§ Universidad de Georgia.

§ Hill-Schechter.

§ Fisher-Davies

Métodos cuantitativos

§ Batelle-Columbus

Entre los impactos esperados de la actividad de construcción y funcionamiento del proyecto, deben tomarse en cuenta para su análisis, sin limitarse a ellos, los siguientes: (Se especificarán los tipos de impactos según el tipo de proyecto).

En el estudio debe realizarse la predicción de la magnitud de los impactos significativos, en la medida que estos sean cuantificables, a través de indicadores de impacto.

3.1.6. Pronóstico de la calidad ambiental del área de influencia

En este acápite se definirá la calidad ambiental del área de influencia esperada en el caso de la adopción de cada una de las alternativas del proyecto y se recomendará la alternativa más conveniente para la protección del ambiente y para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

3.1.7. Medidas ambientales

Se diseñarán las medidas destinadas a prevenir y evitar los impactos negativos ocasionados por la ejecución del proyecto (en sus diferentes alternativas) o reducir la magnitud de los que no puedan ser evitados; la evaluación de la eficiencia de cada una de ellas en relación a la protección de los factores ambientales afectados, y de su factibilidad respecto a los costos adicionales al proyecto.

Para cada medida propuesta se deben considerar como mínimo los siguientes aspectos:

§ Tipo de impacto a mitigar.

§ Alcances.

§ Cronograma y fase de ejecución (Gráficos en barras de Gantt).

§ Ubicación espacial.

§ Costos de implementación.

§ Tiempo de funcionamiento.

§ Responsable por la ejecución de la medida.

Después de las medidas ambientales, se relacionarán aquellos impactos negativos que no tuvieran medidas de mitigación o compensación bajo el subtítulo: **IMPACTOS RESIDUALES.**

En este ítem se describirán también todas las actividades que se realizarán en la etapa de cierre, temporal o definitivo, previendo que el medio circundante quede en las mismas condiciones que estaba o mejor que antes de implantar el proyecto. Se elaborará un plan de cierre o abandono para las obras e instalaciones de carácter temporal, incluyendo sus costos.

3.1.8. Análisis de Riesgos

La evaluación o análisis de riesgos considera la probabilidad de ocurrencia de un evento natural o antrópico cuya consecuencias ambientales y socioeconómicas puedan ocasionar un desastre.

Con base en la información el equipo multidisciplinario identificará los principales peligros o amenazas que puedan afectar el área de influencia del proyecto. Entre otras:

§ Amenaza climática

§ Amenaza sísmica

§ Amenaza deslizamiento de masa de tierra

§ Amenaza de Tsunami (para el mar pacífico)

§ Amenaza de inundación

§ Amenaza volcánica

§ Amenazas antropogénicas

Con la información obtenida en el área de influencia se identificarán las infraestructuras vulnerables a los diferentes riesgos, incluyendo el proyecto que se estudia.

Analizar en base a métodos y procedimientos internacionalmente aceptables y a la información existente, los niveles de riesgos para cada tipo de evento, cuando se requiera un análisis o estudio pertinente, además se identificarán los riesgos potenciales que pueda ocasionar el proyecto hacia el medio ambiente, explicando la metodología utilizada para identificar y valorar los riesgos del proyecto.

3.1.9. Programa de Gestión Ambiental

El Programa de Gestión Ambiental consiste en la elaboración del plan de acción ambiental que se ejecutará a lo largo de todas las etapas del proyecto. Dicho programa debe estar organizado en planes y actividades y deberá describir las medidas y acciones necesarias para abordar en forma eficiente los problemas ambientales que se deriven de la instalación, operación y cierre de los componentes del Proyecto.

El Programa de Gestión Ambiental debe contener:

3.1.9.1. Plan de Control y Seguimiento.

A través de este plan se realiza la inspección y vigilancia de los términos y condiciones de aprobación del permiso ambiental. El seguimiento es continuo, se da en todas las etapas del proyecto y será realizado por personal calificado y experimentado, debidamente capacitado. El control del seguimiento será responsabilidad del proponente, con un control externo realizado por los Entes Reguladores.

3.1.9.2. Plan de Contingencia.

Una vez identificados los peligros o amenazas y las vulnerabilidades correspondientes, se deben formular los lineamientos para dar respuestas en tres fases:

§ Antes del evento

§ Durante del evento

§ Posterior al evento

Para cada una de estas fases se elaborará un Plan de Respuestas que debe contener al menos los siguientes elementos básicos:

§ Objetivos y alcance del plan

§ Organización operativa

§ Plan general de acción

§ Metodología de evaluación y seguimiento

§ Programas de capacitación y simulacros

3.1.9.3. Plan de Monitoreo.

El Plan de Monitoreo tiene por objeto establecer un sistema de vigilancia que permita verificar la efectividad de las medidas ambientales y corregir oportunamente las desviaciones que se produzcan.

El plan de monitoreo contemplará entre otros los siguientes aspectos:

- § Objetivos del monitoreo
- § Responsable de la labor de monitoreo
- § Tipos de monitoreo a utilizar
- § Datos requeridos
- § Indicadores de impacto
- § Frecuencia y el tiempo de recolección de datos necesario para el análisis de tendencia, observación de regulaciones y correlación de causa efecto. El tiempo de recolección de datos se relaciona con el tiempo de las actividades productoras de impactos.
- § Sitios de monitoreos o áreas de recolección. Deben basarse en la ubicación de las actividades causantes de impactos, predicciones de áreas más probables de ser afectadas y los sitios donde se obtenga un conocimiento global.
- § Método de recolección de datos
- § Tipo de dato y la forma de almacenaje
- § Método de análisis de los datos
- § Costo del monitoreo, lo que lleva implícito el personal, tiempo y recursos.
- § Recolección e interpretación de los datos obtenidos.

Especial atención debe prestar el Plan de Monitoreo a las siguientes variables, sin obviar otras: *NOTA se especificará los tipos de variables según el tipo de proyecto.*

3.1.9.4. Plan de Supervisión Ambiental:

El Plan de Supervisión Ambiental se diseñará para dar seguimiento a la aplicación e implementación de cada uno de los planes anteriormente elaborados (medidas ambientales, contingencias y monitoreo) para cada fase del proyecto (construcción, operación y mantenimiento) y debe contemplar:

- Cronograma de ejecución, operación y mantenimiento del proyecto
- Cronograma de ejecución de las medidas ambientales, señalando descripción, responsables, temporalidad de ejecución, ubicación física y costos asociados.

3.1.10. Conclusiones

Se expondrán los principales hallazgos del estudio y criterios sobre la viabilidad ambiental del proyecto.

3.1.11. Bibliografía

En este tópico se relacionarán por orden alfabético todas las citas bibliográficas, según lo siguiente:

- § Apellido de autor (res), separados por comas,
- § Fecha de publicación,
- § Título del documento
- § Número(s) de página(s)
- § Lugar de edición (país)

Se respetarán los preceptos establecidos en la Ley del Derecho de Autor y Derechos Conexos de la República de Nicaragua.

3.1.12. Anexos

Se incluirá toda la información que el equipo multidisciplinario considere que sea necesario para soportar o sustentar cualquier ítem desarrollado dentro del EIA

3.1.13. Nombre, firma y calificación de todos los miembros del equipo multidisciplinario

Se incluirá la siguiente información por parte de los miembros del equipo que participó en la formulación del Estudio de Impacto Ambiental:

- § Nombres y apellidos
- § Dirección oficina
- § Teléfonos y fax
- § Profesión
- § Información sobre los temas abordados por los consultores en el estudio
- § No. de Registro de Consultores:
- § No. de Cédula.
- § Firma de los consultores
- § Firma del proponente

GUIA PARA LA ELABORACION DE LOS PROGRAMAS DE GESTION AMBIENTAL PARA LOS PROYECTOS CATEGORIA III.

El Proponente del proyecto entregará, conjuntamente con el formulario debidamente completado, un programa de Gestión Ambiental que comprende la siguiente información:

- § Plan de Medidas de Ambientales
- § Plan de Contingencias ante riesgo

1. Contenido del Plan de Medidas Ambientales

El plan de medidas ambientales tiene por objeto prevenir los efectos adversos de los impactos ambientales negativos generados por el proyecto, así como definir el o los responsables de la ejecución de las medidas y determinar el costo en que se incurre por prevenir ese efecto adverso.

Lo que se persigue es que los impactos detectados en la fase de proyección que contravengan normas técnicas, reglamentos o normas de protección o conservación del ambiente en vigor, deben establecerse medidas de mitigación antes de que se dé por culminado el proyecto, considerándose esas medidas como un proceso normal dentro del ciclo del proyecto.

En el siguiente cuadro se resume el contenido mínimo exigido para elaborar un Plan de Mitigación de los impactos ambientales negativos identificados en el formulario ambiental, que genera el proyecto.

Cuadro guía para la confección del Plan de Medidas de Mitigación

DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS	EFFECTO A CORREGIR SOBRE UN FACTOR AMBIENTAL	IMPACTO QUE SE PRETENDE MITIGAR	MOMENTO O ETAPA DE INTRODUCCION	COSTO DE LA MEDIDA	RESPONSABLE DE LA GESTION DE LA MEDIDA

Significados:

ü **Descripción de las medidas:** Se deben relacionar las medidas de mitigación que se proponen incorporar.

ü **Efecto a corregir sobre un factor ambiental:** Describir el efecto que se pretende corregir sobre un factor ambiental a través de la medida.

ü **Impacto que se pretende mitigar:** Relacionar la causa que produce el efecto

ü **Momento o etapa de introducción:** Especificar el momento dentro del ciclo del proyecto en el cual debe realizarse la medida

ü **Responsable de la gestión de la medida:** Especificar sobre quién recae la responsabilidad directa por el cumplimiento de la medida

Las medidas de mitigación se clasifican en:

§ **Generales:** Las medidas generales agrupan al conjunto de medidas que tienen una finalidad preventiva y pueden ser aplicadas a cualquier tipo de proyecto, su finalidad es prevenir cualquier malestar público como son la emisión de polvos, ruidos, molestias a la circulación vehicular, daños a las propiedades colindantes, arrastres de sedimentos y desechos fuera del área de la obra, etc.

§ **Específicas:** Son medidas de mitigación que responden a impactos ambientales importantes que han sido identificados para el proyecto.

2. Plan de Contingencias ante riesgo

El plan de contingencias ante riesgos tiene el propósito de definir las acciones que deben realizarse para prevenir los efectos adversos de los desastres ante la presencia de un alto peligro en el sitio.

El Plan se elabora para aquellos tipos de peligros tales como inundación, sismo, vulcanismo, deslizamiento de tierras, peligro de explosión e incendios u otros.

Una vez localizada la variable generadora de peligro se describe en la columna DESCRIPCIÓN de la matriz señalada a continuación, las características del peligro, luego en la columna MEDIDA PREVENTIVA O DE RESPUESTA se enumeran las acciones que se deben realizar para prevenir o mitigar los efectos adversos del peligro y los responsables de ejecutar dichas medidas.

DESCRIPCION DE LA VARIABLE (Tipo de peligros)	MEDIDAS PREVENTIVAS O DE RESPUESTA	RESPONSABLE
SISMICO		
DESILIZAMIENTOS		
INUNDACION		
CONTAMINACION.		
PELIGROS DE INCENDIO Y/O EXPLOSION		
Entre otras		