



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2017

TIEMPOS DE *Por Gracia*
VICTORIAS! *de Dios!*

**MINISTERIO DEL PODER CIUDADANO PARA LA SALUD
DIRECCION GENERAL DE VIGILANCIA DE LA SALUD PÚBLICA
UNIDAD DE GESTION AMBIENTAL**

MARCO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL



Actualizado en noviembre 2017



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!
MINISTERIO DE SALUD**

Complejo Nacional de Salud “Dra. Concepción Palacios,
Costado oeste Colonia 1ero. de Mayo, Managua, Nicaragua.

PBX (505) 22647730 – 22647630 – Web www.minsa.gob.ni

ACRÓNIMOS

CFCs	: Sustancias Clorofluorocarbono.
CONEA	: Comisión Nacional de Energía Atómica.
COMUPRED	: Comité Municipal de Prevención de Desastres.
CTP	: Comité Técnico del Proyecto.
ENACAL	: Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados.
FISE	: Fondo de Inversión Social de Emergencia.
GRAAN	: Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Norte.
GRAAS	: Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Sur.
INAA	: Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados.
INC	: Instituto Nacional de Cultura.
INETER	: Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIFOM	: Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal.
MEM	: Ministerio de Energía y Minas.
MOSAFIC	: Modelo de Salud Familiar y Comunitario.
MARENA	: Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.
MIFIC	: Ministerio de Industria, Fomento y Comercio
PTAP	: Planta de Tratamiento de Agua Potable.
PTAR	: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
RPBI	: Residuos peligrosos bio-infecciosos
SINAPRED	: Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres

GLOSARIO Y TÉRMINOS

- **Salvuardas Ambientales:** Conjunto de acciones para prevenir la contaminación del medio ambiente que incluye el manejo adecuado de los desechos sólidos, agua potable, aguas residuales, lavado de manos y buenas prácticas de producción más limpia.
- **Plan de Gestión Ambiental:** Conjunto de actividades para el manejo integral de desechos sólidos, aguas residuales, agua potable, energía eléctrica derivados de hidrocarburos a implementarse en unidades sanitarias en los diferentes procesos de los proyectos de construcción o rehabilitación.
- **Residuos Hospitalarios:** Todos los residuos generados en las unidades de salud y se clasifican en comunes, peligrosos y especiales.
- **Residuos comunes:** Son los generados principalmente por las actividades administrativas, auxiliares y generales; son similares a los desechos de producción doméstica (Papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de alimentos y los materiales de limpieza de patios, jardines, desechos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos y vendas).
- **Residuos Peligrosos:** Son los que de una forma u otra pueden afectar la salud y el medio ambiente (bio-infecciosos, químicos y radiactivos).
- **Residuos especiales:** Son los que no están incluidos en los desechos comunes ni peligrosos, por alguna característica particular necesitan un manejo diferente que se debe definir para cada caso. Desechos de gran tamaño o de difícil manejo; Contenedores presurizados que no hayan contenido sustancias peligrosas; Desechos provenientes de la construcción de obras civiles.
- **Residuos Bio infecciosos:** Son los generados durante las diferentes etapas de la atención de salud y representan diferentes niveles de peligro potencial, de acuerdo con su grado de exposición ante los agentes infecciosos (infecciosos, patológicos, punzocortantes).
- **Residuos Infecciosos:** Son los que contienen gérmenes patógenos (materiales provenientes de salas de aislamiento, materiales biológicos, sangre humana y productos derivados).
- **Residuos patológicos:** Son residuos anatómicos, patológicos y quirúrgicos generados en las unidades de salud (tejidos, órganos, partes y fluidos corporales, que se remueven durante las autopsias, la cirugía u otros, incluyendo las muestras para análisis); también incluye residuos de animales (cadáveres o partes de animales infectados provenientes de los laboratorios de investigación médica o veterinaria, así como sus camas de paja u otro material).
- **Residuos Citostáticos:** Son residuos de productos que se utilizan en la quimioterapia del cáncer y que a su vez son potentes agentes cancerígenos; es todo el material sanitario de un solo uso que haya estado en contacto con estos productos (agujas, jeringas, bolsas, guantes, batas...) y a las excretas de los pacientes que han recibido tratamiento con este tipo de fármacos.

- **Sistema de Incineración:** Equipo o estructura diseñada para la quema completa de la materia orgánica hasta su conversión en cenizas.
- Almacenamiento temporal: Acción de almacenar temporalmente los desechos hospitalarios en un sitio adecuado para su transferencia, tratamiento y disposición final.
- **Residuales líquidos:** Aguas contaminadas descargadas desde las instalaciones de las unidades de salud (aguas residuales) a un sistema de tratamiento o a un cuerpo receptor.
- **Autoridad ambiental:** La autoridad encargada de regular y normar, la actividad ambiental; para el caso de Nicaragua es el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, según la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- **Sistema hidro-sanitario:** Comprende tuberías, conexiones y accesorios de una instalación que abastezca y transporte agua contaminada a una red de drenaje o hacia una planta de tratamiento de aguas residuales.
- **Trampa de grasa:** Es un dispositivo de control del flujo que permite el movimiento de la masa líquida grasa a la velocidad de flujo a la que fue diseñada; la función de la trampa es la separación y retención de la mayor cantidad de grasas y aceites antes de que se vayan al sistema de la red del alcantarillado sanitario o al sistema de tratamiento de las aguas residuales.
- **Pozos tubulares por bombeo:** Son pozos perforados con maquinarias, con tubos de 2 a 4 pulgadas de diámetro; para el suministro de agua de grandes poblaciones el diámetro es mayor, funciona con bombas eléctricas sumergible o empotradas en la parte externa.
- **Sedimentadores:** Cámaras generalmente de diseño rectangular, a veces son diseñadas de forma cilíndrica, en la cual se produce un proceso de sedimentación de las partículas sedimentables en las aguas, para posteriormente ser pasado por otro proceso unitario de tratamiento, generalmente llamado coagulación.

Contenido

Capítulo 1: INTRODUCCION	7
1. Antecedentes	7
2. Justificación.	7
Capítulo 2: OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	8
2.1 Objetivo General y Específico.....	8
2.2 Campo de Aplicación	8
2.3 Directrices generales de Aplicación	9
Capítulo 3: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	11
3.1. Marco Legal.....	11
3.2 Marco Institucional.....	13
Capítulo 4: IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y MEDIDAS AMBIENTALES	14
4.1. Identificación de impactos.	14
4.2. Directrices Generales de gestión ambiental en el sector salud.....	14
4.3. Consideraciones Ambientales en las fases del ciclo de proyecto	16
4.4. Acciones y Medidas Ambientales Generales.....	19
Capítulo 5: METODOLOGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTION AMBIENTAL.....	21
5.1. Fase de Identificación o Evaluación Preliminar	22
5.2. Fase de Evaluación	27
5.3. Fase de Construcción	27
Capítulo 6: PROCEDIMIENTOS DE GESTION AMBIENTAL	29
Capítulo 7: MECANISMO DE ATENCION DE QUEJAS.....	32
Anexo N° 1: Especificaciones Técnicas Ambientales de Construcción para el Sector Salud	34
Anexo N° 2: Plan General de Manejo de Desechos	43
Anexo N° 3: Categoría Ambiental de Proyecto según Legislación Ambiental Nacional	44
Anexo N° 4: Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial.....	48
Anexo N° 5: Herramientas de Gestión Ambiental - Fase de Evaluación Preliminar.....	52

5-a: Lista de Exclusión de Proyectos (LEP)	52
5-b: Formato para el Análisis Socio-Ambiental Preliminar (ASAP)	53
5-c: Estudios Ambientales	55
5-c-1: Estudio de Impacto Ambiental	55
5-c-2: Valoración Ambiental	58
5-c-3: Formulario de Evaluación Ambiental Municipal	60
5-c-4: Contenido de un Plan de Pueblos Indígenas	62
Anexo N° 6: Herramientas de Gestión Ambiental - Fase de Construcción	66
6-a: Reporte Ambiental de Seguimiento y Monitoreo (RASM)	66
6-b: Reporte Ambiental Final (RAF)	67

Capítulo 1: INTRODUCCION

El Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional (GRUN) a través del Ministerio de Salud y con el apoyo del Banco Mundial, han venido desarrollando actividades en el contexto de la gestión ambiental en proyectos de salud; en este contexto, se ha propuesto la actualización del documento guía para la gestión ambiental del ministerio, denominado Marco de Gestión Ambiental- MGA.

En el ámbito de la política social del gobierno de Nicaragua en el sector salud se ha estado y se seguirá financiando con fondos del tesoro nacional, préstamos y donaciones, obras en salud destinadas a ampliar y mejorar la calidad de los servicios esto conlleva a actividades que pueden ocasionar impactos negativos al medio natural y social, para prever y mitigar estos impactos, el Ministerio de Salud implementa el Marco de Gestión Ambiental, que es un instrumento de gestión con el fin de asegurar la sostenibilidad socio-ambiental de las iniciativas en salud que se financien tanto con recursos propios del Gobierno como los provenientes de instituciones financieras internacionales (Banco Mundial , Banco Interamericano de Desarrollo, otros) y cumplir tanto con la legislación ambiental nacional, con los convenios internacionales en materia de medio ambiente y con las Políticas de Salvaguarda ambiental de las instituciones financieras en los proyectos que sean financiada por éstas sin contravención con la política ambiental Nacional, ni con los compromisos internacionales en el marco ambiental contraídos por el Gobierno.

1. Antecedentes

Antes del año 2014 la gestión ambiental en proyectos de infraestructura de salud era inexistente, los proyectos de construcción se realizaban sin el componente ambiental, no existía un documento guía que indicara las líneas de acción para la gestión ambiental en los proyectos, a finales del año 2013 el Ministerio de Salud con el apoyo del Banco Mundial elaboraron y publicaron en la página web tanto del MINSA como del banco el primer documento de referencia para gestión ambiental en proyectos de salud tanto en la etapa de operación como en la de funcionamiento.

Durante los cuatro años de implementación del Marco de Gestión Ambiental se ha elaborado una evaluación de los avances y lecciones aprendidas en la implementación. En el año 2017 y siempre con el acompañamiento del Banco Mundial, MINSA hace una valoración que llevó a la actualización del MGA como una necesidad de la gestión ambiental y social. En el marco del préstamo P164452 y dando continuidad a la implementación del Marco de Gestión Ambiental y al Plan de Acción para la Aplicación de las Salvaguardas Ambientales (PAASA) se preparó este documento.

2. Justificación.

El documento Marco de Gestión Ambiental del MINSA fue publicado en la página web en octubre del año 2013 y desde entonces es un referente para la gestión ambiental de proyectos de salud, periodo en el cual se ha adquirido una buena experiencia en la gestión ambiental de los proyectos.

Tomando en cuenta algunas debilidades encontradas en el contenido del documento (MGA) que limitan la gestión ambiental y social, sumando a esto el cambio realizado en este año de la legislación ambiental nacional (derogación del decreto presidencial # 76-2006 Sistema de Gestión Ambiental de Nicaragua), el documento requiere de su actualización que responda a la dinámica de la gestión ambiental y social, uso

de nuevos y novedosos materiales de construcción, las demandas sociales, derechos laborales y las normativas ambientales tanto nacionales como locales.

Capítulo 2: OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

2.1 Objetivo General y Específico

Objetivo general

Contar con un instrumento de gestión actualizado que permita definir, sobre la base de un diagnóstico y análisis estratégico de los aspectos ambientales y sociales, las metodologías, herramientas y procedimientos de gestión socio-ambiental de todos los proyectos de infraestructura en salud a ser aplicados por el MINSA a través de su Unidad de Gestión Ambiental (UGA).

Entre los objetivos específicos de este instrumento están los siguientes:

- a) Desarrollar una metodología que permita identificar el nivel socio ambiental de una forma rápida y sistematizada, los aspectos ambientales y sociales sobresalientes de cada proyecto o actividad que se desarrolle.
- b) Identificar en función del nivel de riesgo socio-ambiental, los estudios y presupuestos ambientales y/o sociales requeridos por la legislación ambiental nacional y las Políticas de Salvaguarda de instituciones financieras cuando sea el caso.
- c) Diseñar instrumentos de uso interno de la UGA-MINSA, con el fin de registrar y sistematizar las actividades de gestión socio-ambiental desarrolladas a lo largo del ciclo de proyecto.
- d) Establecer procedimientos y responsabilidades de gestión socio-ambiental tanto en el ámbito interno como externo para cumplir con la respectiva autoridad ambiental.

2.2 Campo de Aplicación

El MGAS ha sido diseñado para uso interno del MINSA y será socializado en el ámbito institucional con todas áreas que intervienen en el ciclo de proyecto. Así mismo, será divulgado hacia otras instituciones externas al MINSA que de alguna forma tienen que ver con la gestión ambiental que la institución desarrolle como son: MARENA, SERENA (RACCN, RACCS), INIFOM, Gobiernos locales y territoriales.

Las actividades tales como el desbroce, la tala de árboles, movimientos de tierra y los elementos como el polvo, las escorrentías de agua en los periodos de lluvia, aguas residuales, desechos sólidos, el uso de equipos, combustibles y lubricantes en las diferentes etapas de los proyectos deben de ser sujetos de control a través de una gestión ambiental responsable que minimice el impacto sobre los elementos como el suelo, agua, aire, flora, fauna y la salud de las personas.

En este sentido, deberán tomarse en cuenta el desarrollo de los respectivos estudios y planes de manejo ambiental, con el fin de asegurar la implementación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, en las diferentes fases del ciclo de proyecto u actividad (diseño, ejecución y operación).

2.3 Directrices generales de Aplicación

- **Protección Sanitaria al Sistema de Abastecimiento.** La protección sanitaria debe garantizarse en la cuenca, fuente de abastecimiento y los elementos del sistema, (fuente, almacenamiento, red de distribución), sistema de tratamiento (desinfección), para su buen funcionamiento e incorporando las recomendaciones de la Guía Técnica para la reducción de la vulnerabilidad en los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario del INAA, que trata de criterios técnicos para aplicarse a todos los diseños que se realicen en zonas vulnerables identificadas.
- **Especificaciones Técnicas para la adquisición de Equipos y medicamentos.** En las especificaciones técnicas para la adquisición de equipos de aire acondicionado, materiales de construcción para aislante de techos y pinturas, a ser utilizadas en las unidades de salud se debe considerar las regulaciones ambientales establecidas por los estados signatarios del Protocolo de Montreal, del cual Nicaragua es miembro, para asegurar la reducción de sustancias agotadoras de la capa de ozono, sustancias llamadas Clorofluorocarbono CFCs. También los ubicar el nombre HCFCs, se los utiliza como reemplazos transitorios para los refrigerantes, los solventes, gases propulsores para la producción de espumas plásticas y en extinguidores. En relación a la adquisición de medicamentos para pacientes asmáticos, se debe eliminar los HCFCs, entre ellos los inhaladores que se usan en el tratamiento de asmáticos o con afecciones respiratorias.
- **Salud Preventiva.** Las actividades de salud preventiva y de atención a los pacientes que asisten a unidades de salud, considerarán el tema de gestión de residuos generados en dichas actividades, para ello se tendrá como parte regulatoria el Marco de Gestión Ambiental para los residuos generados en la unidad de salud.
- **Planes de Capacitación.** En el Marco de la Gestión Ambiental se elaborarán planes de capacitación usando la documentación existente tales como las Normas Técnicas Obligatorias Nacionales, leyes, decretos y resoluciones relacionadas al tema de manejo de los desechos y la forma de eliminación.
- **Mejora continua de la gestión ambiental.** El Marco de Gestión Ambiental a emplearse, responderá al desarrollo de una práctica sanitaria y ambiental en el ciclo de la atención de salud, gestión del manejo de residuos sólidos y líquidos, desde la fuente generadora hasta la disposición final, mancomunada con la municipalidad, asegurando en el ciclo las prácticas de producción más limpia y la valoración de medidas de mitigación para la minimización de impactos ambientales.
- **Educación Ambiental.** Se mantendrá un plan continuo de capacitación para actualización de conocimientos y aprendizaje orientado a personal de nuevo ingreso, en el Marco de la Gestión Ambiental, se integrará actividades en las unidades de salud del Primero, Segundo y Tercer Nivel de Atención sobre el uso de:

- i) Los materiales de capacitación para la gestión y manejo de desechos sólidos hospitalarios, manuales de gestión y manejo de desechos sólidos para inspectores sanitarios, personal médico y de enfermería.
- ii) Las medidas de seguridad ocupacional y de salud ambiental.
- iii) Serán considerados los criterios de adecuación cultural del parto (específico al manejo y disposición final de placentas, por parte de los familiares y de la unidad de salud).

Capítulo 3: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

3.1. Marco Legal

A continuación, se presenta el Marco Legal Ambiental nacional y regional general, y específico en lo que al sector salud se refiere. Asimismo, se presenta el Marco Institucional que el MINSA deberá tomar en cuenta para asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental nacional.

El marco jurídico ambiental, es el conjunto de leyes, reglamentos, decretos, resoluciones y ordenanzas que otorgan derechos y responsabilidades al Estado y los ciudadanos para la protección del medio ambiente y el mejor manejo de los recursos naturales. En el caso de Nicaragua, el marco legal se fundamenta principalmente en el Artículo No. 60 de la Constitución y en la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y su Reglamento (Ley 217).

El precepto constitucional garantiza que todos los nicaragüenses tenemos derecho a un ambiente sano y que es obligación del Estado la preservación y rescate del medio ambiente y los recursos naturales. Este derecho fundamental que establece la Carta Magna, se desarrolla en la Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, en el “Titulo IV Sobre la Calidad Ambiental”, se incorpora la regulación y normas de actividades contaminantes en la atmósfera, el agua, el suelo, los desechos sólidos no peligrosos, y residuos peligrosos. Asimismo, manda al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), a orientar el monitoreo y el control de las fuentes fijas y móviles de contaminación, los contaminantes y la calidad de los ecosistemas.

Las regulaciones ambientales de nuevas actividades y para actividades existentes, a través del Decreto 76- 2006 (La Gaceta No 248 del 22 de diciembre de 2006), que establecía los requisitos y las categorías de actividades nuevas que se deben sujetar, antes de su inicio, a permisos o autorizaciones ambientales fue derogado mediante el decreto 15-2017, publicado en La Gaceta, Diario Oficial, número 163 del 28 de agosto del año 2017, en su artículo 7 deroga el decreto 76-2006 del Sistema de Evaluación Ambiental.

Normas de cumplimiento obligatorio que el sector salud debe cumplir se pueden agrupar en: **a) Manejo de aguas residuales**, Decreto de 33-95, Disposiciones para el control de la contaminación proveniente de las descargas de las aguas residuales, domésticas, industriales o agropecuarias, y la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental para Regular los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales y su Re-Uso); **b) Manejo de desechos**, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos y la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental para el Manejo, Tratamiento y Disposición Final de los Desechos Sólidos no-peligrosos, las cuales son de cumplimiento obligatorio para todos los sectores y actividades.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen del Marco Legal Ambiental que el sector salud debe tomar en cuenta para asegurar el cumplimiento de la misma en las diferentes etapas del ciclo de un proyecto u obra que desarrolle:

Cuadro N° 1: Resumen del Marco Legal Ambiental relacionado con el Sector Salud

- Constitución Política de Nicaragua.
- Ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley No. 647, Ley de Reformas y adiciones a la Ley No. 217 “Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Decreto 45-94, Reglamento de Permiso y Evaluaciones de Impacto Ambiental.
- Sistema de Evaluación Ambiental, arto. 18, inciso 38 de la Categoría III, del Decreto 76-2006 que fue derogado mediante el decreto 15-2017, publicado en La Gaceta, Diario Oficial, número 163 del 28 de agosto del año 2017.
- Ley 423, Ley General de Salud, y su Reglamento
- Ley 40, Ley de Municipios.
- Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación. Decreto No. 1142, 22 de noviembre 1982.
- Reglamento de la Ley General de Salud, Decreto Ejecutivo No. 001-2003.
- Disposiciones Sanitarias, Decreto 394 y Reglamento de Inspección Sanitaria, Decreto 432.
- Decreto 33-95, Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de las Descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias.
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, NTON 05 014-01.
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental, para el manejo, tratamiento y eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos, NTON 05 015-01.
- Reglamento Sanitario de los Desechos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos. Resolución Ministerial No. 122-2008, Ministerio de Salud.
- Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburo. NTON 05 026-4.
- Ley 337, Ley Creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres.
- Decreto 44-2008 de la Presidencia de la República que establece que, la atribución del MIFIC para otorgar permisos de perforación de pozos se mantiene inalterable hasta que ANA oficialmente se instaure.
- Requisitos para permiso de Pozos: Establecidos en el Artículo 49. de la Ley 620. Ley General de Aguas Nacionales y el Artículo 95 del Reglamento de la Ley 620. Decreto 106-2007
- Reglamento Nacional de Construcción, RNC-07.
- Normas técnicas para el diseño de abastecimiento y potabilización del agua (NTON 09 003-99).
- Ley de organización, competencia y procedimientos del poder ejecutivo, Ley No. 290, aprobado el 27 de marzo de 1998.

En relación a la **temática indígena**, la Constitución de la República en su Preámbulo, evoca “La lucha de nuestros antepasados indígenas”, estableciendo que “el Estado reconoce la existencia de los pueblos indígenas, que gozan de los derechos, deberes y garantías... así como mantener las formas comunales de propiedad de sus tierras...”, y reconoce el derecho consuetudinario de las comunidades indígenas. Nicaragua aprobó la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial y la Declaración de Naciones Unidas sobre los Pueblos Indígenas. El Convenio

169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, aprobado por Nicaragua en las Naciones Unidas, está ratificado desde el 2010 por la Asamblea Nacional. En diciembre de 1994 Nicaragua organizó el Comité Nacional del Decenio Internacional de Pueblos Indígenas, CONADIPI, a fin cumplir con el mandato de la ONU sobre el Decenio Internacional de Pueblos Indígenas.

3.2 Marco Institucional

El marco regulatorio institucional, está sustentado en la legislación sanitaria, ambiental y municipal, que contribuyen al aseguramiento de la reducción de riesgos sanitarios y aplicación de mejores prácticas sanitarias ambientales, conforme el cumplimiento de la Ley 217 del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Ley 423, Ley General de Salud y su Reglamento Decreto No. 001-2003; Ley 40 y 261, Ley de Municipios; Disposiciones Sanitarias, Decreto 394 y Reglamento de Inspección Sanitaria, Decreto 432. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, NTON 05 014-01. Norma técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental, para el manejo, tratamiento y eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos, NTON 05 015-01. Reglamento Sanitario de los Desechos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos. Resolución Ministerial No. 122-2008, Ministerio de Salud.

Los principales actores que potencialmente intervienen en los ciclos de proyectos de infraestructura de salud o actividad que el MINSa desarrolle están los siguientes: MINSa como responsable de la gestión ambiental en el ámbito sectorial; Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) como autoridad ambiental nacional; Secretaría Regional de Recursos Naturales (SERENA) en la RACCN y RACCS como autoridad ambiental regional; el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER); el Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED); el Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM); la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) e Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA); entre otros.

El **Ministerio de Salud (MINSa)** es la principal institución en materia de salud en el país. El MINSa es responsable de planificar, establecer las normas y directrices del sector, gestionar los recursos humanos y financieros y proporcionar regulación, coordinación y supervisión del sistema de salud en general. El Ministerio cuenta con ocho clases de establecimientos de salud comprendidos en su dirección, que incluyen puestos comunitarios y de salud familiar, centros de salud familiar, hospitales primarios, hospitales generales, hospitales departamentales, hospitales regionales (con centros de diagnóstico de alta tecnología), hospitales de referencia nacional y servicios nacionales de atención terciaria. El Ministerio de Salud opera en 1,226 instalaciones de salud en todo el país, que incluyen 36 hospitales de atención primaria, 32 hospitales regionales y de referencia nacional, 146 centros de salud y 1,012 puestos de salud¹.

El Ministerio de Salud descentralizó muchos servicios y funciones en unidades a nivel departamental conocidas como: Sistema Local de Atención Integral de Salud (SILAIS). Además de administrar las instituciones y políticas a nivel nacional, el Ministerio de Salud opera a través de 17 SILAIS que están

¹ Oficina Nacional de estadísticas (MINSa 2016).

compuestos por varias redes de prestadores de servicios de salud y están ubicados en cada uno de los 15 departamentos geográficos y las dos regiones autónomas de Nicaragua.

Capítulo 4: IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y MEDIDAS AMBIENTALES

4.1. Identificación de impactos.

Los proyectos de construcción por sus propias características modifican el espacio en que se interviene por lo que generan impactos tanto negativos como positivos al medio ambiente, agua, suelo, aire, al paisajismo y la salud humana, el desbroce, la tala de árboles, movimientos de tierra el polvo, las escorrentías de agua en los periodos de lluvia, el uso de equipos, combustibles y lubricantes en las diferentes etapas, la generación de aguas residuales y desechos sólidos de los proyectos deben de ser sujetos de control a través de una gestión ambiental responsable que minimice el impacto sobre el suelo, agua, aire y la salud de las personas; la gestión ambiental no es solo una actividad sino también una responsabilidad en la que estamos comprometidos tanto las instituciones estatales, privadas, así como las empresas de la construcción.

El presente MGA del MINSA, parte del compromiso de la institución en prevenir, controlar, medir y mitigar la contaminación ambiental asociada al desarrollo de proyectos de infraestructura de salud, equipamiento hospitalario, así como a las actividades en las unidades sanitarias, principalmente a las relacionados con la generación de desechos sólidos comunes y peligrosos, aguas residuales y uso racional de agua potable.

En este sentido, se ha incluido en el presente instrumento una serie de acciones y medidas que deberán tomarse en cuenta en el desarrollo de los respectivos estudio y planes de manejo ambiental, con el fin de asegurar la implementación de medidas de prevención, mitigación y/o compensación, en las diferentes fases del ciclo de proyecto u actividad (diseño, ejecución y operación). Asimismo, en el **Anexo N° 1** se presenta una serie de **Especificaciones Técnicas Ambientales** desarrolladas por el MINSA, con el fin de que las empresas contratistas tomen en cuenta estas especificaciones en la presentación de las propuestas y la ejecución misma de las obras. A continuación, se presentan algunas directrices generales de gestión ambiental en el sector salud, y consideraciones ambientales para ser tomadas en cuenta en las diferentes fases del ciclo de proyecto:

4.2. Directrices Generales de gestión ambiental en el sector salud

- **Protección Sanitaria al Sistema de Abastecimiento.** La protección sanitaria debe garantizarse en la cuenca y fuente de abastecimiento y los elementos del sistema, (fuente, almacenamiento, red de distribución, desinfección) para su buen funcionamiento e incorporando las recomendaciones de la Guía Técnica para la reducción de la vulnerabilidad en los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario del INAA, que trata de criterios técnicos para aplicarse a todos los diseños que se realicen en zonas vulnerables identificadas.
- **Especificaciones Técnicas para la adquisición de Equipos y medicamentos.** En las especificaciones técnicas para la adquisición de equipos de aire acondicionado, materiales de construcción para aislante de techos y pinturas, a ser utilizadas en las unidades de salud se debe considerar las regulaciones ambientales establecidas por los estados signatarios del Protocolo de Montreal, del cual Nicaragua es

miembro, para asegurar la reducción de sustancias agotadoras de la capa de ozono, sustancias llamadas Clorofluorocarbono CFCs. También los HCFCs, se los utiliza como reemplazos transitorios para los refrigerantes, los solventes, gases propulsores para la producción de espumas plásticas y en extinguidores. En relación a la adquisición de medicamentos para pacientes asmáticos, se debe eliminar los HCFCs, entre ellos los inhaladores que se usan en el tratamiento de asmáticos o con afecciones respiratorias.

- **Salud Preventiva.** Las actividades de salud preventiva y de atención a los pacientes que asisten a unidades de salud, considerarán el tema de gestión de residuos generados en dichas actividades, para ello se tendrá como parte regulatoria el marco de gestión ambiental para los residuos generados en la unidad de salud.
- **Información Técnica para el control de Infecciones.** En el marco de la gestión ambiental, las unidades de salud deben disponer de información técnica para el control de infecciones, la guía de uso de antisépticos y desinfectantes e higiene del lavado de manos.
- **Planes de Capacitación.** En el marco de la gestión ambiental se elaborarán planes de capacitación usando la documentación existente tales como las normativas 020: Organización de los Servicios de Salud para el Manejo de la influenza Humana (Fase preparatoria), Organización de Servicios ante la Influenza Humana (Fase de Respuesta y Mitigación); normativa No. 022: Protocolo de Manejo de Pacientes con Influenza Humana A/H1N1; normativa 023: Norma de Vigilancia Prevención y control de la Influenza humana A/H1N1, para Centros de trabajo, Centros de Atención a las personas de la tercera edad, centros escolares y universidades, centros de desarrollo infantil, centros penitenciarios, hoteles, restaurantes y expendios de alimentos.
- **Mejora continua de la gestión ambiental.** El marco de gestión ambiental a desarrollarse responderá al desarrollo de una práctica sanitaria y ambiental como parte de la mejora continua de las prácticas de higiene, seguridad ocupacional, bioseguridad en el ciclo de la atención de salud, gestión del manejo de residuos sólidos y líquidos, desde la fuente generadora hasta la disposición final co-gestionada con la municipalidad asegurando en el ciclo las prácticas de producción más limpia y la valoración de medidas de mitigación para la minimización de impactos ambientales.
- **Educación Ambiental.** En el marco de la gestión ambiental, se integrará actividades en las unidades de salud del Primero y Segundo Nivel de Atención sobre el uso de: i) los materiales de capacitación para la gestión y manejo de desechos sólidos hospitalarios, manuales para inspectores sanitarios, personal médico y de enfermería, para la gestión y manejo de los desechos sólidos; ii) la normativa 003: norma técnica y guía para el uso de antisépticos, desinfectantes e higiene de manos, iii) materiales de educación ante la influenza humana y las orientaciones del plan nacional para la prevención y respuesta ante la epidemia de influenza humana; iv) las normativas de Bioseguridad del CDC; v) las medidas de seguridad ocupacional y de salud ambiental. Serán considerados los criterios de adecuación cultural del parto (específico al manejo y disposición final de placentas, por parte de los familiares y de la unidad de salud).

4.3. Consideraciones Ambientales en las fases del ciclo de proyecto

4.3.1. Fase de Diseño

Los principales **impactos negativos** que las obras del sector salud pueden ocasionar son los siguientes:

- Interrupción temporal o eliminación permanente de accesos públicos o privados durante la construcción;
- Enajenación o reducción de áreas verdes o zonas protegidas.
- Demolición de estructuras de alto valor histórico o arquitectónico.
- Deterioro de calidad urbana y plusvalía de las propiedades en la vecindad inmediata de la zona de obras, así como el deterioro de características arquitectónicas particulares de la vecindad;
- Riesgos de accidentes en áreas con alta densidad de escuelas, hospitales o de uso comercial;
- Daño a la propiedad pública (aceras, líneas telefónicas o de energía eléctrica, tuberías de agua, drenajes, sistema cloacal, etc.);
- Creación de malestares durante las construcciones (polvo, desechos, y fuerte tráfico de vehículos pesados), y
- Establecer obstáculos a fuentes naturales (recursos hídricos, estabilidad de suelos).

Las principales **consideraciones ambientales** que se deben tomar en cuenta para esta fase de diseño son los siguientes:

- Conexiones de las obras al sistema nacional de abastecimiento de agua y la capacidad del sistema de soportar este consumo, o en su defecto la necesidad de establecer una fuente de alimentación exclusiva para la edificación (cisterna, tanques de almacenamiento, pozos tubulares por bombeo);
- Conexión al sistema cloacal y la necesidad de expansión de los colectores existentes, o la necesidad de sistemas de tratamiento de aguas residuales (cámaras sépticas o imbornales);
- El tratamiento de aguas residuales previo a su descarga al sistema cloacal o el sistema de tratamiento de aguas residuales;
- Sistemas de recolección, almacenamiento y transporte de desechos sólidos generados en la edificación, incorporando las estructuras de tratamiento y disposición;
- Sistemas de acceso apropiados para peatones, autobuses, ciclistas, niños y personas discapacitadas;
- La integración del diseño de las obras con el entorno arquitectónico predominante; y
- Optimización del uso de materiales tales como madera de bosques tropicales,
- Eliminación de contaminantes como pinturas con plomo, asbestos, etc.

Asimismo, se deberá tomar en cuenta algunas oportunidades desde el punto de vista de mejor aprovechamiento ambiental con el fin de promover edificaciones ambientalmente amigables con el ambiente. Así por ejemplo se deberá tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Paneles solares para satisfacer total o parcialmente las necesidades de energía eléctrica;
- Almacenamiento de agua de lluvia para la irrigación de jardines y áreas verdes;
- Reciclaje de aguas residuales para regadío;

- Separación de los sistemas de abastecimiento de agua potable de los sistemas de irrigación;
- Maximizar el aprovechamiento de la luz natural en interés de minimizar las necesidades de luz artificial;
- Siembra de plantas nativas en jardines y áreas verdes;
- Uso de recursos eólicos para la explotación de aguas subterráneas para fines de irrigación;
- Sistemas naturales de ventilación para minimizar la necesidad de acondicionamiento del aire; y
- Estabilización de declives utilizando materiales naturales.

El aprovechamiento de otras fuentes alternas de energía, entre ellas la energía solar, se debe considerar en el ciclo del proyecto, considerando el potencial de radiación solar del país y las experiencias desarrolladas en las instalaciones de salud en el sector rural.

4.3.2. Fase de Ejecución

Los impactos ambientales negativos a producirse durante la ejecución de las obras serán identificados en los respectivos Estudios Ambientales y Planes de Gestión Ambiental requeridos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), para cada proyecto en particular.

En el caso de que en el proceso de implementación del proyecto se encuentre inesperadamente con recursos físico-culturales, el ejecutor de la obra tendrá que cesar sus actividades, y reportar esto, a la CTP, quien a su vez deberá: a) notificar al Instituto Nicaragüense de Cultura (INC), a través de la Dirección de Patrimonio Cultural el referido hallazgo y establecer la coordinación para toma de medidas y procedimientos correspondientes establecidas en el Decreto No. 1142 "Ley de Protección al Patrimonio Cultural de la Nación" del 22 de noviembre de 1982 y decreto No. 427 "Ley creadora del Instituto Nicaragüense de Cultura", de fecha 30 de Marzo 1989 y sus reglamentos complementarios.

Cabe resaltar que las medidas consignadas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental para cada proyecto, deben satisfacer como mínimo los requerimientos establecidos en el presente documento.

Las principales **consideraciones ambientales** que se deben tomar en cuenta para esta fase de construcción son los siguientes:

- Preservar la seguridad de peatones y congestión de tránsito debido al incremento del tráfico pesado (por la construcción en sí o por desvíos derivados) en avenidas de alto tránsito;
- Evitar la acumulación de polvos o materiales desechados que causen malestar a las familias o establecimientos comerciales vecinos, especialmente a los más vulnerables (niños, ancianos);
- Evitar niveles de ruido arriba de 80dB, debido a maquinaria o equipos especializados, especialmente en áreas con hospitales, hogares de ancianos o escuelas;
- Evitar deterioro de vías de acceso debido a equipo pesado o desvíos del tránsito;
- Cuando sea necesario, programar la interrupción de servicios (agua, electricidad, teléfono, rutas de transporte colectivo) durante la construcción;
- Disposición adecuada de basura, metales, aceites usados y material en exceso generado durante la construcción, de conformidad con la NTON 05014.01: Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental, para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos, emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), en fecha; 24 de mayo

de 2002;

- Informar a la población sobre los horarios de trabajo, interrupción de servicios, desvíos de tránsito, rutas provisionales; y
- Tomar medidas para la seguridad de transeúntes, en especial a niños en edad escolar, durante ejecución de la obra.

Se establece igualmente la obligación de coordinar con las autoridades municipales de la localidad la gestión de los permisos para los puntos de depósito de desechos sólidos de obras.

En relación a la **responsabilidad de la contratista**, la empresa estará obligada a construir las obras civiles acordes con los planos de diseño y especificaciones técnicas y ambientales, elaboradas por el dueño correspondiente y de acuerdo con las instrucciones que el supervisor le indique durante la construcción de la obra. A continuación, se presentan algunas consideraciones que desde el punto de vista ambiental se deberá tomar en cuenta:

- En caso que el contratista ejecute, sin el consentimiento de la supervisión, modificaciones al diseño original a las obras adicionales que surjan durante la construcción, el Contratista deberá retirar del sitio de la obra lo que haya sido construido y no aprobado, sin lugar a reclamo o compensación por costo o tiempo en relación con el contrato de servicios.
- Cuando los trabajos sean realizados en zonas de peligro potencial para los operarios, o los vecinos afectados por la construcción de las obras, como es el caso de zonas de deslizamiento, derrumbe, remoción de escombros, o áreas sensibles, el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para la seguridad de sus operarios y de los vecinos potencialmente afectados, incluyendo la comunicación y rotulación necesaria.
- Durante la época de lluvias, el Contratista deberá evitar que la erosión de suelos producto de la escorrentía de aguas afecte el área de influencia de sus frentes de trabajo, así mismo, deberá dejar bien compactados, a satisfacción del Supervisor, los rellenos de material ejecutados, así como la colocación de obras que reduzcan al máximo la erosión de los suelos, taludes de corte o relleno.
- Mientras el dueño (MINSA) no reciba de forma definitiva las obras realizadas por el Contratista, éste será responsable de proveer y disponer de las medidas de seguridad necesarias para prevenir o contrarrestar los daños que las lluvias, viento, o polvo puedan ocasionar a la obra o a los equipos instalados, proveyendo inclusive de la vigilancia necesaria mientras dure el proceso de recepción.
- En relación con la protección de la propiedad privada y del Estado, el Contratista será responsable de adoptar las medidas necesarias para prevenir y evitar cualquier daño a la propiedad privada o pública, incluyendo servicios, edificaciones, cercados, senderos, arboledas ubicados dentro o cerca del sitio de construcción de las obras.
- El Contratista será responsable de mantener informado a los vecinos afectados sobre los posibles daños que se podrían ocasionar e informar sobre las medidas que adopte para la prevención de estos.
- Será responsabilidad del Contratista la reparación de cualquier daño atribuible a la realización de las obras o a consecuencia de éstas.

En el anexo 1, se encuentran las especificaciones técnicas ambientales a considerar en la construcción en el sector salud.

4.4. Acciones y Medidas Ambientales Generales

4.4.1. Fase de Construcción

- a) Cumplir con medidas consignadas en el Programa de Manejo y Adecuación Ambiental de la obra y presentar los informes de cumplimiento ambiental correspondientes.
- b) Establecer una supervisión ambiental permanente para la verificación del cumplimiento de las medidas de manejo establecidas.
- c) Incluir dentro de las Medidas de Manejo del Proyecto todo lo relativo a seguridad en el manejo de combustibles y lubricantes.
- d) Habilitar, para las actividades de suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria y equipo, un área específica que se encuentre adecuada para impedir la contaminación del suelo por causa de derrames.
- e) Elaborar y aplicar por parte del contratista, una ficha para el manejo de combustibles, que establezca las acciones de emergencia que se deben tomar en caso de fugas y derrames de combustibles y lubricantes y dispositivos para captación de las mismas, así como el equipo contra incendio correspondiente.
- f) Colocar dispositivos para captación de fugas y derrames (colector perimetral y fosa de retención) en los almacenes y talleres y elaborar una ficha de respuesta a emergencias en caso de fugas y derrames.
- g) Elaborar y aplicar por parte de la empresa constructora, una ficha para el manejo de residuos peligrosos y contratar una empresa autorizada para la recolección y tratamiento de este tipo de residuos.
- h) Habilitar un almacén temporal de residuos peligrosos, con suelo impermeable, dique de contención y fosa de captación para derrames, control de acceso, techo, equipo para control de emergencias (recuperación de derrames y combate de incendios), además de los señalamientos correspondientes a la peligrosidad del material almacenado.
- i) Registrar en bitácora la generación de residuos peligrosos y sus entradas y salidas del almacén.
- j) Conservar los manifiestos de entrega y recepción de residuos peligrosos que amparen el manejo adecuado de la totalidad de residuos generados.
- k) Retirar y almacenar temporalmente el material de desbroce y descapote para su posterior utilización en la rehabilitación de los sitios afectados por la construcción, dentro y fuera del área de la obra.

- l) Instalar contenedores en las diferentes áreas de trabajo, para la disposición temporal y adecuada de los residuos sólidos no peligrosos (de tipo municipal), en cantidad suficiente y de manera estratégica para que todo el personal de obra pueda acceder fácilmente a ellos. Deberán estar claramente señalados los sitios donde se encuentren y contar con leyendas alusivas a su buen uso y manejo.
- m) Habilitar un sitio para el almacenamiento de los residuos de construcción, debidamente delimitado y señalizado, y establecer los convenios necesarios con las autoridades municipales para su recepción en sitios autorizados.
- n) Para el control, manejo y disposición de las excretas del personal que trabaje en la construcción de la obra, se deberá instalar letrinas de sello hidráulico (baños portátiles), una por cada 20 empleados, distribuidas en los sitios cercanos a los frentes de obra. Se instalarán sobre plataformas planas, de suelos compactados y deberá contarse con el mantenimiento regular de éstas por parte de una empresa autorizada para tal fin. Deberá contarse con señalamientos que prohíban la defecación al aire libre y que orienten sobre el buen uso de las letrinas.
- o) Colocar lonas protectoras en todos los vehículos que transportan el material, de manera que se evite o disminuya la emisión de polvos a las áreas aledañas a los caminos; y
- p) Establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipo, de acuerdo con las especificaciones del fabricante, que reduzcan al mínimo sus emisiones y ruido.

4.4.2. Fase de Cierre previo a la entrega de las obras

- a) Una vez concluida la construcción en la obra, la compañía constructora deberá retirar el total de las instalaciones temporales utilizadas (instalaciones sanitarias, talleres, almacenes, planta dosificadora de concreto, etc.), así como garantizar la limpieza de las superficies ocupadas provisionalmente.
- b) Limpiar los derrames de hidrocarburos en el sitio de obra y en las áreas ocupadas por instalaciones provisionales. Manejar los residuos como peligrosos por medio de empresa autorizada.
- c) Retirar del sitio de obra, en especial de cauces y zonas inundables, los materiales resultantes del desbroce y descapote y sobrantes de construcción y utilizarlos en la restitución de otras áreas afectadas por el proyecto o disponerlos en sitio autorizado por el municipio.
- d) Escarificar la superficie sujeta a compactación, ya sea por obras o tránsito vehicular, una vez concluido su uso.
- e) Rehabilitar los sitios utilizados para instalaciones provisionales de apoyo a la obra dentro y fuera del área de la obra, mediante actividades de conservación de suelos y reforestación.
- f) Reintegrar, una vez concluida la obra, el material de descapote de la obra en sitios desprovistos de suelo, en el área de obra y otras áreas colindantes y colocar una cubierta vegetal que impida la erosión de los mismos.

- g) Los contratistas de obras deberán cumplir igualmente con las Normas y Reglamentos emitidos por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales citadas a continuación: NTON 05 012-02 “Norma Técnico Obligatoria Nicaragüense de Calidad de Aire”; de fecha 06 Noviembre de 2002 NTON 05 015-01 “Norma Técnico Obligatoria Nicaragüense para el Manejo y Eliminación de Residuos Peligrosos, fecha 05 Noviembre de 2002, Publica”; Decreto 33-95 Disposiciones para el Control de la Contaminación provenientes de las Descargas de Aguas Residuales Domesticas, Industriales y Agropecuarias; Ley No. 620 Ley de Aguas Nacionales, de fecha 04 de Septiembre de 2007., Ley No. 462 Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del sector forestal, de fecha 26 de Junio de 2003.

4.4.3. Fase de Operación

El mecanismo de seguimiento y monitoreo estará integrado al marco de gestión ambiental que será dado a conocer al personal de dirección de la Unidad de Salud para su seguimiento. El personal de salud ambiental de los SILAIS serán los encargados de capacitar, supervisar y monitorear a nivel municipal. Este personal a su vez será capacitado por la Unidad de Gestión Ambiental en coordinación con la Dirección General de Docencia e Investigaciones del nivel central, quienes darán a conocer los alcances del plan a desarrollarse.

El personal de Salud Ambiental del SILAIS una vez capacitados, implementarán el monitoreo y el acompañamiento técnico, coordinaciones interinstitucionales con el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y los funcionarios de la Dirección de Servicios Municipales del INIFOM, Alcaldías Municipales y Secretaría de Salud de los Gobiernos Regionales. La frecuencia de supervisión y monitoreo será 1 vez al mes de forma ordinaria y las veces que sean necesarias según se presenten situaciones especiales.

Uno de los aspectos relevantes en la fase de operación de los centros de salud está la implementación de los respectivos Planes para el Manejo de Desechos (PMD). En este sentido, la UGA-MINSA ha preparado una Guía general para la elaboración y actualización de los PMD, iniciativa que se tiene previsto atender como parte de la gestión ambiental en el proyecto. En el **Anexo N° 2** se presenta el formato general de un PMD antes mencionado

Capítulo 5: METODOLOGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA GESTION AMBIENTAL

En el siguiente Capítulo se presenta una serie de metodologías y herramientas de gestión ambiental que en función de las fases del ciclo de proyecto (identificación, evaluación preliminar, evaluación, ejecución y operación) se deberán aplicar para asegurar un adecuado manejo ambiental en la ejecución de las obras u actividades que el MINSA promueve. Los responsables de la aplicación de estas metodologías y herramientas de gestión ambiental será la UGA del MINSA.

5.1. Fase de Identificación o Evaluación Preliminar

5.1.1 Definición del Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

5.1.1.1 Metodología

Se acordó con el Banco Mundial una lista de actividades que no podrán ser financiadas con recursos del PMSSCF. Esta revisión deberá desarrollarse en las etapas tempranas de la evaluación preliminar con el fin de desechar aquellas actividades que no se enmarcan dentro de los criterios de elegibilidad del Proyecto desde el punto de vista socio-ambiental

5.1.1.2 Herramienta

Lista de Exclusión de Proyectos (LEP): La LEP es una herramienta que deberá ser aplicada por la Unidad de Gestión Ambiental del MINSA para cada subproyecto o actividad que el MINSA tiene previsto desarrollar, con el fin de asegurar que las inversiones se enmarcan dentro de los criterios de viabilidad ambiental y social de un proyecto u actividad definido por el Ministerio y no se promoverá actividades que puedan causar daños irreversibles al medio natural y social donde se tiene previsto ejecutar la misma. El Formato de esta herramienta se presenta en el **Anexo N° 4-a**.

5.1.2 Definición del Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

5.1.2.1 Metodología

El objetivo del análisis ambiental y social preliminar es conocer el **Nivel de Riesgo Socio-Ambiental** de una actividad u obra específica, con el fin de definir los requerimientos socio-ambientales para cada caso específico y cumplir con la legislación ambiental nacional y las políticas de salvaguarda del Banco Mundial (anexo 4).

Para determinar el Nivel de Riesgo Socio-Ambiental se utilizará la clasificación o Categoría establecida en por la autoridad ambiental y la sensibilidad del medio natural y social donde se tiene previsto desarrollar la actividad productiva en la cual se hace un análisis de las Políticas de Salvaguarda ambiental y social que potencialmente se activarían en una actividad en particular

Paso 1: Categoría de una obra o actividad de acuerdo a la legislación ambiental

Las categorías de construcción que se seleccionarán para los proyectos de salud se basarán en lo establecido por la entidad reguladora Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente (MARENA) actualmente en proceso de elaboración. Mientras tanto, se retoman las siguientes categorías:

Categoría I: Son considerados proyectos especiales por su trascendencia nacional, binacional o regional; por su connotación económica, social y ambiental y, porque pueden causar SIGNIFICATIVOS impactos ambientales negativos.

Categoría II: Son las obras, proyectos, industrias o actividades que pueden causar ALTOS impactos ambientales negativos.

Categoría III: Son las obras, proyectos, industrias o actividades que pueden causar MODERADOS impactos ambientales negativos.

Categoría IV: Aquellas obras, proyectos, industrias o actividades no consideradas dentro de las Categorías I, II y III y que por sus características pueden causar BAJOS impactos ambientales negativos.

En el **Anexo N° 3** se presenta el listado de proyectos o actividades incluidas en la legislación ambiental para cada Categoría.

Paso 2: Clasificación de una obra o actividad en función de la sensibilidad del medio

Una vez definida la Categoría Ambiental de una obra o actividad de acuerdo a la legislación nacional, es necesario como parte del análisis ambiental y social preliminar, determinar la “sensibilidad del medio” donde se tiene previsto desarrollar la actividad, con el fin de medir el grado de sensibilidad del medio natural y social.

El grado de la sensibilidad del medio puede ser ALTA, MODERADA o BAJA y para el efecto se ha diseñado una lista de verificación (checklist), para que sobre la base de información secundaria (informes, mapas, etc.) y primaria (visita de campo), se defina el grado de sensibilidad del medio.

Cuadro No. 2: Clasificación de una actividad en función de la Sensibilidad del Medio

SENSIBILIDAD DEL MEDIO	Características del área de influencia donde se tiene previsto desarrollar la actividad agrícola	Activa	
		SI	NO
ALTA	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de un Área Bajo Régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) - MARENA - Presencia de especies endémicas o en peligro de extinción en el AID del proyecto (IUCN) - Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) - Se tiene previsto el uso intensivo de sustancias químicas NO autorizadas para el control de plagas - Las actividades se desarrollan en el AID de zonas frágiles o críticas (humedales, bosques, etc.) - Afectación de áreas boscosas en el AID - Zonas de Alta vulnerabilidad a fenómenos naturales (inundación, sismos, otros) SINAPRED - Presencia de indígenas o poblaciones vulnerables en el AID del proyecto - Sitios de valor arqueológico y cultural en el AID - Afectación de más de 200 predios o vivienda 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Dentro de un Áreas de Amortiguamiento "buffer" de un Área Protegida - MARENA - Presencia de especies endémica o en peligro de extinción en el AII del proyecto (IUCN) - Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) 		

SENSIBILIDAD DEL MEDIO	Características del área de influencia donde se tiene previsto desarrollar la actividad agrícola	Activa	
		SI	NO
MODERADA	<ul style="list-style-type: none"> - Se tiene previsto el uso intensivo de sustancias químicas autorizadas para el control de plagas - Las actividades se desarrollan en el AII de zonas frágiles o críticas (humedales, bosques, etc.) - Afectación de áreas boscosas en el AII - Zonas de moderada vulnerabilidad a fenómenos naturales (inundación, sismos, otros) SINAPRED - Presencia de indígenas o poblaciones vulnerables en el AII del proyecto - Sitios de valor arqueológico y cultural en el AII - Afectación > 10 y < de 200 predios o viviendas 		
BAJA	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas antrópicamente intervenidas fuera de zonas declaradas como áreas protegidas - MARENA - No presencia de especies endémicas o en peligro de extinción (IUCN) - Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) - No se tiene previsto el uso de sustancias químicas para el control de Plagas - No presencia de Áreas frágiles o críticas (humedales, manglares, bosques, entre otros) - Zonas de bajo riesgo a fenómenos naturales como inundaciones, sismos, incendios, entre otros - No presencia de grupos indígenas o poblaciones vulnerables en el AID o AII - No presencia de sitios de valor histórico y cultural - No afectación de predios o viviendas por la ejecución de obras 		

La selección del nivel de sensibilidad del medio dependerá de las características del medio natural y social que mejor se adapte a los parámetros presentados en el cuadro.

Paso 3: Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

Una vez definida la Categoría Ambiental por MARENA y el nivel de sensibilidad del medio (Alta, Moderada o Baja), se determina el **Nivel de Riesgo Socio-Ambiental** de la actividad productiva que se tiene previsto desarrollar. Para obtener este resultado se ha diseñado la siguiente Matriz:

Matriz No. 1
Nivel de Riesgo Ambiental y Social (Categoría)

Categoría	Sensibilidad del Medio		
	ALTA	MODERADA	BAJA
- Categoría I	1	1	2
- Categoría II	2	2	3
- Categoría III	3	3	4
- Categoría IV	4	4	5

- **Nivel 1:** Aquellas actividades u obras que pueden presentar SIGNIFICATIVOS riesgos socio-ambientales debido a que el área de influencia presenta altos niveles de sensibilidad y las actividades son de tal magnitud que pueden generar impactos irreversibles poniendo en riesgo el entorno natural y social en el área de influencia.
- **Nivel 2:** Aquellas actividades u obras que pueden presentar ALTOS riesgos socio-ambientales debido a que el área de influencia presenta moderados niveles de sensibilidad y las actividades que se tiene previsto desarrollar son de tal magnitud que pueden generar impactos negativos pero que estos pueden ser prevenidos, mitigados y/o compensados.
- **Nivel 3:** Aquellas actividades u obras que pueden presentar MODERADOS riesgos socio-ambientales debido a que el área de influencia presenta bajos niveles de sensibilidad y las actividades que se tiene previsto desarrollar son de tal magnitud que los potenciales impactos negativos son bajos. No se pone en riesgo el entorno natural ni social, sin embargo, es necesario implementar buenas prácticas de manejo ambiental y social.
- **Nivel 4:** Aquellas actividades u obras que pueden presentar BAJOS riesgos socio-ambientales debido a que el área de influencia no presenta ninguna característica socio-ambiental que se pudiera poner en riesgo.
- **Nivel 5:** Aquellas actividades u obras que NO presentan riesgos socio-ambientales debido a las características de la actividad y el entorno natural y social.

5.2.1.2. Herramienta

Ficha Ambiental de Evaluación Preliminar (FAEP): Se ha diseñado este formato con el fin de sistematizar y facilitar un análisis preliminar desde el punto de vista socio-ambiental. Asimismo, este formato incluye información que como resultado de este análisis se obtiene como es la estimación del presupuesto socio-ambiental y la identificación de los estudios socio-ambientales requeridos. Este formato deberá llenado por la UGA para cada caso o inversión prevista por el MINSA. El Formato de esta FAEP se presenta en el **Anexo N° 4-b.**

5.1.3. Estimación del presupuesto ambiental

5.1.3.1. Metodología

Con el fin de estimar el presupuesto ambiental requerido para la implementación o ejecución de las medidas de prevención, mitigación y/o control, que se requiera para cada caso particular con el fin de asegurar un adecuado manejo y control de los potenciales impactos negativos, se aplicará la siguiente matriz en la cual se asigna un porcentaje de la inversión en función del nivel de riesgo socio-ambiental, es decir, a mayor nivel de riesgo socio-ambiental, mayores serán las necesidades de recursos para implementar las medidas ambientales.

Matriz No. 2

Estimación del Presupuesto Ambiental en función del Nivel de Riesgo Ambiental y Social

Tipología de la actividad	Sensibilidad del Medio		
	ALTA	MODERADA	BAJA
- Categoría I	5%	4%	3%
- Categoría II	4%	3%	2%
- Categoría III	3%	2%	1%
- Categoría IV	2%	1%	0%

Este presupuesto incluye el costo de la preparación de los estudios ambientales y/o sociales, en los casos que se requiera, y el costo que se deberá invertir en actividad u obra para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos negativos.

Cabe señalar que una vez desarrollados los respectivos Planes de Manejo o Gestión Ambiental en los casos que se requiera, se contará con cifras más exactas del presupuesto ambiental, las cuales deberán estar incluidas en el presupuesto total de la actividad u obra a desarrollar.

5.1.3.2. Herramienta

La herramienta para determinar la estimación del presupuesto ambiental se incluye en la FEAP, a través de una matriz como se indicó en la metodología.

5.1.4. Estudios requeridos en función del Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

5.1.4.1. Metodología

Los estudios ambientales y/o sociales requeridos tanto por la legislación ambiental como por las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial (anexo 4), están en función del nivel de riesgo socio-ambiental, el cual a su vez está en plena concordancia con la Categoría Ambiental definida por la legislación ambiental del país.

Estudios requeridos:

- Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Se realizarán estudios de impacto ambiental en los proyectos de salud en aquellos casos que el ente regulador (MARENA) lo exija o que se llegue a consenso entre el organismo financiador y el MINSA.

La preparación del estudio deberá incluir los respectivos procesos de participación y consulta, e incluirán aspectos como análisis de alternativas, impactos indirectos y acumulativos, y análisis de pasivos ambientales, entre otros aspectos que en cada caso particular se deberá analizar para asegurar un adecuado manejo ambiental y social durante el diseño, ejecución y posterior operación del proyecto o actividad que se tiene previsto financiar.

En el **Anexo 4-c-1** se incluye los lineamientos y contenidos de este tipo de Estudios.

– **Valoración Ambiental (VA)**

Todo proyecto de construcción o remodelación de infraestructura de salud o a fines deberá elaborarse una valoración ambiental el que debe incluir plan de gestión ambiental en el que se identifiquen los impactos ambientales y las medidas de mitigación a realizar.

La preparación del estudio deberá incluir los respectivos procesos de participación y consulta

En el **Anexo N° 4-c-2** se presenta el contenido mínimo de este tipo de estudios.

– **Formulario de Evaluación Ambiental Municipal (FEAM)**

Aquellos proyectos u actividades, que de acuerdo con el Artículo 25 de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, sean competencia de las Alcaldías o Gobiernos Locales, los proponentes deberán presentar el instrumento llamado **Formulario de Evaluación Ambiental Municipal (FEAM)** para la tramitación de la respectiva Autorización Ambiental.

En el **Anexo N° 4-c-3** se presenta el formato del Formulario de Evaluación Ambiental Municipal.

5.2. Fase de Evaluación

Como parte del proceso de evaluación ambiental de un proyecto o actividad, una vez recibido el respectivo estudio ambiental y/o social, la UGA hará una revisión y evaluación de los respectivos documentos previo a los trámites respectivos para la obtención de las licencias o permisos ambientales. En el caso de que se considere que la documentación no está completa, coordinará con los respectivos consultores hasta que los documentos sean aceptables para el MINSA.

5.3. Fase de Construcción

5.3.1. Seguimiento y Monitoreo Ambiental

5.3.1.1. Metodología

Durante la ejecución de las obras, la UGA desarrollará actividades de seguimiento y monitoreo. La UGA-MINSA deberá desarrollar periódicamente informes de las visitas o de reportes de campo elaborados por el Ing. Contratado por el MINSA para la Supervisión del proyecto para verificar el cumplimiento, desde el punto de vista ambiental, de la implementación de los respectivos Planes de Manejo Ambiental acordados con la autoridad ambiental.

5.3.1.2. Herramienta

Reporte Ambiental de Seguimiento y Monitoreo (RASM)

El RASM es la herramienta que deberá ser elaborada por el Responsable de la Unidad de Gestión Ambiental del MINSA para cada proyecto o actividad, durante la fase de construcción, con el fin de asegurar el cumplimiento de las acciones y medidas establecidas en los respectivos Planes de Manejo Ambiental.

El RASM contiene básicamente información sobre las visitas periódicas de campo que se deberán desarrollar durante la fase de implementación o ejecución de las actividades previstas en cada caso, para verificar el cumplimiento de las acciones y medidas establecidas en los planes identificados durante el proceso de evaluación del proyecto u actividad. Se incluye, además, información sobre las personas que visitaron el proyecto y se concluye con algunas recomendaciones que deben tomar en cuenta los responsables del proyecto o actividad a desarrollar. Este informe se debe preparar periódicamente y dependerá de las necesidades de cada proyecto o actividad. El formato desarrollado para esta herramienta se presenta en el **Anexo N° 5-a**.

Los RASM que se vayan generando durante la implementación del Proyecto deberán estar organizados y archivos adecuadamente, con el fin de que estén disponibles para control interno del MINSA y otras instituciones de control, Cierre Administrativo o Finalización de un Obra

5.3.2. Cierre Administrativo o Finalización de un Obra

5.3.2.1. Metodología

Previo a la entrega formal de una obra se deberá hacer una revisión final de la implementación de las acciones o medidas establecidas en los respectivos Planes de Manejo Ambiental.

5.3.2.2. Herramienta

Reporte Ambiental Final (RAF)

El RAF es la herramienta que deberá ser elaborada por el Responsable de la Unidad de Gestión Ambiental del MINSA para cada proyecto o actividad, una vez que se ha finalizado con la ejecución de las obras, con el fin de verificar el cumplimiento de las acciones y medidas establecidas en los respectivos Planes de Manejo Ambiental.

El RAF contiene básicamente información que permite concluir que las acciones y medidas incluidas en los Planes de manejo Ambiental fueron ejecutadas. No se podrá dar por finalizada una obra si no se cuenta con este reporte debidamente elaborado por la UGA-MINSA. El formato desarrollado para esta herramienta se presenta en el **Anexo N° 5-b**.

Asimismo, los RAF que se vayan generando durante la implementación del Proyecto deberán estar organizados y archivos adecuadamente, con el fin de que estén disponibles para control interno del MINSA y otras instituciones de control.

Capítulo 6: PROCEDIMIENTOS DE GESTION AMBIENTAL

Con el fin de definir los procedimientos y responsables de gestión ambiental y social a lo largo del ciclo de proyecto se ha preparado un Flujograma para el Manejo Ambiental y Social, el mismo que presenta de una forma esquemática cada una de las actividades que se deben desarrollar, sus responsables y las herramientas tanto de uso interno como externo que se deberán ir desarrollando en instantes específicos durante las fases definidas en el ciclo de los Proyectos.

Las Fases definidas como ciclo de proyecto son las siguientes:

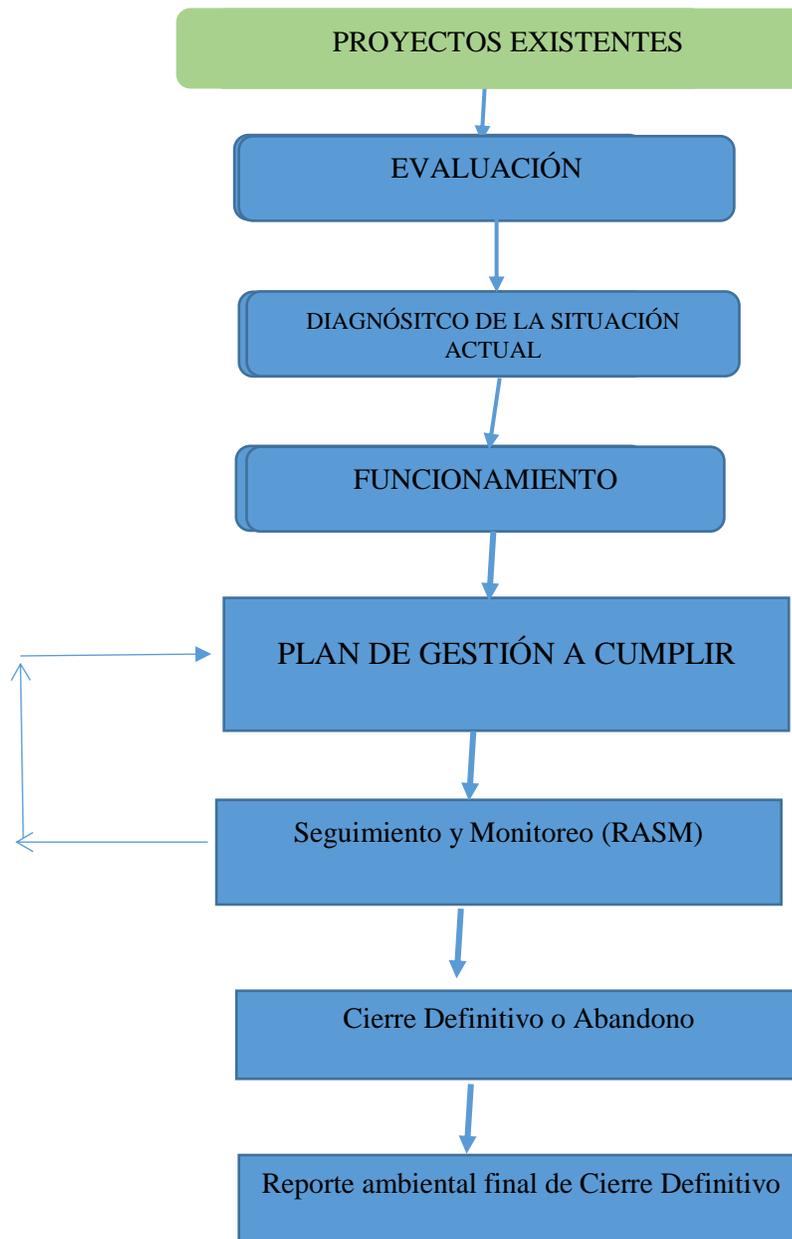
- **Identificación:** Análisis ambiental preliminar
- **Evaluación:** Revisión de los estudios socio-ambientales desarrollados
- **Ejecución:** Seguimiento y monitoreo ambiental durante la ejecución de las obras
- **Operación:** Seguimiento y monitoreo de los Planes de Manejo de Desecho

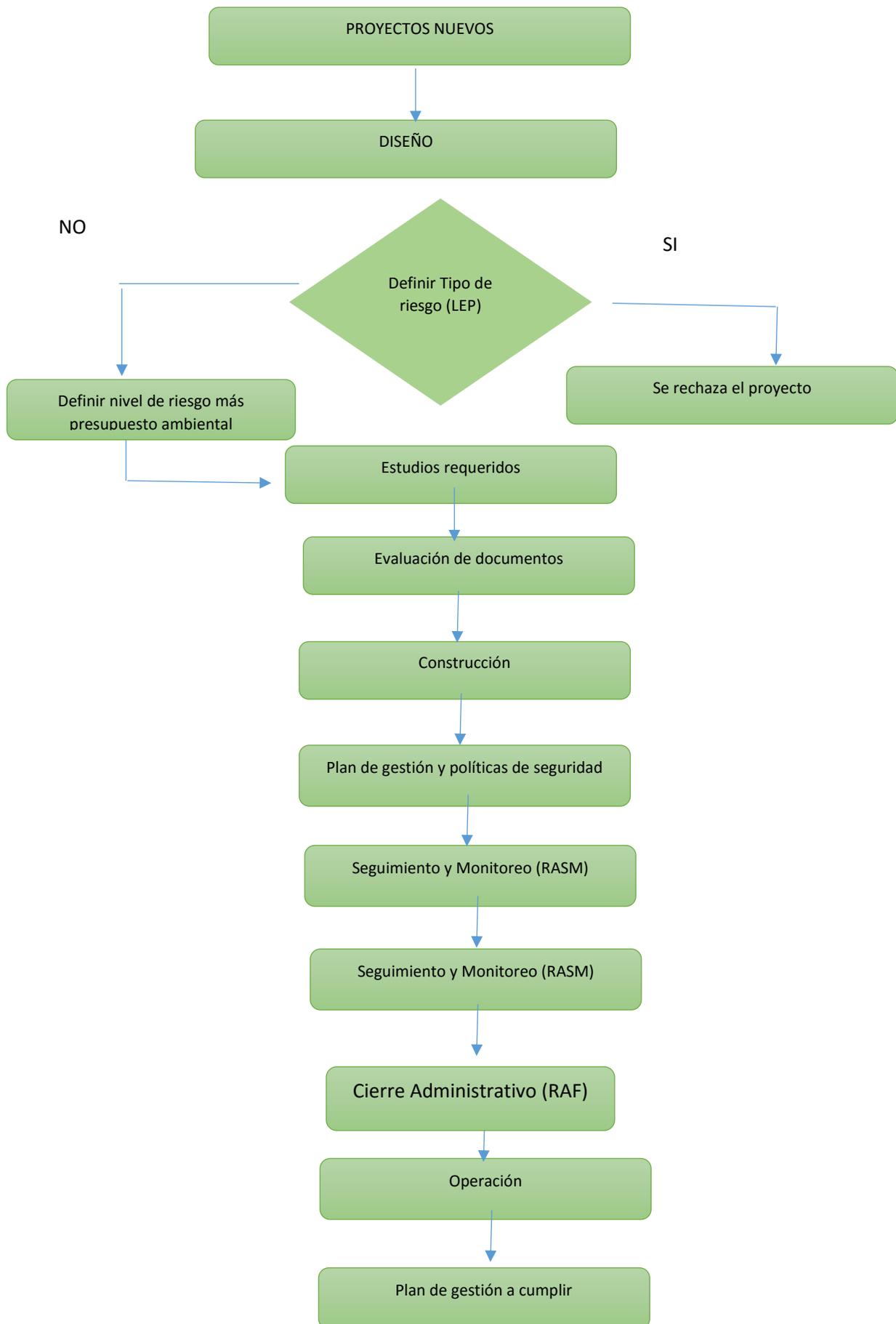
Los “stakeholders” que intervienen en las diferentes fases del ciclo de proyecto son:

- Comité Técnico del Proyecto (CTP)
- Unidad de Gestión Ambiental (UGA)
- Unidades de Salud (Hospitales, Centros de Salud)
- Autoridad Ambiental (MARENA, SERENA o Municipio)
- Contratista

A continuación, se presenta el Flujograma en una forma resumida y gráfica resaltando los instantes donde UGA- MINSa deberá desarrollar las herramientas de uso interno para sistematizar la información y asegurar una adecuada gestión ambiental y social a lo largo del ciclo de proyecto; y los instantes donde se deberán desarrollar los respectivos estudios ambientales en cumplimiento de la legislación ambiental nacional.

Flujograma de procedimientos de gestión ambiental:





Capítulo 7: MECANISMO DE ATENCION DE QUEJAS

Es muy importante la participación de la comunidad en el funcionamiento de la atención en salud en una unidad de servicios, así como en señalar los impactos ambientales y orden sanitario que se puedan generar desde la unidad. La participación de la población a través de señalamientos constructivos tiende a mejorar y fortalecer la atención y la calidad de la misma en las unidades de salud.

Para el funcionamiento de los mecanismos de quejas se debe realizar las siguientes actividades:

Buzón: El buzón debe poseer un sistema de seguridad para evitar que sean sustraídos los mensajes por personas no autorizadas (con cerradura y llave). La altura que se debe colocar el buzón no debe ser no mayor 1.20 metros. En el buzón se decepcionarán todas las quejas relacionadas con la etapa de construcción, derechos laborales, exposiciones a las personas o comportamientos éticos de los trabajadores de la construcción.

Etapas de Construcción del Proyecto.

El consultor ambiental asignado al proyecto en coordinación con la Unidad de Gestión Ambiental del MINSA y la Gerencia del Proyecto y el Director del Municipio de Salud, darán seguimiento a:

- a. Cumplimiento de la instalación de al menos un buzón de quejas y sugerencias en el área del proyecto, un buzón en las oficinas de salud del municipio, los que deben ser accesible a la población. Estos buzones deben ser instalados por el contratista.
- b. Un inspector de salud del municipio designado por el Director del área de salud del municipio monitoreará diariamente por las tardes los buzones y realizará un reporte que será entregado al Director de la Unidad de Salud con copia al Director del Proyecto.
- c. Las quejas y sugerencias tengan referencias de quienes las hicieron la Dirección de la Unidad de Salud Municipal contestará por escrito o por medio electrónico las respuestas a las quejas y sugerencias realizadas, dejando referencia o soporte de esta acción.
- d. Aquellas quejas y sugerencias que representen peligro a la salud pública, al medio ambiente o daños a la propiedad pública o privada deben dársele atención inmediata. A estas quejas les dará seguimiento una comisión formada por la Alcaldía Municipal, Director de la Unidad de Salud, Gerente y Responsable Ambiental del Proyecto. Esta comisión podrá funcionar con al menos dos miembros, siendo indispensable la participación de la Gerencia del Proyecto o un delegado designado previamente. Los resultados de este seguimiento, deben ser presentados en un informe y debe ser dado a conocer a los demás miembros de la Comisión en un plazo no mayor a 4 horas.
- e. Todas las quejas y sugerencias deben darse la importancia debida. A todas se les dará seguimiento por parte del Director de la Unidad de Salud o la persona que el designe y el Responsable ambiental del Proyecto. Todas las quejas y sugerencias al igual que la resolución de las mismas deben estar registradas en una bitácora, especificando el día que se recibió y contestó el contenido, la respuesta enviada y el medio por el que se envió la contestación, el registro también debe llevarse en digital.

Etapas de Operación del Proyecto.

Un equipo organizado por la dirección de la unidad de salud (hospital, centro de salud, clínica etc.) debe identificar las áreas de mayor visita por el público.

En las áreas de mayor visita deberá instalarse un buzón para decepcionar queja o sugerencias del público. Esta es responsabilidad del director /a de la unidad de salud.

La administración deberá elaborar un formato para quejas el que se deberá ubicar inmediato al buzón, el tamaño del formato debe ser 1/3 del tamaño de una hoja tamaño carta y debe contener lo siguiente: en el encabezado el nombre de la unidad de salud. Más abajo la leyenda de quejas o sugerencias con cinco líneas interlineadas a 1.15 y al pie del formato la fecha.

La administración deberá asignar a un miembro del personal para que retire y conteste los mensajes todos los días.

Los mensajes deberán registrarse en una bitácora especificando el día que se recibió y contestó el contenido, la respuesta enviada y el medio por el que se envió la contestación, el registro también debe llevarse en digital.

La persona encargada de retirar y contestar los mensajes deberá elaborar el informe de los mensajes que reciben diario y enviarlo al director de la unidad de salud con copia al administrador del centro, quienes a su vez procederán conforme a lo expresado por el público.

Ética en el comportamiento de trabajadores de la construcción en la ejecución de proyectos de infraestructura de salud:

Cuando hablamos de ética nos referimos a la valoración moral de los actos humanos, principios y normas morales que regulan las actividades de los individuos; en este sentido, durante la ejecución de toda obra de infraestructura en salud, ya sea en construcción nueva, remodelación o rehabilitación, el contratista está obligado a promocionar actitudes responsables y de buen comportamiento entre los trabajadores que se contraten y la comunidad en la que se emplaza el proyectos para esto es necesario que el contratista o quien del designe brinde charlas mensualmente a los trabajadores orientadas a:

- a) Velar por que los trabajadores de la construcción no hagan actos inmorales tanto en el área de construcción ni en las comunidades
- b) Propiciar las buenas relaciones entre los trabajadores de la construcción y la comunidad, desarrollar y mantener actitudes de respeto, tolerancia y cortesía de los trabajadores del proyecto hacia la población local y viceversa.
- c) Hacer conciencia en los trabajadores de la construcción a fin de promover actos sociales responsable con la comunidad para evitar destrucción de matrimonios, embarazos en adolescentes, enfermedades de transmisión sexual y conflictos emocionales.
- d) Cuidar no afectar la economía local, promocionar honrar las deudas contraídas tanto por trabajadores de la construcción como por la empresa constructora, pagar cumplidamente servicios de alimentación, hospedaje, materiales de construcción etc.
- e) El sitio del proyecto deberá instalar en un lugar visible rotulo indicando que existe un buzón de quejas y sugerencias e indicar el sitio donde está ubicado este buzón.

El supervisor del proyecto por parte del MINSA, supervisará y notificará a la UGA y al director del proyecto el cumplimiento de las charlas brindadas.

Anexo N° 1: Especificaciones Técnicas Ambientales de Construcción para el Sector Salud

A. Control de la contaminación de cuerpos receptores de agua

1. El Contratista deberá proteger los escurrimientos superficiales, subterráneos o cualquier cuerpo receptor de agua que se encuentre dentro del área de influencia de la obra contra derrames accidentales de aceites, carburantes o del transporte de materiales de construcción o desechos de las obras. En caso de ocurrir accidental o premeditadamente, el Contratista deberá informar a la Supervisión y deberá tomar las medidas necesarias para contrarrestar la contaminación ocasionada.
2. El Contratista deberá colocar sedimentadores de aguas de lavado de agregados y del fraguado del concreto, trampas de aceites y grasas, o cualquier otro tipo de dispositivo apropiado aguas abajo de las fuentes de producción de agua, recolectándolas antes de que sean vertidas en los cuerpos receptores finales.
3. El Contratista no podrá descargar lodos o materiales de remoción de escombros en cuerpos receptores de agua; únicamente se podrán descargar este tipo de materiales en áreas secas, no inundables.
4. El uso de equipo y maquinaria en cauces naturales deberá ser aprobado la alcaldía municipal, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales y bajo la responsabilidad del dueño de la obra.
5. El Contratista deberá mantener resguardados de forma segura cualquier elemento tóxico, eliminando la posibilidad de que estos puedan interceptar o - ser conducidos a las redes naturales de drenaje superficial o subterráneo
6. El Contratista no podrá verter combustibles o lubricantes en el suelo ni en los cursos de agua existentes.
7. El precio unitario acordado incluirá las medidas necesarias definidas, por lo tanto, no serán medidos o pagados durante la construcción de las obras.

B. Control de la Contaminación por Ruido

1. El contratista será responsable de mantener niveles permisibles no mayores a los 80db (lo que un oído humano soporta y permite expresarse sin alzar la voz), incorporando en su maquinaria y equipo silenciadores de escape, espacios cerrados para el mantenimiento de la maquinaria, o dispositivos de alarma o bocinas de sus vehículos acordes con el nivel especificado.
2. El precio unitario acordado incluirá las medidas necesarias definidas, por lo tanto, no será medido o pagado durante la construcción de las obras.

C. Control de Contaminación por Aire

1. El Contratista será responsable de controlar la calidad de las emanaciones, olores y humos relacionados con su maquinaria y equipo, así como con el polvo, quema, y uso de productos químicos tóxicos y volátiles. Los operadores deberán mantener cerradas las tapaderas de los contenedores de combustibles, químicos y pinturas, así como mantenerlos en zonas aisladas.
2. El Contratista será responsable del mantenimiento adecuado de su maquinaria a base de

carburantes, a fin de controlar las emanaciones de gases, olores o humos.

3. El Contratista no podrá quemar a cielo abierto ningún tipo de desperdicios, árboles o arbustos, llantas, cauchos, plásticos o cualquier otro producto peligroso a la salud humana; Estos deberán ser depositados en el relleno sanitario identificado durante la etapa del diseño y autorizado debidamente por el Supervisor y la municipalidad correspondiente.
4. Para evitar la generación de polvo, el Contratista deberá rociar agua sobre los suelos superficiales expuestos al tráfico vehicular o peatonal, evitando la generación de charcas o lodos. Así mismo, de ser necesario, deberá colocar lonas para mantener cubiertos los materiales de construcción.
5. El precio unitario acordado incluirá las medidas necesarias definidas, por lo tanto, no será medido o pagado durante la construcción de las obras.

D. Remoción y reposición de Pavimentos o Adoquines

1. El Contratista será responsable de depositar el pavimento removido (asfalto, empedrado, concreto hidráulico) en sitios alejados a las vías y en lugares seleccionados por el Supervisor. El pavimento restituído deberá contar con igual o superior calidad que el anterior.

E. Botaderos

1. El Contratista deberá asegurarse que el área utilizada disponga de un drenaje adecuado que impida la erosión de suelos. Antes de iniciar los trabajos de deposición de materiales, el Contratista deberá retirar basuras depositadas en el sitio, así como construir los canales de drenaje en los sitios necesarios que el Supervisor identifique.

F. Residuos de Servicios de Salud

Los impactos específicos de las unidades de servicios de salud, tienen relación con el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos y de los químicos que se necesitan para mantener el nivel de esterilidad ambiental requerido por la práctica de la medicina. A través de un Convenio con la Unión Europea (Convenio ALA 91/33 - Programa Regional de Desechos Sólidos Hospitalarios), Nicaragua tiene a su disposición un excelente material inclusive un Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para personal médico y de enfermería. Considerando que este material tiene más de 12 años, el proyecto revisará y actualizará este material para certificarse de que dicho Manual contempla todas las medidas necesarias para el adecuado manejo y disposición de los residuos. Adicionalmente, toda intervención a ser realizada en el marco del Proyecto, deberá cumplir las disposiciones de la legislación nacional que lidera con Residuos Hospitalarios.

1. Medidas generales durante la etapa de operación de la Unidad Médica.

A continuación, se presentan las medidas propuestas para el manejo de los residuos durante la operación de las unidades, mientras concluye el proceso referido.

- a) Clasificar los residuos sólidos, como parte de la operación rutinaria de la unidad médica, en el número de categorías que se considere más apropiado. Como principio, se utilizarán las siguientes categorías: 1) orgánicos, 2) papel y cartón limpios, 3) PET (*Polietilen Tereftalato*) y aluminio, 4) mezcla. Se deberán definir procedimientos de manejo y el traslado al sitio o sitios que designe la autoridad municipal.

- b) El depósito temporal de residuos sólidos no peligrosos, debe mantenerlos protegidos de la lluvia y el viento, evitar su dispersión y el contacto con fauna nociva (roedores e insectos).
- c) Cada establecimiento de salud, deberá llevar para cada tipo de residuo una bitácora de generación y otra bitácora de registro de entrada y salida del almacén; así como conservar los manifiestos de entrega y recepción de todos los residuos peligrosos generados y entregados para su transporte y tratamiento; y presentar los reportes correspondientes ante la autoridad ambiental.
- d) La bitácora de entradas y salidas del depósito de Residuos Peligrosos Biológico-infecciosos (RPBI) deberá registrar el cumplimiento de los tiempos máximos de estancia de los residuos de acuerdo con lo establecido en la legislación sobre Residuos Hospitalarios.
- e) El establecimiento de salud deberá contar con un depósito temporal para el resguardo de los residuos peligrosos y residuos peligrosos biológico – infecciosos.
- f) El depósito temporal deberá contar con suelo impermeable, dique de contención y fosa de captación para derrames, control de acceso, techo, equipo para control de emergencias (recuperación de derrames y combate de incendios), además de los señalamientos correspondientes a la peligrosidad del material almacenado.
- g) En el sitio para almacenamiento temporal de residuos biológico infecciosos, deberá existir equipo de refrigeración para la conservación de los RPBI patológicos a 4°C.
- h) Se deberán monitorear los efluentes de las unidades de tratamiento de aguas residuales y presentar reportes periódicos al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales sobre la calidad de los mismos.
- i) En el caso de que en el diseño del establecimiento de salud se haya considerado la instalación de un Sistema de Incineración, se deberá monitorear la calidad de sus emisiones, así como presentar reportes periódicos a la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

2. Medidas específicas durante la etapa de operación de la Unidad Médica.

- a. **Residuos Radiológicos.** En el área de radiología debe garantizarse la construcción, instalación y operación, conforme las especificaciones técnicas y recomendaciones de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA), garantizando también la ruta de acceso más segura a este servicio.

Asegurar las medidas de higiene y seguridad ocupacional, bioseguridad, entre ellas la protección radiológica (uso del dosímetro, lavado de manos, elementos constructivos de concreto monolítico reforzados, protección con plomo, necesaria según normativas de la CONEA, almacenamiento y manejo de sustancias químicas y residuos) y los medios de protección en toda la etapa del proyecto.

- b. **Manejo de Combustibles.** El área de almacenamiento de combustible y de la instalación de la planta (generador eléctrico), deben estar protegidas con piso de concreto, acabado liso y una caja trampa de grasa que recupere los residuos de derrames, en las diferentes etapas de construcción y operación de la unidad de salud, almacenamiento y disposición en sitio recomendado por MARENA.

Las recomendaciones para el manejo durante la construcción y operación, serán suministradas por Dirección de Hidrocarburo del Ministerio de Energía y Minas y para ello se debe llenar el formulario de: Solicitud de Autorización para Construcción de Instalaciones Petroleras y la Solicitud de Licencia para Importación/Exportación/Depósitos.

- c. **Sistema de abastecimiento, almacenamiento y desinfección del agua.** El servicio de agua potable será solicitado a la empresa de agua que brinde el servicio: Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados ENACAL, Empresa Administrada por la Municipalidad y en aquellos sitios dónde no exista capacidad de cobertura, considerar la opción de abastecimiento de aguas subterráneas (pozos). Los trámites y requisitos deben realizarse en las instancias siguientes: Ventanilla Única, en el caso de ENACAL, en las Municipalidad que operan el sistema de abastecimiento local o en el MIFIC y ENACAL para factibilidad y autorización de perforación y uso de aguas de pozos o superficiales (Plantas de tratamiento de agua potable PTAP).

El monitoreo de la calidad del agua será garantizado por la unidad de salud, mediante el programa de vigilancia de la calidad del agua, que realiza la unidad de salud, el control de la calidad del agua suministrada, debe ser realizado por la empresa municipal o ENACAL que suministra el servicio.

La vigilancia sanitaria de la calidad del agua, será asegurada por el personal de higiene o inspectores sanitarios de la unidad de salud. El abastecimiento de hipoclorito de calcio o hipoclorito de sodio será garantizado por el SILAIS o la Unidad de Salud, a través de los equipos productores de cloro al 0.5 mg/litro o el abastecimiento de hipoclorito de calcio al 70% de concentración y mantener el control de residual de cloro, medido con comparador manual de cloro. El lavado de tanques de almacenamiento de agua debe realizarse cada seis meses (invierno y verano). El registro de datos diarios debe hacerse en la unidad de salud.

Almacenamiento de agua de lluvia puede ser aprovechada en una segunda etapa del proyecto, para el mantenimiento de áreas verdes, limpieza de pisos, e inodoros, manteniendo tuberías independientes del sistema hidrosanitario, como parte del control interno del sistema de agua.

- d. **Sistema de tratamiento de desechos líquidos.** Todas las infraestructuras de salud que no cuenten con servicio de alcantarillado sanitario, tendrán sistemas de tratamiento de los desechos líquidos, separados a una distancia mínima de 15 m del resto de las instalaciones.

El afluente final de estos sistemas deberá cumplir con el decreto 33-95 “Disposiciones para el control de la Contaminación Proveniente de las Descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias”.

En aquellos sitios dónde que no se disponga de servicio de alcantarillado sanitario, se recomienda la construcción de un sistema hidrosanitario, utilizando la fosa séptica y sistemas de absorción con sus respectivos sellos sanitarios u otros sistemas de tratamiento, sistemas lagunares u otros, según el tamaño del terreno y de la infraestructura.

Se recomienda diseñar accesos para labores de limpieza del sistema de tratamiento y mantener equipos menores de limpieza y mantenimiento de las cajas de registro, colocar agarraderas y dimensionar las cajas y tapas que permitan el ingreso del equipo de bombeo, limpieza y labores de desinfección perimetral de posibles derrames ocasionados, los tubos de ventilación deben estar protegidas con una malla milimétrica.

La limpieza de los lodos, debe realizarse como mínimo, cada dos años mediante la contratación del servicio de limpieza de tanques sépticos en dependencia de su capacidad, la disposición de los residuos debe ser depositado en el sitio que la municipalidad tenga previsto o solicitarse por parte del Centro de Salud Municipal, en caso que no lo hubiese. El sitio para disposición de lodos de fosas sépticas, lagunas de oxidación u otros sistemas, debe contar con la autorización de la municipalidad para disponer y recibir residuos de sistemas de tratamiento de aguas residuales provenientes de otros servicios existentes en el municipio (oficinas, escuelas, unidades de salud, domicilios, mercados, otros.), la presencia de un inspector sanitario asegura este procedimiento, como parte de las disposiciones sanitarias.

Se debe asegurar la colocación de trampas de grasa antes de ingresar al sistema de pre tratamiento de las aguas residuales para garantizar el funcionamiento. Los residuos químicos y de áreas de rayos X deben tener un pre tratamiento y almacenamiento especial.

- e. **Manejo de aguas del área de radiología.** En el manejo de las aguas provenientes del área de rayos X, se debe tener en cuenta los avances en gestión de residuos, actualmente se realizan procesos automatizados en ciclos cerrados (revelado y fijador), minimizando los residuos, también se utilizan los sistemas abiertos para el revelado y fijación de placas en pilas de almacenamiento para líquidos, los cuales se mantienen por un tiempo de residencia de un mes (en dependencia de las especificaciones técnicas del fabricante), período en que se estabiliza. En los períodos de emergencia por falla en el suministro eléctrico, se tiene que utilizar del proceso antes referido, para continuar con la prestación del servicio de salud.

Se debe construir en esta área, una fosa de almacenamiento, con volumen dos veces la capacidad de revelado y fijado de las pilas, para mantener la residencia de las aguas por un periodo de tiempo mínimo de 30 días más y luego incorporarla al sistema interno de la unidad de salud. Es necesario definir la caja de registro intermedia para control. Se puede hacer uso de tanques plásticos para el tiempo de residencia, para alcanzar condiciones similares a las aguas residuales de unidades de salud; cumplido el tiempo, decantar las aguas en la red interna. Un programa de monitoreo y minimización de residuos peligrosos, asimismo el registro de datos debe mantenerse en la unidad de salud.

- f. **Manejo de hidrocarburo.** En las áreas donde se almacena y maneja hidrocarburos (diésel, gasolina, bunker) se debe hacer limpieza de derrames y evitar que las aguas de lavado se descarguen en el sistema de aguas residuales.

Las aguas de lluvia no deben conectarse al sistema de aguas residuales evitando con ello sobrecarga en el almacenamiento, interferencia en el tratamiento y derrames de aguas negras.

El mantenimiento en el sistema hidrosanitario, debe asegurarse para evitar los derrames de aguas negras, contaminación ambiental (malos olores), reproducción de vectores y roedores y prevención de accidentes en la instalación de salud.

- g. **Desechos químicos y farmacéuticos.** Estas sustancias están normalmente presentes en pequeñas cantidades en los desechos hospitalarios, y ocasionalmente en volúmenes mayores, cuando se eliminan productos por caducidad de fecha, por control de calidad o por causas de regulaciones sanitarias internacionales de producto que pueden ocasionar daños a la salud o por alguna otra causa documentada, deben eliminarse Conforme disposiciones de regulación de la salud pública.

- h. **Desechos Radioactivos.** Estos desechos deben ser manejados conforme las normas de protección radiológica y de seguridad e higiene ocupacional. En unidades de salud primaria y hospitales se manejan residuos de baja actividad, bajo las normativas de regulación establecidas por la CONEA, manteniéndose estrictamente los períodos de almacenamiento a fin de garantizar el decaimiento en base a su vida media. Transcurrido el tiempo recomendado se convierten en desechos comunes y pueden ser manejados y dispuestos como residuos domésticos, en el sitio municipal. El Centro Nacional de Radioterapia es la Unidad de Salud especializada en medicina nuclear y se rige bajo la regulación internacional de energía atómica, a través de la organización Mundial de Energía Atómica y la Organización Mundial de la Salud OMS, en Nicaragua la Comisión Nacional de Energía Atómica, presidio por el Ministerio de Salud es el garante de que se cumplan con la legislación, regulación en materia. La verificación y aprobación de haber cumplido los requisitos sanitarios es realizada por la Dirección General de Regulación Sanitaria con el apoyo técnico de la CONEA.
- i. **Residuos Citostáticos.** Estos residuos demandan condiciones especiales para su almacenamiento temporal e incineración, en los casos de que no se disponga de las condiciones necesarias de incineración y de no disponer de alternativas de neutralización química para un agente citostático determinado, su disposición final en un relleno sanitario municipal o vertedero (celda de seguridad), la unidad de salud debe asegurar las condiciones previas de seguridad.
- j. **Recolección interna de los desechos.**

Es prioritario que, para el procedimiento de recolección a lo interno del hospital, los trabajadores cuenten con su equipo de protección personal este debe constar de los siguientes accesorios: guantes, máscara, lentes, botas industriales.

- Antes de iniciar la jornada laboral los trabajadores deben lavar y desinfectar bien sus manos, al igual que al finalizar cada evacuación.
- Observar las normas de segregación, al inspeccionar las bolsas para verificar que no se haya colocado residuos en las bolsas equivocadas.
- Cerrar cuidadosamente las bolsas plásticas cuando estas lleguen a 3/4 de su capacidad máxima o al momento de la recolección al final de la jornada de trabajo, con cualquier volumen.
- Colocar las bolsas rasgadas dentro de las nuevas, de ser necesario.
- Tener cuidado al colocar las bolsas cerradas en el carro de recolección para evitar que se rompan y limpiar el recipiente de donde se retiró la bolsa plástica.
- El profesional encargado de la recolección de residuos radioactivos debería ser habilitado por el servicio de radio protección del país.

No es aconsejable que el personal de limpieza realice la Recolección Interna de residuos químicos y, menos aún, de los residuos radioactivos.

k. Accidentes

En casos de accidentes de derrame de residuos en el suelo, el profesional de recolección debe seguir uno de los siguientes procedimientos, de acuerdo con la naturaleza del residuo derramado.

- **Grupo de residuos comunes:** Recoger los residuos en embalaje adecuado y limpiar y desinfectar el lugar.
- **Grupo de residuos infecciosos:** Recoger los residuos en embalajes adecuados, limpiar y desinfectar el lugar de manera que se puedan eliminar posibles focos de contaminación.
- **Grupo de residuos especiales químicos peligrosos:** Limpiar el lugar, según los procedimientos indicados por el fabricante del producto en la Ficha de Información de Seguridad del Producto Químico.
- **Grupo de residuos radiactivos:** Aislar el área; recoger el residuo en embalaje adecuado, limpiar el lugar del accidente y mantener el área aislada hasta que el nivel de radioactividad sea menor que el límite de exposición. En casos más graves, aislar el área y contactar al servicio de radio protección del país (CONEA).
- **Grupo de residuos punzocortantes:** Recoger los residuos en un embalaje adecuado y proceder de acuerdo con las instrucciones del Grupo al que pertenezca el objeto punzocortante.

Una vez concluidos los procedimientos de corrección del accidente, el profesional de recolección deberá desinfectarse las manos de la siguiente manera:

- Lavarse las manos aún con guantes;
- Secarse con papel toalla;
- Retirar los guantes y colocarlos en un lugar adecuado.
- Lavar y secar bien las manos.

1. Medidas para el personal de limpieza y mantenimiento

- Vacunación contra la hepatitis B (al menos tres veces) y el tétano
- Utilizar los medios de barrera de las precauciones universales (guantes de hule grueso de resistencia adecuada impermeables, botas de hule, uniformes)
- Desechar los guantes perforados y volver a lavarse las manos para colocarse otro par de guantes
- No tocarse ojos, nariz, mucosas, ni piel con manos enguantadas
- Si el trabajador tiene escoriaciones o heridas de la piel de manos o antebrazos debe cubrirlas con bandas impermeables.
- Lavado e higiene de manos al finalizar la tarea
- El material utilizado en ambientes potencialmente infecciosos como gabachas, mascarillas, guantes, delantales debe empaquetarse en bolsas rojas y rotularlas como infecciosos
- Dispondrán y utilizarán equipos de seguridad personal
- Dispondrán de equipo de higiene personal
- Dispondrán del material para el lavado, desinfección y esterilización de contenedores y áreas de almacenamiento
- Lavarse las manos con frecuencia y a la hora de descanso o alimentación o al finalizar jornada.
- En caso de derrame de fluidos corporales se deberá aislar el área colocando papel o paños para cubrir el derrame, se le echa solución de cloro a 5,000 ppm, se deja 10 minutos, luego se recogen el papel o el paño y se coloca en bolsa roja, luego se limpia con lampazo limpio con cloro a 2,000 ppm.

3. Transporte de los desechos dentro de la Unidad de Salud.

Durante el transporte de los desechos dentro de la unidad de salud hacia el sitio de disposición final, se deben tomarse las siguientes precauciones:

- a. Los carros que transportan residuos no deben llevar ropa u otros suministros;
- b. Transportar las bolsas en contenedores destinados a los residuos peligrosos;
- c. Tomar en cuenta la compatibilidad química de los productos transportados y evitar almacenar o transportar sustancias que pueden ocasionar reacción química y accidentes laborales;
- d. Los contenedores y las bolsas plásticas no deben ser arrastrados, se debe usar envases resistentes fáciles de cargar y limpiar; acercar el carro todo lo posible en el lugar donde deben recogerse los contenedores; y
- e. Cuando se trate de materiales perforables (bolsas de plástico), el personal de limpieza debe tomarlos por arriba y mantenerlos alejados del cuerpo, a fin de evitar posibles accidentes con material punzocortante mal segregado y colocarlos en el contenedor destinado.

4. Almacenamiento temporal de los desechos sólidos.

- a. Se debe cumplir con los criterios técnicos y ambientales, establecidos en la NTON 05 015-1 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, para el Manejo y Eliminación de Residuos Peligrosos.
- b. En la construcción de áreas para el almacenamiento de desechos sólidos en la Unidad de Salud se recomienda, una pendiente de un 2% y se conectará al drenaje de aguas negras para facilitar el lavado y la desinfección (colocar caja de inspección).
- c. Se debe garantizar una toma de agua con un lavamanos y los medios de protección), para la limpieza de la planta física, conectando las aguas al sistema hidro-sanitario (colocando una caja de registro y malla de retención, para evitar el ingreso de residuos a la red de aguas residuales). El local debe tener señalización, mantener el acceso restringido y llevar registro diario. Se debe colocar lavamanos con dispensadores de jabón para la higiene de los trabajadores.

5. Manejo de hidrocarburos y plantas de energía.

- a. En las sanitarias que posean o instalen, planta eléctrica de emergencia, recomendándose la ubicación como mínimo a 15 metros de la sala de hospitalización y se colocará una barrera de protección acústica y siembra de árboles. Considerar dispositivos de minimización de ruidos en los pliegos de adquisiciones.
- b. Garantizar las medidas para almacenamiento de los combustibles, evitando derrames, así como las normas para prevención de incendios y una trampa de grasa así también las prácticas de simulacros.
- c. Asegurar la siembra de árboles nativos y evitar colocarse en las zonas de tendido eléctrico y cerca de la edificación. La ubicación y el almacenamiento y manejo de hidrocarburo debe ser aprobado por la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.
- d. Todos los requisitos ambientales para la tala de árboles necesarios para la construcción deben ser solicitados mediante formulario, ante la municipalidad e INAFOR.
- e. Durante la construcción y mantenimiento, el uso de los materiales locales de los bancos de préstamos, materiales cercanos a ríos, deben ser debidamente solicitados previo permiso, a la

Unidad de Gestión Ambiental de la municipalidad y el MARENA.

- f. Durante la obra el contratista debe garantizar las condiciones higiénicas sanitarias de la instalación, asimismo los medios de protección y su uso como parte de la prevención de accidente o riesgos laborales.
- g. Durante la construcción el sitio de la obra debe disponer de un sitio para las excretas y residuales líquidos generados por el personal, se recomienda la construcción de caseta para baño e inodoro con su tapa y lavamanos dotados de agua y jabón, un sitio para el almacenamiento temporal de residuos de construcción, no es aceptable la quema de ningún residuo dentro ni fuera del sitio.
- h. La disposición de los residuos de construcción debe ser solicitada por el contratista en la oficina de servicios municipales quien otorga la autorización del sitio destinado.
- i. Los materiales y sustancias químicas utilizadas, debe ser manejado conforme las especificaciones técnicas del fabricante, debiendo mantener las medidas de higiene y seguridad laboral.
- j. El servicio de abastecimiento de agua potable debe ser solicitado a la municipalidad o a la empresa operadora del servicio en el municipio.
- k. La solicitud del servicio de energía eléctrica se gestionará ante la empresa Unión FENOSA o la empresa que brinde el servicio en el municipio.
- l. La contaminación por ruido y contaminación ambiental por polvo generado en las etapas de construcción deben prevenirse y atenuarse conforme las regulaciones ambientales y las medidas ambientales.
- m. La supervisión del proyecto debe velar por el cumplimiento de las medidas establecidas en el marco de gestión ambiental y dejar constancia en la bitácora.
- n. La Unidad de Gestión Ambiental con el equipo técnico a cargo de la ejecución del proyecto, nivel normativo, de construcción y supervisión y SILAIS, realizarán monitoreo del cumplimiento de la gestión ambiental y los resultados deberán ser compartidos con el SILAIS y Municipio como parte del seguimiento del proyecto.

Anexo N° 2: Plan General de Manejo de Desechos

El cuadro anterior no contiene todos los elementos de un diagnóstico, solo es un ejemplo para la elaboración del plan en cada unidad sanitaria. Para realizar el plan se debe partir de un diagnóstico de la situación de manejo de los desechos sólidos, en el se debe detallar la situación encontrada desde el área de generación, siguiendo la ruta de los desechos hasta el sitio de disposición final. En la actividad se debe definir qué es lo que se propone realizar para superar los problemas encontrados en el diagnóstico, en los resultados esperados, que logros se espera obtener una vez realizada la actividad, en la fecha de cumplimiento se debe ser cuidadoso en fijar la fecha, generalmente ocurre que se fijan fechas sin medir bien el tiempo que requiere realizar las actividades y esto conlleva a malas evaluaciones, responsable de la actividad es importante definir claramente quien será el que responderá por cada actividad y se le debe informar y definir sus funciones dentro del plan de manejo de los desecho, medios de verificación, son las forma con las que se puedan comprobar que las actividades son realizadas.

Diagnóstico	Actividad	Resultados esperados	Responsable de la actividad	Fecha de cumplimiento	Medio de verificación
No existe un comité para el manejo de los desechos sólidos. (MDSH)	Organizar un comité funcional para el manejo de los desechos hospitalarios	Comité para el manejo de los DSH con funciones específicas para cada miembro	La directora de del Hospital	Febrero 2013	Acta de constitución del comité y ficha de funciones
El personal no ha recibido capacitación sobre MDSH	Realizar talleres de capacitación sobre manejo de desechos hospitalarios.	100% del personal médico, paramédico y de intendencia capacitado	La responsable de epidemiología del hospital	I semestre del 2013	Planillas de participantes
No existen recipientes adecuados para la captación de desechos en las diferentes áreas del hospital	Dotar a las diferentes áreas del hospital con la cantidad y recipientes adecuados	Todas las áreas del hospital cuentan con los recipientes adecuados para la recolección y separación de los DSH	La administración del hospital	Abril 2013	Reportes de recipientes funcionando

Anexo N° 3: Categoría Ambiental de Proyecto según Legislación Ambiental Nacional

Artículo 15.- Proyectos Especiales. Las obras, proyectos e industrias

Categoría I, son considerados proyectos especiales por su trascendencia nacional, binacional o regional; por su connotación económica, social y ambiental y, porque pueden causar un Alto Impacto Ambiental Potencial, están sujetos a un Estudio de Impacto Ambiental. Clasifican en esta categoría:

1. Proyectos de infraestructura de transporte vial de trascendencia nacional, binacional o regional o que atraviesan varias zonas ecológicas del país, entre los que se incluyen: Vías férreas, Viaductos, Carreteras y Autopistas canales y dragados de los mismos.
2. Proyectos de infraestructura portuaria y de atraque de embarcaciones de gran calado ya sean marítimo, fluviales o lacustre.
3. Proyectos de Canales fluviales de navegación a través de ríos y lacustre o canales interoceánicos, incluyendo las infraestructuras complementarias.
4. Dragado de cursos o cuerpos de agua que conlleven a la extracción de un volumen de material igual o superior a 250,000 m³.
5. Exploración y explotación de hidrocarburos.
6. Líneas conductoras de fluidos de cualquier índole de trascendencia nacional, binacional o regional o que atraviesan varias zonas ecológicas del país.
7. Generación de energía hidroeléctrica superior a 100 MW.
8. Proyectos, obras, o actividades que se desarrollen en cuencas compartidas con otros países.

Artículo 16.- Establecimiento de Requisitos, Procedimiento Administrativo, Guías y Formularios Oficiales. Los requisitos, procedimiento administrativo, guías y formularios oficiales para tramitar el Permiso Ambiental para los proyectos previstos en la Categoría I serán establecidos en las normativas complementarias que dictará MARENA, de conformidad a este Decreto.

Artículo 17.- Impactos Ambientales Altos. Las Obras, Proyectos, Industrias y Actividades considerados Categoría Ambiental II que pueden causar impactos ambientales potenciales altos, están sujetos a un Estudio de Impacto Ambiental. Clasifican en esta categoría los siguientes proyectos:

1. Proyectos de exploración geológica y geotérmica que incluyan perforación a profundidades mayores de cincuenta metros (50 m). Obras mineras de exploración que incluyan sondeos, trincheras, pozos y galerías.
2. Proyectos de exploración y explotación de minería no metálica con un volumen de extracción superior a cuarenta mil kilogramos por día (40 000 kg/día). La explotación minera no metálica no es permitida en las Áreas comprendidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
3. Proyectos de explotación de minerales metálicos.
4. Plantas de beneficio de la minería.
5. Construcción de presas de cola y relave mineros.
6. Granjas camaroneras a nivel semi intensivo e intensivo y acuicultura a nivel semi intensivo e intensivo de otras especies.
7. Manejo y aprovechamiento forestal en bosques naturales o en plantaciones forestales en superficies mayores a quinientas hectáreas (500 ha).
8. Proyectos de carreteras, autopistas, vías rápidas y vías suburbanas de nuevo trazado de alcance interdepartamental.
9. Modificaciones al trazado de carreteras, autopistas, vías rápidas y vías suburbanas preexistentes, medido en una longitud continua de más de diez kilómetros (10 Km).

10. Nuevas construcciones de Muelles y Espigones que incorporen dragados con una superficie igual o superior a unos mil metros cuadrados (1000 m²).
11. Cualquier proyecto de infraestructura portuaria donde se almacene o manipule plaguicidas, sustancias tóxicas peligrosas y similares.
12. Astilleros y Diques para la reparación de embarcaciones.
13. Aeropuertos, aeródromos de fumigación y aeródromos en zonas ambientalmente frágiles.
14. Dragado de cursos o cuerpos de agua menores de doscientos cincuenta mil metros cúbicos (250,000 m³). Con excepción de los dragados de mantenimiento de las vías navegables.
15. Relleno de áreas marinas, costeras lacustre y fluviales para la construcción de infraestructuras con superficies mayores de una hectárea (1 ha).
16. Emisarios para la descarga submarina y lacustre de aguas servidas.
17. Hoteles y desarrollo turístico con capacidad mayor a treinta (30) habitaciones en zonas ambientalmente frágiles.
18. Hoteles y complejos de hoteles con más de cien (100) habitaciones y/o desarrollos habitacionales dentro de instalaciones turísticas con más de cien (100) viviendas y/o Hoteles y complejos de hoteles con más de cincuenta (50) habitaciones que lleven integrados actividades turísticas tales como, campos de golf, excursionismo y campismo, ciclo vías, turismo de playa y actividades marítimas y lacustre.
19. Reasentamiento de Población mayores de cien (100) viviendas.
20. Desarrollo urbano de cualquier extensión en zonas ambientalmente frágiles.
21. Desarrollo urbano superior a cien (100) viviendas.
22. Refinerías, planteles de almacenamiento y terminales de embarque de hidrocarburos.
23. Oleoductos y gasoductos de cualquier diámetro que superen los cinco kilómetros (5 Km.) de longitud y Otros conductos cuyos fluidos sean sustancias tóxicas, peligrosas y similares que atraviesen áreas ambientalmente frágiles y zonas densamente pobladas.
24. Generación de energía hidroeléctrica de 10 a 100 MW.
25. Generación de energía geotérmica de cualquier nivel de generación.
26. Generación de energía termoeléctrica de cualquier nivel de generación.
27. Generación de energía eléctrica a partir de biomasa cuyo nivel de generación superior a 10 MW.
28. Líneas de transmisión eléctrica de la red nacional superior a 69 KW y sub estaciones.
29. Presas que ocupen una superficie igual o mayor a cien hectáreas (100 ha).
30. Canales de trasvases cuyo caudal sea superior a 100 m³/seg.
31. Drenaje y desecación de cuerpos de agua.
32. Modificación o cambio de cauce de ríos de forma permanente.
33. Plantas de purificación de agua de mar con un volumen de procesamiento superior a 1000 m³/día.
34. Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas que generen caudal superior a 750 m³/día.
35. Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales que generen caudal superior a 200 m³/día
36. Ingenios azucareros.
37. Destilerías y plantas de bebidas alcohólicas de cualquier índole.
38. Tenerías industriales arriba de cincuenta (50) pieles diarias.
39. Producción industrial de siderurgia, metalúrgicas, papeleras y de celulosa, de cemento, automotriz, electromecánica, electrónica y producción de acumuladores.
40. Plantas de la industria química que incluyen en su proceso plaguicidas, sustancias tóxicas, peligrosas y similares.
41. Producción industrial de medicamentos de cualquier índole.
42. Industrias que producen y procesen gases comprimidos como cloro, amoniaco, acetileno, hidrógenos, nitrógeno, óxido nitroso y gas licuado y similares.
43. Industrias de productos plásticos, espumas y polímeros en general.
44. Industria petroquímica.
45. Industria de extracción y refinación de aceite vegetal.
46. Plantas de producción de fertilizantes.

47. Zonas francas de almacenamiento y manipulación de o para:
 - Productos que contengan sustancias tóxicas, peligrosas y similares, a ciclo abierto y bajo techo.
 - Elaboración de hilados, telas y tejidos.
 - Confecciones textiles con lavado y/o teñido.
 - Ensamblaje de maquinarias e industria automotriz, artículos y productos electrónicos de acumuladores, de artículos que contienen metales pesados, de artículos cuyos procesos generen gases explosivos y sustancias químicas.
48. Producción industrial de alimentos y bebidas, excepto industria láctea.
49. Instalaciones para la investigación, producción, manipulación o transformación de materiales fisionables y las zonas e instalaciones para la disposición final de los desechos asociados.
50. Proyectos dedicados a la biotecnología, productos y procesos biotecnológicos.
51. Rellenos de Seguridad.
52. Rellenos Sanitarios con un nivel de producción superior a las 500,000 Kg./día.
53. Plantas estacionarias para la producción de mezclas de asfalto.
54. Plantas industriales procesadoras de pescados y mariscos cuando estas se encuentren ubicadas en zonas ambientalmente frágiles.

Artículo 18.- Impactos Ambientales Moderados. Los proyectos considerados en la Categoría Ambiental III son proyectos que pueden causar impactos ambientales moderados, aunque pueden generar efectos acumulativos por lo que quedarán sujetos a una Valoración Ambiental, como condición para otorgar la autorización ambiental correspondiente. El proceso de Valoración Ambiental y emisión de la autorización ambiental quedarán a cargo de las Delegaciones Territoriales del MARENA o Consejos Regionales en el ámbito de su territorio. Clasifican en esta categoría los siguientes proyectos:

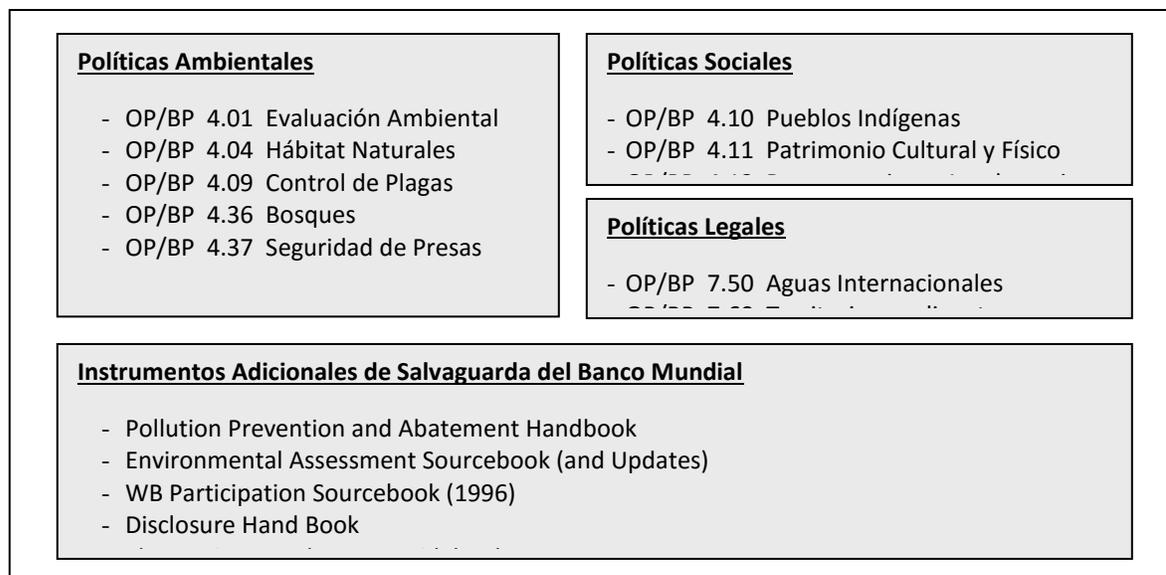
1. Explotación de Bancos de material de préstamo y Proyectos de exploración y explotación de minería no metálica con un volumen de extracción inferior a cuarenta mil kilogramos por día (40,000 kilogramos/día). En el caso de minerales que poseen baja densidad la unidad de medida será cuarenta metros cúbicos (40 m³).
2. Modificaciones al trazado de carreteras, autopistas, vías rápidas y vías suburbanas preexistentes, medido en una longitud continua de menos de 10 Km., y nuevas vías intermunicipales.
3. Nuevas construcciones de Muelles y Espigones, que incorporen dragados menores de un mil metros cuadrados (1000 m²) o que no impliquen dragados.
4. Reparación de muelles y espigones.
5. Marinas recreativas o deportivas no incluidas en la categoría II.
6. Aeródromos no incluidos en la categoría II.
7. Dragados de mantenimiento de vías navegables.
8. Antenas de comunicación.
9. Uso de manglares, humedales y otros recursos asociados.
10. Hoteles y complejos de hoteles entre cincuenta (50) y cien (100) habitaciones o desarrollos habitacionales dentro de instalaciones turísticas entre cincuenta (50) y cien (100) viviendas u Hoteles y complejos de hoteles hasta de cincuenta (50) habitaciones que lleven integrados actividades turísticas tales como, campos de golf, áreas de campamento o excursión, ciclo vías, turismo de playa y actividades marítimas y lacustre.
11. Hoteles y desarrollo turístico con capacidad menor a 30 hab., en zonas ambientalmente frágiles.
12. Proyectos eco turístico.
13. Desarrollo habitacionales de interés social.
14. Desarrollo urbano entre veinte (20) y cien (100) viviendas.
15. Oleoductos y gasoductos de cualquier diámetro que con longitudes iguales menores de cinco kilómetros (5 Km.) de longitud y ampliación y rehabilitación de oleoductos y gasoductos.
16. Otros conductos (excepto agua potable y aguas residuales) que atraviesen áreas frágiles).
17. Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas con caudal entre 150 y 750 m³/día

18. Sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales que generen un caudal inferior a los 200 m³/día, siempre y cuando el efluente no contenga sustancias tóxicas, peligrosas y similares.
19. Generación de energía eléctrica: Hidroeléctrica inferior a 10 MW; Eólica; y a partir de biomasa menores de 10 MW.
20. Líneas de distribución eléctrica de la red nacional entre 13.8 y 69 KW.
21. Presas menores de cien hectárea (100 ha), micro-presas y reservorios.
22. Captación y conducción de aguas pluviales para cuencas con superficies entre 10 y 20 Km².
23. Canales de trasvases cuyo caudal sea entre 50 y 150 m³/seg.
24. Trapiches.
25. Tenerías artesanales y tenerías industriales inferior de cincuenta pieles diarias.
26. Mataderos Industriales y Rastros municipales.
27. Fábricas de la industria química en cuyo proceso tecnológico no se generen sustancias tóxicas, peligrosas y similares.
28. Plantas industriales procesadoras de pescados y mariscos.
29. Industria láctea y sus derivados.
30. Elaboración y procesamiento de concentrados para animales.
31. Fabricación de jabones, detergentes, limpiadores y desinfectantes.
32. Manejo de residuos no peligrosos resultantes de la producción de fertilizantes.
33. Cualquier Zona Franca Operaria y Zonas francas de almacenamiento y manipulación de productos que no contengan sustancias tóxicas, peligrosas y similares, bajo techo y a cielo abierto, de armadura de piezas de acero y aluminio laminadas en frío, ensamblaje de artículos de fibra de vidrio, ensamblaje de artículos sobre piezas de madera, confecciones textiles sin lavado ni teñido, artículos y productos de cartón, artículos y productos de arcilla y vidrio, confecciones de calzados.
34. Elaboración de artículos de fibra de vidrio.
35. Manipulación, procesamiento y transporte de aceites usados.
36. Fábricas y establecimientos dedicados a la reutilización del caucho.
37. Producción industrial de cal y yeso.
38. Gasolineras, planes de cierre, remodelación y rehabilitación.
39. Hospitales.
40. Zoológicos y zoo-criaderos.
41. Centros de acopio lechero.
42. Granjas porcinas.
43. Granjas avícolas.
44. Rellenos sanitarios de desechos sólidos no peligrosos con nivel de producción < a 500 000 Kg/día
45. Prospección geotérmica y geológica.
46. Obra abastecimiento agua potable. Planta potabilizadora con poblaciones mayores de cien mil (100,000) habitantes y campos de pozos.
47. Aserraderos.

Anexo N° 4: Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial

Con el fin de asegurar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, el Banco Mundial cuenta con Políticas de Salvaguarda, divididas en temas ambientales, sociales y aquellas relacionadas con la temática legal. Asimismo, cuenta con una *política de divulgación pública* que es de carácter transversal y se aplica en todas las políticas.

Figura N° 1
Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial



Fuente: Políticas Operacionales del Banco Mundial, 2012.

Las Políticas de Salvaguarda, persiguen tres objetivos: a) Asegurar que los aspectos ambientales y sociales se evalúen en el proceso de toma de decisiones; b) Reducir y manejar los riesgos de un programa o proyecto; y c) Proveer mecanismos para la consulta y divulgación de información. Para mayor información sobre las Políticas de Salvaguarda del Banco se recomienda consultar la siguiente página Web (www.worldbank.org).

En el siguiente cuadro se presenta las Políticas de Salvaguarda que comúnmente se activan en proyectos o actividades relacionadas con la construcción de obras civiles, escenarios de activación y requerimientos genéricos:

Cuadro No. 1
Políticas del Banco Mundial comúnmente activadas en proyectos del Sector Salud

Políticas del Banco Mundial	Escenarios que activan las Políticas y los requerimientos
Evaluación Ambiental: OP/BP 4.01	Aquellos proyectos donde se prevea la afectación temporal o permanente del entorno natural o social, ya sea rural o urbano, a través de impactos directos, indirectos o acumulativos. La profundidad del análisis es función del nivel de riesgo ambiental, como por ejemplo de un EIA, VA, o FEAM.
Hábitats Naturales: OP/BP 4.04	Cuando en el área de influencia directa o indirecta de un proyecto se encuentra ubicada un área bajo régimen de protección ambiental o sea considerada como un área frágil o crítica desde el punto de vista ambiental. En estos casos, se requerirá de Estudios complementarios de acuerdo a la necesidad de cada área a afectar, como por ejemplo de un Plan de Manejo del Área.
Pueblos Indígenas: OP/BP 4.10	Cuando se ejecuta una actividad u obra en una zona reconocida como área o territorio indígena, ya sea que esta afecte positiva o negativamente a estos grupos vulnerables. En estos casos generalmente se requiere de un Plan de Pueblos Indígenas (PPI), de acuerdo a los lineamientos establecidos por el Banco.
Patrimonio cultural y físico: OP/BP 4.11	Se debe tomar en cuenta en aquellos proyectos o actividades donde implique el movimiento de tierras en zonas de reconocido potencial arqueológico y/o de riqueza cultural y/o física. Investigaciones, rescate y procedimientos para hallazgos fortuitos son los requerimientos más comunes.
Reasentamiento involuntario: OP/BP 4.12	Aquellos casos en los que se requiere de la reubicación de personas ya que un proyecto o actividad afectará parcial o totalmente su vivienda o predio. Para estos casos se requerirá de un Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI) de acuerdo a los lineamientos del Banco.
Divulgación al Público:	Se requerirá desarrollar una adecuada estrategia de comunicación y divulgación al público, especialmente en aquellos proyectos de alto riesgo socio-ambiental que requieren (EIA, PPI y otros).

Fuente: Banco Mundial, www.worldbank.org, 2012

Las salvaguardas que se activan en el Proyecto están definidas en el Documento de Evaluación del Proyecto (PAD por sus siglas en inglés) en su acápite de Políticas Operacionales y son las siguientes: Política de Evaluación Ambiental; y Política de Pueblos Indígenas. Potencialmente en casos específicos se podrían activar las Políticas de Hábitats Naturales, y de Patrimonio Cultural y Físico.

Política de Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01)

Exige que todos los proyectos propuestos para obtener financiamiento del BM se sometan a una Evaluación Ambiental (EA) con el fin de garantizar su solidez y sostenibilidad ambiental, y mejorar así el proceso de toma de decisiones.

La EA es un proceso cuya extensión, profundidad y tipo de análisis dependen de la naturaleza, la escala y el posible impacto ambiental del proyecto. En la EA se evalúan los posibles riesgos y repercusiones ambientales de un proyecto en su zona de influencia; se examinan alternativas para el proyecto; se

identifican formas de mejorar la selección, ubicación, planificación, diseño y ejecución de los proyectos mediante la prevención, reducción al mínimo, mitigación o compensación de las repercusiones ambientales adversas y potenciar los impactos positivos, y se incluye el proceso de mitigación y gestión de las repercusiones ambientales adversas durante la ejecución del proyecto. Siempre que sea factible, el Banco favorece las medidas preventivas en vez de las medidas de mitigación o compensación.

La EA del Banco determina si un proyecto específico activará la aplicación de otras políticas de salvaguarda, además, el proyecto se clasifica en una de cuatro categorías (A, B, C, y FI) según tipo, ubicación, sensibilidad y escala del proyecto, así como la naturaleza y la magnitud de su potencial impacto sobre el medioambiente.

En el Marco del Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Salud Comunitaria y Familiar, se acordó desarrollar el presente documento para asegurar un adecuado manejo ambiental durante la implementación de las actividades o subproyectos propuestos en el Componente 1; y como resultado de la aplicación de este instrumento se deberán desarrollar los respectivos estudios ambientales para cumplir tanto con la legislación ambiental nacional como con la Política de Evaluación Ambiental del Banco.

Política de Pueblos Indígenas (OP/BP 4.10)

Esta política contribuye al cumplimiento de la misión del Banco de reducir la pobreza y lograr un desarrollo sostenible, asegurando que el proceso de desarrollo se lleve a cabo con absoluto respeto de la dignidad, derechos humanos, economías y culturas de los Pueblos Indígenas. En todos los proyectos propuestos para financiamiento por el Banco que afectan a Pueblos Indígenas, el Banco exige que el prestatario lleve a cabo un proceso de consulta previa, libre e informada. El Banco sólo otorga financiamiento para el proyecto cuando las consultas previas, libres e informadas dan lugar a un amplio apoyo al mismo por parte de la comunidad indígena afectadas. En los proyectos financiados por el Banco se incluyen medidas para a) evitar posibles efectos adversos sobre las comunidades indígenas, o b) cuando éstos no puedan evitarse, reducirlos lo más posible, mitigarlos o compensarlos. Asimismo, se deben diseñar de tal forma que los Pueblos Indígenas reciban beneficios sociales y económicos que sean culturalmente apropiados, e inclusivos desde el punto de vista inter-generacional y de género.

El MINSA desarrolla actividades en comunidades indígenas en las regiones de la RAAN y RAAS, razón por la cual es de suma importancia tomar en cuenta este aspecto como parte del manejo ambiental de las obras o proyectos que la institución desarrolla.

La política sobre Pueblos Indígenas reconoce las particulares circunstancias que exponen a los Pueblos Indígenas a distintos tipos de riesgos e impactos que surgen de los proyectos de desarrollo. Como grupos sociales con identidades que con frecuencia son distintas de los grupos dominantes en sus sociedades nacionales, los Pueblos Indígenas se encuentran a menudo entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. Por ende, su situación económica y social con frecuencia limita su capacidad de participar y beneficiarse del desarrollo. A la vez, la política, reconoce que los Pueblos Indígenas² juegan un papel esencial en el desarrollo sostenible y enfatiza la necesidad de que la conservación se

² OP/BP 4.10 utiliza el término Pueblos Indígenas para referirse a un grupo cultural y social particular y vulnerable que posee las siguientes características en diversos grados: (i) auto identificación como miembros de un grupo cultural indígena particular y reconocimiento de esta identidad por parte de otros; (ii) vinculación colectiva con hábitats geográficamente particulares o territorios ancestrales en el área del proyecto y con los recursos naturales en estos hábitats y territorios; (iii) instituciones culturales, sociales, económicas o políticas habituales que estén separadas de aquellas de las sociedad y cultura dominantes; y (iv) una lengua indígena, que frecuentemente es diferente del idioma oficial del país o región.

combine con la necesidad de beneficiar a los Pueblos Indígenas con el fin de asegurar una gestión sostenible de ecosistemas a largo plazo.

Un elemento clave en la implementación de obras o actividades consiste en la participación de los indígenas beneficiarios, para establecer una relación cercana entre sus demandas y las intervenciones públicas. Esto se logra a través de la aplicación de las metodologías de participación y evaluación desarrolladas con pertinencia cultural. A este respecto, la participación de la población indígena será una parte integral en la ejecución de los proyectos.

Anexo N° 5: Herramientas de Gestión Ambiental - Fase de Evaluación Preliminar

5-a: Lista de Exclusión de Proyectos (LEP)

LEP

LISTA DE EXCLUSIÓN DE PROYECTOS

[LOGO]

La lista negativa de proyecto o actividades que están prohibidas para financiamiento estará incluida en el manual operativo del Proyecto. Esta lista, que tiene la intención de ser solamente indicativa y no exhaustiva, incluirá lo siguiente:

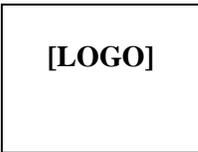
#	La actividad o subproyecto en estudio:	Marque X
1	Actividades que tienen efectos negativos en zonas naturales protegidas que están reconocidas por el gobierno (ya sea federal, departamental o municipal), incluyendo áreas alrededor de las zonas protegidas (buffer zones).	
2	Compra o arrendamiento de terrenos que no tienen títulos de propiedad claros	
3	Nivelación o limpieza de terrenos (cuando afecta hábitat naturales o el contorno natural de la tierra, incluyendo zonas de tierra o de agua donde se encuentran todavía las especies originales de animales o de plantas)	
4	Proyectos de recuperación de terrenos, por ejemplo el drenaje de humedales o el relleno de cuerpos de agua para crear terrenos.	
5	Protección de inundaciones, plantas de tratamiento de aguas negras, drenaje, u otras obras con efectos adversos sobre humedales o vías marinas naturales, por cambios de polución o cambios hidrológicos.	
6	Obras que podrían tener impactos negativos sobre las propiedades culturales, incluyendo sitios históricos y de arqueología.	
9	Liberar en el medioambiente organismos genéticamente alterados.	
10	Productos Radioactivos	
11	Producción de equipo y bienes que contengan CFCs, halones y otros ingredientes regulados bajo el Protocolo de Montreal.	
14	Actividades relacionadas a la fabricación, producción, importación, exportación, o uso de drogas ilegales	
13	Obras o proyectos que impliquen el reasentamiento involuntario de viviendas y/o predios.	

Nombre Responsable Ambiental:	
Decisión:	El proyecto es elegible Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Comentarios:	
Fecha:	

5-b: Formato para el Análisis Socio-Ambiental Preliminar (ASAP)

FEAP

**FICHA DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL PRELIMINAR**



Nombre del proyecto: _____

Fecha : _____

Responsable Ambiental UGA: _____

Firma : _____

1. Características del proyecto

Objetivo General del proyecto: _____ _____	Objetivos específicos del proyecto: - _____ - _____
---	--

2. Definición del Nivel de Riesgo Socio-Ambiental

<p>a. Nivel de Riesgo Socio-Ambiental Categoría (Sistema Nacional de Evaluación Ambiental):</p> <p><input type="checkbox"/> Categoría I</p> <p><input type="checkbox"/> Categoría II</p> <p><input type="checkbox"/> Categoría III</p> <p><input type="checkbox"/> Categoría IV</p> <p>Sensibilidad del Medio: (Usar lista presentada en el punto b)</p> <p><input type="checkbox"/> Alta</p> <p><input type="checkbox"/> Moderada</p> <p><input type="checkbox"/> Baja</p>	<p style="text-align:center">Matriz N° 1</p> <table border="1" style="width:100%"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Categoría Ambiental</th> <th colspan="3">Sensibilidad del Medio</th> </tr> <tr> <th>Alta</th> <th>Moderada</th> <th>Baja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Categoría I</td> <td>Nivel 1</td> <td>Nivel 1</td> <td>Nivel 2</td> </tr> <tr> <td>- Categoría II</td> <td>Nivel 2</td> <td>Nivel 2</td> <td>Nivel 3</td> </tr> <tr> <td>- Categoría III</td> <td>Nivel 3</td> <td>Nivel 3</td> <td>Nivel 4</td> </tr> <tr> <td>- Sin Categoría (IV)</td> <td>Nivel 4</td> <td>Nivel 4</td> <td>Nivel 5</td> </tr> </tbody> </table>	Categoría Ambiental	Sensibilidad del Medio			Alta	Moderada	Baja	- Categoría I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2	- Categoría II	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3	- Categoría III	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 4	- Sin Categoría (IV)	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 5
Categoría Ambiental	Sensibilidad del Medio																							
	Alta	Moderada	Baja																					
- Categoría I	Nivel 1	Nivel 1	Nivel 2																					
- Categoría II	Nivel 2	Nivel 2	Nivel 3																					
- Categoría III	Nivel 3	Nivel 3	Nivel 4																					
- Sin Categoría (IV)	Nivel 4	Nivel 4	Nivel 5																					

b. Sensibilidad del Medio Natural y Social

ALTA	MEDIANA	BAJA
<input type="checkbox"/> Dentro de un Área Bajo Régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) – MARENA <input type="checkbox"/> Presencia de especies endémicas o en peligro de extinción en el AID del proyecto (IUCN) <input type="checkbox"/> Alto peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) <input type="checkbox"/> Se tiene previsto el uso intensivo de sustancias químicas NO autorizadas para el control de plagas <input type="checkbox"/> Las actividades se desarrollan en el AID de zonas frágiles o críticas (humedales, bosques, etc.) <input type="checkbox"/> Afectación áreas boscosas en el AID <input type="checkbox"/> Zonas de Alta vulnerabilidad a fenómenos naturales (inundación, sismos, otros) SINAPRED <input type="checkbox"/> Presencia de indígenas o poblaciones vulnerables en el AID del proyecto <input type="checkbox"/> Sitios de valor arqueológico y cultural en el AID <input type="checkbox"/> Afectación de más de 200 predios o vivienda	<input type="checkbox"/> Dentro de un Área de Amortiguamiento "buffer" de un Área Protegida - MARENA <input type="checkbox"/> Presencia de especies endémica o en peligro de extinción en el AII del proyecto (IUCN) <input type="checkbox"/> Moderado peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) <input type="checkbox"/> Se tiene previsto el uso intensivo de sustancias químicas autorizadas para el control de plagas <input type="checkbox"/> Las actividades se desarrollan en el AII de zonas frágiles o críticas (humedales, bosques, etc.) <input type="checkbox"/> Afectación de áreas boscosas en el AII <input type="checkbox"/> Zonas de moderada vulnerabilidad a fenómenos naturales (inundación, sismos, otros) SINAPRED <input type="checkbox"/> Presencia de indígenas o poblaciones vulnerables en el AII del proyecto <input type="checkbox"/> Sitios de valor arqueológico y cultural en el AII <input type="checkbox"/> Afectación > 10 y < de 200 predios o viviendas	<input type="checkbox"/> Áreas antrópicamente intervenidas fuera de zonas declaradas como áreas protegidas - MARENA <input type="checkbox"/> No presencia de especies endémicas o en peligro de extinción (IUCN) <input type="checkbox"/> Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) <input type="checkbox"/> No se tiene previsto el uso de sustancias químicas para el control de Plagas <input type="checkbox"/> No presencia de Áreas frágiles o críticas (humedales, manglares, bosques, entre otros) <input type="checkbox"/> Zonas de bajo riesgo a fenómenos naturales como inundaciones, sismos, incendios, entre otros <input type="checkbox"/> No presencia de grupos indígenas o poblaciones vulnerables en el AID o AII <input type="checkbox"/> No presencia de sitios de valor histórico y cultural <input type="checkbox"/> No afectación de predios o viviendas por la ejecución de obras

c. Estudios Ambientales requeridos por la Legislación Nacional:

Nivel 1 y 2: Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel 3: Valoración Ambiental (VA)

- Nivel 4: Formulario de Evaluación Ambiental Municipal (FEAM)
- Nivel 5: No requiere de ningún estudio o formulario ambiental.

d. Estudio Ambiental y/o Social requeridos para cumplir con las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial:

- Plan de Pueblos Indígenas (PPI)
- Otros: _____

e. Presupuesto Ambiental y Social

-Costo total del Subproyecto o Actividad:
US\$ _____

-Presupuesto Socio-Ambiental estimado:
US\$ _____

Matriz N° 2

Categoría Ambiental	Sensibilidad del Medio		
	Alta	Moderada	Baja
- Categoría I	5%	4%	3%
- Categoría II	4%	3%	2%
- Categoría III	3%	2%	1%
- Sin Categoría (IV)	2%	1%	0%

3. Croquis del proyecto

4. Observaciones

- _____
- _____

5-c: Estudios Ambientales

5-c-1: Estudio de Impacto Ambiental

N°	CAPITULO	CONTENIDO
1	Introducción [2 página]	1.1 Objetivo: Objetivo del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) 1.2 Alcance: Alcance del EIA 1.3 Metodología: Actividades desarrolladas para elaborar el EIA
2	Marco Político, Legal, Administrativo e Institucional [10 página]	2.1 Marco Político: Se definirán las políticas nacionales en las cuales se enmarca el Proyecto 2.2 Marco Legal: Se analizará la documentación legal existente señalando los procedimientos para su cumplimiento 2.3 Marco Administrativo: Se incluirá la estructura administrativa que abarca el Proyecto 2.4 Marco Institucional: se deberá relacionar las instituciones y organizaciones más importantes que se desarrollan su actividad en el país y su papel con respecto a la ejecución del Proyecto.
3	Aspectos Generales del Proyecto [20 páginas]	3.1 Antecedentes del Proyecto 3.2 Objetivo y Justificación del Proyecto: Se deberá indicar los objetivos generales y específicos del Proyecto; la incidencia del Proyecto en el ámbito local, regional y nacional desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social, considerando la alternativa de no realizar el Proyecto; y la relación del Proyecto con los Planes, Programas, y Políticas de desarrollo del país. 3.3 Descripción: Descripción de las iniciativas que se tiene previsto desarrollar en la Cooperativa incluyendo tipo de iniciativas, área estimada donde se implementará. Si se tiene previsto la construcción de alguna obra se debe incluir información al respecto. 3.4 Ubicación: Localización geográfica donde se tiene previsto desarrollar la actividad. Incluir Mapa de Ubicación con las respectivas coordenadas geográficas. 3.5 Análisis de Alternativas: Se deberá presentar al menos 2 alternativas de las áreas donde se tiene previsto desarrollar la obra u actividad, indicando cuál de ellos es el más viable desde el punto de vista técnico, económico, ambiental y social. 3.6 Línea Base: Se deberá incluir información sobre las emisiones actuales, volúmenes de desperdicios, etc... que permitan medir en un futuro las mejoras que se tiene previsto desarrollar. 3.7 Programa de Trabajo: incluir el calendario estimado de ejecución de las obras u actividad.

4	Diagnóstico Ambiental y Social [10 páginas]	<p>4.1 Área de Influencia: Se deberá definir los límites que se considera será afectada por el Proyecto u actividad, tanto directa (Área de Influencia Directa - AID), como indirectamente (Área de Influencia Indirecta - AII)</p> <p>4.2 Caracterización Ambiental: Se debe incluir en forma general las características físicas (tipo de suelo, hidrología, etc.) y biológicas (flora, fauna, etc.) del área donde se tiene previsto ejecutar las iniciativas.</p> <p>4.3 Caracterización Social: Se debe incluir información socio-económica de los beneficiarios directos e indirectos; e información relevante relacionada con las características de la población como: genero, pobreza, étnicas, etc.</p> <p>4.4 Mapa de Zonificación Ambiental y Social: Se deberá elaborar un mapa en el cual se presente una visión gráfica de las condiciones ambientales del ecosistema en el cual se encuentra enmarcado el Proyecto u actividad en el cual se deberá incluir: el AID y AII, vegetación predominante, geología, riesgos y vulnerabilidades, hidrografía, entre otros. Asimismo de los aspectos sociales como aspectos socioculturales, mapas de pobreza, ubicación de centros poblados, entre otros.</p>
4	Análisis Socio-Ambiental [10 páginas]	<p>4.1 Identificación de impactos: Identificación de las actividades susceptibles de generar impactos ambientales y sociales negativas durante la implementación de las actividades previstas.</p> <p>4.2 Potenciales impactos negativos: Descripción de los potenciales impactos (positivos, negativos, directos, indirectos, y acumulativos) que como producto de las actividades propuestas se pueden generar. Para el efecto se debe incluir una matriz de evaluación con el fin de medir la magnitud de los impactos (altos, moderados o bajos)</p> <p>4.3 Categorización Ambiental: Aplicando la lista de categorización ambiental del MARENA y el Análisis Socio-Ambiental Preliminar (ASAP) incluido en el acápite 2.4 del Formulario de Presentación del Plan de Mejora del PRODEMIPYME, definir el <u>Nivel de Riesgo Socio-Ambiental</u> de las iniciativas que se tienen previsto desarrollar por las MIPYMES.</p> <p>4.4 Análisis de las Políticas de Salvaguarda del Banco: Indicar que Políticas de Salvaguarda Ambiental y Social del Banco Mundial se activan y que instrumentos además del PGA se requerirá desarrollar para cumplir con las respectivas directrices.</p>
5	Pronóstico de la Calidad Ambiental [2 páginas]	Se debe incluir un análisis comparativo de la calidad ambiental existente en el área de influencia del Proyecto u actividad, considerando la opción sin proyecto, con proyecto y con proyecto incluyendo las medidas ambientales.
6	Plan de Gestión Ambiental [10 páginas]	<p>6.1 Medidas Ambientales y Sociales: Describir las acciones o medidas específicas para prevenir, mitigar y/o compensar los potenciales impactos negativos que las actividades previstas por las MIPYMES puede generar.</p> <p>6.2 Descripción de Programas Complementarios: Presentar una descripción de los Programas requeridos para asegurar un adecuado manejo ambiental y social durante la implementación de las iniciativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de Comunicación y Participación - Programa de Educación Ambiental

		<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Emergencias - Programa de Seguridad Ocupacional - Otros
7	Plan de Seguimiento y Monitoreo [3 páginas]	Se debe definir un Plan para asegurar el cumplimiento de las acciones y medidas antes señaladas. En el Plan se debe establecer la metodología de cómo se va a desarrollar esta actividad de seguimiento y monitoreo.
8	Participación y Consulta [3 página]	Se debe incluir información sobre el proceso de participación y consulta desarrollado durante la preparación del PGA y en Anexo se debe incluir la documentación respectiva que evidencia la realización de este proceso (documentación del proceso). En el caso de que se requiera desarrollar un PGA, se espera que al menos haya una actividad de socialización del PGA.
	Anexos	Se deben incluir los documentos mencionados anteriormente como son: Línea de Base, y evidencia del proceso de participación y consulta en el caso de que se requiera.

5-c-2: Valoración Ambiental

INDICE	CONTENIDO	CONSIDERACIONES
1. Introducción (1 a 1 ½ Pagina)	Aspectos Generales que describan el argumento (dentro del marco del PRODEMIPYME) en el cual se formula la VA. Describir intenciones de las obras de construcción y maquinaria a ser financiadas (si fuera el caso). Hacer referencia al cumplimiento de las salvaguardas ambientales (OP/BP 4.01 de Evaluación Ambiental; y otras si fuera el caso). En el caso de Pueblos Indígenas se debe describir su vínculo de aprovechamiento de los recursos naturales.	Es importante contestarse estas preguntas: De donde nace la necesidad de formular una VA dentro del marco del PRODEMIPYME? Quiénes son los actores (empresas, pobladores, otros) que implementarán el PGA? Que actividades realizarán cada uno de los actores? En el caso de los Pueblos Indígenas, describir su razón de ser como Pueblo Indígena. Que se hará para mitigar impactos ambientales por la actividad productiva?
2. Objetivos de la VA (1/2 pagina)	Que se quiere lograr con la implementación del PGA? Los Objetivos deben estar de acuerdo con los alcances o resultados del PGA.	El Objetivo General identifica la necesidad de mitigar los impactos al medio ambiente. Los Objetivos Específicos describen la identificación y priorización de los impactos ambientales, elaboración e implementación de los PGA.
3. Metodología de elaboración de los PGA	Se describen los procesos y actividades desarrolladas en la elaboración de la VA. Quiénes participaron? ¿En cuanto tiempo se desarrolló?	Especificar si trabajaron con grupos, encuestas, entrevistas, etc. Describir la coordinación entre los beneficiarios y los facilitadores.
	<p>Diagnóstico Ambiental: Se debe incluir en forma general las características físicas del área del proyecto u actividad (tipo de suelo, recursos hídricos) y biológicas (flora, fauna, etc.).</p> <p>Incluir Mapa de Ubicación.</p>	Describir la caracterización ambiental Macro y Micro, existen áreas protegidas en el área de influencia directa o indirecta? Recursos hídricos? Otros.
	<p>Diagnostico Social: Se debe incluir información socio-económica de los beneficiarios directos e indirectos; e información relevante relacionada con las características de la población como: genero, pobreza, étnicas, etc.</p>	Describir las fuentes de ingresos primarias y secundarias de las familias. Describir si hacen uso de mano de obra contratada para la actividad productiva.
5. Categorización Ambiental	La caracterización ambiental es un análisis del capítulo anterior y la información de la FEASP. Con esta información se concluirá cual es la categoría ambiental a la que pertenece el proyecto y los instrumentos ambientales a aplicarse.	Se debe solicitar a la UGA la Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar (FEASP) desarrollado como parte de los instrumentos definidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del PRODEMIPYME.
6. Priorización de Aspectos e Impactos Ambientales	Bajo el enfoque descriptivo del proceso productivo, identificar los posibles aspectos e impactos ambientales.	Realizar una visita in situ a las condiciones ambientales del proyecto o actividad, realizar consultas verbales a los socios y personal.

	<p>Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales, se realiza la priorización, utilizando el método de valoración cualitativa según el nivel de impacto ambiental.</p> <p>Una vez realizada la tabla de priorización de impactos ambientales, se deberá realizar un análisis crítico ambiental que describa que aspecto (actividad) tendrá un mayor nivel de impacto ambiental y describir los posibles efectos ambientales y sociales.</p>	<p>Para realizar la priorización de impacto se aplicará el método de valoración cualitativo que hará referencia a dos indicadores: la peligrosidad ambiental de las actividades y la frecuencia con que estas ocurren dentro de cada etapa de la producción.</p>
7. Planes de Gestión Ambiental (PGA)	<p>Debe contener objetivos y metas ambientales medibles con su indicador, adaptados a la realidad. Se debe describir los responsables que velaran por el cumplimiento de las actividades dentro del PGA así como los recursos físico-financieros a ser utilizados.</p>	<p>Se deben considerar entre otros de ser el caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan para el Manejo Integrado de Cultivos (MIP) Plan de Manejo de Desechos Peligrosos y de seguridad ocupacional • Plan preventivo ante Cambio Climático. • Plan de gestión de Agua. • Plan de Gestión Ambiental para Obras y Maquinarias. • Plan de comunicación y participación
8. Plan de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del PGA	<p>Describir el mecanismo, estrategia o actividades, presupuesto de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del PGA por parte de las empresas.</p>	<p>Se debe definir un Plan para asegurar el cumplimiento de las acciones y medidas antes señaladas. En el Plan se debe establecer la metodología de cómo se va a desarrollar esta actividad de seguimiento y monitoreo. Para el efecto se deberá utilizar el formato en este documento llamado Reporte Ambiental de Seguimiento y Monitoreo (RASM).</p>
9. Anexos		<p>Acta de aprobación del PGA de la Junta Directiva o Propietario del proyecto.</p>
	Fotos	<p>Se deben incluir los documentos mencionados anteriormente como son: y evidencia del proceso de participación y consulta.</p>

5-c-3: Formulario de Evaluación Ambiental Municipal

INSTRUCTIVO DE FORMULARIO AMBIENTAL MUNICIPAL

ALCALDÍA MUNICIPAL DE: _____

No	INSTRUCCIONES
I.-DATOS GENERALES	
El presente Formulario Ambiental Municipal es el instrumento para solicitar Autorización Ambiental para proyectos que no están contemplados dentro de las categorías establecidas en Decreto 76-2006 “Sistema de Evaluación Ambiental”, conforme al Arto. 7 del mismo decreto, debido a que pueden causar un bajo impacto ambiental potencial, los que a su vez están sujetos a una Valoración Ambiental como condición para emitir la Autorización Ambiental correspondiente y que están a cargo de las Alcaldías Municipales.	
1	El encargado de la ventanilla única de la alcaldía municipal 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 expediente que identificará su solicitud de Autorización Ambiental.
2	Poner nombre completo como se conocerá el proyecto, incluyendo sus siglas si las tiene.
3	Especificar quien 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. De ser persona natural, poner el número de cédula, si se trata de persona jurídica poner número RUC
4	Especificar el nombre del Representante Legal y anexar el correspondiente Poder de Representación Legal emitido mediante escritura pública que lo acredita como tal, para el caso de persona jurídica.
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. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	
8	Sector económico en que se ubica el proyecto de acuerdo a la actividad principal que se desarrolla. Para el caso de la industria entiéndase que entrarían las que no están clasificadas en las categorías del Decreto 76 2006, Sistema de Evaluación Ambiental y que son catalogadas de bajo impacto ambiental potencial.
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.
10	Especificar si el proyecto se encuentra en la etapa de estudios preliminares (prefactibilidad) o si se encuentra formulado (factibilidad)
	Especificar dirección exacta donde está ubicado el proyecto para su localización geográfica. Departamento, municipio, comarca donde está ubicado físicamente el proyecto. Se debe indicar la dirección exacta del proyecto.
14	Especificar las coordenadas UTM de los vértices que definen la superficie territorial o punto donde se ubica el proyecto. Esto se debe hacer tomando en cuenta la forma del polígono.
15	Expresar en Hectáreas el área que ocupa la infraestructura del proyecto, así como el área total de la superficie que será empleada para el proyecto.
16	Indicar el monto global de la inversión en el proyecto, así como la inversión incurrida en las medidas ambientales, expresada en córdobas. Se debe indicar el tiempo en años que se espera dure el proyecto.
17	Cantidad de empleos directos que serán creados por el proyecto durante el primer año de operaciones, detallando el sexo y rango de edad.
18	Detallar las instalaciones a construir, poniendo área a ocupar y en qué fase se construirá
III CARATERIZACION 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.

No	INSTRUCCIONES
20	Indicar qué 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 o centros turísticos. Si no caben en el espacio, 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	DEMANDAS DEL PROYECTO
22	Especificar la demanda de energía eléctrica, agua y mineral, según la fuente de procedencia. En caso de que la energía sea propia deberá especificarse los volúmenes de combustibles que serán manejados
VI	DESECHOS Y EMISIONES QUE GENERA EL PROYECTO
23	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 DEBE DE ANEXAR EN ORIGINAL Y COPIA
	Formulario de Solicitud de Autorización Ambiental debidamente completado con la información veraz.
	Poder de Representación Legal en caso de ser persona jurídico.
	Perfil del proyecto: Es el documento que describe al proyecto y debe ser presentado adjunto al Formulario Ambiental Municipal y contendrá como mínimo la siguiente información: Características Generales del Proyecto: 1)-Nombre 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) Servicios planificados 4)-Duración de los trabajos de construcción (cronograma de ejecución), 5)-Requerimientos especiales del proyecto, 6)-Tipo y cantidad de maquinaria a utilizar, 7)-Manejo y sistema de tratamiento de aguas residuales 8)-Tipo y manejo de desechos sólidos, 9)-Manejo de aguas pluviales 10) Manejo de Emisiones de Gases. Entre otros.
	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
	En caso de conectado al Sistema de Alcantarillado presentar carta de Factibilidad del ENACAL.
	Otros Permisos u Autorizaciones que se requieran de acuerdo a la Naturaleza del Proyecto.
	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.
26	La información suministrada para ser evaluada, no solo es responsabilidad del solicitante o representante legal, sino que también de todas aquellas personas que de alguna u otra manera han generado o proporcionado información para la aprobación del proyecto.
27	Se deja escrita la fecha en que el solicitante ha realizado la solicitud
28	El solicitante o representante legal firman la solicitud, con lo cual dejan en claro que están realizando la solicitud y que la información es veraz.
29	El funcionario autorizado que recibe, escribe la fecha en que ha recibido la solicitud
30	El funcionario autorizado que recibe, sella y firma la solicitud, con lo cual queda oficialmente recibida la solicitud de autorización ambiental
IX	PROTECCION DE LA INFORMACION
31	Especificar cuáles son los datos que considera no deben ser publicados por razones de protección del proyecto. <i>(Para la aplicación de numeral, la institución se registrá de conformidad a lo establecido en la Ley No 621, Ley de Acceso a la Información Pública, y su reglamento, el Decreto 81-2007).</i>

5-c-4: Contenido de un Plan de Pueblos Indígenas

a. Antecedentes

Se debe incluir los antecedentes relevantes del proyecto o actividad a desarrollar

b. Objetivo de la Consultoría

El objetivo de la consultoría es elaborar un Plan de Pueblos Indígenas (PPI).

Los objetivos específicos del Plan son:

- Informar a las comunidades indígenas la decisión de ejecutar o implementar el proyecto u actividad en la Comunidad Indígena, y los contenidos de las especificaciones de las obras u actividades que se ejecutarán; y
- Garantizar que, durante la ejecución y operación de las obras u actividades, las poblaciones indígenas involucradas en él, no sufrirán efectos adversos por la construcción y operación de las obras u actividades, y los beneficios que reciban de ellas sean compatibles con sus culturas.

Los objetivos particulares de la consultoría deberán ser específicos a cada caso según se identifique la necesidad de llevar a cabo un PPI. Para tal efecto la base principal para la preparación de los Términos de Referencia es el Anexo B de la OP/BP 4.10. A saber:

1. El Plan para los Pueblos Indígenas (PPI) se elabora de manera flexible y pragmática, con un grado de detalle que depende de cada proyecto en particular y de la naturaleza de los efectos que hayan de abordarse; y
2. El PPI puede incluir los siguientes elementos:
 - a. Un resumen de la información que se indica en el Anexo A (de la OP/BP 4.10), párrafo 2, apartados a) y b);
 - b. Un resumen de la evaluación social;
 - c. Un resumen de los resultados de las consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas que se hayan realizado durante la preparación del proyecto (Anexo A), y de las que resulte un amplio apoyo al proyecto por parte de estas comunidades;
 - d. Un esquema que asegure que se lleven a cabo consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas durante la ejecución del proyecto (véase el párrafo 10 de este documento);
 - e. Un plan de acción con las medidas necesarias para asegurar que los Pueblos Indígenas obtengan beneficios sociales y económicos adecuados desde el punto de vista cultural, que incluya, en caso necesario, medidas para fortalecer la capacidad de los organismos de ejecución del proyecto;
 - f. Cuando se identifiquen posibles efectos negativos sobre los Pueblos Indígenas, un plan de acción adecuado con las medidas necesarias para evitar, reducir lo más posible, mitigar o compensar los efectos adversos;
 - g. Las estimaciones de costos y el plan de financiamiento del PPI;
 - h. Procedimientos accesibles adecuados al proyecto para resolver las quejas de las comunidades indígenas afectadas durante la ejecución del proyecto. Al diseñar los procedimientos de queja, el prestatario tiene en cuenta la existencia de mecanismos judiciales y de derecho consuetudinario para la resolución de disputas entre los Pueblos Indígenas; y

- i. Mecanismos y puntos de referencia adecuados al proyecto para el seguimiento, la evaluación y la presentación de informes de ejecución del PPI. Los mecanismos de seguimiento y evaluación deben incluir disposiciones que posibiliten las consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas afectadas.

c. Alcances de la Consultoría

A lo largo de la elaboración del Plan de Pueblos Indígenas, el consultor debe revisar el material bibliográfico disponible y programar una visita de reconocimiento a los sitios que tienen mayor representación indígena, con el propósito de asegurar que existe una adecuada participación en la selección de los proyectos.

Durante el diseño del Plan de Pueblos Indígenas, el Consultor debe tener presente que:

- Los contenidos del Plan deben ser culturalmente apropiados. Por ello debe tener en cuenta las opciones preferidas por los indígenas.
- Las preferencias indígenas deben identificarse mediante consultas directas a los interesados, utilizando metodologías, estrategias, y el idioma adecuado.
- Las tendencias adversas de los proyectos, deberán identificarse, de tal forma que el Plan de Pueblos Indígenas contribuya a la mitigación de los impactos previstos;
- En lo posible el Plan de Desarrollo propuesto, debe contribuir al logro de niveles sostenibles de los sistemas de producción imperantes;
- Si fuere necesario, el Plan debe contener propuestas de capacitación y enseñanza, en los temas que proponga

d. Contenidos del Plan

El Plan de Pueblos Indígenas debe contener:

Revisión del Marco Jurídico.

El Consultor debe incluir una evaluación de la situación jurídica de las comunidades indígenas que se encuentran localizadas en el área de influencia, debiendo para ello identificar las leyes y reglamentaciones pertinentes, y la capacidad de esos grupos para utilizar el sistema legal.

Divulgación y Consulta.

Es indispensable diseñar y proponer estrategias de participación que involucren a todos los interesados, durante la planificación, la puesta en marcha, y la evaluación del proyecto. Para ello se sugiere tener en cuenta a las organizaciones indígenas, las autoridades tradicionales y la asesoría de las oficinas regionales y locales, quienes podrán actuar como asesores, coordinadores o representantes de las comunidades indígenas.

Metodología para identificar los efectos del proyecto

Cuando en los proyectos de la segunda fase de concesiones estén involucrados pueblos indígenas, se sugiere evaluar las consecuencias potenciales del proyecto. Si los resultados indican que existirán potenciales efectos negativos, el consultor debe proponer medidas que aseguren a los ejecutores que los impactos serán mitigados.

Identificación de actividades de desarrollo

En lo posible el consultor debe identificar la existencia de programas exitosos a los que el proyecto de concesiones pueda brindarle apoyo, y cuyas actividades puedan establecer vínculos con el programa de concesiones.

De ser técnica y culturalmente posible, el consultor debe proponer la participación de las comunidades indígenas en las actividades de construcción ampliación, mejoramiento y operación de la obra. En ese caso deberá evaluar las estrategias y métodos que serán utilizados para su incorporación y participación.

Seguimiento y evaluación

El consultor deberá proponer indicadores de monitoreo y evaluación, además de establecer formatos de informe y calendario para su presentación.

De acuerdo con la capacidad de seguimiento independiente que posean las organizaciones indígenas, podrá recomendarse el seguimiento por parte de los representantes de ellas.

Calendario y presupuesto

El Plan debe incluir estimaciones detalladas de los costos para las actividades e inversiones planificadas.

e. Informes

El consultor deberá preparar un informe en borrador (X ejemplares) para enviarlo y recibir comentarios y aprobación. El informe borrador deberá entregarse dentro del período de cuatro semanas después de otorgado el contrato.

Informe Final. Este informe solamente podrá ser preparado cuando reciba la aprobación del informe borrador. Deberá presentar X ejemplares y podrá recibir la denominación de Plan de Pueblos Indígenas, o la que las autoridades y representantes indígenas consideren más adecuada.

f. Tiempo estimado de la ejecución

Se ha estimado un tiempo de X días calendario para la realización del trabajo. Al final de este tiempo se entregará el Plan de Pueblos Indígenas en versión en borrador, para la revisión del ECP. Dentro de este plazo el estimativo para los trabajos de campo es de X días.

g. Recurso Humano Responsable

Coordinador del Plan de Pueblos Indígenas

El Coordinador del Plan de Reasentamiento debe reunir las siguientes características:

- Profesional con estudios de Post grado o experiencia equivalente, en antropología, derecho indígena, o científico social;
- Experiencia General de 10 años contados a partir de la fecha de graduación correspondiente al primer título profesional obtenido;
- Experiencia específica de 5 años contados a partir de la fecha de graduación correspondiente al primer título profesional, en trabajo directo con comunidades indígenas;

- Conocimiento de la realidad indígena de la Costa Caribe de Nicaragua.

Consultor auxiliar

- Profesional en antropología, derecho indígena o científico social;
- Experiencia General de 5 años a partir de la fecha de graduación;
- Experiencia específica de 3 años contados a partir de la fecha de graduación; y
- Conocimiento de la realidad indígena de la Costa Caribe de Nicaragua.

Anexo N° 6: Herramientas de Gestión Ambiental - Fase de Construcción

6-a: Reporte Ambiental de Seguimiento y Monitoreo (RASM)

RASM

REPORTE AMBIENTAL DE
SEGUIMIENTO Y MONITOREO

[LOGO]

Nombre de la MIPYME: _____ Fecha : _____
Responsable Ambiental UGA: _____ Firma : _____

Actividades Realizadas

Con fecha _____, se procedió a realizar una visita de Seguimiento y Monitoreo al proyecto _____, con el propósito de verificar la implementación de las medidas socio-ambientales acordadas en el Plan de Mejora. En tal sentido se conformó la visita de campo con las siguientes personas;

Nombre	Institución	Cargo	Firma

Acompañando a la comisión el Sr./Sra. _____ en representación del proyecto..

Antecedentes

[En el caso de visitas previas se deberá incluir un breve resumen de las recomendaciones de la visita de seguimiento anterior.]

Resultados de la Inspección

[Describir en forma resumida, las observaciones de la visita de campo y el grado de cumplimiento de los Planes de Mejora, exponiendo cuando sea necesario, las razones por las cuales las medidas no han sido cumplimentadas]

Con el fin de visualizar dicha información, se recomienda vaciarla en la siguiente matriz de evaluación:

Nombre del proyecto	Sector	Municipio	Medidas establecidas en el Plan de Mejora	Cumplimiento			Plazo para cumplir con las medidas	Observaciones del seguimiento
				Si	No	%		

Conclusiones

En base a la inspección y a los resultados de la matriz de evaluación, se preparan las conclusiones del cumplimiento de las medidas de mitigación y se establecen las recomendaciones que procedan. Cabe señalar que el seguimiento y monitoreo se hace sobre la base de un muestreo.

6-b: Reporte Ambiental Final (RAF)

RAF

REPORTE AMBIENTAL FINAL

[LOGO]

Nombre del Proyecto: _____ Fecha : _____
Responsable Ambiental UGA: _____ Firma : _____

Actividades Realizadas

Con fecha _____, en apego a las disposiciones del Sistema de Evaluación Ambiental (MARENA) se procedió a realizar la revisión final de los aspectos ambientales y sociales correspondientes a la actividad _____, con el propósito de verificar el cumplimiento de las Medidas de Mitigación contempladas para el proyecto, así como comprobar si han aparecido otros impactos negativos durante el periodo de tiempo de ejecución de la obra. En tal sentido se conformó la comisión de verificación, integrada por las siguientes personas;

Nombre	Institución	Cargo	Firma

Acompañando a la comisión el Sr. _____ en representación de la empresa o actividad económica.

Antecedentes

En esta sección se debe plasmar el historial del caso de acuerdo a fechas, narrando de forma resumida el problema que se atiende y enumerando las recomendaciones hechas en anteriores oportunidades.

Resultados de la Inspección

Aquí se debe describir en detalle, las condiciones en las que se desarrolló las medidas de mitigación, el grado de cumplimiento y su estado actual, exponiendo cuando sea necesario, las razones por las cuales las medidas no han sido cumplimentadas. Con el fin de visualizar dicha información, se recomienda vaciarla en la siguiente matriz de evaluación:

No.	Medidas de Mitigación	Cumplimiento			Plazo a cumplir las medidas de mitigación	Observaciones
		Si	No	%		

Conclusiones

En base a la inspección y a los resultados de la matriz de evaluación, se preparan las conclusiones del cumplimiento de las medidas de mitigación y se establecen las recomendaciones que procedan.