

# PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MILLENIUM CHALLENGUE ACCOUNT-MCA-NICARAGUA

<b>I. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL .....</b>	<b>4</b>
1.1 ASPECTOS CONCEPTUALES .....	4
1.2 MARCO REGULATORIO PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	4
<b>II. PRINCIPIOS Y POLÍTICAS.....</b>	<b>7</b>
2.1 PRINCIPIOS GENERALES.....	7
2.2 FUENTES DE POLÍTICAS: APLICABILIDAD DE LOS LINEAMIENTOS .....	7
<b>III. DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES .....</b>	<b>8</b>
3.1 NORMAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES .....	8
REVISIÓN AMBIENTAL .....	8
3.1.2 INTEGRANDO LOS PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES EN EL CICLO DE PROYECTO DE MCA-NICARAGUA .....	12
3.3 PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES POR COMPONENTE .....	13
3.3.1 DESARROLLO DE NEGOCIOS RURALES Y MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS .....	14
A Nivel de Conglomerado y Plan de Negocio Integral: .....	14
A nivel de Plan de Negocio de Empresa o Finca:.....	15
Procedimiento para Inscribir una Plantación Forestal .....	15
LINEAMIENTOS POR SECTOR .....	17
3.3.1.1 AGRICULTURA.....	17
Los impactos ambientales y sociales de las actividades e irrigación a pequeña escala y drenaje .....	18
3.3.1.2 MANEJO DE CUENCAS.....	19
➤ Impactos Ambientales y Sociales Positivos de la Agroforestería.....	20
Impactos Ambientales y Sociales Potenciales de la Agroforestería y sus Causas (negativos).....	23
Estrategia de Implementación (Negocios Rurales).....	23
3.3.2. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL .....	24
3.3.2.1 Proyecto de Carreteras Primarias: .....	24
3.3.2.2 Construcciones Menores.....	25
Impactos Ambientales y Sociales Potenciales de la Construcción y sus Causas.....	25
3.3.3 FORTALECIMIENTO DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD .....	28
3.3.3.1 Áreas Protegidas .....	28
<b>IV. LINEAS DE ACCION.....</b>	<b>28</b>
4.1 ELABORAR PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA CRM-N.....	28
A) Aplicación de regulaciones y procedimientos ambientales y sociales .....	28
B) Promoción de sistemas y prácticas sostenibles.....	28
C) Elaboración e implementación de planes de capacitación, promoción y divulgación .....	29
D) Medición de la efectividad del plan de manejo ambiental.....	29
E) Monitoreo y reportes.....	29
F. Incentivos y certificación ambiental.....	29
<b>V. INDICADORES DE IMPACTO POSITIVO.....</b>	<b>29</b>
<b>VI. ROLES Y RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>30</b>
<b>ANEXOS:.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXOS COMPLEMENTARIOS:.....</b>	<b>32</b>

## **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT-MCA-NICARAGUA**

### **DEFINICIONES:**

**Examen Ambiental Inicial (EAI):** El Examen Ambiental Inicial (IEE) es un examen de los efectos razonablemente previsibles sobre el ambiente de una actividad/intervención de desarrollo propuesta.

**Análisis de Impacto Ambiental y Social<sup>1</sup> (AIAS):** predice y evalúa los posibles impactos positivos y negativos de un proyecto en el ambiente natural circundante y sobre los seres humanos que dependen de este medio ambiente, para incluir los efectos sobre la propiedad cultural, los pueblos indígenas, y los reasentamientos involuntarios, así como también los impactos sobre la salud y la seguridad de los humanos en términos cuantitativos hasta donde sea posible. También pueden incluir impactos y efectos inducidos, indirectos y acumulativos y efectos que puedan predecirse de manera razonable o que pudieran estar relacionados con, o son auxiliares al proyecto.

**Evaluación del Impacto Ambiental ó Estudio de Impacto Ambiental (EIA)<sup>2</sup>:** análisis que identifica los impactos ambientales y sociales potenciales un proyecto específico en su área de influencia; examina alternativas al proyecto, incluyendo medios de mejorar la selección de proyectos, su ubicación, planificación, diseño e ejecución con el propósito de prevenir, minimizar, mitigar o compensar impactos ambientales y sociales adversos y mejorar impactos positivos; e incluye un Plan de Gestión Ambiental, el que describe los procesos de mitigación y gestión de impactos ambientales y sociales adversos durante la ejecución de un proyecto. El alcance y nivel de detalle en una Evaluación del Impacto Ambiental debe ser acorde con el impacto potencial del proyecto.

**Plan de Gestión o Manejo Ambiental (PMA):** describe las medidas de mitigación, seguimiento y medidas institucionales que deberán tomarse durante la ejecución de un proyecto con miras a eliminar impactos adversos, compensarlos, o reducirlos a niveles aceptables y mejorar los beneficios ambientales.

**Análisis de Alternativas:** compara sistemáticamente alternativas viables al lugar propuesto, tecnología, diseño y operación del proyecto – incluyendo la situación “sin proyecto” – en términos de su potencial del impacto ambiental y social; la viabilidad de mitigar estos impactos; su capital y costos recurrentes; su conveniencia bajo las condiciones locales; y sus requerimientos institucionales, de capacitación y seguimiento. Para cada una de las alternativas, cuantifica los impactos ambientales y sociales en la medida de lo posible y conlleva valores económicos donde es factible.

**Impacto Negativo vs. Impacto Positivo:** para estos lineamientos se utiliza el término “negativo” y “positivo” en el mismo sentido de los exámenes médicos. Es decir, si se obtiene un resultado negativo de un examen de TB o VIH implica que el individuo no padece la enfermedad, y todo está bien. (USAID/AFR, Marzo 2002).

---

<sup>1</sup> De acuerdo a la legislación Ambiental Nicaragüense los proyectos clasificados como categoría B requieren una Valoración Ambiental.

<sup>2</sup> En Nicaragua para proyectos categoría A se requiere un Estudio de Impacto Ambiental, equivalente a Evaluación de Impacto Ambiental para MCC.

## ***PRESENTACIÓN***

El presente documento, denominado **Plan de Manejo Ambiental para Proyectos de la Cuenta Reto del Milenio**, ha sido preparado para establecer el marco conceptual, políticas, normas y procedimientos de evaluación para incorporar la dimensión ambiental en el diseño e implementación de los diferentes proyectos a ser financiados por la Cuenta Reto del Milenio - Nicaragua- (MCA-N por sus siglas en inglés). Está destinado a apoyar la comprensión de los requisitos ambientales establecidos por el MCC (Millenium Challenge Corparation), ajustándose a la legislación nacional relativa a la materia y a las exigencias aceptadas universalmente para la Evaluación de Impactos Ambientales (EIA).

Además se incluyen como anexo guías, listas de chequeo, matrices y otros instrumentos que han sido desarrollados y utilizados en la América Central y validados en el campo por agencias y/o organismos de cooperación internacional e instituciones gubernamentales nacionales, entre las que se citan principalmente: la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional y su programa para Latinoamérica y el Caribe (USAID-LAC); la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI); el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto de Desarrollo Rural (IDR) de Nicaragua.

El presente documento está dirigido tanto a los gerentes, responsables de componentes, técnicos y profesionales (extensionistas de campo) que laboran directamente para la CRM-N, como para los que laboran como sub-contratistas del Programa. Tiene como objetivo sistematizar la labor de internalizar el análisis ambiental en los proyectos de acuerdo a las realidades socioeconómicas y ambientales de los territorios donde se hacen las intervenciones.

## **I. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL**

### **1.1 Aspectos Conceptuales**

Aunque se sabe que el desarrollo sostenible es un término relacionado con crecimiento, estabilidad, modernización, es necesario reconocer que es un concepto muy complejo. No solo tiene un significado económico o de crecimiento material, sino que también persigue la realización plena del ser humano.

Para avanzar hacia ese estado se necesita que el medio ambiente sea estable y sano, ya que es el lugar donde la población crece y obtiene sus recursos. Definiciones más recientes de desarrollo sostenible lo vinculan con un proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección ambiental. El principio es no sobrepasar la capacidad de recuperación de los recursos ni de absorción de desechos. En cualquier definición sin embargo, se reconoce la necesidad de compatibilizar el continuo crecimiento económico, con la equidad social y con la protección y administración eficiente del medio ambiente. Esta es una responsabilidad que países pobres y ricos deben asumir juntos para tener éxito, es aceptado que lo ocurrido en un rincón del mundo puede ser la causa de un efecto que se materializa en otro sector de la Tierra. (Espinoza, G. BID-CED, Chile, 2001).

Sobre la base de la filosofía antes mencionada, todas las actividades bajo el Programa de la CRM-Nicaragua (Negocios Rurales, Infraestructura y Regularización de la Propiedad) cumplirán con las Directrices Ambientales del MCC, donde la Sección 605(e) del Acta del Reto del Milenio del 2003 prohíbe al MCC proporcionar asistencia a cualquier proyecto que “pudiese causar un peligro significativo al medio ambiente, a la salud o a la seguridad.” Por consiguiente, la inclusión de un proyecto de esta índole en la propuesta de un país anfitrión será excluido de un financiamiento no reembolsable del MCC (o continuación del financiamiento) para dicho proyecto.

La CRM-Nicaragua demostrará un alto nivel de responsabilidad ambiental en su estricto cumplimiento con los lineamientos ambientales y sociales del MCC. No obstante, el propósito de los procedimientos ambientales de la CRM-Nicaragua no es prevenir todos los impactos posibles de las intervenciones, sino garantizar que los temas ambientales y sociales reciban la consideración adecuada en todas las fases de los proyectos.

### **1.2 Marco Regulatorio para la Gestión Ambiental**

**Las Directrices Ambientales de la Corporación Reto del Milenio (MCC)** del 20 de enero de 2006, básicamente estipulan: “La MCC reconoce que la búsqueda de un crecimiento económico y un medio ambiente saludable están necesariamente relacionados. El propósito de estos lineamientos ambientales es establecer un proceso para la revisión de los impactos ambientales y sociales a fin de garantizar que los proyectos realizados bajo los Convenios del MCC con los países elegibles “Convenios” sean ambientalmente sanos, estén diseñados para operar en cumplimiento con los requerimientos y regulaciones que corresponden y, como lo requiere la legislación establecida por el MCC, de tal manera que no cause un peligro significativo al medio ambiente, la salud o la seguridad.

- **Consultas Públicas y Divulgación:** La MCC está comprometida en desarrollar un programa que refleje los resultados de la participación pública en los países anfitriones durante todas las fases del programa, integrando los intereses gubernamentales, del sector privado y de la sociedad civil.
  - **Monitoreo o seguimiento ambiental:** Para garantizar el cumplimiento con las medidas de mitigación de cualquier impacto ambiental y social adverso de los proyectos realizados como parte del Convenio y documentos relacionados, el MCC puede condicionar los desembolsos parciales o totales (de un proyecto) al cumplimiento o implementación satisfactoria de esas medidas de mitigación. Los medios para garantizar el cumplimiento con las medidas de mitigación de cualquier impacto ambiental y social adverso de un proyecto dado, incluyendo cualquier condición previa para desembolsos, estarán especificados en el Convenio y documentos relacionados. El país anfitrión será responsable del seguimiento apropiado de los planes de mitigación del Proyecto (por ejemplo, El Plan de Gestión Ambiental) durante el plazo del Convenio. Reconociendo que no todos los países elegibles a un Convenio puedan tener esta capacidad, el MCC puede, donde corresponda, proporcionar fondos dentro del Convenio para ayudar a garantizar la supervisión apropiada y la implementación de las medidas de mitigación. El MCC dará seguimiento al cumplimiento a través de la revisión de información proporcionada por la entidad ejecutora (la CRM-Nicaragua o los contratistas) y a través de las visitas al sitio del proyecto.
  - **Auditorias Ambientales:** Además la MCC podrá requerir, cuando considere necesario, una auditoría ambiental para evaluar el impacto de actividades anteriores o existentes no financiadas con fondos del MCC o de un proyecto financiado por la MCC para determinar el nivel del cumplimiento con las regulaciones y el desempeño ambiental, así como los riesgos potenciales ambientales, de salud y de seguridad, las responsabilidades, y las oportunidades asociadas a las actividades o el proyecto.
  - **Informes:** El país anfitrión (CRM-Nicaragua) debe informar trimestral y anualmente a la MCC, describiendo cómo las actividades financiadas bajo el Convenio están siendo llevadas a cabo de conformidad con los lineamientos y salvaguardas ambientales y sociales descritas en el Convenio y otros documentos relacionados. Los informes deberán presentar información detallada sobre los impactos ambientales y sociales y el nivel de implementación de los planes de mitigación (por ejemplo, El Plan de Gestión Ambiental), incluyendo los costos asociados. El MCC puede modificar sus orientaciones en relación a la implementación del proyecto, basados en la revisión de dichos informes.
- 2 **Ley No. 217. Nicaragua tiene una Ley General del Ambiente y Recursos Naturales** que fue aprobada el 27 de marzo de 1996. Es un marco adecuado que contiene los principios más importantes que tratan de la prevención y precaución. El objetivo principal es establecer regulaciones para la protección ambiental conservación, mejora y restauración de los recursos naturales a fin de garantizar un desarrollo sostenible de conformidad con los principios de la Constitución. Permite la participación ciudadana para promover acciones civiles, penales y/o administrativas para aquellos que violen la Ley. También estipula principios generales sobre gestión y calidad del ambiente y recursos naturales, áreas protegidas, administración del agua, bosques, fauna, flora, y evaluación del impacto ambiental.
- 3 El sistema para evaluar los impactos ambientales de actividades y proyectos está basado en el **Decreto No. 45 – 1994. “Regulación sobre Permiso y Evaluación del Impacto Ambiental”**. Fue aprobado antes de la Ley General del Ambiente y Recursos Naturales. La Regulación establece los procedimientos para obtener el Permiso Ambiental, que es un

documento administrativo obligatorio para proyectos o actividades incluidas en la Regulación, que necesitan tener aprobado un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Hasta ahora, no hay procedimiento más sencillo que el Estudio de Impacto Ambiental. No obstante, hay regulaciones y normas técnicas obligatorias relacionadas a la calidad del aire, el agua, el ruido, etc. que deben ser cumplidas.

Los Proyectos que no estuvieren contemplados en la lista específica, estarán obligados a presentar a la Municipalidad correspondiente el formulario ambiental que el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales establezca como requisito para el permiso respectivo.

Arto. 26.- Las actividades, obras o proyectos públicos o privados de inversión nacional o extranjera, durante su fase de preinversión, ejecución, ampliación, rehabilitación o reconversión, quedarán sujetos a la realización de estudios y evaluación de impacto ambiental, como requisito para el otorgamiento del Permiso Ambiental.

El Permiso Ambiental es una obligación a cumplir antes de la construcción de un proyecto nuevo de rehabilitación o expansión. El Artículo 5 de la Regulación establece que la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Documento del Impacto Ambiental son un requisito para obtener el Permiso Ambiental, para los proyectos o actividades definidas en este Artículo. La aprobación tiene que seguir un procedimiento administrativo.

El Permiso Ambiental incluye todas las obligaciones que le corresponden al propietario del proyecto. También establece el procedimiento para llenar los requisitos. El propietario del proyecto debe asumir las responsabilidades administrativas, civiles y penales que resulten de daños causados al medioambiente. También, el propietario debe seguir todas las regulaciones que sean relacionadas con la aprobación de la actividad. El decreto No. 45-94 fue modificado en Diciembre de 2006. (El presente Plan será ajustado según las nuevas disposiciones y procedimientos administrativos (se encuentra en proceso) del nuevo decreto 76-2006.

- 4 Decreto No. 76-2006<sup>3</sup> Sistema de Evaluación Ambiental del 19 de Diciembre, 2006.
- 5 Decreto No. 432 del 17 de Abril de 1989. Dicho decreto establece las obligaciones en la recolección, tratamiento y disposición de los desechos sólidos y líquidos.
- 6 Decreto 3395: Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de las descargas de aguas residuales domésticas, industriales y agropecuarias, siendo los artículos más importantes: Arto. 8. No se permite la dilución de efluentes industriales y agropecuarios con aguas no contaminadas, tales como agua de abastecimiento, agua de mar y agua de refrigeración. Arto. 9. Prohibición de descargas de aguas residuales no tratadas en ríos, lagos, lagunas y cualquier otro recurso hídrico, natural o artificial. Arto. 31. Las descargas de aguas residuales en forma directa o indirecta a cuerpos receptores provenientes de la industria Láctea y sus derivados, deberán cumplir con los rangos y límites máximos permisibles.
- 7 Decreto 432. Reglamento de inspección sanitaria.

---

<sup>3</sup> Este decreto deroga el decreto 45-94. Están en proceso de elaboración los instrumentos técnicos y administrativos para su implementación. Algunos programados para Marzo, 2007.

8 Decreto 123. Ley orgánica de INAA.

9 Decreto 65. MINSa.

Además, de este marco regulatorio, todos los proyectos deben cumplir con las disposiciones establecidas en las leyes y decretos y normas técnicas (NTON) emitidas por las instituciones del Gobierno: MARENA, MIFIC, ADPESCA, MAGFOR, INAFOR, MINSa, etc. y las alcaldías municipales.

## **II. PRINCIPIOS Y POLÍTICAS**

### **2.1 Principios Generales**

#### **Sostenibilidad**

La Corporación Reto del Milenio (MCC) reconoce que el objetivo del crecimiento económico sostenible está íntimamente relacionado con la conservación de un ambiente saludable.

#### **Transparencia**

La MCC y la CRM-Nicaragua están comprometidas en desarrollar un programa que refleje la participación pública y divulgación. En este espíritu, la CRM trabajará para garantizar que la preparación de los Estudios de Impacto Ambiental incluyan consultas con las partes afectadas y la divulgación pública de los documentos asociados.

#### **Apropiación del País Anfitrión**

El MCC está comprometido con los principios de apropiación del país anfitrión (Nicaragua), de los proyectos bajo un Convenio, incluyendo la responsabilidad del país anfitrión en cuanto a medidas para mitigar impactos adversos ambientales y sociales. Se espera que un proyecto del Convenio cumpla con las leyes, regulaciones y normas del país anfitrión, así como con los compromisos adquiridos en los convenios internacionales. Se espera que las entidades ejecutoras incorporen oportuna, participativa y significativamente consultas públicas en el desarrollo de las Evaluaciones de Impacto Ambiental, y los Planes de Gestión Ambiental.

#### **Prevención**

El enfoque preventivo consiste en identificar y evaluar los impactos ambientales antes de que se produzcan y tomar medidas para evitar o disminuir los efectos e impactos negativos sobre los sistemas ecológicos y la calidad ambiental inducidas por las actividades agropecuarias que intervienen en el uso y aprovechamiento de los suelos, agua, bosque y otros recursos naturales, y en la deposición de los desechos sólidos, líquidos y gaseosos al medio natural.

### **2.2 Fuentes de políticas: aplicabilidad de los lineamientos**

Sección 605(e) de la Ley del 2003 del Reto del Milenio.

Las políticas reflejadas en los Lineamientos Ambientales del MCC están basadas, en términos generales, sobre principios sólidos para diseño de proyectos de desarrollo sostenible y la aplicación de mejores prácticas internacionalmente aceptadas en este campo, incluyendo, pero no limitadas a, “ los Principios de Mejores Prácticas para Evaluación de Impacto Ambiental” de la Asociación Internacional para la Evaluación de Impacto, las políticas ambientales y los lineamientos de otras entidades financieras y de asistencia para desarrollo, del gobierno de Estados los Unidos, las políticas ambientales y las lineamientos de los bancos de fomento multilaterales, los *Enfoques Comunes* desarrollados por agencias de crédito a la exportación a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y los *Principios de Ecuador* utilizados por los bancos comerciales internacionales. Adicionalmente, los Lineamientos Ambientales del MCC reflejan lo siguiente:

Para más detalles véase las siguientes fuentes:

- Orden Ejecutiva 12114, del 4 de enero de 1979, 44 Reg. Fed. 1957 (9 de enero de 1979).
- En caso que un proyecto realizado bajo el Convenio pueda afectar significativamente la calidad del medio ambiente de los Estados Unidos, incluyendo sus territorios o posesiones el MCC deberá adherirse a los procedimientos para revisión ambiental establecidos por el Consejo de Calidad Ambiental bajo la Ley de la Política Ambiental Nacional de EE.UU. (NEPA, por sus siglas en Inglés), 40 CFR Parte 1500, en vez de los lineamientos del MCC.

Véase las Directrices Ambientales de la MCC pp.2 y apéndice B en:  
[http://www.mcc.gov/guidance/FY06/Environmental\\_Guidelines.pdf](http://www.mcc.gov/guidance/FY06/Environmental_Guidelines.pdf)

### **III. DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES**

La aplicación de estos lineamientos y procedimientos a proyectos específicos y el nivel de profundidad, y tipo de revisión del impacto ambiental y social a realizarse, dependerá de la naturaleza, escala y potencial del impacto ambiental y social de los proyectos propuestos. (*Directrices Ambientales de la MCC, 20 de enero de 2006*).

#### **3.1 Normas y Procedimientos Generales**

##### **REVISIÓN AMBIENTAL**

Las Medidas de Protección y Revisión Ambiental del Proyecto son un componente clave para el desarrollo sostenible de la agricultura, la ganadería y la infraestructura y serán parte integral de los proyectos de la CRM-Nicaragua, incluyendo producción primaria, empresas de cadena de valor; carreteras primarias y secundarias, manejo de cuencas y regularización de la propiedad.

La CRM-Nicaragua solicitará una **Revisión Ambiental** para cada proyecto, la que incluirá pero no estará limitada a las siguientes secciones: (*Más detalles en el anexo No. 1*).

### **3.1.1 Revisión Ambiental**

Todos los procesos de los análisis ambientales empiezan con una REVISIÓN inicial. Tan pronto como sea posible, la CRM-Nicaragua analizará cada proyecto a como se describe en estos lineamientos. La revisión se lleva a cabo para identificar problemas ambientales potenciales asociados con un proyecto propuesto y para identificar el tipo de información ambiental requerida para evaluar los riesgos de contaminación puntual y no puntual tomando en consideración los aspectos de la salud humana y aspectos sociales (reasentamientos involuntarios, culturales pueblos indígenas y propiedad cultural) agricultura y agroquímicos, calidad del aire, recursos hídricos y su calidad, recursos biológicos, planificación y uso de la tierra, tráfico, transporte, circulación y peligros. La revisión también se utiliza para identificar beneficios ambientales potenciales o mejoras que puedan ser aprovechados en los proyectos propuestos. Estos podrían incluir oportunidades para producción más limpia, eficiencia energética, reducción de desechos, conservación y mejora de la biodiversidad, conservación de suelos y agua, y otras formas de buenas prácticas ambientales.

El propósito de la revisión es separar actividades que por su naturaleza, representan bajos riesgos inherentes de daños ambientales de aquellos que representan riesgos por daños ambientales moderados o altos. La clasificación ambiental sigue las recomendaciones contenidas en los Enfoques Comunes de la OCDE y las prácticas del Banco Mundial, clasificándose de acuerdo a su impacto ambiental y social potencial y del alcance de la revisión ambiental necesaria.

En el proceso de identificación las actividades clasificadas como de muy bajo riesgo no requieren análisis adicional. Otras actividades están sujetas a estudios preliminares. Este estudio es llamado Examen Ambiental Inicial (IEE, por sus siglas en inglés)<sup>4</sup>. (*Véase el Esquema Básico del IEE en el Anexo 1, paso 3*).

El propósito del IEE es proveer información y análisis suficientes para alcanzar una de las cinco conclusiones (o decisión principal) en relación a los efectos ambientales globales del proyecto. Esta decisión se tomará sobre la base de impactos ambientales anticipados.

El Examen Ambiental Inicial, tiene cinco posibles resultados. Estos son:

**Categoría A:** El proyecto tiene un impacto potencial ambiental y social significativamente adversos, sensibles, diversos o sin precedentes. *Se preparará un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) conforme a estos lineamientos.*

**Categoría B.** El proyecto tiene impactos potenciales ambientales y sociales menos adversos que la categoría A. No obstante, se requiere de un análisis de impacto ambiental y social específico, incluyendo Planes de Gestión Ambiental, según sea apropiado. Tales análisis podrían ser una condición previa al desembolso parcial o total del financiamiento no reembolsable del MCC. El alcance y formato del análisis dependerá de los posibles impactos ambientales y sociales del proyecto. De acuerdo a la legislación nicaragüense una Valoración Ambiental y su Plan de Gestión Ambiental son requeridos para proyectos categoría B.

---

<sup>4</sup> Examen Ambiental Inicial: este modelo fue diseñado por la Agencia de los Estados Unidos para Desarrollo Internacional (USAID).

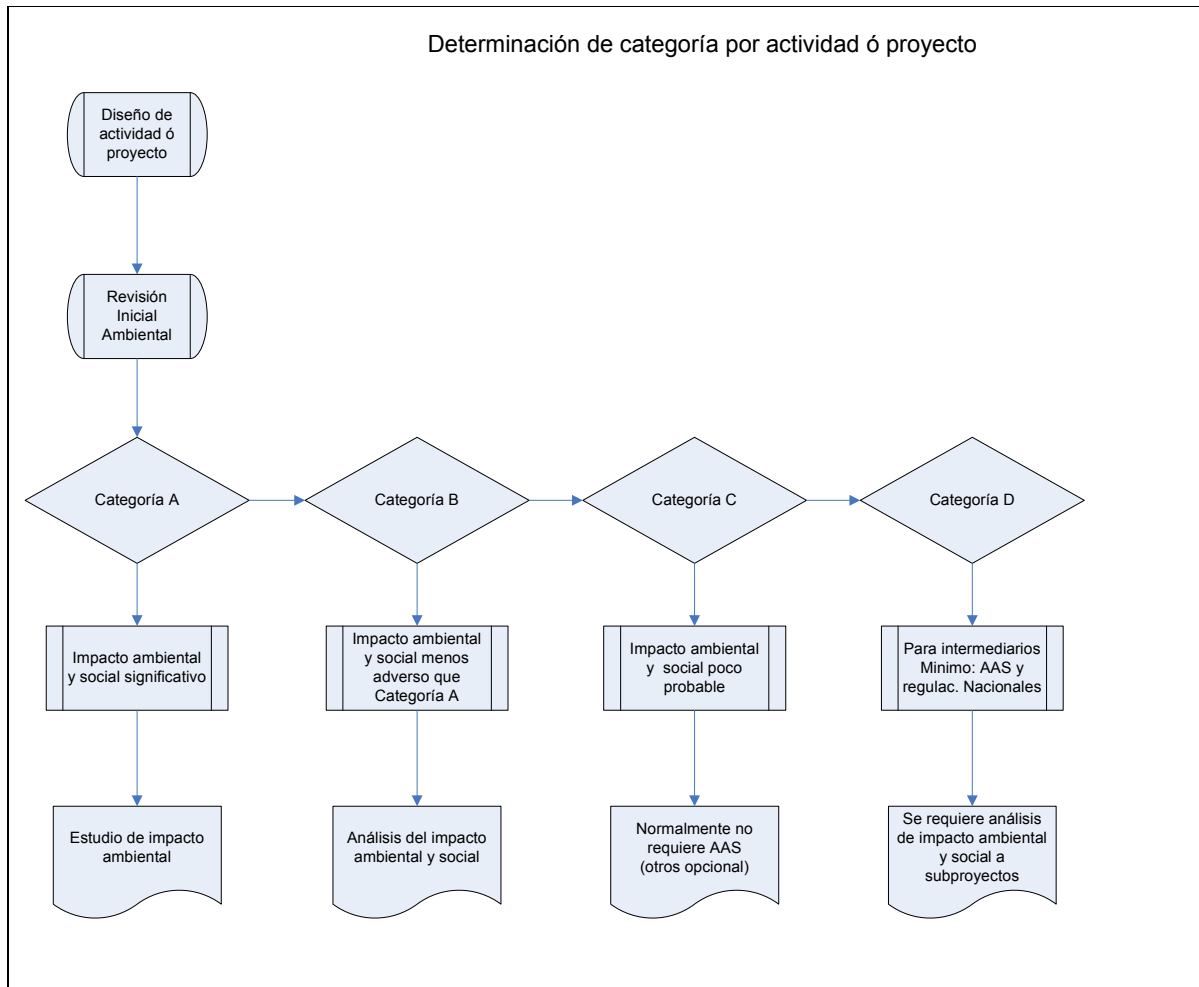
El Examen Ambiental Inicial (IEE) es un examen de los efectos razonablemente previsibles sobre el ambiente de una actividad/intervención de desarrollo propuesta.

**Categoría C.** Existen pocas posibilidades de tener impactos sociales y ambientales adversos. *Por lo general, no se requerirá un análisis del impacto ambiental y social.* No obstante, la MCC/CRM se reserva el derecho de requerir estudios específicos de los impactos ambientales y sociales, informes, o capacitación cuando considere necesario o cuando los impactos positivos ambientales y sociales puedan aumentarse.

**Categoría D.** Un proyecto es clasificado como Categoría D, si involucrará una facilidad intermedia (como un fondo de donación público municipal) que utilizará fondos de la MCC para financiar sub-proyectos que puedan potencialmente resultar en impactos ambientales y sociales adversos. La CRM-Nicaragua debe exigir que los sub-proyectos bajo una Categoría D, cumplan como mínimo, con las normas de análisis de impacto ambiental y social, así como con las leyes y regulaciones relevantes de Nicaragua. La CRM-Nicaragua se reserva el derecho de establecer normas de desempeño ambiental adicionales y requerimientos de seguimiento para sub-proyectos, analizando caso por caso, dependiendo de la naturaleza de la facilidad o servicios intermedios. Por lo general, se exigirá un Examen Ambiental Inicial. (Véase el anexo No. 1).

**Prohibición Categórica:** El proyecto tiene efectos ambientales sustancialmente adversos. Las medidas de mitigación son insuficientes para eliminar tales efectos y las alternativas no son viables. *“La CRM-Nicaragua no brindará asistencia a ningún proyecto que pueda causar un daño significativo, al medio ambiente, la salud o la seguridad”.* En consecuencia, como parte de la revisión ambiental, la CRM-Nicaragua identificará y excluirá un proyecto de esa índole del financiamiento no reembolsable del MCC. (Más detalles sobre los requerimientos del MCC en la página 3 de los Lineamientos Ambientales). (Véase el Anexo 2: Dictamen Ambiental).

**Consideración Especial:** Proyectos a ser ejecutados en sitios sensibles o que podrían tener un impacto perceptible sobre dichos sitios, incluso si la categoría del proyecto no aparece en el Apéndice C, de los Lineamientos Ambientales de MCC. Estos sitios de proyectos sensibles incluyen parques nacionales otras áreas protegidas establecidas por leyes nacionales o internacionales, y otras áreas sensibles de importancia internacional, nacional o regional como zonas pantanosas, bosques con alto valor de biodiversidad, sitios arqueológicos o con significado cultural y áreas de importancia para pueblos indígenas u otros grupos vulnerables.



### Elementos de un Estudio de Impacto Ambiental:

Para el Estudio de Impacto Ambiental se debe seguir lo que indica el Decreto Presidencial No. 45-94: Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental, de Nicaragua. (Ver Anexo 9a). Y se debe consultar el apéndice D, de los lineamientos del MCC, se incluyen los elementos o contenidos de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Además se debe revisar

### Consideraciones:

- Cada actividad tiene que presupuestar fondos para las medidas de prevención, mitigación y monitoreo.
- El supervisor del proyecto o componente respectivo y el coordinador ambiental, serán responsables de asegurar que todas las actividades estén de conformidad con lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental (PMA).

### **3.1.2 INTEGRANDO LOS PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES EN EL CICLO DE PROYECTO DE MCA-NICARAGUA**

La Revisión Ambiental, es un proceso que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos de cualquier actividad, proyecto u obra y permite seleccionar las alternativas que cumpliendo con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios y se minimicen los impactos no deseados. De tal manera que en el proceso de revisión ambiental deberá ser parte integral del proceso de diseño e implementación y no considerarlo hasta el final. Los procedimientos ambientales proponen un marco de referencia para integrar la variable ambiental en el ciclo de proyectos de la CRM-N. Está diseñado para compatibilizar los objetivos de desarrollo de los proyectos con los de conservación y uso sostenido de los recursos naturales y que no constituyan un obstáculo para el desarrollo rural.

Un aspecto importante de la inclusión de análisis ambiental se relaciona con los niveles a los cuales se aplica el instrumento. La “toma de decisión” que puede afectar al ambiente, presenta distintos niveles: Políticas, Planes, Programas, Proyectos (este último se conoce en la CRM como planes de Planes Integrales de Negocios (PIN) o Planes de Negocio de Finca o Empresa. Para propósitos del presente documento nos centramos en el nivel del Ciclo de Inversión del Proyecto, en el cual se analizan las particularidades de la acción en todas sus fases de: identificación del proyecto, preparación, negociación, aprobación e implementación (operación) y se proponen medidas correctoras para eliminar, minimizar o compensar alteraciones, que impliquen daños sobre el ambiente.

En el proceso de identificación, negociación y aprobación del proyecto, el proponente inicia las gestiones ante el responsable de cada componente o cluster (particularmente para negocios rurales).

#### **Proceso para la Revisión Ambiental:**

**Paso 1:** Una vez recibido el perfil del proyecto se procederá a llenar la **Ficha Ambiental**, siendo esta una responsabilidad del técnico o quien prepara el proyecto, si es un productor o grupo de productores no están en capacidad de hacerlo por sí solos, la CRM-N (representada por la Especialista de Impacto Ambiental y Social (EIAS), técnicos o extensionistas) a solicitud de los interesados, apoyará el llenado de la ficha. Si es a través de un Operador de Cluster, éste dará dicha asistencia a los productores o empresarios en el campo.

La ficha se puede llenar con la información contenida en el perfil del proyecto y se realizará una visita de inspección al sitio. *(Ver Anexo No. 1. Paso 1. Ficha Ambiental)*

**Paso 2: Visita de Campo:** El Especialista de Impacto Ambiental y Social (o quien le represente), junto con el proponente o responsable de componente u Operador de Cluster, llenará la lista de verificación durante la gira de reconocimiento de campo. Se recomienda coordinar estas visitas con el proponente del proyecto, su equipo técnico y dirigentes de las comunidades asentadas en el área de influencia.

Cuando el proyecto contenga varias propuestas de localización se deben visitar las diferentes alternativas de localización y llenar la lista de verificación para cada sitio.

Con el llenado de la lista de verificación se pretende establecer el contexto ambiental del proyecto y sus posibles efectos ambientales tanto negativos como positivos al nivel de las actividades del proyecto, las cuales se identifican en la ficha ambiental tanto en la etapa de diseño como de funcionamiento del proyecto. (*Anexo No. 1. Paso 2 Lista de Verificación*).

**Paso 3: Dictamen Ambiental:** una vez que se tiene la ficha ambiental y se ha completado la lista de verificación y otra información relevante recopilada en el campo, la Especialista de Impacto Ambiental y Social de la CRM-N emite un dictamen ambiental (*Anexo No. 2*). El dictamen ambiental puede emitirse si hay suficiente información después de levantada la información en el campo o en algunos casos será necesario esperar a que se realice el Examen Ambiental Inicial.

**Paso 4:** El proponente prepara el documento ambiental requerido de acuerdo a la categoría correspondiente, el cual forma parte del Plan de Negocio.

Generalmente durante la visita de campo se determina si el proyecto requiere de un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en este caso se elabora el Dictamen Ambiental en el cual se recomienda al solicitante iniciar el trámite correspondiente ante el MARENA y solicitar el permiso ambiental. (Ver Anexo 9a o visitar la página Web: [www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni))

### **3.3 PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES POR COMPONENTE**

La Cuenta Reto del Milenio-Nicaragua tiene como Misión apoyar activamente a la población de la región de Occidente – León y Chinandega - para superar los principales obstáculos para el despegue económico sostenible. Para lograrlo trabajará en tres componentes principales:

- **Desarrollo de Negocios Rurales**, que tiene como objetivo lograr que por la vía del desarrollo de negocios rurales exitosos se reactive la economía rural de Occidente generando amplios beneficios sociales y ambientales que contribuyan a la disminución de la pobreza.
- El componente de **Mejoramiento de la Infraestructura vial**, apoyará activamente a la región de Occidente en resolver sus principales restricciones en vías de comunicación para disminuir los costos de transporte entre el Occidente y los mercados nacionales e internacionales.
- Y el tercer componente es **Fortalecimiento de los derechos de propiedad** a fin de aumentar las inversiones en Occidente. Su enfoque es el saneamiento de las propiedades, modernización del Sistema de Catastro y Registro de la región.

### **3.3.1 DESARROLLO DE NEGOCIOS RURALES Y MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS**

#### **A Nivel de Conglomerado y Plan de Negocio Integral:**

Dado que el Programa de Desarrollo de Negocios Rurales (PDNR) trabajará bajo la modalidad de clusters, se recomienda elaborar un Examen Ambiental Inicial Multi-sitio por cluster o un o un Análisis de Impacto Ambiental y Social para los proyectos bajo Categoría B. En caso que recientemente se hayan realizado análisis ambientales (para la Región de Occidente) y llenen los requerimientos del MCC-MCA-N, se pueden adecuar o actualizar estos estudios. Estos se harán a través de los operadores de clusters (implementing agency), y además tendrán como propósito establecer las líneas de base ambiental por sector. E/la Especialista de Impacto Ambiental y Social (EIAS) elaborará o participará en la elaboración de los Términos de Referencia y dará seguimiento a las recomendaciones que surjan de los Planes de Gestión Ambiental.

El Examen Ambiental Inicial (EAI) Multi-sitio será preparado bajo las condiciones siguientes:

- Las actividades del sector o cluster están bien definidas, son repetitivas o predecibles;
- Los impactos pueden ser mitigados implementando medidas claramente identificables;
- Los sitios son bien conocidos como para afirmar que no habrán impactos impredecibles en áreas sensitivas tales como: humedales, áreas protegidas, grupos étnicos etc.

En estos casos el Examen Ambiental Inicial Multi-sitio evita el esfuerzo innecesario de preparar un EAI por cada sitio. El Examen Ambiental Inicial, analiza las actividades e identifica las medidas de prevención y/o mitigación necesarias para prevenir los impactos adversos significativos.

#### **Consideraciones Especiales:**

Específicamente la CRM-N no se involucrará en la producción, adquisición o liberación intencional de:

- Contaminantes Orgánicos Persistentes (POPs por sus siglas en Inglés) que la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) ha identificado como de mayor preocupación para la comunidad en general;
- Cualquier pesticida o químico industrial y/o de consumo que este en la lista de la USEPA clasificado como “prohibido” o “severamente restringido” bajo el Programa de Consentimiento Previo Informado (PIC por sus siglas en Inglés) ; o
- Un producto (incluyendo una emisión o afluente) que este prohibido o estrictamente regulado en los Estados Unidos debido a que sus efectos tóxicos sobre el medio ambiente crean un serio riesgo a la salud pública.

Todo proyecto que incluya utilización de plaguicidas deberá anexar al IEE el Reporte de Evaluación y Plan de Uso y Manejo Seguro de Plaguicidas. (Ver Guía de preparación en el documento denominado: *Lineamientos y Procedimientos para el Manejo de Plagas y Enfermedades en Agricultura*, MCA-N, May, 2007).

El Programa de Desarrollo de Negocios Rurales (PD3NR) considera que los conglomerados pueden incluir:

- Ganadería (carne y leche)
- Ajonjolí
- Maní
- Plátano
- Marañón
- Horticultura
- Fruticultura
- Apicultura
- Camaronicultura
- Forestal (manejo de cuencas hidrográficas incluye manglares, manejo de regeneración natural, plantaciones puras con fines energéticos y de aserrío y los sistemas agrosilviculturales y silvopastoriles)
- Tejas y artesanías
- Ecoturismo y Turismo Comunitario Sostenible
- Otros sectores con viabilidad económica y ambiental.

### **A nivel de Plan de Negocio de Empresa o Finca:**

Se llenará una lista de chequeo específica para la actividad, (agricultura con riego, pequeñas construcciones, ganadería, etc.) y se llenará la *Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Medidas de Mitigación* (Ver Anexo 1. Forma 1 y 2).

Se considera que para la mayoría de los proyectos que apoyará el MCA-N, bajo el Programa de Negocios Rurales, se utilizará como instrumento de valoración de impacto ambiental el Examen Ambiental Inicial (EAI), el cual deberá acompañarse de un plan de Monitoreo y Evaluación Ambiental. (*Anexo No. 1 Paso 3.*)

**Periodo de Entrega:** los documentos ambientales deberán enviarse como parte integral de la propuesta de proyecto, plan de negocio o enmienda.

### **Procedimiento para Inscribir una Plantación Forestal<sup>5</sup>**

*A pesar de no ser este un procedimiento ambiental propiamente dicho, se incluye en este documento por ser de importancia tanto para asegurar que las plantaciones que se establecerán bajo el componente de Cuencas Hidrográficas sean inscritas y los dueños puedan hacer el aprovechamiento legalmente y como para que puedan beneficiarse de los incentivos establecidos por ley.*

---

<sup>5</sup> Fuente: De acuerdo a la Ley No. 462. Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal de Nicaragua (Gaceta No. 168. 4/09/2003) e *Instructivo Administrativo de la Regencia Forestal – INAFOR.*

*Capítulo IV. Sección 3. Sobre Plantaciones Forestales. (Reglamento de la Ley No. 462. Decreto No. 73-2003)*

**Arto. 58:** Las plantaciones forestales deberán registrarse en el Registro Nacional Forestal de INAFOR, quien podrá realizar las inspecciones necesarias para la constatación de las mismas.

### **Requisitos y procedimiento**

La plantación debe tener un año de establecida.

1. Hacer solicitud en el distrito departamental de INAFOR para que asignen un Regente Forestal para realizar la inspección. (Llenar Formato 008).
2. Datos técnicos de la plantación (Formato 009)
3. Presentar Registro Catastral de la Propiedad Forestal (Formato 002)
4. El Regente Forestal realiza la inspección de campo y llena la ficha técnica.
5. El Regente Forestal la presenta en el Distrito Forestal y esta se envía al Registro Nacional Forestal en INAFOR.
6. INAFOR emite el certificado al dueño, para que goce de los incentivos. El certificado se otorgara dentro de un plazo de 30 días después de haberse presentado la solicitud. Ley 462. Capítulo VI. Artículo 38 y 39 describe los incentivos.

**Arto. 40 dice:** Para beneficiarse de los incentivos establecidos en la Ley 462, los interesados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Estar inscritos en el Registro Forestal del Instituto Nacional Forestal (INAFOR).
2. Constancia Técnica extendida por el INAFOR y la Comisión Ambiental Municipal.

Se procurará que los productores beneficiarios de la CRM-N bajo el componente forestal conozcan la Ley de Incentivos para que tengan acceso a ellos.

### **Sección 4. Áreas Protegidas**

**Arto. 60.** Establece que las actividades de manejo y aprovechamiento forestal y de especies no maderables, así como las plantaciones forestales, que ser realicen dentro de áreas protegidas, deberán cumplir con las normas técnicas, las cuales deben estar enmarcadas en el plan general de manejo de cada área protegida, según su categoría de manejo.

**Arto. 63.** Las solicitudes de aprobación de planes de manejo y/o establecimiento de plantaciones forestales en áreas protegidas deberán ser autorizadas por MARENA, quien deberá pronunciarse en un plazo no mayor de 10 días, a partir de la fecha de solicitud. La aprobación de los planes de manejo forestal, deberá realizarse tomando como referencia la norma técnica de manejo forestal en áreas protegidas.

Las plantaciones con fines de protección y mitigación de impactos ambientales podrán ser sujetas a aprovechamiento de acuerdo a normativas técnicas emitidas para tal fin.

Para mayor información visite el Website. [www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)

## **LINEAMIENTOS POR SECTOR**

### **3.3.1.1 AGRICULTURA**

Algunas de las actividades agrícolas con mayor posibilidad de causar impactos ambientales son el abastecimiento de agua, la irrigación y obras de drenaje; el manejo de los fertilizantes y de los nutrientes; la eliminación del bosque para cultivar; y el uso de los agroquímicos en el control de plagas.

**Impactos Ambientales Potenciales Positivos:** Las prácticas de conservación de suelos y aguas incluyen todas las medidas para mejorar o preservar la productividad de la tierra. Las técnicas de control de erosión tienden a contribuir a la retención de agua, algunas medidas para mejorar la fertilidad del suelo pueden, a través de la producción de materia orgánica mejorar la estructura de los suelos. Estas prácticas en conclusión, contribuyen a aumentar tanto la resistencia del suelo a la erosión como su capacidad de retención de agua.

**Manejo Integrado de Cultivos:** La CRM-Nicaragua promoverá el Manejo Integrado de Cultivos (MIC) que incluye Manejo Integrado de las Plagas (MIP),

Considerando la problemática de plagas y enfermedades, en la agricultura y ganadería, bajo el Proyecto de Negocios Rurales, la CRM-Nicaragua ha desarrollado un plan de MIP para ser implementado con los agricultores. El plan de MIP alcanzará los siguientes objetivos:

- Los agricultores estarán familiarizados y utilizarán el plan de Manejo Integrado de Plagas como un medio económico, simple y práctico para controlar las plagas.
- Los agricultores estarán concientes de los diferentes tipos de tóxicos que contienen los plaguicidas.
- Los agricultores sabrán cuáles plaguicidas son restringidos y/o prohibidos.
- Los agricultores conocen prácticas para el uso y la aplicación segura de los plaguicidas.
- Los agricultores sabrán cómo determinar los niveles de afectación de las plagas y/o enfermedades en su cultivo y cómo responder ante la situación.

#### **Acciones para Promover el IPM**

- **Mejorar el ecosistema agrícola para favorecer el cultivo de plantas y los enemigos naturales de las plagas:** usando barreras vivas; abonos orgánicos; diversificación y rotación de cultivos; siembra de cultivos en simultaneo y complementarios y, conservación de suelos y agua.
- **Modificar el ambiente para crear condiciones no favorables a las plagas** aplicando prácticas culturales: preparación de tierras, manejo de fechas/estaciones para plantar, etc.; utilizar variedades de plantas resistentes a las plagas y plantas que repelen las plagas.
- **Eliminación directa de plagas:** Uso de plaguicidas aprobados y recomendados, basados en la lista de la U.S Agencia de Protección Ambiental (USEPA). Para el uso de agroquímicos se requiere de un Informe de Evaluación y Plan de Acción para Uso Seguro de Plaguicidas (PERSUAP por sus siglas en inglés). *Lineamientos y Procedimientos para el Manejo de Plagas y Enfermedades en Agricultura*, CRM-Nicaragua, Enero, 2007).

## **Riego a Pequeña Escala**

**Descripción:** Para propósitos de estos lineamientos irrigación a “pequeña escala”, se consideran aquellos que irrigan no más de 10 hectáreas de tierra para cultivos. Los tipos de riego que se utilizan en Nicaragua son básicamente: por goteo, aspersión, gravedad/surcos o inundación. El tipo más común de irrigación a pequeña escala es el sistema de aspersión impulsado por gravedad, usado comúnmente para producir cosechas de huertos. En la última década se ha introducido en la Región Centroamericana el sistema de riego por goteo. Hay otros tipos de sistemas de irrigación. Los sistemas de desvío o de toma de agua utilizan el flujo de un río o corriente natural, lo desvían hacia un sistema de canal, con o sin estructura de control, hacia la entrada del sistema, y posiblemente hacia un tanque, reservorio o laguna de almacenamiento.

Los sistemas de almacenamiento son otra forma sencilla de irrigación a pequeña escala, que capturan el agua de una corriente y la almacenan detrás de una represa para ser usada durante la época seca. Las bocas de salida de la represa canalizan el agua hacia los canales que van hacia los campos a irrigar aguas abajo de la represa.

Los sistemas de riego por elevación involucran el uso de bombas, ya sean manuales o mecánicas (motores eléctricos o de diésel), para elevar el agua de una fuente que puede ser un río, pozo, o reservorio, a un nivel más alto, la cual luego se conduce a través de un canal de irrigación superficial o mediante tuberías para riego por aspersión o goteo.

## **Los impactos ambientales y sociales de las actividades e irrigación a pequeña escala y drenaje.**

**Afectación local del ciclo hidrológico,** incluyendo los impactos en el flujo de la corriente de aguas abajo afectando así a otros usuarios, a los humedales o el hábitat de especies acuáticas (animales y vegetales). Puede afectar involuntariamente el nivel freático, la escorrentía o el drenaje de los campos irrigados, lo que además podría contaminar el curso natural de las fuentes hídricas.

**Irrigación y humedales.** El desarrollo de sistemas de riego puede tener un impacto directo en los humedales y en las especies que los habitan y dependen de ellos. La demanda de agua podría reducir el flujo de agua que alimenta los humedales, haciendo que se sequen y que su ecología cambie en forma significativa. También existe el potencial de contaminar los ecosistemas de los humedales con las escorrentías y/o drenajes de los campos irrigados que llevan productos químicos agrícolas.

**Uso ineficiente de recursos de agua que son escasos.** Esto podría ser el resultado de hacer una mala selección del sitio (ejemplo: tierras con fuertes pendientes para cultivo, lo que conlleva a escorrentías); sistemas de canales con muchas fugas; fugas por infiltración y evaporación del agua en los embalses de las represas; mala administración del agua por parte de los productores.

**El impacto en la calidad del suelo.** Incluye excesivo uso de fertilizantes provocando la salinización de los suelos en parcelas irrigadas; estancamiento del agua en el sitio y en áreas adyacentes a los perímetros irrigados; contaminación con agroquímicos y el agotamiento de la fertilidad y calidad del suelo.

**Amenazas a la salud humana.** Cuando se crean condiciones apropiadas para vectores (ej., la malaria), enfermedades por contacto con el agua contaminada (ej., esquistosomiasis) y otras enfermedades transmitidas por el agua contaminada (ej., diarrea, tifoidea, etc.); y

**Temas sociales, vinculados a la justicia ambiental y de equidad.** La distribución equitativa de los beneficios del desarrollo de sistemas de riego y el aseguramiento de que los impactos ambientales no van a ser cargados en forma desproporcionada por los miembros menos poderosos de la comunidad.

**Lineamientos ambientales.** Para proyectos o actividades de irrigación a pequeña escala se usará una Lista de Verificación. (*Ver Anexo 4*).

## **Manejo de Ganadería**

**Identificación del Problema:** La ganadería es una actividad importante para muchas comunidades rurales de Nicaragua. La ganadería manejada inapropiadamente puede crear serios problemas ambientales, incluyendo la destrucción de cosechas agrícolas; pérdida de vegetación, y la destrucción de semilleros de árboles; el pastoreo excesivo conlleva a un aumento de la erosión del suelo, a la compactación, y a la contaminación de los recursos hídricos. El manejo indebido del estiércol puede causar problemas con olores y condiciones de salubridad. La vida silvestre puede también ser afectadas por prácticas de manejo tales como el establecimiento de cercos y la proliferación de enfermedades introducidas por el ganado. Además, la ganadería constituye un importante emisor de gases de invernadero.

Para ser competitivos y tener acceso a mercados locales, regionales e internacionales, la CRM-Nicaragua y sus socios, tienen que promover sistemas de manejo intensivo, incrementar la productividad, reducir los costos de producción, todo esto debe hacerse en un ambiente (Nicaragua) donde por muchas décadas los asuntos ambientales han ocupado un segundo o último lugar en la economía, como consecuencia han dejado a un sector que produce grandes cantidades de desechos sin la regulación necesaria, cuando se compara con programas agrícolas.

***Para mayor información sobre de prácticas de manejo de ganadería e impactos ambientales y sociales ver anexo No. 6***

*Además consultar Manual de Buenas Prácticas Operativas de Producción Más Limpia para la Industria Láctea*  
[www.proarca.org](http://www.proarca.org)

### **3.3.1.2 MANEJO DE CUENCAS**

Este sub-componente se desarrollará en más detalle una vez que se tenga el Plan de Acción para el Manejo de Cuencas. Al momento se establecen lineamientos generales y algunos específicos para actividades comunes o típicas en manejo de cuencas.

#### **Agroforestería:<sup>6</sup>**

La adopción de los sistemas agroforestales en las fincas de productores, hacen una contribución significativa en el manejo sostenible de los recursos naturales y la preservación de la calidad ambiental. Estos contribuyen a un mejor manejo de los suelos, protección de fuentes hídricas,

---

<sup>6</sup> El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal (MAG-FOR) es el responsable de los tres rubros, y el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) es una dependencia del MAG-FOR se encarga de los asuntos forestales, para la inscripción de las plantaciones y/o permisos se registrará por las normas y procedimientos establecidos por INAFOR.

mejoran el hábitat para especies silvestres. Al adoptarlos, las posibilidades de crear efectos adversos para el medio ambiente son mínimas. Hay, sin embargo, algunos puntos que se deben tener en cuenta acerca de las actividades de la agroforestería, estos son:

➤ **Complejidad de los Sistemas Agroforestales (SAF) y tomar la decisión correcta:**

Fundamentalmente las actividades y proyectos que recibirán asistencia de la CRM-N se regirán por los lineamientos y acciones propuestas en el Plan de Manejo de Cuencas. En caso que se propongan actividades en Áreas Protegidas (AP) y/o zonas de amortiguamiento se respetarán la zonificación, normas y regulaciones establecidas en el Plan de Manejo del AP.

➤ **Impactos Ambientales y Sociales Positivos de la Agroforestería**

Las actividades de la agroforestería consisten en asociar árboles con los cultivos agrícolas y/o crianza de animales en potreros. El objetivo es reproducir de la mejor manera posible la diversidad de un sistema natural para mejorar tanto la sostenibilidad como la productividad. Por esto es una mejor opción como uso de la tierra que la agricultura a campo abierto convencional en suelos poco fértiles o marginales. Los árboles dentro del sistema agroforestal pueden ofrecer una amplia gama de productos y de servicios al agricultor y al medio ambiente. La siguiente tabla da una indicación de los productos y/o servicios resultantes en los sistemas agroforestales.

**Lista indicativa de productos y/o servicios de la agroforestería**

PRODUCTOS	SERVICIOS
<p>Adicionalmente a la madera, los árboles en los sistemas agroforestales pueden generar muchos productos valiosos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos</li> <li>• Forraje</li> <li>• Leña y carbón</li> <li>• Fibras</li> <li>• Medicinas y cosméticos</li> <li>• Aceites y resinas</li> <li>• Postes y madera de construcción rural</li> </ul>	<p>Adicionalmente al papel que desempeñan mejorando suelos degradados, los árboles en los sistemas agroforestales pueden cumplir muchas funciones importantes dentro del sistema agrario como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoran los microclimas.</li> <li>• Conservan los suelos y su capa arable, mejoran la fertilidad de los mismos, y para controlar la maleza</li> <li>• Sirven como cercas vivas, cortinas rompevientos o como linderos.</li> <li>• Secuestro de CO<sub>2</sub></li> <li>• Sombra para cultivos y el ganado.</li> <li>• Protegen la biodiversidad</li> <li>• Estabilizan los suelos en las laderas, mejoran la infiltración, la calidad del agua y la producción hídrica en general.</li> </ul>

**Fuente:** Página de Internet del International Center for Research in Agroforestry (ICRAF).

Hay dos tipos básicos de sistemas agroforestales: simultáneos y secuenciales. Como lo implica esta distinción, la diferenciación se basa en si los árboles o cultivos ocupan el terreno al mismo

tiempo. Las características de los árboles deben cambiar, por cada tipo, para reflejar los diferentes medios competitivos.

En un sistema simultáneo y en lo posible, el cuidado de los árboles de rápido crecimiento debe estar limitado a los periodos fuera de temporada, y las copas deben ser poco densas para minimizar el impacto en los cultivos. En un sistema secuencial, las características deseables en los árboles son su rápido crecimiento, la habilidad de reciclar los nutrientes encontrados en el subsuelo y/o fijar nitrógeno, copas densas que le quiten luz a la maleza.

En resumen, las prácticas agroforestales representan una solución viable para pequeñas fincas en las áreas más densamente pobladas de América Latina y El Caribe, donde las personas, tratando de asegurar su fuente de alimentación, han expandido las fronteras agrícolas hacia áreas más frágiles, con fuertes pendientes o montañosas, y que son esencialmente de vocación forestal. Estas actividades productivas constituyen una respuesta a corto y a mediano plazo para controlar las presiones demográficas en estas áreas donde, excluir a las personas con el fin de crear un balance en la zona, incrementaría el sufrimiento humano y convertiría a los habitantes en refugiados ambientales. La siguiente tabla muestra los diferentes arreglos o Sistemas Agroforestales (SAF) que el productor y la MCA-N podrían considerar en sus proyectos.

Sistemas agroforestales más usados en América Central<sup>7</sup>

Sistemas agrosilviculturales	Sistemas silvopastoriles
<p><b>Árboles "de sombra"</b> en plantaciones de cultivos perennes como café y cacao. Incluye maderables, árboles de uso múltiple y árboles de "servicio" (manejados únicamente por el bien del cultivo, para fijación de nitrógeno, manejo de sombra, productores de "mulch" etc.</p> <p><b>Cultivos en callejones y barreras vivas.</b> Incluye el uso de árboles y arbustos junto con otros componentes (p.ej., zacates) para formar hileras entre callejones usados (generalmente) para cultivos anuales. Se utilizan principalmente para mejorar el suelo (p.ej. fijación de nitrógeno, uso de mulch arbóreo) y/o reducir erosión en pendientes.</p> <p><b>Taungya.</b> Siembra de cultivos durante la fase de establecimiento de plantaciones forestales, de frutales o de cultivos perennes como café y cacao.</p> <p><b>"Tumba y quema" y barbechos mejorados.</b> Sistemas agrícolas tradicionales utilizando barbechos/bosques secundarios para regenerar la fertilidad del suelo y controlar malezas.</p> <p><b>Árboles en línea alrededor de campos agrícolas.</b> Incluye cercas vivas, linderos y cortinas rompevientos.</p> <p><b>Árboles aislados en campos agrícolas.</b> Incluye regeneración natural y plantación de maderables, frutales y árboles de diversos usos (p.ej., mejoradores del suelo, forrajeros, leña, medicinales) con espaciamientos amplios (&gt; 10 m) en áreas utilizadas principalmente para cultivos anuales.</p>	<p><b>Pastoreo en plantaciones de cultivos arbóreos</b> (p.ej. coco, palma africana, cítricos)</p> <p><b>Pastoreo en bosques secundarios/plantaciones forestales.</b> Más común en plantaciones jóvenes (2-6 años).</p> <p><b>Árboles dispersos en potreros.</b> Los ganaderos dejan en potreros árboles de uso múltiple (maderables, de sombra y/o de forraje y frutos).</p> <p><b>Árboles forrajeros.</b> Cualquier uso de árboles/arbustos, con o sin asocio con pastos, para suministrar forraje a animales domésticos (p.ej., ganado, gallinas), incluyendo "bancos forrajeros".</p> <p><b>Árboles en línea.</b> Ver sistemas agrosilviculturales</p> <p><b>Huertos caseros.</b> Mezclas con muchos estratos muy complejos de árboles, arbustos, bejucos, cultivos perennes y anuales, animales (especialmente cerdos y gallinas), para generar una multitud de productos comerciales y de uso familiar.</p> <p><b>Pastoreo en sistemas agrosilviculturales.</b> Muy común en la estación seca después de las cosechas para aprovechar los residuos de los cultivos (rastros) además del único follaje verde en verano (los árboles).</p>

<sup>7</sup> Árboles de Centroamérica: un Manual para Extensionistas. Cap. 6 - Árboles en sistemas agroforestales: Beer, Ibrahim, Somarriba, Barrance, Leakey OFI-CATIE / 203

## **Impactos Ambientales y Sociales Potenciales de la Agroforestería y sus Causas (negativos)**

- **Competencia entre árboles y cultivos:** A pesar de sus múltiples ventajas, si la agroforestería no está adecuadamente diseñada, puede tener un impacto negativo en la productividad y por ende en el bienestar de las personas.
- **Intensidad laboral y concientización del costo/beneficio**
- **Reconocer las limitaciones:** Aunque puede ser adecuado bajo ciertas condiciones, los proponentes de la agroforestería deben evitar caer en la trampa de “institucionalizar la agricultura de subsistencia” o de mantener un status quo inaceptable cuando son necesarias situaciones más radicales.
- En casi todos los casos, elegir una intervención de agroforestería debe ser el resultado de una combinación de mejorar tanto el sitio como las metas de producción. Habrá muchas situaciones donde se pueden usar diferentes tecnologías de agroforestería. No se debe subestimar este potencial por la complejidad. Aplican los siguientes principios de diseño:
  - Es fundamental hacer un **cuidadoso estudio de las necesidades y oportunidades** del sistema agrícola y de las condiciones agroecológicas en las cuales se basa para escoger correctamente la tecnología de agroforestería y de las especies más adecuadas para cada caso.
  - El paradigma de los sistemas de agroforestería es que **la combinación de árboles y de cultivos debe producir un beneficio neto**, tanto para los productores que usan dicho sistema como para el medio ambiente en el cual se implementa.
  - En algunos casos, **la agroforestería competirá** directamente por tierras adecuadas con el potencial productivo de forestería y/o la productividad agrícola. Todos los interesados deben examinar esta compensación económica, especialmente las comunidades para las que se está generando.
  - Bajo condiciones de topografía abrupta en áreas montañosas, **la aplicación de tecnologías de agroforestería puede requerir de micro ajustes en el sitio y/o la combinación con tecnologías de conservación de suelos y agua**, para una adaptación óptima y para lograr un impacto positivo en el lugar.

## **Estrategia de Implementación (Negocios Rurales)**

- Capacitación a través de un proceso interactivo, que propicie la participación activa de los productores(as) en el proceso de aprendizaje.
- Capacitación del personal técnico, quienes a su vez entrenaran a los productores/as líderes y beneficiarios, creando un efecto multiplicador. El entrenamiento se realizará utilizando videos, charlas, conferencias, intercambio de experiencias, áreas demostrativas, y visitas de campo para compartir lecciones aprendidas.
- Reuniones con proveedores de bienes y servicios para compartir los principios de mejores prácticas ambientales.
- Incluir los requerimientos y o requisitos de análisis ambiental y Buenas Prácticas Productivas en los en el diseño e implementación de cada cluster.
- Coordinación con entes rectores del sector ambiental, forestal y agropecuario (MARENA, INAFOR, MAGFOR, IDR) incluyendo acciones de fortalecimiento institucional.

- Apoyo técnico continuo.

### **3.3.2. MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL**

#### **3.3.2.1 Proyecto de Carreteras Primarias:**

El proceso se inicia ante el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales para realizar los Estudios de Factibilidad y de Impacto Ambiental para las Carreteras Primarias y Secundarias. Se espera que de acuerdo al Decreto No. 45-1994 “Reglamento de Permisos para Evaluación de Impacto Ambiental”, los proyectos de mejoramiento de Carreteras Primarias o Secundarias no requieren de un Estudio/Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), ni la solicitud oficial de un Permiso Ambiental, el cual lo emite el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). Sin embargo para que el MARENA emita un Dictamen se requiere seguir el siguiente procedimiento:

1. El proponente del proyecto deberá retirar en la Delegación Departamental del MARENA el formato de solicitud de Permiso Ambiental, al cual se le adjunta el perfil del proyecto con el mapa de ubicación del proyecto (cada tramo es considerado un proyecto).
2. El proponente remite los documentos a la delegación departamental correspondiente, en caso que el tramo de carretera cruce dos departamentos se les remite a ambas delegaciones. En estos casos el Delegado Departamental puede tomar la decisión de procesarlo en la Departamental o remitirlo al MARENA Central.
3. Una vez que MARENA recibe la documentación anterior, envía a un equipo técnico al campo para valorar los impactos potenciales que el proyecto pudiese generar.
4. Posteriormente, el MARENA emite una resolución en la cual clasifica al proyecto y determina si el proyecto requiere de un EIA o solamente un Plan de Gestión Ambiental (este último sería el equivalente a Categoría B).
5. Si se determina que el proyecto requiere un EIA, MARENA revisa/prepara y/o aprueba los Términos de Referencia y luego se sigue un proceso administrativo. (*Ver Descripción mas detallada del Proceso en Anexo No. 9.a y en anexo 9.b esquema general del procedimiento administrativo*).

**Observación:** *A pesar de que el mejoramiento de Carreteras Primarias y Secundarias por Ley de Nicaragua no requiera de un EIA, el MCA por recomendación del MCC procederá con un Estudio más detallado y riguroso similar a un Análisis de Impacto Ambiental y Social (AIAS), a fin que se consideren todos los posibles impactos ambientales y sociales y se toman las medidas necesarias para evitarlos o mitigarlos.*

**Nota:** *Todos los proyectos de infraestructura (independiente de la categoría) que utilicen bancos de préstamo de materiales, deben cumplir con la NTON 05 021-02 Norma técnica para el aprovechamiento de los bancos de material de préstamo para la construcción. (La Gaceta, No. 128 del 9 de Julio, 2003).*

Sin embargo el MCC y MCA-N han acordado hacer un análisis más detallado para los proyectos de Caminos Primarios y Secundarios aunque de acuerdo a la entidad nacional (MARENA) los clasifique como categoría B o C. Y dentro de los Términos de Referencia se ha solicitado lo siguiente:

Para proyectos Categoría B. Se deben realizar análisis específicos de impacto ambiental y social, incluyendo un Plan de Gestión Ambiental, como corresponda. El ámbito de dicho trabajo será más limitado para proyectos de categoría A. (*Directrices Ambientales de la MCC*).

Los objetivos del AIAS serán (i) identificar impactos ambientales directos e indirectos y negativos y positivos de las alternativas diferentes consideradas; (ii) dar información técnica y recomendaciones para ayudar a seleccionar y diseñar la mejor alternativa; (iii) preparar un Plan de Gestión Ambiental (EMP) que esboce un programa de mitigación (con cuantificación de costos asociados), plan de monitoreo, y programa de asistencia técnica; (iv) donde sea necesario, preparar un Marco de Políticas de Reasentamientos (RPF, por sus siglas en inglés) según los Lineamientos del GON y del Banco Mundial; y (v) describir las disposiciones institucionales.

El responsable para preparar el Análisis de Impacto Ambiental y Social debe realizar consultas públicas y reuniones con los participantes del proyecto (la población afectada o sus representantes; autoridades locales, regionales y nacionales; representantes de la comunidad científica; ONG; y otros), de estricto acuerdo con los requerimientos del GON y del BM y las políticas y procedimientos de la MCC.

El AIAS distinguirá claramente los impactos de la fase de construcción de aquellos esperados durante la fase de operaciones y mantenimiento (O&M) para cada segmento de carretera, y esbozará el tiempo, la frecuencia y el costo estimado de las medidas propuestas de gestión, mitigación y monitoreo que correspondan. Como corresponda y sea viable, las medidas de mejoramiento (prevención, precaución y mitigación) serán incorporadas en cada diseño final del Proyecto.

### **3.3.2.2 Construcciones Menores**

Todas las actividades de desarrollo a pequeña escala – agricultura, ganadería, saneamiento, suministro de agua, carreteras secundarias, atención a la salud, energía, etc.-- requieren de alguna construcción. La construcción describe una o más de una serie de actividades: demolición, despeje de áreas, nivelación y compactación de tierra, tendido de tubería, instalación de equipos o el montaje de estructuras.

Los detalles de la construcción que se realice para el apoyo de cualquier actividad de desarrollo en particular tendrán una serie de aspectos singulares. Sin embargo, las actividades de construcción en general, comparten un conjunto de características comunes, al igual que algunos impactos ambientales potenciales adversos.

La intención de estos lineamientos es que se identifiquen los aspectos claves e ilustra medidas potenciales de mitigación y que se apliquen al tipo de proyectos que se enumeraron anteriormente, al igual que a la construcción de silos de almacenamiento/acopio y procesamiento, centros comunitarios, torres de observación para incendios, corrales/establos, embalses de agua y cualquier otro proyecto similar de construcción a pequeña escala.

### **Impactos Ambientales y Sociales Potenciales de la Construcción y sus Causas**

Los impactos ambientales adversos potenciales de la construcción son tanto de tipo directo como indirecto. Algunos ejemplos de impactos incluyen:

- La inmigración de la población para aprovechar las escuelas, los centros de salud y demás infraestructuras;
- El encenagamiento de arroyos, asociado con la erosión en los sitios de construcción; o la propagación de enfermedades a partir de insectos vectores portadores que se crían en canteras y depósitos de materiales (áreas de las cuales se extrajeron materiales de construcción)<sup>8</sup> inundados o abandonados.
- La extracción excesiva de maderas por parte del proyecto, lo cual contribuye a la degradación de un bosque a cierta distancia. Los impactos directos reciben con frecuencia más atención, pero los efectos indirectos pueden ser igual de significativos.

La construcción también puede tener efectos significativos para la salud pública – las carreteras pueden proporcionar un vector para que se extienda el SIDA y demás enfermedades transmisibles. Los trabajadores mismos de la construcción pueden ser vectores para las enfermedades.

Se deberán considerar todos los impactos potenciales y mitigarse en la medida en que sea posible, pero los impactos más significativos deberán atenderse primero. Al igual que en cualquier proyecto, la mejor forma para lograr esto es mediante la planificación cuidadosa y la incorporación de medidas de mitigación durante la fase de planificación y diseño de un proyecto.

**Los impactos ambientales de particular preocupación incluyen:**

- ***Daños a ecosistemas terrestres sensibles o valiosos.*** La compactación del suelo y la nivelación del sitio podrían alterar los patrones de drenaje y los niveles freáticos, variando el acceso al agua tanto de los animales, las personas y la vegetación al agua, al igual que la calidad misma. La extracción de materiales de construcción tales como madera, piedra, grava o arcilla podría suceder en forma tal que se dañen los ecosistemas terrestres.
- ***Sedimentación de superficies acuáticas.*** La remoción de la cubierta natural del suelo, la excavación, extracción de materiales de construcción y demás actividades relacionadas con la construcción pueden producir la erosión del suelo. La erosión, a su vez, puede conducir a la sedimentación en las aguas receptoras. La sedimentación puede (1) reducir la capacidad de las lagunas y los embalses, aumentando el potencial de inundaciones, o (2) de otra forma, alterar sustancialmente los ecosistemas acuáticos, al cambiar el lecho de los arroyos, las lagunas y las condiciones de los estuarios.
- ***Contaminación de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas.*** Con frecuencia se utilizan materiales tóxicos en la construcción. Algunos ejemplos son los disolventes, las pinturas, los fluidos para el mantenimiento de vehículos (aceite, líquido para enfriamiento) y el combustible diesel. Si estos se vierten en el suelo o en corrientes de agua, pueden contaminar las fuentes de aguas superficiales o subterráneas. Esto puede causarle daños a la comunidad local, al igual que a las poblaciones que puedan vivir aguas abajo o a un nivel más bajo. Se podrían afectar los ecosistemas terrestres y acuáticos. En cuanto no se proporcionen instalaciones

---

<sup>8</sup> Esta lista incorpora preguntas de la "Checklist #2" del "Canadian International Development Agency's Handbook on Environmental Assessment."

sanitarias adecuadas para las cuadrillas de construcción, los desechos humanos podrían contaminar los recursos de agua.

- **Impactos sociales adversos.** La construcción podría desplazar a los habitantes de la localidad o reducir su acceso a los recursos ambientales. (Por ejemplo, se podrían reducir los ingresos o la subsistencia de los agricultores). La construcción en, o cerca de, sitios de importancia cultural (cementeros, áreas de culto religioso, sitios de reunión) puede generar conflictos con la comunidad local. Si la nueva instalación proporciona un servicio valioso que no se consiga en otro lugar, podría causar migraciones hacia el área. El ruido y la suciedad del sitio podría molestar a los vecinos. Si no se utiliza la mano de obra local, esto podría también generar resentimientos.
- **Propagación de enfermedades.** La afluencia de trabajadores de construcción desde otras zonas o la construcción de una carretera nueva podrían introducir nuevas enfermedades a la población local o aumentar la incidencia de las infecciones locales. Esta es una preocupación especialmente para las enfermedades de transmisión sexual, como el VIH. Ciertas instalaciones específicas, tales como las de atención a la salud, el saneamiento y la disposición de residuos sólidos también pueden aumentar la propagación de una serie de enfermedades. Las carreteras nuevas o mejoradas proporcionan vectores para la propagación de enfermedades.
- **Daños a la estética del sitio/ del área.** Si el estilo arquitectónico no es consistente con las costumbres arquitectónicas locales o se diseña en forma tal que no guarde consistencia con las calidades del panorama estético existente, la instalación podría lesionar la calidad visual del área.

### **Aspectos claves para los proyectos de construcción<sup>9</sup>**

- **Aplique las mejores prácticas.** Las mejores prácticas se aplican de acuerdo a la dimensión de la construcción del proyecto. Estas incluyen la participación de la población local en la planificación, toma de decisiones y aun en la propia construcción, otorgándole atención especial a la participación de las mujeres, la utilización de un proceso de gestión adaptable, etc.
- **Considere la gama completa de los impactos.** Al planificar un proyecto de construcción y evaluar las diversas opciones, quienes desarrollan los proyectos deberán examinar todos los tipos de impactos que se han enumerado anteriormente – directos, indirectos, secundarios, acumulativos y socioeconómicos. La evaluación de los efectos indirectos es de particular importancia para los proyectos grandes de desarrollo de infraestructura. Los efectos secundarios, acumulativos y socioculturales se pueden dar a cualquier escala. Su impacto probablemente sea proporcional a la magnitud del proyecto. (*Anexo No. 7-8. Guía para Construcciones Menores y monitoreo y Evaluación*).

---

<sup>9</sup> Incorpora materiales tomados de la "Lista de Verificación # 2 / Construcción de Edificaciones ("Checklist #2 / Building Construction") (1997). *Manual de Evaluación Ambiental de Programas y Prácticas de Organizaciones No Gubernamentales e Instituciones (Handbook on Environmental Assessment of Non-Governmental Organizations and Institutions Programs and Practices)*. Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (Canadian International Development Agency).

### **3.3.3 FORTALECIMIENTO DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD**

#### **3.3.3.1 Áreas Protegidas**

Para proyectos o actividades en Áreas Protegidas se regirán por las regulaciones, normas y procedimientos contenidos en la Ley 217: Ley General del Ambiente, y el Reglamento de Áreas Protegidas. Básicamente el reglamento dicta la elaboración del un Plan General de Manejo el cual constituye el documento rector para cualquier organismo u organización que intervenga el quehacer del área protegida. El plan de manejo incluye la zonificación interna de los usos y actividades permitidas en cada zona y las respectivas normas y regulaciones por cada zona.

Para las actividades de barrido catastral se aplicaran las normas y procedimientos utilizados por el Programa de Regularización de la Propiedad (PRODEP), las cuales ya han sido validadas. En este se dará especial atención a los derechos de propiedad de las comunidades indígenas. Referir al documento denominado *Análisis Ambiental del Departamento de León*.

## **IV. LINEAS DE ACCION**

### **4.1 ELABORAR PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE LA CRM-N.**

#### **A) Aplicación de regulaciones y procedimientos ambientales y sociales**

- Elaborar formato para el Examen Ambiental Inicial (EAI)
- Elaborar el formato para el Reporte de Evaluación y Plan de Acción de Uso Seguro de Plaguicidas, PERSUAP (por sus siglas en inglés).
- Diseñar e implementar un sistema de monitoreo y evaluación ambiental.
- Implantar una rutina de planificación, revisión y evaluación de los Planes de Manejo Ambiental.
- Elaborar los reportes de cumplimiento del plan ambiental

#### **B) Promoción de sistemas y prácticas sostenibles**

- Identificar las diferentes opciones de *Buenas Prácticas Ambientales* para minimizar los efectos ambientales negativos.
- Apoyar iniciativas del Plan de Acción de Manejo de Cuencas Hidrográficas.
- Análisis técnico y aprobación de propuestas: como parte del Comité Evaluador para proyectos del Componente de Negocios Rurales y Cuencas
- Asistencia/apoyo al programa de Conservación de Biodiversidad y Áreas Protegidas

**Particularmente se promoverán los siguientes temas:**

- Manejo Integrado de Cultivos (MIC) y de Plagas
- Sistemas y Prácticas de Conservación de Suelos y Aguas (en micro-cuencas priorizadas) tales como: agroforestería, sistemas silvopastoriles, pago por servicios ambientales, etc.
- Producción Más Limpia. Eficiencia energética, sistemas para reducción de la contaminación.
- Selección, uso y manejo seguro de plaguicidas
- Certificación: orgánica, comercio Justo, buenas prácticas de producción/operación, y otras en la agricultura y ganadería

- Protección de la biodiversidad- (en áreas protegidas asegurar negocios eco-amigables tales como productos certificados de origen u otras modalidades: turismo, etc.)

### **C) Elaboración e implementación de planes de capacitación, promoción y divulgación<sup>10</sup>**

- Elaborar un plan de capacitación para técnicos de la CRM y de los socios del programa.
- Implementación del Plan de Capacitación.
- Diseñar plan de promoción y divulgación sobre el buen desempeño ambiental de los proyectos bajo la CRM/N, dirigido a la población de la Región de Occidente y a la población Nicaragüense, a través de los diferentes medios de comunicación.

### **D) Medición de la efectividad del plan de manejo ambiental**

- Diseño de una línea de base ambiental.
- Definición de indicadores.
- Diseño de instrumentos para medir la efectividad de las medidas de Mitigación ambiental.
- Diseño de instrumentos para medir mejoras en las condiciones ambientales en algunas áreas de intervención del programa.

### **E) Monitoreo y reportes**

- Elaborar planes de visita de campo.
- Diseñar formato para reporte de las visitas de campo.
- Documentar experiencias exitosas.
- Preparar reportes trimestrales y anuales.

### **F. Incentivos y certificación ambiental**

- Reconocimiento por buenas prácticas agrícolas
- Reconocimiento por ahorro de agua y energía
- Co-financiar inversiones que reduzcan la contaminación (biodigestores, plantas de tratamiento de aguas, uso energía renovable, etc.)
- Proveer asistencia técnica y capacitación

## **V. INDICADORES DE IMPACTO POSITIVO**

<b>RECURSO/TEMA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>SUELO</b>	Control de cárcavas	No. de Hectáreas (ha)
	Curvas a nivel	No. de Metros lineales (ML)
	Barreras vivas	No. de Metros lineales (ML)
	Terrazas	No. de Hectáreas (ha)
	Cortinas rompevientos	No. de Kilómetros (km)
<b>AGUA</b>	Micropresas	No. de Micropresas
	Sistemas de riego	No. de Sistemas de riego
	Pozos	No. de Pozos
<b>REFORESTACION</b>	Establecimiento de viveros	No. de Viveros
	Sistemas agroforestales	No. de Hectáreas (ha)

<sup>10</sup> En coordinación con las Direcciones Técnicas y la Dirección de Comunicaciones de MCA-N

	Árboles plantados	No. de Árboles
	Área plantada (cobertura)	No. de Hectáreas (ha)
	Regeneración natural de bosques	No. de Hectáreas (ha)
	Reforestación de manglares	No. de Hectáreas (ha)
	Porcentaje de sobrevivencia	% plantas sobreviven (3 años)
<b>USO Y MANEJO AGROQUIMICOS</b>	Control biológico	No. de Fincas bajo MIP
	Manejo integrado de plagas	No. de Fincas bajo MIP
	Uso de fertilizantes químicos	Kg/ha
	Cultivos certificados	No. de Manzanas certificadas/cultivo
<b>BUENAS PRACTICAS AGRICOLAS (BPA)</b>	Uso abono orgánico	No. de Productores implementando BPA
	Riego por goteo	
	Producción orgánica	
<b>BIODIVERSIDAD</b>	Planes de Manejo de Areas Protegidas	No. de Planes de M elaborados
		No. de Planes de Manejo implementándose
<b>GESTIÓN</b>	Ficha Ambiental	No. de Fichas completadas
	Examen Ambiental Inicial (EAI)	No. de Exámenes Ambientales Iniciales elaborados
	Plan de Gestión Ambiental (parte de los EIAs)	No. Planes de Gestión Ambiental elaborados
		No. Planes de Gestión implementándose

## VI. ROLES Y RESPONSABILIDADES

### El Especialista de Impacto Ambiental y Social de la CRM-Nicaragua (EIAS)

- Asistir, monitorear, consultar y dará orientación para medidas de mitigación apropiadas a todos los socios locales de la CRM-Nicaragua (incluyendo los contratistas).
- El EIAS garantizará que todas las actividades del proyecto cumplan con las lineamientos, normas y procedimientos ambientales de la MCC y la CRM-Nicaragua, y preparará la documentación de la revisión ambiental necesaria para cada proyecto. En coordinación con las instituciones/organizaciones locales, la CRM-Nicaragua brindará capacitación y asistencia técnica a los socios locales y beneficiarios y diseminará la información ambiental relevante (folletos, listas de chequeo, manuales y otros).
- El Especialista de Impacto Ambiental y Social de la CRM-Nicaragua supervisará y dará seguimiento a cada proyecto durante el período de implementación. La meta principal del monitoreo es garantizar que la implementación del proyecto sea de conformidad con los Lineamientos Ambientales del MCC, las salvaguardas y procedimientos sociales pero también con políticas y regulaciones nicaragüenses relacionadas. Si es necesario, propone medidas de mitigación relevantes y garantiza que esas medidas sean aplicadas.
- El EIAS es responsable de mantener al Director del Impacto Ambiental y Social del MCC informado sobre acciones ambientales futuras a través de contactos informales y de garantizar que todas las revisiones ambientales se realicen de manera oportuna.

- Para el componente de infraestructura, se contratará un Transportation Project Manager, quien trabajará en estrecha coordinación con el Especialista en Infraestructura y la Especialista en Impacto Ambiental y Social (EIAS) para apoyar a los sub-contratados y monitorear y supervisar el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) también conocido como Plan de Gestión Ambiental (PGA).

### **Relación entre el PRODEP y la Cuenta Reto del Milenio-Nicaragua**

Se establecerá un mecanismo de coordinación entre el equipo de Ambiente y Areas Protegidas del PRODEP y la Especialista de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la CRM-Nicaragua, para actualizar y dar seguimiento al Plan de Gestion Ambiental.

El EIAS de la CRM-N , revisará los terminos de referencia, planes, estudios, informes y evaluaciones relacionadas al tema ambiental, social y de areas protegidas bajo el componente de Fortalecimiento de los Derechos de Propiedad, a fin de asegurar que estan acorde con los lineamientos ambientales y sociales del MCC y emitir su analisis tecnico.

### **Director de componentes y de áreas técnicas:**

- Mantener al EIAS de la CRM informado sobre las actividades/proyectos futuros para garantizar el cumplimiento con las Lineamientos de la MCC/CRM-Nicaragua. Esto incluye el diseño, monitoreo y modificación de resultados del proyecto, y actividades para garantizar que las consecuencias ambientales de todas las acciones realizadas por la CRM-Nicaragua sean consideradas y que se adopten las salvaguardas ambientales y sociales apropiadas.
- Para los proyectos que se lleven a cabo a través de los socios de la Fundación Reto del Milenio, los socios serán responsables del borrador de la documentación; no obstante, se recomiendan las consultas con el Especialista del Impacto Ambiental y Social de la CRM, antes de la preparación de los documentos ambientales.
- Donde los proyectos sean ejecutados directamente por la FRM, la FRM será responsable del borrador de la documentación.

En cualquiera de los casos, el proceso de revisión y los requerimientos de documentación son idénticos.

- El Especialista en Impacto Ambiental y Social y el Gerente del Proyecto serán los responsables en última instancia para monitorear y dar seguimiento a los impactos ambientales y sociales de todas las actividades financiadas del proyecto.

### **GUÍAS AMBIENTALES:**

Con el propósito de facilitar a los encargados de levantar la información y elaborar el análisis ambiental se adjuntan guías ambientales y listas de chequeo por sector: agricultura y riego, ganadería, pequeñas construcciones de apoyo a agricultura y ganadería, manejo de cuencas, sistemas agroforestales y silvopastoriles.

## **ANEXOS:**

- I. Documento para la Revisión Ambiental
  1. Ficha Ambiental.
  2. Lista de chequeo de campo.
  3. Esquema de Analisis Ambiental Inicial (AAI)
- II. Dictamen Ambiental.

## **ANEXOS COMPLEMENTARIOS:**

4. Agriculture Environmental Mitigation and Monitoring Issues.
5. Irrigation Environmental Mitigation and Monitoring Issues.
6. Lista de Chequeo para Agroquímicos
7. Livestock Environmental Mitigation and Monitoring Issues
8. Small Constructions Guide
9. Aspectos de Mitigación y Monitoreo Ambiental para Proyectos de Construcción
  - 9.a Solicitud de Permiso Ambiental (MARENA)
  - 9.b Esquema del procedimiento administrativo para elaborar Estudio Impacto Ambiental)

## **Información Primaria y Secundaria Revisada:**

1. Millennium Challenge Corporation. Environmental Guidelines. January 20, 2006.
2. Manual de Evaluación Ambiental de Programas y Prácticas de Organizaciones No Gubernamentales e Instituciones. Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.
3. (or) *Handbook on Environmental Assessment of Non-Governmental Organizations and Institutions Programs and Practices*. (Canadian International Development Agency).
4. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Espinoza, Guillermo; BID-CED. Santiago, Chile. 2001
5. Sistema de Procedimientos Ambientales para el Desarrollo Rural (SISPADRU). Instituto de Desarrollo Rural (IDR), Nicaragua.
6. USAID's Environmental Guidelines for Development Programs in Latin American and the Caribbean USAID/LAC Environmental Guidelines. EPIQ. Actualizado en Agosto, 2004.
7. USAID Environmental Procedures Training Manual for USAID Environmental Officers and USAID Mission Partners. March, 2002.
8. La Gaceta Diario Oficial No. 248. Decreto No. 76-2006 No. 9520. Sistema de Evaluación Ambiental de Nicaragua. 22 de Diciembre de 2006.
9. Ley 217. Ley Ambiental de Nicaragua.
10. Estudios Ambientales para la Planificación y los Proyectos de Desarrollo. PEAUT/UNI. Managua, 2004
11. European Bank for Reconstruction and Development Environmental Policy.

## ANEXO No. I DOCUMENTO DE REVISION AMBIENTAL

### PASO 1: Llenar FICHA AMBIENTAL<sup>11</sup>

(Adjunta a la idea o perfil del Proyecto)

#### I. INFORMACION GENERAL

Nombre del Proyecto : Núcleo Demostrativo \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

Nombre del solicitante \_\_\_\_\_

Entidad Ejecutora \_\_\_\_\_

**Tipo de Proyecto:** (marcar con una "X" donde corresponda).

Agrícola \_\_\_\_\_ Ganadero X Pequeña construcción<sup>12</sup> \_\_\_\_\_

Reforestación/cuencas \_\_\_\_\_ Miel \_\_\_\_\_ Acuícola \_\_\_\_\_ Teja \_\_\_\_\_ Artesanía \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

**Etapa en que se encuentra el Proyecto (marcar con una "X" donde corresponda):**

Perfil: \_\_\_\_\_ Plan de Negocio: X Diseño \_\_\_\_\_ Factibilidad: \_\_\_\_\_ Construcción \_\_\_\_\_

**Ubicación:** (Preferible si tiene un mapa o puede geo-referenciarse)

Departamento: Leon \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Comarca: \_\_\_\_\_

Dirección exacta del Proyecto: \_\_\_\_\_

**II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:** El proyecto tiene como propósito mejorar la productividad, rentabilidad y capacidad de servicio de un grupo seleccionado de 15 fincas demostrativas seleccionadas, las cuales a su vez serán centro de transmisión de tecnología.

(Opcional 1 o 2 párrafos sino se revisa la información que ya esta en el perfil)

Características de la ubicación del Proyecto: (Podrá indicar con una "X" más de una selección)

Características ¿Se encuentra el proyecto en o cerca de las siguientes áreas?	SI	NO	OBSERVACIONES (ESPECIFICAR EL NOMBRE SI APLICA)
▪ Área Urbana			
▪ A orillas de poblado			
▪ A orillas de de carretera			
▪ En vía de acceso principal			
▪ Alejada de vía de acceso			
▪ Area Rural			
▪ Area Protegida			
▪ Zona de amortiguamiento de área			

<sup>11</sup> Para el diseño de la ficha se utiliza como base la ficha ambiental que utiliza el Instituto de Desarrollo Rural IDR, y el check list que utiliza USAID para proyectos en Latinoamérica.

<sup>12</sup> Pequeña construcción (normalmente menores 200mt<sup>2</sup>) se refiere a infraestructura de apoyo a agricultura o ganadería, no incluidas en la lista de las actividades que requieren un Estudio de Impacto Ambiental (MARENA).

protegida			
▪ Zona Agrícola			
▪ Zona Ganadera			
▪ Río			
▪ Zona de inundación de río			
▪ Distancia del río <u>especificar</u>			
▪ Zona baja			
▪ Zona alta			
▪ En pendiente			
▪ Suelos arcillosos			
▪ Suelos arenosos			
▪ Otro: Especificar			

Qué actividades se realizan en los alrededores del área en donde se ubicará el proyecto, en un radio menor de 500 metros:

Asentamientos humanos \_\_\_\_\_ Agricultura \_\_\_\_\_ Riego \_\_\_\_\_ Ganadería \_\_\_\_\_  
 Centros de salud \_\_\_\_\_ Basurero \_\_\_\_\_ Turísticos \_\_\_\_\_ Educativos \_\_\_\_\_  
 Religiosos \_\_\_\_\_ Otros, especifique: \_\_\_\_\_

**III. INSUMOS: Herbicidas, fertilizantes, fungicidas, insecticidas, semillas, otros (especifique)**  
 (puede tomarse la información de la descripción del proyecto)

DESCRIPCIÓN	PERMITIDO	NO PERMITIDO
Ej. Agroquímico Paraquat		<b>X</b>

*Nota: La CRM tiene un listado de los productos permitidos y no permitidos, que puede solicitar en la División Ambiental y Social..*

**IV. ACTIVIDADES DEL PROYECTO** – (Se revisa la información del perfil y poner las principales no a nivel de acciones). Ej. Capacitación a agricultores de marañón, Establecimiento de un vivero de 1000 plantas, Construcción y equipamiento de un centro de acopio de leche capacidad 2000 lts)

**Actividades:** Asistencia Técnico en alimentación (semilla para siembra de forraje y pastos de corte), infraestructura menor: construcción de salas de ordeño de \_\_\_\_\_mts<sup>2</sup>, galeras \_\_\_\_\_ sistema de agua \_\_\_\_\_ cercas vivas \_\_\_\_\_mejoramiento genético \_\_\_\_\_

Centros de acopio: tanques de enfriamiento capacidad 2000lts \_\_\_\_\_ 2500lts \_\_\_\_\_ infraestructura planta \_\_\_\_\_mt<sup>2</sup>, se construirá sistema de tratamiento de aguas residuales \_\_\_\_\_

**Comentarios/observaciones:** El productor utiliza actualmente los siguientes productos veterinarios \_\_\_\_\_fe rtilizantes \_\_\_\_\_

\*Los insumos ya los había comprado el productor con sus propios recursos.

Nombre del responsable ambiental: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Fecha : \_\_\_\_\_

Nombre del Responsable del proyecto \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

## PASO 2: VISITA AL SITIO DONDE SE EJECUTARA EL PROYECTO Y LLENADO DE GUÍA DE VERIFICACIÓN

### LISTA DE CHEQUEO DE CAMPO PARA EL ANALISIS AMBIENTAL

A continuación se presenta una lista de chequeo<sup>13</sup> de los temas genéricos a tomar en cuenta para el análisis ambiental, sin embargo deberá verificarse la pertinencia de su aplicación para cada proyecto y ajustarlos de acuerdo a cada caso. Marque en la columna que corresponde utilizando S (Si), N (no), P (posible), o un Check en: Benéfico o N/A (No aplica)

COMPONENTE- PARAMETRO	FASE:		FASE:		
	IMPACTO				
	Significati vo (S) (-)	Moderado a bajo (M) (-)	No hay impacto (N)	Beneficioso Positivo (B) +	No Aplica (N/A)
<b>1. SUELO</b>					
<i>Sin medidas de mitigación el proyecto puede provocar</i>					
1.1 Genera erosión					
1.2 Produce compactación					
1.3 Cambios en topografía					
1.4 Problemas de drenaje					
1.5 Derrumbes					
1.6 Contaminación por efluentes					
1.7 Contaminación por desechos sólidos					
1.8 Contaminación por aguas negras					
1.9 Pérdida de suelos altamente productivos					
<b>2. AGUA (recurso y calidad)</b>					
<i>Sin medidas de mitigación el proyecto puede provocar</i>					
2.1 Ríos, quebradas, lagos o lagunas a 30 mts alrededor del sitio					
2.2 Cambios en el curso del río o quebrada					
2.3 Afectación de la calidad de agua superficial continental o marítima					
2.4 Contaminación por aguas negras					
2.5 Contaminación por sustancias químicas					
2.6 Contaminación por desechos sólidos					
2.7 Uso excesivo de agua superficial					
2.8 Uso excesivo de agua subterránea					
<b>3. CALIDAD AIRE</b>					
<i>Sin medidas de mitigación el proyecto puede provocar</i>					
3.1 Deterioro de la calidad del aire (Contaminación)					
3.2 Malos olores					
<b>4. UBICACION</b>					
<i>El proyecto esta ubicado dentro de un área:</i>					
4.1 Legalmente Protegida					
• 4.1.1 Zona núcleo					
• 4.1.2 Zona de amortiguamiento					
4.2 Sujeta a derrumbes					
4.3 Sujeta a inundaciones					
4.4 Sujeta a huracanes					
4.5 Fallas sísmicas					
4.6 Incendios forestales					
4.7 Zona militar					

<sup>13</sup> La lista incluye parámetros del documento Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental, Guillermo Espinoza, BID –Centro de Estudios para el Desarrollo. Chile, 2001 y USAID/LAC Guidelines, 2004.

<b>5. ASPECTOS ECOLOGICOS</b>					
<i>Sin medidas de mitigación el proyecto puede provocar</i>					
5.1 Corte de árboles nativos para convertir a áreas de cultivo o ganadería					
5.2 Incendios forestales					
5.3 Introducción de especies exóticas (plantas o animales)					
5.4 Pérdida de biodiversidad					
5.5 Pérdida de habitats críticos					
5.6 Pérdida de especies en peligro de extinción, vulnerables, raras etc.					
5.7 Afectación a cuerpos o cursos de agua de valor ambiental					
5.8 Explotación de especies en algún estado de conservación					
5.9 Definición de nuevas reglas para manejo de recursos naturales					
<b>6. ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIOECONOMICOS, ARQUEOLOGICOS, O HISTORICO-CULTURALES</b>					
6.1 Cambios en la densidad de población (migración)					
6.2 Cambios en la demanda de agua, leña, otros recursos					
6.3 Impactos negativos en sitios arqueológicos					
6.4 Afectación a grupos humanos protegidos por disposiciones especiales (Ej. Conflictos con grupos étnicos)					
6.5 Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de las comunidades humanas, especialmente grupos étnicos con alto valor cultural					
6.6 Alteración/inducción de ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore de un pueblo, comunidad o grupo humano					
6.7 Impactos en turismo					
6.8 Alteración de construcciones antiguas o de patrimonio cultural consideradas de valor histórico, arquitectónico o arqueológico					
6.9 Generación de ruidos, vibraciones o radiaciones en zonas habitadas por humanos					
6.10 Obstrucción en forma temporal o permanente al acceso a recursos que sirven de base par alguna actividad o subsistencia de comunidades aledañas					
6.11 Genera procesos de ruptura de redes o alianzas sociales					
6.12 Reubicación temporal o permanente de comunidades humanas					
<b>7. SALUD</b>					
<i>El proyecto puede producir impactos a la salud debido a:</i>					
7.1 Almacenamiento, transporte o disposición de productos químicos o disposición de residuos: líquidos, sólidos o gaseosos					
7.2 Creación de habitat (condiciones favorables) para vectores sanitarios y patógenos					
<b>8. ASPECTOS RELEVANTES PARA AREAS PROTEGIDAS (AP) Y DE VALOR AMBIENTAL</b>					
8.1 Afectación de ambientes que constituyen áreas de alimentación, anidación o reproducción de especies de importancia por su estado de conservación, su endemismo o interés cultural					
8.2 Alteración o interrupción de las rutas de migración o movimiento regular de especies dentro del área protegida o de influencia					
8.3 Afectación a lagos, lagunas, humedales (manglares)					
8.4 Alteración o modificación de las capacidades naturales de regulación hídrica en las cuencas (cotas de inundación, enbancamiento de depósitos, represas, etc.)					
8.5 Otra forma de alteración de áreas protegidas legalmente					

Nombre del responsable ambiental: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_ Fecha : \_\_\_\_\_

Nombre del Responsable del proyecto \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Revisado por Especialista Ambiental y Social: \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

### **Descripción de los parámetros de la Matriz Ambiental o Checklist (Análisis Cualitativo)**

Para cada parámetro mencionado hay que determinar si el impacto es significativo, Moderado o bajo o si es Positivo. Esta decisión se toma basada en una predicción de la intensidad del impacto.

Los impactos directos son producidos por las acciones del proyecto. Ej: erosión, deforestación, enfermedades respiratorias a causa de la contaminación por polvo producto de movimiento de tierra en una construcción.

Los impactos indirectos son los que se generan en forma indirecta tales como migración al área que a su vez provoca un incremento en la demanda de recursos leña, agua potable entre otros.

**Naturaleza:** el signo del efecto. Un impacto beneficioso o positivo (+) mejora la calidad de un factor o elemento del medio ambiente y un impacto negativo (-) reduce la calidad de un factor o elemento del medio ambiente. Se refiere a la severidad/intensidad del impacto, pero lo cual se debe considerar:

- Si el impacto es temporal o permanente
- El grado en el que la acción propuesta afecta la salud y/o la seguridad pública.
- Características del sitio del proyecto (sitios históricos, culturales de interés científico, áreas protegidas, especies únicas y/o en peligro de extinción. Un impacto será más significativo en un área natural no alterada que un área agrícola o urbana ya alterada.

***Los impactos significativos requieren medidas de mitigación, las cuales son de obligatorio cumplimiento y para los impactos no-significativo se emiten recomendaciones, y la implementación es voluntaria.***

#### **Criterios sobre los impactos**

- Impacto ambiental compatible: aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras. Se supone que el impacto positivo siempre será compatible.
- Impacto ambiental moderado: aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto ambiental severo: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas, la recuperación precisa un período de tiempo largo.
- Impacto ambiental crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida irrecuperable, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

**Esquema básico para preparación del Análisis Ambiental Inicial**

**1. Antecedentes y descripción de la Actividad:**

- a) Propósito y alcance del análisis ambiental y social.
- b) Antecedentes.
- c) Descripción de actividades.

**2. Información ambiental del país:**

- a) Lugares afectados - Describir los ambientes biofísicos y socioeconómicos afectados. Solo información relevante.
- b) Políticas y procedimientos ambientales nacionales - Describir las regulaciones y políticas aplicables del país.

**3. Evaluación de impactos ambientales potenciales positivos y negativos -  
Describe los impactos potenciales de cada actividad, incluyendo:**

- a) Todos los componentes ambientales aplicables (ej. aire, agua, suelo, flora, fauna, cultura).
- b) Impactos directos e indirectos.
- c) Impactos adversos y benéficos.

**4. Plan de manejo ambiental (acciones de prevención y/o mitigación, monitoreo y evaluación)**

**ANEXO No. II  
DICTAMEN AMBIENTAL**

**I. INFORMACION GENERAL**

Nombre del Proyecto \_\_\_\_\_

Nombre del solicitante \_\_\_\_\_

**Tipo de Proyecto:** (marcar con una "X" donde corresponda).

Agrícola \_\_\_\_\_ Ganadero \_\_\_\_\_ Pequeña construcción \_\_\_\_\_

Reforestación \_\_\_\_\_ Miel \_\_\_\_\_ Camaronicultura \_\_\_\_\_ Teja \_\_\_\_\_ Artesanía \_\_\_\_\_

**Etapa en que se encuentra el Proyecto (marcar con una "X" donde corresponda):**

Perfil: \_\_\_\_\_ Plan de Negocio \_\_\_\_\_ Prefactibilidad: \_\_\_\_\_ Factibilidad: \_\_\_\_\_ Construcción \_\_\_\_\_

**Localización:** (Preferible si tiene un mapa o puede geo-referenciarse)

Departamento: \_\_\_\_\_

Municipio: \_\_\_\_\_

Comarca: \_\_\_\_\_

**II. DETERMINACION DE LA CATEGORIA AMBIENTAL  
(Seleccionar la acción apropiada).**

(a) El proyecto tiene un impacto potencial ambiental y social significativamente adverso. *Se preparará una Estudio de Impacto Ambiental (EIA).* \_\_\_\_\_

(b) El proyecto tiene impactos potenciales sociales y ambientales menos adversos que la categoría A. No obstante, se requiere de un análisis de impacto ambiental y social específico, incluyendo Planes de Gestión Ambiental, según sea apropiado. De acuerdo a la legislación nicaragüense una Valoración Ambiental y su Plan de Gestión Ambiental es requerido para proyectos categoría B. \_\_\_\_\_

(c) Es improbable tener impactos sociales y ambientales adversos. *Por lo general, no se necesitará un análisis del impacto ambiental y social.* Normalmente, MCA-N requerirá un Examen Ambiental Inicial (EAI). \_\_\_\_\_

(d) El proyecto deberá cumplir con las normas de análisis de impacto ambiental y social, así como con las leyes y regulaciones relevantes de Nicaragua. Por lo general, se exigirá un Examen Ambiental Inicial. (Véase el anexo No. 1) \_\_\_\_\_

(e) El proyecto tiene efectos ambientales sustancialmente adversos. La mitigación es insuficiente para eliminar estos efectos y las alternativas no son viables. *"MCA-Nicaragua no puede financiar este tipo de proyecto.* \_\_\_\_\_

**III. OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES:**

**IV. APROBACION O RECHAZO**

**Por MCA Nicaragua:**

Directora Ambiental y Social/Maritza Rivera \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Director de Componente o de Cluster (Nombre) \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

*----Ultima página----*