

Documento de Proyecto PNUD



Gobierno de Nicaragua
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo

Manejo Sostenible de la Tierra en Áreas Degradadas Propensas a Sequías en Nicaragua
PIMS 3008

Resumen ejecutivo

La degradación de los suelos en la zona seca de Nicaragua afecta al 80% de la población nacional y limita el potencial de desarrollo de medios de vida sostenibles en las áreas más pobres de Nicaragua. Se necesita una economía sostenible para satisfacer la mayor parte de la demanda nacional de carne de res, maíz, frijoles y sorgo. La grave degradación de los suelos ha reducido la producción a casi la mitad de los niveles tradicionales, y la productividad podría disminuir aún más. La erosión de la capa superficial de los suelos, la pérdida de fertilidad y la deforestación contribuyen al calentamiento global, a la pérdida de biodiversidad, reducen la filtración de agua dulce y alteran la estructura e integridad de los ecosistemas locales. Estos fenómenos son incrementados por el uso inadecuado de la tierra, y por prácticas dañinas de agricultura y pastizales. Los esfuerzos nacionales y locales del Gobierno de Nicaragua para revertir esta tendencia no se han traducido en acciones en el terreno debido a la persistencia de barreras políticas, técnicas y financieras que impiden la efectividad de los esfuerzos de línea de base para mejorar el medio ambiente y los sustentos diarios de la población que vive en la zona seca.

El PNUD, junto con el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) propone un Proyecto Tamaño Grande que complementará los esfuerzos nacionales y locales a través de la armonización de los temas de MST en las estrategias políticas, construyendo capacidades locales y nacionales, integrando el MST en los programas de reducción de pobreza, y desarrollando el financiamiento requerido para promover un manejo sostenible de la tierra a largo plazo y para asegurar los servicios ambientales necesarios para reducir la pobreza.

Una vez completado el proyecto, sus resultados mitigarán las causas y los efectos negativos de la degradación de los suelos y fortalecerán la integridad, estabilidad, la funcionalidad y los servicios del ecosistema, del que depende la población local para su sustento diario. Con eso el proyecto califica en el programa operativo # 15 del GEF dentro del MST-2 con elementos del MST-1. Sus metas se alcanzarán por medio de i) la creación de políticas a nivel nacional y de capacidades, políticas y mecanismos al nivel local para integrar el MST en los planes de desarrollo nacional y municipal; ii) el desarrollo de capacidades nacionales y locales para planificar e implementar programas de MST; iii) la armonización de MST en los paquetes de desarrollo económico a nivel nacional y local; iv) el desarrollo de programas financieros y mecanismos sostenibles para financiar MST y estructuras locales para apoyar el MST y v) inversiones en el sistema de gestión del proyecto, en mecanismos de coordinación interinstitucional y en la capacitación para implementar el MST. Durante el proyecto se espera introducir el uso sostenible de la tierra en por lo menos 25,000 ha, e indirectamente en 100,000 ha.

Índice

ACRÓNIMOS 3

SECCION I. ELABORACION DE LA NARRATIVA.....	5
PARTE I. Análisis Situacional	5
Contexto e importancia global del Proyecto	5
Análisis de amenazas, causas subyacentes y barreras	8
Contexto institucional, sectorial y político	14
Análisis de los Socios	17
Análisis de Línea de Base.....	18
PARTE II. Estrategia.....	22
Razón de ser del proyecto y su conformidad con las políticas	22
Objetivos, resultados y productos/actividades del proyecto.....	23
Objetivos del Proyecto.....	23
Resultados y Productos.....	25
Indicadores del proyecto, riesgos y suposiciones	31
Relación con los Planes y Prioridades Nacionales	34
Sostenibilidad	35
Replicabilidad	37
PARTE III. Disposiciones para la administración	37
Implementación/disposiciones para la ejecución	38
PARTE IV. Monitoreo y Evaluación	39
Monitoreo e Informes.....	40
Tabla 1. Plan de Trabajo para Monitoreo y Evaluación y Presupuesto Indicativo	41
PARTE V. Contexto legal	42
SECCIÓN II: MARCO DE RESULTADOS ESTRATÉGICOS.....	43
PARTE I. Análisis de los costos incrementales (Véase Resumen Ejecutivo, Anexo A)	43
A. Antecedentes del proyecto.....	43
B. Evaluación de los costos incrementales.....	44
Objetivo ambiental global.....	46
Alternativa.....	46
Límites del sistema	47
Tabla 2. Cronograma de Actividades/Resultados.....	49
SECCION III. PRESUPUESTO.....	61
SECCION IV. INFORMACION ADICIONAL.....	65
PARTE I. Cartas de Endoso y Cofinanciamiento	
PARTE II. Términos de Referencia	
PARTE III. Datos Generales del Area del Proyecto	
PARTE IV. Tabla de Análisis de Problemas, Amenazas y Barreras	
PARTE V. Análisis de Socios y Plan de Participación	
PARTE VI. Resumen ejecutivo Modelos Productivos	
PARTE VII. Costo de Replicación	
PARTE VIII. Tabla de Cofinanciamiento	

ACRÓNIMOS

AECI	Agencia Española para la Cooperación Internacional
AMULEON	Asociación de Municipalidades de León Norte
AMUNORCHI	Asociación de Municipalidades del Norte de Chinandega
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAM	Comisión Ambiental Municipal
CCF	Marco de Cooperación País
CCP	Comité de Coordinación del Proyecto
CDM	Comités de Desarrollo Municipal
CAM	Comisión Ambiental Municipal
CNP	Coordinador Nacional del Proyecto
COSUDE	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
CSD	Comisión Sectorial de Descentralización
DANIDA	Agencia Danesa de Cooperación Internacional
DNP	Director Nacional del Proyecto
EDERP	Estrategia de Desarrollo Rural Productivo
EMS	Estrategia de Manejo de Sequía
ENB	Estrategia Nacional de Biodiversidad
ERCERP	Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de Pobreza
FAITAN	Fondo de Apoyo a la Investigación Tecnológica Agropecuaria y Forestal de Nicaragua
FAO	Organización Mundial para la Agricultura y la Alimentación
FAT	Fondo de Asistencia Técnica
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo de la Agricultura
FONDECA	Fondo de Desarrollo Campesino
FONDEPOL	Fondo de Desarrollo de Política Rural
FOPEN	Fondo de Promoción de Empleos y Negocios
FSP	Proyecto Tamaño Grande
FUNICA	Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Agropecuario y Forestal
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GN	Gobierno de Nicaragua
GVTT	Generación, Validación y Transferencia de Tecnología
HIPC	Iniciativa de los países pobres altamente endeudados
IAP	Informe Anual de Proyecto
IDH	Informe de Desarrollo Humano
IDR	Instituto de Desarrollo Rural
II	Informe Inicial
INAFOR	Instituto Nacional de Forestería
INATEC	Instituto Nacional de Tecnología
INEC	Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
M&E	Monitoreo y Evaluación
MAGFOR	Ministerio de Agricultura y Forestería
MARENA	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MECD	Ministerio de la Educación, Cultura y Deporte
MINREX	Ministerio de Relaciones Exteriores

MST	Manejo Sostenible de la Tierra
NEX	Ejecución Nacional
ONDL	Oficina Nacional para el Desarrollo Limpio
ONG	Organización No-Gubernamental
OP-15	Programa Operacional #15- GEF
OTR	Oficina de Titulación Rural
PAN	Plan de Acción Nacional para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía
PANIC	Política y Plan Ambiental de Nicaragua
PASOLAC	Programa para la Agricultura Sostenible en Laderas de America Central.
PCaC	Programa de Campesino a Campesino
PDF-B	Fase Preparatoria del Proyecto
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PESA	Programa Especial para la Seguridad Alimentaria
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
POTEM	Plan de Ordenamiento Territorial Municipal
PROCHILEON	Proyecto de Desarrollo Rural Chinandega - León
PRODEP	Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad
PRODESEC	Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua
PRNOT	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial
PROSESUR	Proyecto de la Región Seca del Pacífico Sur de Nicaragua
RI	Revisión Intermedia
SIG	Sistema de Información Geográfica
TA	Asistente Técnico
TROPISec	Proyecto de Capitalización de los Pequeños Productores del Trópico Seco en Nicaragua
UA	Unidad Ambiental Municipal
UCA	Universidad Centroamericana
UFM	Unidad Financiera Municipal
UMGF	Unidades Municipales de Gerencia Financiera
UNA	Universidad Nacional Agraria
UNAG	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
UNCBD	Convención de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica
UNCCD	Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
UTM	Unidad Técnica Municipal

SECCIÓN I: ELABORACIÓN DE LA NARRATIVA

PARTE I. Análisis Situacional

Contexto e importancia global del Proyecto

1. Nicaragua es el segundo país más pobre de América Latina: la mitad de sus 5 millones de habitantes viven en pobreza. También es el país más grande de Centroamérica con 130,000 km² y tiene una biodiversidad muy rica. Este país alberga 78 ecosistemas terrestres y acuáticos¹ y más del 7% de la flora y fauna mundial². Nicaragua depende fuertemente de los servicios brindados por la naturaleza, entre ellos los ecosistemas de bosque seco (bosque seco latifoliados, semi-caducifolios, pinares y sabanas tropicales), que ofrecen recursos de agua y un suelo fértil, aprovechables para el desarrollo económico y para el sustento de los pobres de la zona. Más del 80% de la población de Nicaragua (116 de 156 municipalidades) se concentra en la zona seca. Esta región se caracteriza por sus suelos volcánicos fértiles, con un alto potencial para la agricultura, la ganadería y la forestería. La producción agropecuaria de la zona seca mantiene a la nación, ofreciendo más del 60% del empleo nacional y el 55.8% de las exportaciones totales; aquí se producen el 49% del frijol, el 33% del maíz, el 100% de la producción nacional de sorgo y el 80% de la carne bovina.

2. La zona seca de Nicaragua es parte del llamado “corredor seco”, un área extensiva caracterizada por precipitaciones moderadamente bajas y una larga estación seca. La zona seca del país está ubicada en la región centro-norte y la región e Pacífico, y abarca aproximadamente el 36% del área total de la nación. La región del Pacífico ocupa aproximadamente el 30% (15,000 Km²) y tiene pendientes suaves (0-20%), mientras el área del Centro-Norte ocupa aproximadamente el 70% (26,000 Km²) y está caracterizada por una topografía escarpada con pendientes de más del 50%. Las precipitaciones anuales oscilan entre los 800 y 1200 mm. Sin embargo, la distribución desigual de la lluvia resulta en una estación seca de 6 meses que pone grandes límites al potencial agropecuario, ya que solamente el 2% del área son tierras de riego.

3. El tema de la desertificación es extremadamente importante para los residentes de la zona seca. La Universidad Centroamericana (UCA)³ estima que hay un fuerte riesgo de desertificación en el territorio. Asimismo, el Plan Nacional de Acción (PNA) ha priorizado un área de 15,000 km² de esta región como “de alto riesgo”. El Estudio Diagnóstico Socioeconómico y Ambiental conducido como parte de las actividades PDF-B indica que “la pobreza rural en el área meta ha incrementado como consecuencia de los fenómenos naturales que han afectado a la región”. El Niño y la sequía posterior causaron pérdidas en ciclos consecutivos de cosechas de granos así como la casi desaparición de aguas superficiales y recursos de aguas accesibles en el subsuelo. Después del Niño llegó el huracán Mitch, que destruyó muchos rebaños y recursos naturales, causando pérdidas de bosques, inundaciones y una erosión acelerada de la capa del suelo más allá de los niveles altos ya existentes. Durante la peor sequía registrada en la región, el programa Mundial de Alimentos calculó que 1.5 millones de pequeños productores fueron afectados directamente por pérdidas de cosechas y ganado. Según el Programa de Seguridad Alimentaria de la FAO (PESA), las municipalidades más vulnerables a las sequías dependen directamente de los servicios de los ecosistemas, los que son a su vez vulnerables ante las actividades humanas emprendidas en respuesta a la sequía y pobreza, produciéndose así un círculo vicioso de pobreza en el área rural de

¹ MARENA, Estrategia Nacional de Biodiversidad, 2001.

² TWSC, 1990. Incluido en la Primera Comunicación Nacional ante la UNCCC, Marzo 2001.

³ “Caracterización Agro-socio-económica de La Zona Seca de Nicaragua”, 2002.

Nicaragua. Los pequeños productores de esta zona presentan la vulnerabilidad más alta frente a los efectos de las sequías⁴.

4. Para recuperarse de las pérdidas ocasionadas por las sequías, los productores de la zona adoptan estrategias de producción más energéticas y explotadoras. Las prácticas tradicionales de agricultura y ganadería adoptadas para evitar los riesgos y minimizar los costos conducen a la sobreexplotación y degradación de los suelos. La información geográfica para el área, colectada por el Ministerio de Agricultura y Forestería (MAGFOR), indica que más del 50% de la zona seca son áreas sobreexplotadas y manejadas con prácticas insostenibles que causan una grave degradación de los suelos y amenazan la estabilidad y la funcionalidad del ecosistema. Para maximizar la producción dentro del corto período de lluvia, los productores aplican estrategias de producción extensiva, como la ganadería migratoria o el pastoreo abierto, invaden los bosques para la comercialización de productos maderables y generación de una segunda fuente de ingresos, y aplican prácticas tradicionales, como las quemadas, el cultivo en pendientes, o la extracción incontrolada y no manejada de madera de los bosques remanentes. Los productores no tienen acceso a créditos, un acceso limitado a mercados confiables y ningún acceso a información sobre tecnologías nuevas. Cambiar los métodos de producción para obtener opciones más seguras y bajar el riesgo ha reducido la cobertura forestal y la fertilidad de los suelos, ambos indicadores para la estabilidad y funcionalidad del ecosistema.

5. En las municipalidades más afectadas por la sequía las precipitaciones son de 800 mm o menos al año. También presentan las condiciones sociales más críticas y los estados más avanzados de degradación de los suelos y de vulnerabilidad ante las sequías, sufriendo directamente de los efectos del Niño⁵. De este grupo se seleccionaron 7 municipalidades como área meta como sitios para la implementación de una iniciativa GEF tamaño grande contra la degradación de los suelos. La selección de los municipios se basó en criterios como el potencial de recarga de agua y la accesibilidad física, y fueron identificados como áreas que contribuyen a la degradación ambiental del Lago de Managua, del Estero Real (un importante estero en el Pacífico), y el Río San Juan. Las municipalidades seleccionadas tienen una importancia estratégica para las contrapartes del proyecto. Además, el área tiene prioridad dentro del Plan Nacional de Desarrollo, la Estrategia Reforzada de Crecimiento Económico y Reducción de Pobreza ERCERP y el PANIC (Política y el Plan Ambiental de Nicaragua 2001-2005).

6. El área meta cubre 2,693 Km² y es una de las más pobres de Nicaragua, con un porcentaje de extrema pobreza en el campo entre el 83.5% y el 97.1%⁶. El sector agropecuario es caracterizado por un número elevado de productores pequeños (el 50% de las fincas con menos que 3.5 ha) y productores medianos (el 30% de las fincas entre 3.5 y 17.5 ha), con pequeñas fincas ganaderas (entre 14 y 70 ha⁷), practicando agricultura de subsistencia (37%), ganadería (43%) y una mezcla entre agricultura y ganadería (20%). Más del 50% de las propiedades, o más del 80% de los productores del área, no tienen titulación legal. Las familias demuestran una tasa de analfabetismo elevada (30%), malnutrición y un mal estado de salud, testimonio del cual es la alta tasa de mortalidad infantil (9%⁸). En esta área, la agricultura migratoria y la expansión de los pastizales han reducido la cobertura forestal a solamente un 6%, con una tasa de erosión de los suelos estimada en 150-300 t/ha/año. Una reducción significativa del rendimiento de la agricultura indica una pérdida

⁴ "Estudio País sobre Desertificación en Nicaragua", MARENA, 1999

⁵ MAGFOR, 2002 Estrategia para el Manejo de la Sequía

⁶ INEC, 1999

⁷ Diagnostico Socioeconómico y Ambiental en 7 Municipios propensos a sequía en Nicaragua", MARENA-PNUD-GEF, 2005

⁸ "Agenda de Políticas del Sector Agropecuario y Forestal", MAGFOR, 2002.

de la productividad de los suelos y del ecosistema: la producción del maíz ha disminuido en un 62%, de frijoles en un 50%, de millón en un 62% y la producción de biomasa para pasto en un 50%, indicando una reducción de la capacidad productiva y por consecuencia, de medios de vida sostenibles. Esta reducción de la productividad se ha desarrollado en los últimos 50 años. También hay estimaciones que la filtración de agua se ha disminuido en un 50-60%⁹. Se estima que el 77% de las tierras en las municipalidades meta son sobre-explotadas¹⁰.

7. A nivel nacional, la política ambiental es fragmentada, lo que resulta en duplicidades y conflictos en políticas y mandatos, y crea incentivos para actividades que no son compatibles con un manejo sostenible de la tierra. El contexto nacional no es propicio para el manejo sostenible de la tierra como se describe en la sección “Barreras” (sección I parte II). El ambiente es caracterizado por obstáculos políticos, brechas de capacidades entre el nivel nacional y el local, iniciativas de reducción de la pobreza que no incluyen el MST, así como limitaciones financieras en todos los niveles.

8. El deterioro ambiental productivo significa una amenaza para los valores globales. Según la Primera Comunicación Nacional ante la UNCCD, la conversión de bosques para actividades agrícolas y pastizales así como la extracción de leña directamente incrementan la cantidad de CO₂ por medio de la quema de leña y de basura, la descomposición de materia orgánica, y en el futuro por la reducción permanente de los almacenes de carbono. La expansión incontrolada de la ganadería extensiva contribuye a incrementar el CH₄ and CO₂ por medio de la descomposición del estiércol y la quema de pastizales. Los factores mencionados contribuyen al calentamiento global, creando más inseguridad para los productores y produciendo un círculo vicioso de ingresos imprevisibles e insostenibles que motivan a más acciones con efectos de degradación ambiental que a su vez reducen aún más los beneficios ambientales, y viceversa.

9. El problema se resolverá dentro del Marco de Asistencia al Desarrollo de las Naciones Unidas (UNDAF) en la categoría “Sostenibilidad social y ambiental”, a través de la promoción de políticas de planificación del uso de la tierra con un enfoque transsectorial, y la reducción de la vulnerabilidad ambiental a través de la promoción de prácticas de uso sostenible de los recursos naturales. El proyecto está también relacionado con el área de “Medio ambiente y energía” en el Marco de Cooperación País (CCF), por medio de la integración de políticas ambientales en los planes de desarrollo nacional y locales, la validación de experiencias innovadoras en la conservación y el uso sostenible de recursos naturales; y el fortalecimiento de capacidades locales para combatir los procesos de desertificación y mitigar los impactos de las sequías en áreas críticas.

10. El problema que se trata de resolver por medio del proyecto (véase Análisis del Problema en Sección IV, Parte IV) es que *“la degradación de los suelos y la pérdida de cobertura forestal contribuyen a una reducción de los beneficios globales, de la elasticidad del ecosistema y de los ingresos sostenibles para la población local. La reducción de la producción agropecuaria y ganadera, la pérdida de cobertura de bosques, el limitado acceso a la tierra y al capital, la falta de oportunidades económicas, y la resultante vulnerabilidad ante los eventos climáticos es causada por y contribuye al proceso recíproco entre la degradación de los suelos y la pobreza.”*

⁹ Zee, J.J. Van der et al, Identificación de opciones productivas y manejo eco-sostenible de 6 Municipios de Norte de Chinandega, 2002.

¹⁰ Análisis del Impacto Existente y Potencial del Sector Ganadero en 7 Municipios propensos a sequía en Nicaragua, MARENA-PNUD-GEF, 2005. Nótese que el término “sobre-explotación” no se refiere a la capacidad de carga

Análisis de amenazas, causas subyacentes y barreras

11. Los presentes problemas constituyen dos amenazas fundamentales para la estabilidad y funcionalidad del ecosistema y para los ingresos sostenibles de los que dependen directamente de los servicios del ecosistema y de sus funciones. Lo primero se refiere a la aplicación de prácticas y sistemas de producción insostenibles, y lo segundo a la sobre-explotación de la tierra respecto a su capacidad biofísica.

12. Las actividades productivas como la agricultura, la ganadería y la comercialización de leña ponen en riesgo la estabilidad del ecosistema, ya que alteran su estructura y funcionalidad por medio de lo siguiente¹¹:

- Quemas incontroladas en la agricultura y ganadería: Los productores hacen quemas durante la preparación del campo para eliminar la madera muerta y para aprovechar el potasio producido por ellas. Son tan frecuentes que la materia orgánica no puede acumularse en el suelo. Los ganaderos también usan las quemas para renovar el vigor de sus pastizales y para eliminar la competencia del matorral invasor. Solamente el 15% de los ganaderos practican técnicas de quemas controladas. Los fuegos agrícolas a menudo causan incendios forestales que afectan grandes áreas de tierra en proceso de recuperación. Hay estimaciones que en los departamentos de Managua, León y Chinandega, se queman aproximadamente 14,000 ha/año¹² debido a la agricultura y la ganadería.
- El cultivo en pendientes es practicado en pendientes escarpadas y en la capa delgada y propensa a la erosión. En el típico sistema de agricultura de altura, con maíz, frijoles y millón, se utiliza la tracción animal y una tecnología rudimentaria de siembra, sembrando al espeque. Los suelos son arados varias veces durante la estación seca y quedan expuestos durante primeras lluvias de mayo. Los efectos de temperaturas altas y de la disecación deja a los suelos polvosos. Debido a las pendientes escabrosas, los suelos locales (marga and marga arcillosa) erosionan fácilmente cuando quedan expuestos a las pesadas lluvias estacionales. Las medidas de conservación son practicadas de forma limitada: arado a nivel (9% de los agricultores), construcción de barreras siguiendo curvas de nivel (7%) y agricultura sin arar (2%). La erosión oscila entre 150-300 toneladas/ha/año y puede llegar a 450 t/ha/año en las zonas más escabrosas.
- Pastoreo incontrolado: Aproximadamente el 49% del área del proyecto está sometida a sistemas pastoriles. Los más comunes son las sabanas combinadas con Jícaro (*Crescentia alata*) y las sabanas con ocurrencia natural de especies de árboles leguminosos (*Caesalpinia coriaria*, *C. violacea*, *Parkinsonia aculeate*, etc.). Los sistemas son extensivos con una cabeza de ganado/ha y sin ningún manejo como la rotación o renovación de pastizales. Como consecuencia, los pastizales se degradan y su producción de forraje disminuye, reduciéndose a largo plazo la fertilidad del suelo y la recuperación de forraje.
- Monocultivo: Los productores han practicado la agricultura monocultivo en las zonas de las planicies en el caso de los productos arroz, ajonjolí y maní. La simplificación del sistema agrario expone el suelo a la pérdida de materia orgánica, erosión por aguas de lluvias y el sobre-calentamiento por la falta de sombra durante parte del ciclo de siembra.

¹¹ “Diagnostico Socioeconómico y Ambiental en 7 Municipios Propensos a Sequía en Nicaragua”, MARENA-PNUD-GEF, 2005”

¹² NOAA/MARENA estadísticas.

- La extracción de leña: Cortar y vender leña es la tercera fuente más importante después de la agricultura y la ganadería, y es muy común entre la población. La leña se corta y seca para ser transportada y vendida a las ciudades de Managua, León y Chinandega, donde se venden aproximadamente 15,000 toneladas de leña al año. La leña seca colectada para el consumo local se calcula en aproximadamente 34,000 toneladas/año¹³.
- Deforestación: Los productores eliminan los bosques a través de la venta de productos maderables, causando cambios permanentes a las cosechas y los pastizales. Se practican cortes no planificados sin tener conocimientos sobre el uso adecuado de la tierra. Se estima que entre 1980 y 2002, la tasa de deforestación fue de 40,000 ha/año. Actualmente, el 94% (2,532 km²) del área dentro de las municipalidades está deforestada.
- Uso de agroquímicos: aproximadamente el 68% de los productores de la zona aplican herbicidas, y casi el 60% aplican insecticidas y pesticidas (los más comunes son Clorpirifos, Carbofuran y Paraquat, ninguno de los cuales es considerado como un Contaminante Orgánico Persistente- COP), sin ningún criterio y en perjuicio de su propia salud y del medio ambiente (pérdida de insectos beneficiosos, pérdida de biodiversidad, contaminación de suelos y agua, efectos acumulados en la salud humana).

13. Las *causas subyacentes* de la aplicación de prácticas insostenibles fortalecen la tendencia de los productores hacia la mitigación de riesgos y el *status quo*, haciendo que las prácticas tradicionales aparezcan como la opción más atractiva para pequeños productores y ganaderos (véase también Sección IV, Parte IV). Las principales causas subyacentes son las siguientes:

- La falta de una base de información sobre tecnologías nuevas e indígenas que de forma comprobada contribuyan a un manejo sostenible de la tierra. Los técnicos de entes nacionales, autoridades locales y productores no han sido expuestos al concepto de manejo sostenible de la tierra o a ideas y soluciones prácticas y provechosas a nivel local, donde se hacen las decisiones sobre la base de tierra.
- Horizonte temporal corto. Los productores deben recuperarse rápidamente de las sequías y no tienen el tiempo de experimentar con opciones desconocidas o riesgosas.
- Limitado acceso a capital, mientras que las prácticas tradicionales son accesibles. Muchas veces se necesita capital para cambiar prácticas o tecnologías, o para compensar los errores hechos durante el aprendizaje de nuevas prácticas o tecnologías.
- Acceso seguro a la tierra. La tenencia de la tierra es una causa transversal tanto para la aplicación de prácticas tradicionales que para las anomalías en el uso de la tierra (detalladas más abajo). En el área meta, la mayoría de los terratenientes tienen títulos legales, pero no así la mayoría de los pequeños productores (el 80% de los productores poseen menos que 3 ha.) (Sección IV, Parte IV, tabla 1). Es común que un productor alquile tierra a productores sin tierra; de esta forma, los productores con un título seguro en sus manos dejan sus tierras en posesión de personas cuyo status legal les impide invertir en un manejo sostenible de la tierra.
- Los incentivos y las inversiones dirigidas para promover alternativas de agricultura mejorada no son accesibles.
- Las regulaciones contra prácticas dañinas, ej. las quemadas, raramente son implementadas. En relación con las regulaciones sobre las quemadas, hay una falta generalizada de conocimiento y conciencia entre los actores locales.

¹³ CATIE-PROLENA, 2001. Diagnóstico de la Comercialización de la Leña en Nicaragua.

- Los entes nacionales que trabajan contra la degradación de los suelos, MARENA, MAGFOR, INETER e INTA, tienen sus propias políticas de armonización del enfoque de género, pero existen problemas internos para aplicarlas, especialmente en el establecimiento de los procedimientos para incorporar la igualdad de género en sus programas y proyectos. Particularmente a nivel municipal y local, las mujeres tienen dificultades para ser integradas en los procesos de desarrollo local, principalmente debido a la cultura machista aún prevaleciente y directamente relacionada con la degradación de los suelos. La falta de acceso a créditos rurales por parte de las mujeres es también una barrera fuerte contra la reactivación de las actividades productivas así como el manejo sostenible de la tierra.

14. La segunda amenaza está relacionada con aspectos sectoriales y el impacto del uso de la tierra. Dentro del área meta del proyecto, más del 77% del área total es considerada “sobreexplotada”, lo que significa que la tierra adecuada para bosques es dedicada a actividades alternativas de producción que alteran el ecosistema local por no aplicar prácticas de conservación y de manejo sostenible y por no respetar la funcionalidad del ecosistema. La situación actual del uso de la tierra se resume en: ganadería (48.9%), cosechas anuales (13%), cosechas permanentes y semi-permanentes (0.6%). Las áreas que no son consideradas “sobreexplotadas” están en barbecho (23.7%) y son bosques (6.1%).

15. Las causas subyacentes por las anomalías en el uso de la tierra son (véase también sección IV, parte IV):

- Tenencia de la tierra. Al contrario de los productores grandes, la mayoría de los productores pequeños no son propietarios legales. Los patrones de propiedad no son uniformes dentro del área meta del proyecto: hay concentraciones de terratenientes con títulos en San Francisco Libre, El Jicaral and El Sauce, mientras que los pequeños productores son más característicos en Cinco Pinos, San Francisco del Norte, Achuapa, y Santa Rosa. Entre productores, la propiedad es reconocida mutuamente. Pero la falta de seguridad de la tenencia de la tierra crea un problema psicológico para hacer inversiones en la tierra. La falta de títulos en el 50% de las propiedades crea un problema técnico para garantizar créditos para mejoras agrícolas y un obstáculo para invertir en la tierra (véase párrafo 12 sobre el alquiler de tierras). Los intentos de una reforma agraria han impulsado la venta de tierra en vez de mejoras a ella. Por consiguiente, el problema fundamental parece ser el obstáculo creado por la situación de la tenencia de la tierra para asegurar servicios o la participación en programas de incentivos.
- Las deforestaciones resultan en un cambio del uso de la tierra. Posteriormente a las extracciones de madera, los productores cultivan las áreas deforestadas y los ganaderos dejan pastorear su ganado en estas áreas. La demanda de carne de res está aumentando en relación a la demanda de leña. Es interesante analizar los precios de la carne de res a nivel nacional: en 1970, el precio de 1 kg fue de USD 0.33, y en 2003 fue de USD 0.84/ kg.
- La degradación de los suelos está relacionada con el diseño de políticas locales con enfoques sectoriales sin inclusión de la dimensión ecológica, económica y social.
- La asistencia técnica y al desarrollo es implementada sin un marco de planificación del uso de la tierra que podría dirigir las inversiones según la funcionalidad del suelo.
- El capital humano y social no está desarrollado para manejar el uso de la tierra a nivel local.

- El ambiente de toma de decisión es fragmentado. Las agendas municipales son incompletas y no brindan un marco para orientar las autoridades, los donantes y los inversionistas sobre la capacidad de los suelos.

16. Hay cuatro barreras principales que impiden el desarrollo de actividades para responder a las causas subyacentes del problema: déficits políticos, déficits en las capacidades institucionales, oportunidades para la reducción de pobreza y el desarrollo económico que no están en armonía con la funcionalidad de la tierra, y barreras financieras.

Barrera #1: Marco político incompleto para implementar el MST a nivel local

17. Nicaragua cuenta con un Ley Orgánica de Recursos Naturales (Ley # 217) y sus reglamentos (Decreto legislativo #9-96), y un número considerable de planes y estrategias nacionales de acción (véase contexto político). Esto crea un marco político y prioridades para la organización territorial, la conservación de la biodiversidad y la lucha contra la desertificación y sequía. Sin embargo, hay una brecha entre las políticas y prioridades definidas a nivel nacional y lo que sucede en realidad a nivel local. Se está diseñando una legislación adicional, como una Ley sobre la Conservación de los Suelos y las Leyes de Planificación Territorial, que podría brindar orientaciones y una autoridad más amplia para las municipalidades para manejar la base de tierra a nivel local (Véase contexto político, párrafo 32).

18. A nivel local no se desarrollan las políticas y los vínculos institucionales que permitan un MST. Para reducir la sobre-explotación de la base de tierra sin un proceso político que llevaría a un nivel participativo y un marco regulatorio basado en el uso apropiado de la tierra a nivel municipal¹⁴. En ninguna de las municipalidades, el proceso de planificación territorial ha sido sujeto a una amplia discusión pública para determinar la gama de opciones para inversiones ecológicas y las prioridades para una determinada zona con uso de tierra definido. Los bajos niveles de conciencia y conocimientos sobre el MST y la poca experiencia en planificación son factores que contribuyen a crear esta barrera. Los grupos comunitarios no tienen suficientes conocimientos sobre la planificación del uso de la tierra para ser preparados al diálogo y defender sus intereses en los debates políticos a nivel local. Sin un proceso político participativo, no será posible usar la información geográfica generada como un instrumento para el desarrollo de la política local (ordenanzas) y para la creación de incentivos para el uso sostenible de la tierra.

19. El proceso político en las municipalidades rurales tiene lugar dentro de una estructura organizacional con varios niveles, que es un vehículo efectivo para proponer soluciones políticas a la degradación de los suelos a nivel local (véase Contexto institucional, sectorial y político). Sin embargo, las personas que operan dentro de esta estructura necesitan motivación, facilitación y conocimientos respecto a las posibilidades en la planificación del uso de la tierra, para que esta estructura pueda, de manera efectiva, organizar sus territorios, emitir ordenanzas, y dar respuesta a los temas comunitarios de planificación del uso de la tierra. El sector privado normalmente se opone a la planificación del uso de la tierra, ya que la asocia con un comando y control centralizado en vez de un marco integrado para hacer inversiones y obtener un desarrollo ecológicamente razonable. Sin los insumos, los comentarios y el consenso a nivel local, la organización territorial se basará en asunciones y correrá el riesgo de ser rechazada por los que utilizan la base de tierra.

¹⁴ Análisis del marco legal e institucional del manejo sostenible de la tierra en 7 municipios propensos a sequía en Nicaragua, MARENA-PNUD-GEF, 2005

20. Varias de las municipalidades meta en la zona seca han promovido la formulación de planes locales de desarrollo. Además, varias tienen planes o agendas ambientales que son tratados como políticas separadas en vez de componentes armonizados de planes para un desarrollo local. Los planes locales de desarrollo son apoyados por las estructuras financieras del municipio, mientras que los planes ambientales son, en su mayoría, documentos engavetados que no cuentan con los recursos financieros necesarios para ser realizados.

Barrera #2: Capacidad insuficiente para la implementación del MST

21. La barrera de capacidad que impide el MST se refiere sea a lo organizativo que a lo técnico, y abarca los niveles nacionales y locales. En el ámbito organizacional, las instituciones nacionales como el MARENA están comprometidas con el manejo descentralizado, pero no quieren transferir las responsabilidades hasta que las contrapartes locales puedan manejar estas responsabilidades. Las organizaciones nacionales encuentran dificultades en la construcción de esta capacidad a nivel local. Aunque sean técnicamente competentes en los niveles más altos, su capacidad operativa y de cumplimiento a nivel local es reducida debido a las limitaciones en la infraestructura y el presupuesto. Las instituciones nacionales no son diseñadas para operar en las bases. Las municipalidades, por el otro lado, operan dentro de un escenario socio-político avanzado (Véase análisis de línea de base), con una mejor capacidad de cumplimiento, basada en una red de comités y representantes locales. Muchas de las municipalidades tienen unidades técnicas y ambientales, cuyo papel es de brindar apoyo a varios comités políticos dentro de la estructura de gobierno municipal. Estas unidades también sufren de una falta de personal. Algunas municipalidades trabajan en una forma de asociación que permite compartir los costos hasta un cierto grado, un concepto que no ha sido aplicado a las unidades ambientales que duplican sus funciones y como resultado representan un elevado costo de mantenimiento para las municipalidades. Esta red podría complementar la estructura de las instituciones nacionales, pero no lo logra debido a varios factores técnicos básicos.

22. Los problemas técnicos son más palpables a nivel local, pero no se limitan a las instituciones locales. El conocimiento sobre el MST de los representantes de las instituciones centrales es una preocupación e impide la transferencia de conocimientos a las instituciones locales. Estos delegados locales no están preparados para diseñar, monitorear y evaluar estos programas, ni están equipados para realizar capacitaciones o el fortalecimiento de capacidades¹⁵. A pesar de su capacidad organizativa, las municipalidades tienen una falta de estructuras técnicas y de conocimientos sobre los procesos de organización territorial, así como de la capacidad para diseñar actividades productivas en beneficio del medio ambiente. Las unidades ambientales mencionadas no son ni capacitadas ni equipadas para ese fin. Sólo una de las municipalidades del área meta (El Sauce) tiene organizado y mapeado su territorio en áreas destinadas a determinados usos. La información geográfica a la disposición no está, sin embargo, lo suficientemente detallada para permitir una planificación a nivel de fincas. Las unidades municipales no tienen suficiente experiencia en la interpretación, la aplicación y el monitoreo dentro del contexto de la organización territorial. La mayoría de las municipalidades tiene un plan de desarrollo y una agenda ambiental. Una revisión de estas agendas revela que el MST no se tomó en cuenta. En todos los niveles dentro de la estructura municipal, hay una falta de conciencia o de comprensión sobre la desertificación, la conexión entre las capacidades productivas y la pérdida de servicios ambientales, y el MST. Este déficit de conocimientos en particular crea dificultades para establecer una relación entre el plan de desarrollo municipal y la funcionalidad del ecosistema. Las unidades ambientales municipales son, por

¹⁵ Diagnóstico de capacidades institucionales municipales en los 7 municipios, MARENA-PNUD-GEF, 2005

consiguiente, inefectivas en asistir a los comités políticos en el desarrollo de una agenda que dé respuesta directamente a los problemas que causan la degradación de la base de tierra del municipio.

23. Los productores pequeños son particularmente vulnerables por carecer los conocimientos y medios adecuados para adaptarse a las condiciones climáticas imprevisibles. Desafortunadamente, los productores locales no se han podido apropiar de las tecnologías de manejo adecuadas para la agricultura y ganadería en la zona seca, diseñadas para mitigar los efectos de las sequías, tal como las tecnologías del programa TROPISSEC para la agricultura y el riego en zonas secas que han sido muy bien recibidas por los productores. Estas tecnologías son adecuadas y han sido validadas por productores Nicaragüenses. Pero desafortunadamente, lecciones como éstas no han sido divulgadas en toda la zona seca o dentro de las municipalidades meta. No hay una generación, validación y transferencia de tecnología (GVTT) en las comunidades. La representación local del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) no tiene suficiente personal, financiamiento o capacitación en las tecnologías mencionadas. No tiene una estrategia para identificar las tecnologías prometedoras en el área, que tomen en consideración sus limitaciones. Durante la fase PDF-B, el GEF financió la identificación de modelos locales potencialmente productivos y apropiados a varios escenarios de funcionalidad del ecosistema. Estos son discutidos en Estrategia Política, párrafo 62, y en Sección IV Parte VI del Resumen Ejecutivo de los Modelos de Producción Propuestos.

24. El tema de la tenencia de la tierra, cuando es resuelto en formas tradicionales (titulación de la tierra), no resuelve la degradación de los suelos. De hecho, en Nicaragua la titulación de tierras generalmente termina en la venta de las tierras y empeora la migración campesina. El tema de la tenencia de la tierra tiene que ser enfrentado como parte de un programa holístico de incentivos, pero las municipalidades y organizaciones locales carecen de la estructura y experiencia correspondiente.

Barrera #3. : Desarrollo económico no orientado hacia el MST

25. Los paquetes económicos, específicamente el programa PESA (FAO) y el programa PROSEDEC (IDR con fondos FIDA) invierten en actividades agropecuarias y no agropecuarias, generando por medio de ellos empleo e ingresos. Sin incluir el manejo sostenible de la tierra o fuertes criterios ambientales en de las condiciones del sistema de aprobación de créditos, no se puede garantizar que estos fondos reducirán la presión sobre la base de tierra. Los fondos son aprobados sin un marco para asegurar que la inversión es compatible con la sostenibilidad de la tierra. Para las oportunidades afuera de las fincas no existe un proceso de evaluación ambiental para asegurar la sostenibilidad ambiental o amenazas adicionales a los beneficios globales. Sin el ordenamiento territorial por las municipalidades, los paquetes de fomento económico no pueden ser dirigidos hacia inversiones específicas y sostenibles, y pueden hasta agravar la degradación de los suelos. Esta barrera y la falta de un marco establecido para la inversión social y económica, validado con insumos locales y científicos, técnicos y sociales, también afecta a los esfuerzos de desarrollo de las instituciones privadas, ONG, y de las organizaciones internacionales de cooperación al desarrollo.

Barrera #4: Insuficientes recursos financieros para promover el MST

26. A nivel municipal, las transferencias de los impuestos sobre los bienes inmuebles (IBI) o los impuestos sobre el uso de la tierra no pueden financiar actividades nuevas o innovadoras de MST. El dinero derivado de las contribuciones, si se logra coleccionar, es apenas suficiente para cubrir los gastos de los servicios básicos en las municipalidades pobres. En varios estudios conducidos

durante la fase PDF-B, el tema del financiamiento sostenible emergió como la barrera clave para poder tomar acción en las agendas ambientales municipales. Han sido identificadas algunas oportunidades que podrían financiar parcialmente la promoción del MST a nivel municipal, pero existen obstáculos políticos y sociales contra la colección de los impuestos sobre la tierra. MARENA tiene el mandato de cobrar por el uso del agua, pero es muy conservativo al respecto. Los consumidores domésticos de agua tampoco contribuyen a la conservación del ecosistema del que dependen sus servicios. Hay muy pocos bancos en el área y ningunas instituciones micro financieras. Sin haber completado la zonificación territorial, no se puede dar orientaciones a inversiones ecológicamente razonables. Las 25 ONG de la zona son pequeños y no se puede esperar que logren capturar fondos frescos para el desarrollo social y económico. Las municipalidades están perdiendo sus unidades ambientales debido a su incapacidad de pagar salarios. Mientras tanto, ninguna de las municipalidades ha intentado compartir costos, equipos o tecnología para poder reducir sus costos recurrentes hasta un nivel sostenible.

Contexto institucional, sectorial y político

El contexto institucional

27. Cuatro instituciones estatales claves están involucradas en el manejo territorial a nivel local y nacional: MARENA, MAGFOR, INETER e INIFOM. El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) formula, propone y orienta las políticas ambientales nacionales, establece las normas para el uso sostenible de los recursos naturales, coordina la planificación sectorial y las políticas sectoriales para el uso sostenible de la tierra con MAGFOR y define el contenido de los programas de educación ambiental. El Ministerio de Agricultura y Forestería (MAGFOR) formula las políticas, los planes y las estrategias para la agricultura y forestería, formula, en coordinación con el MARENA, programas de protección ambiental que hacen énfasis en la conservación de los suelos y el agua y propone la demarcación para las zonas de agricultura, bosques y de desarrollo agro-forestal. El MAGFOR tiene la responsabilidad de supervisar el Instituto Nacional de Forestería (INAFOR) y el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA). El anterior está a cargo de vigilar por el cumplimiento del régimen forestal, y el segundo es responsable de la generación, validación, transferencia y divulgación de la tecnología agropecuaria. El MAGFOR tiene un Sistema de Información Geográfica (SIG) para apoyar sus estrategias; sin embargo, la información no llega a los productores en forma oportuna, debido a la insuficiencia de recursos operativos (humanos y financieros). El mandato del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) tiene la tarea de analizar y tipificar el territorio nacional en base a su potencial, limitaciones y situación general. Estas informaciones servirán para los estudios de organización territorial a nivel nacional, departamental, municipal y urbano. Ya han sido realizados estudios de planificación del uso de la tierra en los Departamentos de Matagalpa, Jinotega y Madriz; los estudios restantes no han sido realizados por la falta de recursos humanos y de financiamiento. El Instituto Nicaragüense de Desarrollo Municipal (INIFOM) fomenta el desarrollo institucional de las estructuras municipales de administración pública, la participación ciudadana, y el desarrollo de las capacidades requeridas para los procesos de descentralización y desarrollo local. El instituto ha promovido la planificación estratégica con un “enfoque territorial” en las municipalidades para lograr un desarrollo municipal integral. Esto incluye el desarrollo de Planes de Organización Territorial Municipal (POTEM). INIFOM apoya la participación ciudadana especificada en la Ley de Participación Ciudadana (2002), que crea las estructuras, los mecanismos y los instrumentos para asegurar el involucramiento de la ciudadanía en la formulación de políticas, estrategias, leyes y planes de inversión en la esfera municipal. Este Instituto tiene oficinas locales en todo el país, pero carecen de los recursos humanos y operativos suficientes para cumplir con sus mandatos.

28. La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (FUNICA) es un organismo no gubernamental que trabaja en cooperación con el gobierno de Nicaragua para ejecutar iniciativas del gobierno con financiamiento internacional. FUNICA maneja el Fondo de Asistencia Técnica (FAT) financiado por fondos del FIDA a través de la iniciativa FAITAN del MAGFOR y a través del proyecto PRODESEC del IDR (véase Análisis de línea de base para las descripciones de proyectos). FUNICA comparte con los promotores gubernamentales los mismos problemas de capacidad técnica respecto al tema de la degradación de los suelos. Ha manejado programas de reducción de pobreza sin analizar los aspectos ambientales en la fase de aprobación para sus créditos y subproyectos.

29. A nivel local, los gobiernos municipales tienen la autonomía y responsabilidad administrativa y financiera sobre los asuntos relacionados con el desarrollo económico en sus territorios. Sin embargo, tienen que enfrentar muchos obstáculos que limitan el manejo sostenible de la tierra a nivel municipal. La estructura político-administrativa de las municipalidades incluye un Consejo Municipal y las siguientes estructuras operativas: una Unidad Técnica, una Unidad Ambiental, Servicios Municipales, Capacitación y Organización, Administración y Finanzas, y delegaciones de comarcales. También reciben apoyo desde el Comité de Desarrollo Municipal (CDM), la estructura permanente de más alto nivel, coordinado por el Alcalde, que representa un foro para diferentes actores locales. Sus miembros incluyen delegados institucionales, organismos de cooperación, ONG, organizaciones religiosas, organizaciones de la sociedad civil, empresas privadas, sindicatos, comités territoriales y los coordinadores de las “mesas sectoriales” (comisiones, grupos de trabajo). Las Comisiones Ambientales Municipales (CAM), en las que también participan delegados de los CDM, son estructuras que promueven la participación local. También hay muchas organizaciones comunitarias, pero su papel operativo es muy débil: El Sauce (259), Achuapa (47), Santa Rosa del Peñón (33), Jicaral (34), Cinco Pinos (17), San Francisco del Norte (6), y San Francisco Libre (20), con un total de 379 en las municipalidades seleccionadas. Las estructuras de coordinación municipal son apenas operantes, principalmente debido a una falta de liderazgo de los gobiernos municipales, poca motivación debido a que no han definido actividades que podrían fortalecer el desarrollo comunitario, y un bajo nivel de conciencia entre sus miembros sobre la importancia de promover un desarrollo sostenible en los territorios.

El Contexto Político

30. Nicaragua tiene un amplio marco legal y político, cuya implementación es impedida por una serie de deficiencias. La Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217) y su reglamento (Decreto 9-96) brindan un marco legal para asuntos jurídicos relacionados con el medio ambiente y los recursos naturales. El Plan Nacional de Desarrollo (PND) y la Estrategia de Reducción de Pobreza (ERCERP) constituyen el marco político nacional de más alto nivel. Aunque el tema del ambiente es mencionado en estos dos documentos clave, el concepto de uso sostenible de la tierra no es transversalizado, ni está incorporado como un factor integral en la estrategia de competitividad, la política ambiental o la cartera de proyectos. Por consiguiente, estos esfuerzos importantes han contribuido muy poco al alivio de los serios problemas sociales/ambientales que afectan a los territorios que dependen de los bienes y servicios ambientales.

31. Entre las políticas importantes para el desarrollo del proyecto se encuentra la Ley de Equidad Fiscal (2003), que establece categorías para el gravamen de los bienes inmuebles y exonera áreas protegidas y territorios indígenas del impuesto municipal. Esta ley permite establecer incentivos para la conservación y restauración de los ecosistemas, conforme la Ley General del Medio Ambiente del 1996. Sin embargo, las Municipalidades son tímidas respecto al cobro de impuestos. La Resolución Ministerial 38-2003, en conformidad con la Ley General del Medio Ambiente,

especifica el procedimiento para la obtención de la certificación del MARENA para poder solicitar incentivos para actividades de conservación y restauración. La Ley de Equidad Fiscal abolió una cláusula de la Ley general del Ambiente relacionada con las posibilidades de exención de aranceles para bienes importados usados para fines de conservación.

32. Las políticas y estrategias sectoriales tales como las mencionadas a continuación no incluyen criterios transversales de manejo sostenible de la tierra:

- La Política de Desarrollo Forestal de MAGFOR (2001), que incluye cinco componentes (acceso a recursos, fomento, protección, investigación y regulación y control), no menciona específicamente el manejo sostenible de las áreas forestales.
- La Política de Desarrollo Agropecuario, cuyas directrices incluyen “fomentar una nueva cultura agropecuaria y rural que conserva la biodiversidad y los recursos naturales, que promueve su uso racional y explotación sostenible, y que desarrolla capacidades para prevenir y dar respuesta a desastres naturales”
- En conjunto con las metas del PND y de la ERCERP, MAGFOR ha formulado la Estrategia de Manejo de Sequías, o “EMS” (MAGFOR, 2002), y la Estrategia de Desarrollo Rural Productivo, o “EDERP” (MAGFOR, 2003). El propósito de la EMS es de crear una cultura de adaptación de la población al fenómeno de la sequía, así como las condiciones productivas y ambientales más estables que pueden reducir la vulnerabilidad a las sequías. La EDERP está dirigida hacia la reducción de la pobreza rural y el incremento de la eficiencia de la producción agropecuaria a través de la zonificación de inversiones productivas en base al uso de la tierra. El componente de la tierra es débil en ambas estrategias, y el MST no es mencionado ni como estrategia ni como requerimiento para el desarrollo productivo sostenible de la nación.

33. Algunas políticas muy importantes no han sido implementadas debido a una falta de capacidades, por ejemplo en los siguientes casos:

- INETER ha hecho un progreso importante en la formulación de políticas: Directrices Estratégicas para el Ordenamiento Territorial (1993) y la Política General de Ordenamiento Territorial (2001). También ha preparado normas, directrices, criterios y metodologías para la planificación del uso de la tierra que no han sido implementadas debido a la ausencia de una Ley de Organización Territorial y la falta de recursos humanos suficientemente capacitados y financiados para implementarlos.
- Otra importante debilidad es la ausencia de una Ley de Conservación de Suelos y MST, con regulaciones correspondientes, que provea las normas requeridas para manejar de forma adecuada este recurso e implementar las medidas necesarias para garantizar su cumplimiento.
- MARENA ha hecho un progreso mínimo en la descentralización del manejo ambiental, debido a brechas en la Ley 290 (responsabilidades de los entes estatales) que impiden la contratación de personal, su capacitación y la creación de los mecanismos necesarios para su operatividad. Esta institución también ha formulado políticas de uso sostenible de los recursos naturales, por ejemplo: i) la Política Ambiental Nacional (PANIC); ii) la Política Nacional sobre los Recursos Naturales; y iii) la Política de Educación Ambiental, pero la implementación de las tres ha sido deficiente debido a la falta de recursos operativos y compromiso político.
- La aplicación de la Política Nacional de Descentralización (2004) que brinda directrices para la política de descentralización de los entes estatales está apenas comenzando.

- La Ley General del Agua (2005) que incluye tarifas para el consumo de agua y otras regulaciones para el uso y la protección de los recursos de agua y el pago de los servicios ambientales y del agua

34. Los contextos institucionales, sectoriales y políticos son caracterizados por mandatos unidimensionales, funciones duplicadas y una falta de sincronización con mecanismos potenciales para financiar el MST (véase Barrera #1).

Análisis de los Socios

35. En el área meta del proyecto existe una diversidad de instituciones y organizaciones internacionales, nacionales y locales, que promueven un desarrollo local fuertemente vinculado al manejo de la tierra. En la Sección IV, Parte IV se presenta una descripción detallada de los socios y su participación potencial en la implementación del proyecto.

36. Los organismos de cooperación bilateral y multinacional que están trabajando en el área geográfica de la intervención del proyecto incluyen: FAO, FIDA, COSUDE, el Banco Mundial, DANIDA, el BID, la UE, USAID, ACDI y AECI, que financian el desarrollo local y departamental (producción agropecuaria, fortalecimiento de capacidades institucionales, proyecto socio-ambientales, etc.) a través de ONG locales, asociaciones de comercio, y proyectos del gobierno central. Todos los arriba mencionados también son co-patrocinadores del presente proyecto.

37. Los principales socios son MARENA, IDR, MAGFOR, INTA, INETER e INIFOM (Véase la sección sobre “contexto político” para las descripciones institucionales). El proyecto será implementado por el MARENA, que se coordinará con las otras instituciones mencionadas. En este aspecto, durante la preparación del documento de concepto, el Punto Focal CCD oficial ya estaba involucrado en el proceso y ha acompañado todo el proceso PDF-B por medio de reuniones con el equipo de formulación. El Punto Focal CCD es actualmente un miembro del Departamento de Biodiversidad y Recursos Naturales del MARENA, donde el FSP será ubicado. Por eso, será fácil para el Punto Focal CCD de monitorear y evaluar el desarrollo del proyecto de forma adecuada. MAGFOR e INETER se involucrarán principalmente con la organización territorial y con el desarrollo de capacidades relacionadas con los componentes 1 y 2 del marco lógico. MAGFOR administrará y fomentará el desarrollo forestal por medio de INAFOR. Por medio del INTA generará, validará y transferirá tecnología agropecuaria (Resultado 2), e implementará políticas de desarrollo rural a través del IDR y de FUNICA (Resultado 2). Adicionalmente, el Ministro de Hacienda es responsable de las finanzas públicas, de la supervisión de la política fiscal y del manejo de la deuda sea interna que externa, los aranceles y la aduana. También son responsables de la solución de conflictos de tierra. El Ministerio de Hacienda ejecuta el proyecto PRODEP (véase análisis de línea de base), una iniciativa local para la titulación de la tierra.

38. INIFOM será responsable del fortalecimiento de los gobiernos locales y las organizaciones comunitarias y tomará parte en la estructuración de las tarifas para los servicios ambientales (Resultados 2 y 4). Estas instituciones tienen una débil presencia a nivel local, y poco impacto en la transformación territorial. Los aspectos educativos son cubiertos por el MECD, que es la institución más radicada a nivel local, pero con poca capacidad de incidencia. Sea las instituciones internacionales que las nacionales, como el MARENA, MAGFOR, IDR e INIFOM serán representados en el Comité de Coordinación del Proyecto.

39. A nivel local, los gobiernos municipales tienen la responsabilidad de planificar, establecer normas para y supervisar el uso de la tierra. El Comité de Desarrollo Municipal es la estructura organizativa más importante en la municipalidad: coordina la implementación de aspectos socio-económicos-ambientales a nivel municipal, y es el lugar donde las instituciones gubernamentales, las ONG y las organizaciones comunitarias de base presentes en la municipalidad son representadas. Respecto a las organizaciones basadas en las comunidades, hay 379 que operan en la zona pero no son bien consolidadas. Tienen representación en los CDM. Hay dos estructuras de manejo a nivel departamental/zonal: La Asociación de Municipalidades de León Norte (AMULEON), y las Asociación de Municipalidades del Norte de Chinandega (AMUNORCHI), que son foros para la coordinación y el manejo de intereses intermunicipales. La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (FUNICA) también está representada en estos departamentos y trabaja para promover la investigación tecnológica en el sector agropecuario y forestal y para mejorar la capacidad productiva de los productores (Véase Anexo IV, Parte V, Análisis de Actores y Plan de Participación).

40. El sector privado está representado por dos grupos: El primero es una comunidad de 25 ONG que enfocan su trabajo en la promoción de la producción agropecuaria de los pequeños y medianos productores, pero con pocas iniciativas de MST. Estas organizaciones son financiadas por organismos de la cooperación internacional. En su conjunto sólo reciben un poco más de 1 M de USD en donaciones, y demuestran una débil capacidad de introducir nuevo capital en el área meta del proyecto. El segundo grupo está representado por la Unión Nacional de Productores y Ganaderos (UNAG). La UNAG también opera en estos departamentos, representando los intereses de los productores pequeños y medianos y promoviendo la producción agropecuaria y el desarrollo de capacidades locales. El grupo más importante está conformado por los productores pequeños (3,421), que representan el 57% de todos los productores en el área. Estos productores a nivel de subsistencia producen principalmente granos básicos y tienen un rendimiento muy bajo. El segundo grupo más grande son productores medianos (2,176), que representan el 36% del total y producen granos básicos y ganado a pequeña escala. El resto son un pequeño grupo de productores a gran escala (409) que se dedican principalmente a la ganadería extensiva para la producción de leche y carne.

Análisis de Línea de Base

41. En abril del 2003, el Gobierno de Nicaragua presentó su Plan de Acción Nacional para combatir la desertificación y las sequías (PAN-CCD), lo que constituye un punto de partida para la armonización de los temas del manejo sostenible de la tierra por medio de la definición de cuatro líneas estratégicas de acción: i) revertir los procesos de degradación de los suelos; ii) mitigar el impacto de las sequías en la zona seca; iii) proteger los recursos naturales; y iv) fortalecer las capacidades nacionales y municipales. Éste es el primer proyecto bajo el PAN y está ubicado en un área prioritaria para el desarrollo social y la lucha contra la desertificación. Sin embargo, el Gobierno de Nicaragua todavía tiene que consolidar el soporte político y financiero necesario para la implementación de un programa de este tipo. Entre los aspectos más críticos a los que todavía hay que dar respuesta está la necesidad de desarrollar capacidades institucionales y crear mecanismos financieros para restaurar ecosistemas claves y combatir activamente la desertificación y la sequía. En este sentido, la presente Alternativa GEF también apoyaría la implementación efectiva del PAN. Actualmente, MARENA está implementando dos iniciativas en el área de incidencia del proyecto: el Programa Socio-Ambiental y de Desarrollo Forestal (POSAF) y el Segundo Proyecto de Desarrollo de Municipalidades Rurales (SPDMR), implementado en coordinación con INIFOM. Estas iniciativas no tienen un contenido MST explícito, lo que podría poner en riesgo el logro de sus objetivos estratégicos. También se están implementando acciones de descentralización como parte del SPDMR, pero con resultados muy débiles. Para mejorar esta

situación, el proyecto está desarrollando una estrategia para descentralizar el manejo ambiental del MARENA. Esto sistematizará algunos aspectos fundamentales que necesitan ser “descentralizados” para que las municipalidades puedan asumir un manejo ambiental eficiente dentro de sus territorios.

42. El MAGFOR está implementando la Estrategia de Desarrollo Rural Productivo, que incluye actividades que generan, validan y transfieren tecnología (bajo la responsabilidad del INTA), la titulación de la tierra, el manejo de riesgo y vulnerabilidad, del desarrollo forestal y la seguridad alimentaria, entre otros. Como parte del esfuerzo para reducir la vulnerabilidad de la economía rural, se busca una estrategia de promoción de los servicios ecológicos como la captura de carbono, el agro-ecoturismo y la producción orgánica. Se está haciendo una revisión de esta estrategia y se están ajustando las actividades de la institución a sus políticas y programas. Debido a las barreras contra la implementación arriba mencionadas, sus acciones no están ayudando a resolver los problemas en los territorios.

43. Para identificar las necesidades de capacitación de las instituciones vinculadas a las convenciones UNCCD, UNCID y UNFCCC, el Gobierno de Nicaragua ha recibido – por medio del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) – financiamiento GEF a través del PNUD para llevar a cabo una Autoevaluación Nacional de las Necesidades de Capacitación (NCSA), que incluye un diagnóstico del estado de cumplimiento de Nicaragua de las convenciones así como un análisis de las necesidades de fortalecimiento de capacidades de las diferentes instituciones para cumplir adecuadamente con sus obligaciones. En este momento, el proyecto ha finalizado el diagnóstico. En el proceso restante, los puntos focales gubernamentales para las convenciones, juntos con otros actores, explorarán sinergias y programas en conjunto para mejorar las capacidades de cumplimiento con estas convenciones internacionales. Cuando sean disponibles, los resultados del diagnóstico y de las sinergias serán integrados en actividades de proyecto mejor adaptadas, lo que coincidirá con el proceso de arranque del presente proyecto.

44. Para poder reducir la pobreza por medio del desarrollo económico rural, el Gobierno de Nicaragua ha creado, con el apoyo del Fondo Internacional para el Desarrollo Agropecuario (FIDA) una serie de fondos fiduciarios vinculados a la Estrategia Nacional de Reducción de Pobreza. Estos fondos generarán empleo rural y fortalecerán empresas pequeñas y medianas, ofrecerán créditos y estimularán una reforma política. Los fondos del FIDA están programados para ser implementados a través de 2 organismos ejecutores: MAGFOR e IDR. MAGFOR es el organismo ejecutor para el Fondo de Apoyo a la Investigación Tecnológica Agropecuaria y Forestal de Nicaragua (FAITAN). El fondo tiene una duración de 5 años, de 2002-2006 por un valor de 2,670,000.00 USD, incluyendo un co-financiamiento del 50% del Gobierno de Nicaragua. Los fondos FAITAN son implementados por medio de la Fundación para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (FUNICA). FUNICA es un organismo que realiza implementaciones en el terreno de numerosos programas gubernamentales en el área meta. Los fondos FAITAN también apoyan el Fondo de Asistencia Técnica (FAT), también implementado por FUNICA. Los fondos FAT están dirigidos a incrementar la capacidad productiva y de mercadeo de los productores pequeños y medianos en las áreas rurales. Sin embargo, sea los fondos FAITAN que los fondos FAT carecen de medidas y controles para evaluar el impacto ambiental en su proceso de aprobación, y podrían desarrollar empresas que no son apropiadas a las características de los suelos, lo que incrementaría la degradación ambiental.

45. Desde el 1999, la FAO ha administrado el Programa de Seguridad Alimentaria (PESA), con financiamiento de la Cooperación Española (AECI), coordinado por MAGFOR y ejecutado por el INTA con fondos de 4,059,300.00 USD. PESA ha promovido pequeños sistemas de riego, la

comercialización, la organización local, manejo de ganadería en pequeña escala, y actividades con enfoque de género en toda la zona seca, incluyendo el área meta del proyecto.

46. El Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) ha invertido 395,772.00 USD para el desarrollo de un Programa Nacional de Ordenamiento Territorial (PRNOT), que intenta definir, diseñar y desarrollar los instrumentos técnicos, financieros, legales, institucionales y político-administrativos para la planificación del uso de la tierra dentro de la municipalidad piloto de Boaco. La iniciativa piloto, que fue suspendida debido a falta de financiamiento, brindará importantes experiencias e informaciones de línea de base al presente proyecto.

47. El Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM) está llevando a cabo dos proyectos directamente relacionados con la presente iniciativa de manejo sostenible de la tierra: Fortalecimiento y Desarrollo Municipal (800,000 USD con financiamiento austríaco, iniciado en 2003 y con una duración hasta el 2005), y Apoyo a la Preparación de Proyectos de Desarrollo Municipal (15 millones USD con financiamiento del FIDA, iniciado en 2002 y con duración hasta el 2005). Ambas iniciativas tienen incidencia en el área meta del proyecto tamaño grande a través del fortalecimiento de la planificación estratégica y estructuras organizacionales a nivel municipal. Sin embargo, ninguno de los proyectos incorpora el tema de planificación del uso sostenible de la tierra, lo que inevitablemente debilita sus posibles impactos en el terreno. El Instituto también está desarrollando capacidades locales para ejecutar planes de manejo de la tierra, pero carece de personal técnico local y nacional, como está reflejado en el análisis de capacidades institucionales realizado durante la fase PDF-B del proyecto.

48. El IDR incluye en sus programas los servicios de titulación de la tierra y opera en los Departamentos de León y Chinandega, pero no dentro el área meta del proyecto. Sin embargo, su actividad es complementaria a las intervenciones GEF propuestas por medio del FSP, que apoyarán al IDR en la realización de este proceso en las 7 municipalidades seleccionadas. La Oficina de Titulación Rural (OTR) ejecuta el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP) bajo el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (5.5 millones de Euros), que en se concentra su primera fase en la titulación de la tierra en varios departamentos de la zona seca (Chinandega, Madriz y Estelí). Dentro del área meta del proyecto están incluídas las municipalidades de Cinco Pinos y San Francisco del Norte. Estas áreas pronto tendrán un análisis detallado de la propiedad de la tierra y un mapa base de la propiedad en formato digital, lo que acelerará considerablemente el proceso de manejo territorial. La segunda fase del proyecto PRODEP (2006 – 2008) con 23 millones USD financiados por la Cuenta del Milenio se concentrará en el Departamento de León y en las municipalidades en el norte de la cuenca del Lago de Managua.

49. El Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) tiene la responsabilidad de desarrollar el Programa Nacional de Ordenamiento Territorial (PRNOT), que está tratando de definir, diseñar y desarrollar los instrumentos técnicos, financieros, legales, institucionales y político-administrativos para la planificación del uso de la tierra a nivel municipal (USD 395,772). Sólo la municipalidad de Boaco se ha beneficiado del proyecto, ya que fue suspendido debido a falta de financiamiento. No obstante, la metodología y las directrices de planificación del uso de la tierra desarrolladas en el marco de este proyecto pueden perfectamente ser aplicadas por la alternativa GEF en el área meta, e INETER puede beneficiarse de las actividades de fortalecimiento de capacidades planificadas bajo los resultados 1 y 2. De esta forma, el proyecto puede asistir a INETER en su tarea de realizar la planificación del uso de la tierra a nivel nacional.

50. El IDR (1996-2002) desarrolló el programa TROPISEC, que contribuyó elementos importantes a la línea de base sobre las tecnologías para capturas de agua para el consumo humano y el riego de siembra, junto con FIDA, la UE y el Gobierno de Nicaragua (USD 24,000,000). TROPISEC ha desarrollado un componente de recursos naturales, servicios financieros rurales, capacitación, desarrollo de género y el desarrollo de apoyo técnico para los modelos productivos. Aproximadamente 4,000,000.00 USD fueron invertidos en el desarrollo de los modelos, lo que será la línea de base del proyecto. Desafortunadamente, estos modelos no fueron transferidos o validados fuera del área meta de TROPISEC, así que excluye el área meta para la presente alternativa GEF.

51. Entre los programas y proyectos que promueven la agricultura sostenible está el Programa de Campesino a Campesino (PCAC). Iniciado en 1987 por la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG), promueve alternativas sostenibles para pequeños productores en todo el país y tiene una red estable de promotores en el terreno. Se enfoca en la experimentación a pequeña escala, la difusión de conocimientos y el intercambio de experiencias entre los sectores más pobres del campesinado.

52. El PNUD y el GN están trabajando intensamente en el desarrollo de capacidades en los consejos municipales y departamentales de desarrollo. Hay varias iniciativas locales de desarrollo humano que también están enfocadas en el nivel municipal y comunitario para el desarrollo sostenible.

53. El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, por medio de su Oficina Nacional para el Desarrollo Limpio (ONDL) está llevando a cabo un proyecto regional financiado por el GEF a través del PNUD: el proyecto “Fomento de capacidades para la Fase II de adaptación al cambio climático en América Central, México y Cuba” (PAN-10-00014290) (2003-2005). El objetivo del proyecto es el fomento de las capacidades institucionales y de los actores principales de evaluar la vulnerabilidad y adaptación de los sistemas priorizados (agua y recursos agrícolas) ante el cambio climático, la variabilidad, los riesgos y los eventos extremos. Este proyecto es un socio evidente de la presente iniciativa GEF, y durante la fase PDF-B se realizará un estudio específico de vulnerabilidad y adaptabilidad de los 7 municipios. Sin embargo, los resultados de este estudio no serán disponibles hasta el inicio de junio 2005 y serán incorporados en el presente documento. Además, la ONDL ha recientemente obtenido financiamiento del Mecanismo Global para llevar a cabo el proyecto “Diagnóstico sobre el pago por servicios ambientales para identificar obstáculos y oportunidades para su uso en la lucha contra la desertificación y sequía en las áreas priorizadas de Nicaragua”. Esta iniciativa está perfectamente en línea con el presente proyecto, ya que evaluará los obstáculos y las oportunidades para el desarrollo de sistemas de tarifas para los servicios ambientales en siete municipalidades identificadas por el proyecto.

54. Respecto a la investigación existente, varios proyectos e instituciones de investigación han tratado el tema del manejo sostenible de la tierra en zonas secas. Entre ellas podemos mencionar Nitlapán/UCA, con un estudio que presenta la zonificación de sistemas agrarios y una tipología de productores así como un diagnóstico del corredor seco.

55. Las actividades de línea de base realizadas por ONG dentro de las siete municipalidades suman una inversión total colectiva de 1, 008,600.00 USD de 25 ONG; estos fondos son destinados al fortalecimiento organizacional, a capacitaciones en agricultura, forestería y agro-forestería, al establecimiento de sistemas agro-forestales y silvo-pastoriles, a la producción de granos básicos y a la promoción de agricultura orgánica. Pocas de estas organizaciones trabajan en el área de la conservación de los suelos, el manejo de cuencas de agua o la planificación del uso de la tierra, y

muy pocos incorporan contenidos de género en sus programas. Han acumulado valiosas experiencias locales, pero actualmente están en un punto muerto porque la mayoría no tiene los recursos financieros necesarios para continuar sus proyectos debido a su incapacidad de negociar recursos externos.

56. Los gobiernos locales hacen inversiones de aproximadamente \$50,000.00/año en estructuras institucionales, aunque con capacidades mínimas, para manejar el desarrollo económico y el medio ambiente. Todos tienen Unidades Ambientales (UA) y Unidades Técnicas Municipales (UTM). Cuatro municipalidades cuentan con agendas ambientales como instrumentos para apoyar el manejo ambiental, y sólo una municipalidad ha emitido ordenanzas municipales sobre el medio ambiente. Cinco han desarrollado Planes de Desarrollo Municipal (PDM), lo que significa un progreso importante en la planificación estratégica y ofrece una buena oportunidad para la incorporación del MST. Respecto al desarrollo organizacional, han sido establecidos los Comités de Desarrollo Municipal (CDM) en cada municipalidad, juntando todos los actores de un total de 379 comités comunitarios y comarcales. La participación de parte de los delegados es, sin embargo, débil. Estas estructuras tienen capacidades de manejo mínimas y pocos recursos operativos.

PARTE II. Estrategia

Razón de ser del proyecto y su conformidad con las políticas

57. Bajo la situación de línea de base se han desarrollado políticas, programas, proyectos y estrategias para dar respuesta a los efectos de la desertificación a través del gobierno local. Se han hecho inversiones parciales en la infraestructura de capital social, y la descentralización de la autoridad gubernamental está planificada, pero depende de la capacidad de las municipalidades de adquirir la capacidad técnica para manejar los asuntos ambientales en sus propios territorios. Desafortunadamente, estas acciones no se traducen en mejoras en el terreno para atacar las causas subyacentes de la degradación de los suelos, que sean integradas, pero no limitadas, a los sectores de la agricultura, ganadería y forestería. Los paquetes de desarrollo económico (créditos) promovidos e implementados por instituciones gubernamentales tales como el IDR y el INTA que invierten en actividades agropecuarias y no-agropecuarias, no toman en consideración el manejo sostenible de la tierra o criterios ambientales dentro de su sistema de aprobación de créditos (véase el párrafo 25). La situación actual no es sostenible ni bajo el punto de vista técnico ni bajo el punto de vista financiero. Las municipalidades requieren de instrumentos y capacitaciones específicos que, una vez aplicados en el terreno, podrían facilitar una planificación participativa del uso de la tierra y un manejo participativo de la tierra. Muchos de los mecanismos existentes, tales como las Unidades Ambientales Municipales, están en el peligro de cierre debido a la falta de financiamiento adecuado. El cierre de estas unidades y la falta continua de participación de la población local en el proceso empeorará la situación actual y será más difícil encontrar una solución participativa a la degradación de los suelos. Bajo el escenario de línea de base, la falta de políticas de participación pública en la planificación del uso de la tierra, una baja capacidad técnica, la falta de controles a las inversiones productivas y la ausencia general de un plan y soporte financiero sostenible y de un enfoque sectorial hacia la solución de problemas garantizará la continuidad del status quo y más degradación de los suelos en el futuro.

58. El incremento GEF dará respuesta a la naturaleza multi-sectorial del problema de degradación de los suelos integrando los asuntos de MST (análisis del uso y funcionalidad de la tierra más planificación y participación trans-sectorial para determinar las prioridades ambientales y sociales y encontrar un equilibrio entre ellas) en un enfoque de manejo territorial integrado a nivel municipal. La alternativa GEF brindará políticas, desarrollo de capacidades, armonización de temas de MST en

los programas de reducción de pobreza, y estrategias e instrumentos financieros para aumentar la planificación transectorial, la ordenamiento territorial participativa y la planificación integrada de inversiones. A nivel nacional, la alternativa GEF creará las políticas, regulaciones y los acuerdos que permitirán la implementación de un enfoque de manejo territorial integrado y participativo. Además, el fortalecimiento de capacidades ayudará a los tomadores de decisiones de comprender mejor el concepto de manejo sostenible de la tierra, y las organizaciones nacionales (MARENA, INTA, INIFOM) serán mejor preparadas y equipadas para desarrollar capacidades a nivel local. A nivel local, las actividades GEF de fortalecimiento de capacidades en conjunto con las inversiones de los programas de reducción de pobreza co-financiados armonizarán el MST en diferentes niveles de toma de decisión municipal e institucional. Además, los temas de MST serán integrados al marco de planificación para los programas de reducción de pobreza que harán inversiones en el terreno en la agricultura, ganadería y forestería dentro del marco del plan y proceso de manejo territorial integrado. Como parte del proceso de fortalecimiento de capacidades, se implementarán y validarán modelos de producción sostenible en la agricultura, ganadería y forestería, para brindar soluciones comprobadas al manejo insostenible de la tierra dentro del contexto de la funcionalidad del ecosistema. El marco de planificación territorial ofrecerá la oportunidad de desarrollar planes de inversión que operativizarán los planes de manejo territorial diseñados para apoyar la armonización de los asuntos MST en el marco de planificación municipal.

59. Una vez implementado en las 7 municipalidades, el incremento GEF contribuirá a beneficios globales más allá del alcance del proyecto GEF, manteniendo la compatibilidad con las principales estrategias nacionales de reducción de pobreza. Estas soluciones serán validadas y desarrolladas al término del proyecto como elementos nuevos para el rediseño del Plan de Inversión Municipal en un Plan Municipal de Manejo del Desarrollo Sostenible, que integre conceptos de MST en la matriz de planificación hasta el 2010. La divulgación para replicar las lecciones aprendidas contribuirá a la lucha de Nicaragua para controlar la degradación de la tierra en toda la zona propensa a sequías, como a la de las otras naciones dentro del corredor seco.

Vínculo con el área operativa y el área focal GEF.

60. Los logros del proyecto mitigarán las causas y los efectos negativos de la degradación de los suelos, y fortalecerán la integridad, estabilidad, las funciones y los servicios del ecosistema del que dependen los residentes locales para sus ingresos. Por consiguiente, el proyecto califica en el programa operativo GEF #15, en primer lugar dentro del MST-1 por desarrollar políticas y capacidades a nivel nacional y local, además de mecanismos para armonizar el MST en los planes de desarrollo nacional y municipal. Además, el proyecto armonizará el MST en paquetes de desarrollo económico a nivel nacional y local y desarrollará mecanismos para financiar el MST y las estructuras locales para apoyar el MST a nivel municipal. El proyecto también califica dentro del MST-2: los proyectos modelo desarrollados incidirán directamente en las mejoras en 22,500 ha de tierra, por medio del desarrollo de modelos para una agricultura, ganadería y forestería sostenible. La armonización de temas de MST en las acciones de reducción de pobreza se traducirán en inversiones en el terreno de hasta 5 M USD (aproximadamente 100,000 ha) en agricultura, ganadería y forestería que integren temas de MST (véase Sección IV Parte VI Resumen Ejecutivo de los Modelos de Producción Propuestos).

Objetivos, resultados y productos/actividades del proyecto

Objetivos del Proyecto

61. El Proyecto tiene como objetivo “*generar beneficios ambientales globales y contribuir a la reducción de la pobreza por medio del desarrollo sostenible y la conservación del capital natural*”

en la zona seca de Nicaragua”. El objetivo del proyecto es de mejorar la estabilidad, integridad y funcionalidad de los ecosistemas por medio del MST y la promoción de sistemas productivos y prácticas que apoyen los medios de vida sostenible en los siete municipios en el norte de León, Chinandega y Managua.

62. El logro de este objetivo incluye los productores y líderes de las comunidades rurales de las 7 municipalidades seleccionadas, los equipos técnicos de las delegaciones territoriales del MARENA, MAGFOR, INTA, INETER, INIFOM, ONG locales y empresa privada. Los funcionarios clave a nivel nacional deberán dar orientaciones, supervisar y apoyar la ejecución del proyecto. Este objetivo es la medida para alcanzar el objetivo global.

Estrategia de Proyecto y enfoque de desarrollo del proyecto, sus resultados y productos

63. La estrategia del proyecto es la integración de temas de MST en un marco institucional, político y sectorial más integrado. Adicionalmente, desarrollará las capacidades de manejo a nivel nacional y local.

64. La estrategia del proyecto será de implementar acciones que permitirán la integración de temas de MST (análisis del uso de la tierra, análisis de la función de la tierra, planificación intersectorial) dentro de un enfoque de planificación territorial participativo e integrado – la parte medular del proyecto. Este enfoque producirá planes que indican áreas para inversiones productivas en armonía con las condiciones biofísicas de la tierra y de acuerdo con las estrategias de reducción de pobreza. Como parte del plan general, se planificarán acciones para lograr el financiamiento sostenible de las inversiones dirigidas. Reconociendo que el proceso de planificación tomará tiempo para ser implementado, se elaborarán medidas a corto plazo para generar las capacidades necesarias y armonizar los mismos temas de MST en proyectos de reducción de pobreza que orientarán las inversiones. A largo plazo, una planificación integrada de recursos, dirigida hacia el uso sostenible de la tierra y la sostenibilidad de los sustentos de la población como marco para el desarrollo económico y financiero de las municipalidades, será una innovación no solamente para los departamentos de León, Chinandega y Managua, sino para Nicaragua en general. El mismo enfoque municipal y el marco de políticas y estructuras serán innovadores, especialmente la cooperación estatal-privada para el financiamiento del MST y las estrategias para la cooperación intermunicipal en el MST; todo esto contribuirá al logro de los objetivos globales y del proyecto.

Estrategias clave que se aplicarán:

- Catalizar el proceso de descentralización, reconociendo las municipalidades como vehículos para los procesos de toma de decisión en la ejecución y evaluación de las actividades de proyecto
- Vincular los conceptos de MST a los programas de reducción de pobreza existentes, para atacar las causas de la degradación de una forma transversal y efectiva, reduciendo la pobreza directamente a corto plazo y trabajando hacia un marco de planificación territorial integrado a mediano plazo
- Transferir gradualmente las responsabilidades para el manejo ambiental desde el MARENA a las municipalidades a la medida que crecen sus capacidades técnicas de manejo ambiental

- Desarrollar alianzas público-privadas para compartir los costos y beneficios de la gestión de financiamiento; brindar oportunidades e información técnica para el desarrollo del proyecto a las ONG que trabajan en las áreas priorizadas, en base al marco de planificación territorial integrada
- Fortalecer las capacidades técnicas de MST existentes al nivel nacional y local por medio de la consolidación de las estructuras institucionales y comunitarias existentes a través de una eficiencia mejorada, capacitación y financiamiento
- Asegurar una coordinación interinstitucional eficiente por medio del fortalecimiento de estructuras locales y alianzas estratégicas a fin de progresar en el MST y superar la pobreza
- Promover un cambio gradual del uso actual de la tierra hacia un uso más apropiado en las regiones con discrepancias en el uso de la tierra, por medio de incentivos dirigidos para mejorarlo, en vez de aplicar estrategias de comando y control
- Promover la conservación y expansión de los bosques existentes dentro del sistema de planificación territorial para incrementar la cobertura forestal de los territorios, y el desarrollo la concientización ambiental de la población meta¹⁶
- Introducir el enfoque de género en la ejecución y evaluación del proyecto para asegurar la equidad entre hombres y mujeres en las zonas rurales respecto al acceso a recursos, beneficios y servicios ofrecidos por el proyecto
- Ver las soluciones al problema de tenencia de la tierra, como la titulación, no como un requisito sino como un incentivo.

Resultados y Productos

65. El proyecto está conformado por cinco componentes: i) políticas, estrategias y leyes nacionales y locales con contenido de MST aplicadas; ii) capacidades institucionales y técnicas para el MST instaladas a nivel nacional y local; iii) temas de MST incorporados en las inversiones de reducción de pobreza; iv) planes financieros que generan nuevos fondos para actividades de MST y mantenimiento de la infraestructura municipal; v) municipalidades dan respuesta a la pobreza y a la degradación ambiental por medio del aprendizaje, la evaluación y el manejo adecuado de la tierra. Estos componentes asegurarán la eliminación de las barreras contra la implementación de MST (véase tabla sobre amenazas en Sección IV, Parte III), y serán co-financiados por el GEF. Estos componentes mejorarán las condiciones de vida de los productores y sus familias, cuyo estado actual de pobreza también es un factor limitante para la implementación del MST.

¹⁶El Proyecto prevé la promoción de la conservación de los bosques dentro del marco de una futura Estrategia de Pagos por Servicios Ambientales para la Zona Seca de Nicaragua. En relación a esto, MARENA (a través de su Oficina de Desarrollo Limpio) ha obtenido financiamiento por el Mecanismo Global para realizar un diagnóstico de Pago por Servicios Ambientales en las siete municipalidades seleccionadas que el FSP usará para desarrollar la Estrategia. El proyecto garantizará que la conservación de los bosques no resultará en una mayor pobreza o en prácticas insostenibles. El Proyecto también vinculará la conservación de los bosques con otros proyectos que están siendo promovidos, por ejemplo por el PMA, en el área meta.

Resultado 1: Manejo sostenible de la tierra es aplicado a nivel municipal y nacional por medio de políticas, estrategias, leyes y estructuras nacionales y locales. (Contribución GEF: 531,000.00 USD, co-financiamiento: 2,246,681.00 USD). Este componente se refiere a la barrera 1: Marco político incompleto para implementar el MST a nivel local.

66. Fundamentándose en las actividades de línea de base del desarrollo municipal (AECI, INIFOM) y en las actividades para establecer unidades ambientales municipales (MARENA con apoyo de IDB, BM y DANIDA), la alternativa GEF desarrollada en el resultado 1 procurará la legislación clave necesitada para poder integrar de manera efectiva el MST en los planes municipales y nacionales de desarrollo, para la descentralización de las responsabilidades y la autoridad ambiental a las municipalidades, para los procesos de participación local y para los acuerdos sobre un manejo territorial participativo.

67. El resultado 1 une todas las actividades del proyecto que están relacionadas con la reforma política para facilitar la toma de decisión y todos los procesos de toma de decisión a nivel nacional y local relacionados con la descentralización de las funciones ambientales del municipio y en el proceso político relacionado con la validación y ratificación de los planes integrados de manejo territorial. Para ello, el proyecto actuará en tres niveles de influencia: en el primer paso, Producto 1.1, un proceso de concientización que empodera a los tomadores de decisiones políticas, técnicas y judiciales a nivel nacional y local para comprender e identificarse con los temas de MST. Para ese fin, se llevarán a cabo talleres y seminarios para importantes tomadores de decisión durante los años 2006 y 2007, a nivel nacional como a nivel local, y además se producirán materiales de apoyo. La concientización en la primera fase del proyecto producirá un ambiente favorable para construir alianzas estratégicas entre todos los actores y facilitará la incidencia para la legislación clave descrita más adelante.

68. El producto 1.2 juntará todos los actores a nivel local en un marco participativo para modificar, validar y ratificar el plan integrado de manejo territorial (producido bajo producto 1.2) dentro de cada municipalidad. Se formarán 7 grupos de trabajo (1 por cada municipalidad) en el 2006 y 2007, con representantes de grupos de actores, para negociar y crear un consenso sobre la propuesta planificación territorial. El producto será un plan de manejo territorial ratificado que identifique las áreas de uso de la tierra y las actividades productivas compatibles con estas áreas. Para completar el proceso de ordenamiento territorial, los grupos de trabajo se basarán en instrumentos producidos por INETER, MARENA y MAGFOR, ej. la información geográfica actualizada producida como parte del proceso de fortalecimiento de capacidades delineado en el producto 2. Estas acciones procurarán un modelo para una política nacional de ordenamiento territorial más efectiva, ya que contribuirá al desarrollo económico local, al uso sostenible de la tierra y al fortalecimiento de las capacidades del ecosistema para su propia renovación e integración.

69. En el producto 1.3, los temas de MST serán armonizados en las políticas nacionales (estrategias, leyes y reglamentos), los programas nacionales y la planificación nacional y local, principalmente en el Plan de Desarrollo Nacional (PND), en la Estrategia Nacional de Reducción de Pobreza (ERCERP), y en los Planes de Desarrollo Municipal (PDM). Bajo este producto, se implementará un plan de asistencia técnica que será dirigido a los tomadores de decisiones, con el fin de lograr la implementación transversal del MST en la planificación local y nacional. Dos piezas clave de la legislación, una bajo desarrollo y la otra en desarrollo, son la Ley de Ordenamiento Territorial y la Ley de Conservación de los Suelos. Bajo este producto, la incidencia en el diseño y la aprobación de las leyes será organizada bajo la dirección del MARENA. El segundo importante aspecto político para el proceso de descentralización es la elaboración de acuerdos entre el MARENA y los gobiernos locales para implementar el manejo ambiental descentralizado, y para desarrollar las

condiciones y los cronogramas para la transferencia de las responsabilidades ambientales a los gobiernos locales. La acción política final relacionada con la armonización del MST tendrá lugar a nivel municipal. MARENA e INETER trabajarán en las municipalidades para completar y aprobar ordenanzas que permitirán la aplicación de los planes integrales de manejo territorial y el financiamiento (resultado 5) desde las fuentes municipales para la implementación del plan.

70. La participación de MARENA, MAGFOR, INETER, e INIFOM en el proceso de descentralización procurará financiamiento de contraparte para el manejo, la información geográfica, así como el apoyo técnico al proceso, tanto a nivel nacional como a nivel local. Un total de 550,000.00 USD para reformas políticas y el desarrollo de los procesos locales de toma de decisión serán desembolsados por el Fondo de Desarrollo Político Rural (FONDEPOL) a través de una iniciativa financiada por FIDA implementada por el IDR a través del Programa de Desarrollo Económico de la Región Seca de Nicaragua (PRODESEC).

71. Con el co-financiamiento de una variedad de fuentes, incluyendo el FIDA y las contrapartes nacionales, por un total de 24 millones USD, el fondo dedicará aproximadamente 1.3 millones USD a la reducción de pobreza en el área meta por medio de: i) el fomento de empleo y empresas locales (2,103,000 USD), ii) el desarrollo de servicios financieros rurales; y iii) el fortalecimiento del sistema político municipal. Se establece un fondo fiduciario competitivo para financiar cada objetivo. El fondo fiduciario competitivo para el financiamiento de empleo y empresas es conocido como FOPEN y brindará aproximadamente 7, 507,000.00 USD. Un fondo adicional, FONDECA, canalizará 7, 791,000.00 USD hacia la facilitación de servicios financieros a los pobres en el campo, y otro fondo, FONDEPOL, dedicará 500,000 USD al fortalecimiento de las políticas e instituciones relacionadas con el desarrollo rural.

Resultado 2: Capacidades institucionales y técnicas instaladas a nivel nacional y local para implementar el MST (contribución GEF: 938,950.00 USD, Co-financiamiento: 6,077,958.00 USD). Este componente se refiere a la barrera 2: Capacidad insuficiente para la implementación del MST

72. La capacitación técnica y el apoyo brindado por INIFOM al proceso de desarrollo municipal, y el apoyo del MARENA en el desarrollo de las unidades ambientales municipales son importantes actividades de línea de base para este resultado. El Sistema de Información Geográfica del MAGFOR y la información geográfica generada hasta hoy también son una importante contribución de línea de base. El programa TROPISSEC ha desarrollado muchas de las tecnologías de línea de base que necesitarán ser transferidas y validadas en el área meta. En el resultado 2, la alternativa GEF, es que los comités comunitarios y municipales y las unidades técnicas existentes, así como los delegados de los entes serán fortalecidos respecto a los temas de MST y preparados para manejar el proceso de manejo territorial integral y la información necesaria para tomar decisiones. Se generará información geográfica adicional para completar los déficit de información en muchas de las municipalidades, procurando las capacidades y el contenido para el proceso político local mencionado en el resultado 1. Para completar el escenario de mejoramiento de capacidades, se transferirán modelos de tecnologías apropiadas, nuevas e indígenas, desde las regiones del proyecto TROPISSEC, así como nuevos modelos generados por productores innovadores. Al final, estos modelos brindarán el insumo para el plan de inversión que financiará el plan de manejo territorial integrado.

73. para una implementación efectiva del proyecto, es sumamente importante que las estructuras organizativas de las comunidades sean consolidadas tanto para el manejo político que para el manejo técnico de MST (producto 2.1); un indicador será el pleno funcionamiento de comités rurales y CDM, con conocimientos de y responsabilidad por el MST y el ordenamiento territorial.

Para este fin, el GEF financiará talleres sobre la planificación territorial, el manejo sostenible de la tierra, organización y gerencia para los delegados de CDC y CDM. El propósito es de incrementar la comprensión de los delegados para que puedan tomar decisiones informadas durante el proceso de manejo territorial, y para que puedan informar mejor a sus comunidades (producto 2.2). El GEF apoyará la capacitación técnica para el personal técnico de las delegaciones departamentales (MAGFOR, INTA, MARENA, INETER, INIFOM), y el personal técnico local (Unidades ambientales y técnicas municipales) será capacitado para poder trabajar como multiplicadores en la capacitación de los CDC y CDM.

74. Adicionalmente, 7 estructuras técnicas municipales serán consolidadas en 3 estructuras compartidas para la implementación del MST (producto 2.3); esto se reflejará en que todos los CDM recibirán apoyo técnico de las UA y UTM; también será posible compartir los gastos recurrentes para estas unidades y mantener el personal técnico en las planillas. De esta forma, la UA y la UTM serán mejor equipadas para brindar apoyo a las CDM y tendrán mayores recursos operativos para cumplir su mandato. En base a una evaluación inicial durante la fase PDF-B, las 7 municipalidades podrían ser consolidadas de la siguiente forma: Unidad 1) las municipalidades de Cinco Pinos y San Francisco del Norte, Unidad 2) Achuapa y El Sauce, y la Unidad 3): Santa Rosa del Peñón, El Jicaral y San Francisco Libre. Actualmente, cinco municipalidades han desarrollado Planes de Desarrollo Municipal (PDM), lo que significa un importante avance en la planificación estratégica y ofrece una buena oportunidad para la incorporación del MST. Las unidades ambientales recibirán apoyo del MAGFOR para completar el Sistema de Información Geográfica para la municipalidad y actualizar toda la información territorial. Respecto al desarrollo organizativo, se han creado Comités de Desarrollo Municipal (CDM) en cada municipalidad, en los que se reúnen todos los actores locales de 379 comités comunitarios y comarcales. Hay, sin embargo, poca participación de los delegados. Estas estructuras no han sido bien consolidadas y tienen una mínima capacidad de manejo y pocos recursos operativos. Como respuesta al tema de la tenencia de la tierra, el proyecto GEF apoyará la oficina existente del Intendente de la Propiedad para mejorar la calidad y la cantidad del servicio que procesa los conflictos de tierra. El desarrollo técnico de esta oficina es una parte integral de la solución general para la degradación de los suelos.

75. El personal de INTA y FUNICA que opera por medio del Fondo de Asistencia Técnica (FAT) desarrollará una estrategia consolidada para buscar tecnologías agrícolas prometedoras, locales e indígenas, validarlas, y apoyar su diseminación a productores similares en ambientes apropiados. Las tecnologías identificadas procurarán ejemplos de MST local exitoso que podrían formar la base para futuras inversiones (producto 2.5). La estrategia creará una sinergia entre las iniciativas del INTA y FUNICA y procurará una costo-eficiencia, evitando coincidencias y duplicaciones en relación con las tecnologías de MST, y el intercambio de experiencias. Como parte del Plan Anual de Trabajo (PTA) del proyecto, tanto el personal de INTA como de FUNICA producirán una estrategia en conjunto. Una vez identificadas, las fincas locales con tecnologías innovadoras fungirán como modelos, así como las fincas que invierten en el desarrollo de las tecnologías de TROPISSEC. El GEF ofrecerá capacitaciones a los promotores de INTA y FUNICA (producto 2.5), desarrollo en el terreno y validación científica de los modelos.

76. Los productos 2.4 y 2.5 serán co-financiados por INTA y a través de financiamiento directo del programa PESA II de la FAO. El proyecto PESA II iniciará en la mitad de junio y afectará directamente al área de proyecto (durante el 2005 San Francisco Libre y El Sauce). La segunda fase de este proyecto tiene las mismas componentes como la inicial: sistemas de riego a pequeña escala, comercialización, organización local y género, y ganadería a pequeña escala. (Nótese que, en el

resultado 3 bajo la alternativa GEF, el proyecto PESA II será fortalecido para incluir los temas de MST como parte de su paquete de inversión).

77. INTA y FUNICA apoyarán el desarrollo de 5 modelos de agricultura, forestería y ganadería mejorada (véase Sección IV Parte VI), que serán desarrollados en las siete municipalidades con la participación de productores (producto 2.4). El IDR procurará los recursos para ayudar a cubrir los costos de producción y el GEF ayudará con los costos incrementales del cambio hacia prácticas mejoradas de producción, tal como la conservación de los suelos, mejores métodos de arado, barreras contra el viento, cuencas de infiltración y otros. Además, el proyecto dará respuesta a la situación de la tenencia de la tierra de sus beneficiarios y ampliará el acceso a los programas para personas con un arreglo de tenencia informal. Una evaluación participativa será realizada por medio de talleres para la formulación de planes de manejo para sistemas y prácticas productivos, realizados por INTA/FAT y los mismos productores que determinarán cual de los programas puede ser considerado exitoso y merece ser replicado. Una vez validadas por los productores, las tecnologías serán calificadas para su aplicación a gran escala dentro de las áreas apropiadas conforme a los planes de manejo territorial integrado, y serán elegibles para ser financiados por los organismos de la contraparte. La información sobre los modelos será divulgada a través de canales diferentes (radios, comités rurales y CDM) y por promotores y personal técnico de las ONG, instituciones gubernamentales y privadas. Se realizarán estudios de casos en las fincas que hacen las contribuciones más exitosas al MST en el ámbito social, económico y ambiental.

Resultado 3. *Los programas de reducción de pobreza incorporan el MST en las inversiones en el terreno en la agricultura, ganadería, forestería comunitaria y empleo alternativo (contribución GEF: 186,650.00 USD, co-financiamiento: 8,620,000 USD). Este componente se refiere a la barrera 3: Desarrollo económico no orientado hacia el MST.*

78. En la ausencia de un proceso de planificación territorial integrado, los programas de reducción de pobreza en curso continuarán a invertir en sistemas productivos que probablemente continúen o aceleren la degradación de los suelos. La alternativa GEF es de armonizar el MST en el proceso de planificación y aprobación de los principales programas de reducción de pobreza y seguridad alimentaria, para que sus inversiones sean modelos de inversiones orientadas hacia las características biofísicas de la tierra. Para inversiones no-agropecuarias, un proceso de análisis ambiental garantizará que no habrá efectos secundarios negativos en la productividad de la tierra. Primero, el proyecto firmará acuerdos con IDR-PRODESEC, FONDECA, FAT y PESA-INTA, para que la asignación de recursos planificados para el desarrollo productivo incluya el MST en el proceso de planificación, en las directrices y en los criterios de inversión, así como en el proceso de aprobación de inversiones (producto 3.2). También se incluirán el soporte técnico directo, monitoreo técnico, y apoyo técnico, así como una verificación *in situ* de la efectividad del producto en las siete municipalidades. Adicionalmente, al inicio del proyecto se negociará el acceso de todos los productores al programa, independientemente de su estatus legal respecto a la titulación de su tierra, para así eliminar un obstáculo importante a las mejoras en la tierra. Una vez que se llegue a acuerdos, los equipos técnicos, promotores y representantes de cada institución serán capacitados sobre la implementación del MST en las inversiones (producto 3.1) y por medio de la publicación de directrices y criterios, capacitación técnica y asistencia técnica. El GEF cubrirá los costos directos de la integración del MST en las instituciones, mientras que las instituciones mencionadas procurarán los costos de un programa de reducción de pobreza.

Resultado 4: *Esquemas financieros generan nuevo capital para el MST y para el mantenimiento de las estructuras compartidas de apoyo técnico municipal. (Contribución GEF: 290,200.00 USD, Co-financiamiento 550,000.00 USD). Este componente se refiere a la barrera #4: Insuficientes recursos financieros para promover el MST.*

79. La estructura financiera municipal de línea de base no es operante. Las municipalidades orientan sus transferencias desde el Gobierno de Nicaragua hacia sus servicios básicos y actividades no-productivas que a largo plazo podrían generar nuevas oportunidades e ingresos para la municipalidad. La inversión de línea de base también es increíblemente pequeña para el número de ONG que operan como contratantes de servicios públicos. Bajo la alternativa GEF, el resultado 4 creará nuevas fuentes de capital por medio de la canalización de la capacidad de tanto las municipalidades como las ONG para generar nuevos ingresos e inversiones dirigidas en conformidad con el plan de manejo territorial integrado, creando incentivos para el uso y manejo sostenible de la tierra y para cubrir los costos recurrentes de las unidades técnicas municipales.

80. El proyecto asegurará la sostenibilidad financiera de las iniciativas e incrementará nuevas inversiones en el MST a través del desarrollo de la capacidad de formular estrategias financieras e implementar un manejo financiero en el territorio para las acciones planificadas en las agendas ambientales municipales (producto 4.1). Para implementar todos estos productos, un experto en finanzas a tiempo completo se ocupará de los aspectos financieros durante todo el proyecto. El experto financiero trabajará dentro de una Unidad Financiera Municipal que será so-financiada a través de un arreglo para compartir los costos entre las municipalidades y las ONG. La unidad financiera capacitará las municipalidades y las ONG en la preparación de propuestas y la gestión de fondos, y trabajará directamente para ampliar la cartera de inversiones en las municipalidades por medio de donaciones exteriores (producto 4.2) y para desarrollar las estructuras financieras internas (producto 4.3) por medio de los impuestos municipales y tarifas para el consumo de agua. Ya se han hecho planes para la recolección de pagos para agua de riego y agua potable. Para establecer el mecanismo financiero, se llevará a cabo una encuesta sobre la aceptación de pagos y negociaciones públicas para arreglos de pagos para estos servicios. Para apoyar estas actividades, se completarán un estudio sobre el valor del agua y un análisis financiero.

81. Inicialmente, los gobiernos locales deberán crear la Unidad Municipal de Apoyo Financiero. El GEF temporalmente cubrirá los costos de instalación de la unidad y los costos del experto financiero. Adicionalmente, una estrategia financiera municipal inicial será diseñada para apoyar las unidades ambientales municipales consolidadas y las agendas ambientales municipales. La estrategia será actualizada cuando los planes municipales de manejo territorial integrado estén listos, para incluir una estrategia de inversión para opciones productivas dentro de las diferentes categorías de manejo. De esta forma, la estrategia de inversión será parte integral del Plan General de Desarrollo Municipal.

Resultado 5. Manejo efectivo del proyecto asegurado por medio de aprendizaje, evaluación y manejo adecuado (contribución GEF : 1,053,200.00 USD Co-Financiamiento : \$ 0.00 USD).

82. El manejo efectivo y adaptativo del proyecto garantizará una implementación efectiva del proyecto. Talleres a nivel nacional, y la integración del personal del proyecto y del organismo y de los líderes locales de los diferentes comités de desarrollo comunitario y de las municipalidades, facilitarán la divulgación y el intercambio de las lecciones aprendidas. El proceso participativo de evaluación como parte del desarrollo de los proyectos modelo y el proceso de transferencia de tecnología (producto 2.4 y 2.5) también contribuirán al intercambio de lecciones aprendidas al nivel rural. A través de un manejo adaptativo, la ejecución del plan de evaluación y el monitoreo programado y la divulgación de las lecciones (producto 5.2), los resultados del proyecto deberían influenciar otras iniciativas en Nicaragua por medio de los socios en la implementación, y mejorar el manejo adaptativo del proyecto.

Indicadores del proyecto, riesgos y suposiciones

83. El éxito del proyecto será determinado por el grado de regulación logrado por las municipalidades, lo que indicará hasta qué nivel los temas de MST hayan sido armonizados en el marco local de planificación territorial. La emisión de ordenanzas municipales y su contenido constituirán medidas efectivas de verificación. Comparando estas ordenanzas con el plan de manejo territorial, se obtendrá un indicador de que el uso de la tierra en las municipalidades participantes es realmente regulado en base al MST. Los acuerdos entre las municipalidades indicarán que el proceso es sistematizado. El logro del objetivo del proyecto está sujeto a varias *suposiciones*: 1) que el objetivo no sea afectado por alguna inestabilidad política y social, con efectos negativos sobre el apoyo al proyecto, y 2) que los gobiernos locales y nacionales mantengan su apoyo al proyecto. Para las suposiciones mencionadas, hay poco *riesgo* para el proyecto, sea a largo que a corto plazo, ya que la suposición tiene una baja probabilidad de hacerse real. Los funcionarios municipales recién electos administrarán a nivel municipal durante todo el plazo del proyecto. Funcionarios nacionales a nivel operativo probablemente no cambiarán debido a las próximas elecciones presidenciales. Independientemente del bajo nivel de riesgo, se mantendrá una comunicación efectiva y permanente con los actores clave, tanto los tomadores de decisión nacionales que los locales, para garantizar la efectividad de acuerdos y las ordenanzas establecidos. “...La relación entre la degradación de los suelos y los beneficios globales no se ha todavía establecido para muchos escenarios de uso de la tierra. Por esta razón, un indicador sustituto es presentado en el marco lógico (Resumen Ejecutivo, Anexo 1). Específicamente, se supone que el incremento de la cobertura de pastizales/bosques/matorrales producirá beneficios globales, tales como la captura de carbono, que después reducirá los niveles atmosféricos de CO₂. Se espera un incremento de la cobertura de bosques, desde 4,900 ha 18,175 ha, en los proyectos modelo con una captura de carbono de 2 M toneladas. La zonificación y las posteriores inversiones dirigidas crearán una cobertura de cantidad no especificada. Esta cantidad será estimada a la medida que las actividades mencionadas sean completadas y evaluadas en la evaluación final. Hasta que estas actividades hayan sido establecidas, la estimación de cobertura producida por los proyectos modelo será el indicador más confiable. Lo mismo vale para las estimaciones de beneficios económicos y su impacto en la sostenibilidad de ingresos, para los que se espera un incremento del 40%, 70%, and 100% para la agroforestería, forestería y actividades silvopastoriles.

84. El resultado 1 será medido por la incorporación de planes y agendas ambientales en los Planes Municipales de Desarrollo hasta el 2010, lo que indicará que las políticas del nivel nacional y local han empoderado la acción municipal y que se han transferido responsabilidades del MARENA hasta las municipalidades. Se necesitará hacer encuestas para determinar el grado de cambio en las actitudes de los tomadores de decisión hacia el MST. Estas actitudes serán importantes en la aprobación de la legislación y políticas institucionales que permitirán la implementación del MST a nivel municipal. Hay una suposición de que el MARENA apoyará el proceso de descentralización para que se pueda lograr el resultado. Hay un *riesgo bajo* para el proyecto que esta suposición se haga realidad, ya que el MARENA ha mantenido su posición de descentralizar las responsabilidades ambientales y ha articulado su posición en varios documentos de estrategia política. Para mantener un riesgo bajo, será necesario repetir acciones de concientización varias veces durante el proyecto; alianzas estratégicas desarrolladas para la implementación del proyecto mantendrán la presión en los actores para que cooperen.

85. Para el resultado 2, hay 2 indicadores de una capacidad desarrollada para la implementación de MST: el primero determina si las instituciones nacionales (MARENA, MAGFOR, INETER, INIFOM) y los consejos municipales están aplicando instrumentos regulatorios para el MST, una vez que éstos estén disponibles, y el segundo mide cuantas sanciones para violaciones del marco

regulatorio fueron aplicadas y cuantas veces se aplicó la ley. A nivel de productos, la conclusión del establecimiento de las estructuras técnicas como los Comités de Desarrollo Comunitario, el desarrollo de habilidades técnicas por los técnicos municipales e institucionales, la terminación de la base de información, y la capacidad de las municipalidades de mantener el personal calificado para la implementación de MST son indicadores de habilidad y capacidad, y más importante aun, demostraría la capacidad técnica para satisfacer los requisitos del MARENA para la transferencia de las responsabilidades ambientales. En términos de transferencia de tecnología, el grado de adopción de una tecnología será el mejor indicador de que el proceso de retomar las tecnologías exitosas de las regiones y de transferir tecnología desde la región TROPISec haya sido atractivo y financieramente viable para los productores, y que INTA y FUNICA hayan logrado desarrollar las capacidades para planificar y ejecutar programas de extensión. Para lograr este resultado, el proyecto *supone* que las actividades para fortalecer la Oficina del Procurador de Medio Ambiente serán suficientes a nivel nacional y local, permitiendo a los procuradores de cumplir con su papel, y garantizando que los miembros del sistema judicial tendrán la suficiente voluntad política y judicial para sancionar los casos que son remitidos a corte. Adicionalmente, el proyecto asume que MARENA y los comités de desarrollo comunitario desarrollarán adecuadamente la capacidad de realizar una vigilancia ambiental como resultado del proyecto. El potencial de *riesgo* para el proyecto es mediano, particularmente respecto a la voluntad de procesar los casos. Para mitigarlo, se implementará un paquete de medidas de capacitación para el nivel nacional y local, y se procurarán materiales y equipo básico para las estructuras de coordinación local. El proyecto también supone que la transferencia de tecnología no se verá obstaculizada por el clima, epidemias imprevisibles de problemas sanitarios y/o mercados inestables. El *riesgo* para el proyecto es moderado; por consiguiente, estos factores serán tomados en consideración en la selección y el desarrollo de los modelos. Éstos deberían minimizar los riesgos para los productores para que aumente su aceptación.

86. Para medir el Resultado 3, se han definido los siguientes indicadores: los montos de inversión en los sistemas productivos bajo consideración de las características biofísicas de la tierra y las inversiones aprobadas en base a su impacto ambiental. El riesgo principal sería una voluntad débil o no-existente de parte de IDR, FIDA y FAO de incluir el MST en los proyectos financiados. Para evitar este riesgo, se firmarán acuerdos entre las instituciones y los proyectos participantes, tanto locales como nacionales; adicionalmente, se ofrecerá una capacitación directa a PESA y PRODESEC, y acciones de capacitación sobre aspectos de ecosistemas y medio ambiente serán implementadas en sus equipos técnicos.

87. El indicador de éxito para el desarrollo del resultado 4 está directamente relacionado no sólo con el monto de financiamiento generado por los esquemas financieros, sino también con el número de proyectos municipales de MST directamente financiados, o co-financiados por planes de financiamiento, y por el monto de fondos generados para cubrir los costos operativos de las unidades ambientales. Los riesgos son la violación o el no-cumplimiento de acuerdos sobre el financiamiento de iniciativas y la existencia de condiciones de mercado desfavorables para inversiones locales, como por ejemplo la inflación. Estas no son suposiciones porque estamos seguros que ocurrirán. Por consiguiente, la creación de una Unidad de Apoyo Financiero semi-autónoma para las municipalidades garantizará la disponibilidad de fondos para financiar los proyectos de MST. Otras salvaguardias contra los riesgos son los chequeos y balances que resultarán de las alianzas público-privadas y alianzas en tres municipalidades para apoyar el MST y planes de pagos para el riego y el agua potable.

Beneficios globales, nacionales y locales

89. Los beneficios esperados se realizarán a nivel global, nacional y local. A nivel global, el proyecto resultará en una adaptabilidad mejorada del ecosistema y de la productividad en un importante ecosistema de la zona seca en el corredor mesoamericano. Se generarán también beneficios indirectos por medio de las cantidades aumentadas de leñosas perennes en sistemas permanentes de árboles y cosechas y niveles incrementados de materia orgánica en el suelo, lo que significará un aumento en la absorción y el almacenamiento de carbono. El número reducido de quemas disminuirá el CO₂, lo que mitigará los efectos de gases invernaderos en el cambio climático. El proyecto tendrá beneficios incidentales para otros valores globales (sin embargo, debido al enfoque específico de este proyecto en el MST, estos beneficios no serán medidos como indicadores del éxito del proyecto), tal como la promoción de un paisaje diversificado en su dimensión espacial y estructural, que contiene un gran número de leñosas perennes indígenas (por ejemplo en sistemas agroforestales y silvopastoriles), lo que resultará en beneficios de biodiversidad a través del mejoramiento de las condiciones de hábitat para las especies de aves migratorias endémicas y amenazadas. En los proyectos modelo, el real monto de la captura de carbono será determinado para cada uno de los 5 modelos de producción descritos en Sección IV, Parte VI. Actualmente, se prevé una captura de 2 M toneladas y una reducción de la pérdida de suelo de hasta un 58%. La estabilización del uso de la tierra también resultará en una reducción de la presión sobre la vegetación natural remanente de las cuencas de agua, especialmente sobre el 6% de áreas boscosas remanentes. Se beneficiará la calidad y biodiversidad de las aguas importantes a nivel nacional e internacional, como resultado de los incrementos en la cobertura del suelo y el aumento en la aplicación de la conservación de suelo y la reducción del uso de pesticidas, lo que afectará el Lago de Managua, el Estero Real (un importante estero pacífico) y el Río San Juan.

90. A nivel nacional, la descentralización de las responsabilidades ambientales creará un modelo nacional de control y responsabilidad local que podrá ser replicado en todo el país. Reformas legislativas y acuerdos para la descentralización de las responsabilidades ambientales permitirán la descentralización y el manejo ambiental local en todas las municipalidades de la nación. La experiencia en la generación de recursos locales para financiar el MST aliviará la dependencia actual del presupuesto nacional y reducirá, como consecuencia, el asistencialismo como paradigma de la conservación.

91. A nivel local, la población de la zona gozará de un acceso aumentado al capital natural del que depende para la sostenibilidad de sus sustentos, y también recibirá beneficios directos económicos y sociales a través de compensaciones por el costo de un manejo de tierra razonable acompañado por programas de inversión rural que directamente reducirán la pobreza. Las inversiones en el proceso de planificación asegurarán un mejor manejo y una mejor toma de decisiones, más allá del ámbito de la degradación de los suelos. La información y los procedimientos para la toma de decisiones resultarán en un plan de inversión municipal que beneficiará todos los residentes por medio del aumento en inversiones dirigidas y en armonía con el paisaje. La construcción de relaciones entre las municipalidades y las ONG incrementará el flujo de beneficios y agregará creatividad al desarrollo municipal y la solución de problemas de degradación de los suelos. El mecanismo para fomentar la gestión de fondos beneficiará tanto las ONG como las municipalidades y resultará en un incremento de capital para iniciativas productivas y contra la degradación de los suelos, dejando un ingreso adicional a través de la base fiscal para servicios a los pobres y para el empoderamiento municipal.

País Propietario: Elegibilidad del País

92. Nicaragua firmó la Convención de Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación en octubre del 1997 y la ratificó en febrero del 1998. El proyecto también fue endosado por el Secretario General del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales como Punto Focal GEF, y el Asesor del Ministro del Ambiente y Recursos Naturales como Punto Focal CCD (véase cartas de endoso en Sección IV Parte I). Adicionalmente, Nicaragua se adhirió a las siguientes convenciones internacionales pertinentes:

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (firmada el 13 de junio del 1992, ratificada el 31 de octubre del 1995 y entrada en vigencia el 29 de enero del 1996).
- Protocolo de Kyoto a la UNCCD (firmado el 7 de julio del 1998 y ratificado el 18 de noviembre del 1999).
- Convenio sobre la Diversidad Biológica (firmado el 13 de junio del 1992, y ratificado el 20 de noviembre del 1995).
- Protocolo de Bioseguridad (firmado el 26 de mayo del 2000 y ratificado el 11 de septiembre del 2003)

Relación con los Planes y Prioridades Nacionales

93. Este proyecto es coherente con el impacto de las principales políticas ambientales y estrategias de reducción de pobreza enumeradas en Sección I Parte I (véase Contexto político) a los cuales fortalece. Éste es el primer proyecto bajo el PAN¹⁷; está ubicado en un área prioritaria para la desertificación y el desarrollo social e incorpora acciones congruentes con los siguientes objetivos estratégicos: i) revertir el proceso de degradación de los suelos en la zona seca de Nicaragua, ii) mitigación del impacto ambiental y social de la sequía en las zona seca de Nicaragua, iii) protección de los recursos naturales: suelos, agua, bosques y biodiversidad, iv) fortalecimiento institucional a nivel municipal y nacional. El proyecto será la primera iniciativa para operativizar el PAN.

94. El proyecto unirá 2 planes nacionales con enfoques paralelos hacia el gobierno descentralizado y manejo de recursos. Por un lado, el proyecto apoyará los esfuerzos de INIFOM de brindar apoyo técnico al proceso de descentralización municipal bajo la Ley de Inversión Municipal y Estatal y la estrategia del MARENA de delegar la responsabilidad para el manejo ambiental (PANic), por medio de inversiones en el desarrollo técnico de las unidades ambientales municipales y en capacitaciones dirigidas, además de asistencia técnica para los CDM y la creación de mecanismos financieros.

95. El proyecto corresponde al Plan de Desarrollo Nacional y a la Estrategia Nacional de Reducción de Pobreza, apoyando criterios de sostenibilidad ambiental y financiera para inversiones dirigidas. El presente proyecto ha sido desarrollado en cooperación con los socios principales en la inversión rural en oportunidades económicas alternativas, como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestería (MAGFOR), el Instituto de Desarrollo Rural (IDR), el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), el Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREX), FAO, FIDA e instituciones y ONG que trabajan en el ámbito de manejo sostenible de la tierra.

96. A nivel nacional, el proyecto es consistente y complementario con el Programa de Pequeñas Donaciones, que ha diseñado una estrategia de país para los próximos dos años; el Programa concentrará sus esfuerzos en la protección de biodiversidad en la región norte del país que coincide

¹⁷ MARENA 2003 Plan Nacional de Acción para la Lucha contra la Desertificación y la Sequía.

con el área meta del proyecto. Esta estrategia fue desarrollada según las prioridades identificadas en la Estrategia Nacional de Biodiversidad que identifica la región norte del país como la más importante en términos de conservación de biodiversidad debido a las amenazas existentes y los cambios en el uso de la tierra. El programa apoya las ONG locales y las organizaciones comunitarias que trabajan en áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento. El proyecto también contribuirá al fortalecimiento de la participación de Nicaragua y su nivel de cumplimiento con la Convención de Lucha contra la Desertificación.

97. El Gobierno de Nicaragua junto con el PNUD como su socio clave han dado nuevos impulsos a los programas destinados a reducir drásticamente los altos niveles de pobreza rural, generando empleo y alianzas público-privadas. El país tiene un marco estratégico sólido en el que puede ubicar este proyecto de fortalecimiento de capacidades, lo que permitirá al Plan de Acción Nacional (PAN) de ganar ímpetu y tener un impacto directo en los procesos de desarrollo local. Trabajando en lo incipientes comités de desarrollo regional, departamental y local, el PNUD está diseñando un arreglo de gobernabilidad para fortalecer los vínculos entre estrategias y realidades locales.

98. El proyecto propuesto está en línea con el Marco de Asistencia al Desarrollo de Naciones Unidas (UNDAF), específicamente su línea de acción “Sostenibilidad social y ambiental”. Entre las metas relacionadas con esta área están: el fomento de políticas de planificación del uso de la tierra, con un enfoque integrado y transversal, y la reducción de la vulnerabilidad ambiental por medio de la promoción de prácticas para el uso sostenible de los recursos naturales. El proyecto también está en línea con el Marco de Cooperación País (CCF) que establece los siguientes resultados esperados para el área de ambiente y energía: la integración de las políticas ambientales en los planes de desarrollo nacional y local, la validación de las experiencias innovadora de conservación y uso sostenible de los recursos naturales; y el fortalecimiento de las capacidades locales para combatir procesos de desertificación y mitigar los efectos de sequías en áreas críticas.

Sostenibilidad

99. Los componentes de proyecto están diseñados para lograr el MST y catalizar la sostenibilidad de la iniciativa en el ámbito político, institucional, social, financiero y ambiental.

100. La **sostenibilidad política/institucional** será garantizada por medio de reformas políticas (Resultado 1). Políticas y estrategias que empoderen el manejo territorial al nivel local reemplazarán el manejo de tierra unidimensional y centralizado que ha resultado en la degradación de los suelos. Las reformas, combinadas con los componentes de fortalecimiento de capacidades para los Comités de Desarrollo Comunitario, contribuirán a la fórmula de sostenibilidad. El desarrollo de alianzas entre las municipalidades y ONG también ayudará en mantener el mecanismo sostenible. El enfoque de manejo territorial integrado facilitará la sostenibilidad financiera y ambiental abajo descrita. Al finalizar el proyecto, los Gobiernos municipales y los socios más importantes se habrán responsabilizado por el manejo ambiental en sus territorios, y se habrán fortalecido con el proceso de descentralización promovido por el MARENA e INIFOM. Estos gobiernos serán capaces de desarrollar Planes de Desarrollo Municipal (PDM) con contenidos transversales de MST, de ubicar los sistemas productivos y las inversiones del proyecto de acuerdo con los mapas de uso de la tierra, y de implementar regulaciones municipales debidamente formuladas para dar orientaciones sobre el uso adecuado de la tierra y el ordenamiento territorial de las actividades productivas. La implementación efectiva de estas herramientas será apoyada por un marco legal fortalecido en sus contenidos de MST, por la implementación de la Ley de Ordenamiento Territorial y la Ley de Conservación de los Suelos.

101. La **sostenibilidad social** será garantizada por el impacto del proyecto en el mejoramiento de las condiciones de vida y la salud de la población. La difusión de sistemas productivos y prácticas sostenibles (en agricultura, ganadería y forestería) incrementarán las cosechas, reducirá el déficit local en alimentos y mejorará la disponibilidad de agua potable. Estos beneficios sociales serán elementos clave para apoyar la sostenibilidad del proyecto, ya que motivarán a la población a implementar prácticas de MST en sus lotes y a participar en el manejo local dentro de las estructuras establecidas (CDM, CDC, etc.) para lograr la incorporación del MST en las estrategias y políticas locales. La sostenibilidad social también estará asegurada por la estrategia de participación pública a los diferentes niveles. El foro de participación pública propicia los controles y contrapesos adecuados y las oportunidades para el aprendizaje y un manejo adaptativo basado en consenso público.

102. La **sostenibilidad financiera** será garantizada por el desarrollo de capacidades de gestión financiera local dirigida al MST. El funcionamiento efectivo de la Unidad Semi-autónoma de Apoyo al Manejo Financiero Municipal (UAFM) será la piedra angular de sostenibilidad financiera a largo plazo del modelo productivo desarrollado por el proyecto. Las municipalidades cubrirán parte de los costos y asumirán todos los costos a largo plazo e la UAFM, garantizando así su sostenibilidad financiera. En este aspecto, la unidad ambiental compartida también ayudará a reducir el problema del personal, ya que el total del personal se reducirá en vez de aumentar. Será más fácil el mantenimiento financiero a largo plazo de una unidad compartida, así que se tratará de una medida costo-eficiente. Esta Unidad desarrollará capacidades locales y promoverá la recaudación de fondos ya sea internos o externos para la realización de las agendas ambientales y la recolección de recursos financieros a través del pago de servicios ambientales, como son las tarifas para el consumo de agua y los impuestos locales sobre la tierra. Los fondos generados con los impuestos sobre la tierra y las tarifas por consumo de agua deberán ser re-invertidos en los sistemas de producción dentro de la municipalidad. Aunque los paquetes de compensación ambiental serán diseñados durante el proyecto tamaño grande con la participación de los actores, una de las estrategias o de los incentivos a considerarse sería de bajar estas tarifas para los usuarios en cambio por una ubicación adecuada del sistema y buenas prácticas. El programa de fortalecimiento de capacidades a nivel municipal necesitaría instalar la capacidad de hacerlo.

Además del financiamiento de proyectos ambientales en las siete municipalidades, los fondos recaudados cubrirán los costos operacionales de las UFM y de las unidades ambientales para garantizar su desempeño efectivo en el largo plazo. La lección aprendida para todos los actores será que la sostenibilidad financiera es una función de la inversión en la recaudación de fondos y planificación financiera. Como resultado del diagnóstico sobre PES que la ONDL está realizando en siete municipalidades, el proyecto procederá a ponerlo a la prueba como una opción para contribuir a la sostenibilidad económica.

103. La **sostenibilidad ambiental** será garantizada por el cambio cultural promovido por el proyecto respecto al uso de la tierra. Sistemas productivos y prácticas que deterioran al ambiente serán sustituidos por sistemas sostenibles y prácticas que protejan los recursos naturales y la biodiversidad y que restauren la fertilidad de los suelos, logren un incremento de los recursos hídricos y de la vida silvestre, el desarrollo de ecosistemas forestales y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Asimismo brindarán más beneficios ambientales globales. La clave de la sostenibilidad ambiental será el establecimiento de un plan de manejo territorial integrado que incluya un plan de inversión dirigido a la creación de oportunidades productivas en armonía con las características biofísicas de los suelos. El plan de manejo al nivel municipal reducirá las discrepancias a través de incentivos fiscales y la promoción de la inversión. A pesar de que actividades privadas que difieren del plan seguirán en terreno privado, habrá menos incentivos

para este tipo de actividades. Como todos los actores validarán el sistema, se generará apoyo público.

Replicabilidad

104. Para ser replicable, es sumamente importante que el Proyecto sea sostenible. El éxito del proyecto ajustado a los resultados de las evaluaciones intermedias y finales demostrará que las barreras políticas, técnicas y financieras, todas parecidas a las enfrentadas por las otras municipalidades en la zona seca de Nicaragua, han sido eliminadas. Estas municipalidades obtendrán una fórmula para combatir la degradación de los suelos. Las reformas políticas tendrían un potencial multiplicador para todas las municipalidades en el país, y otorgarán un mandato a las acciones del proyecto en la elaboración de ordenanzas municipales y el desarrollo del manejo territorial. Los organismos contraparte, especialmente INIFOM, inmediatamente adoptarán las lecciones aprendidas en sus programas en proceso de implementación en las otras regiones de la zona seca. Los alcaldes y los Comités de Desarrollo Municipal serán embajadores importantes, quienes se esperará compartirán sus experiencias con las contrapartes al nivel departamental. Las autoridades de otras municipalidades serán invitadas a recibir la información y las experiencias del proyecto. Los aspectos de planificación territorial tendrán un alcance más allá que la zona seca y se volverán un modelo de manejo integrado y participativo que el MARENA, MAGFOR, INETER e INIFOM pueden aplicar en todas las municipalidades en toda Nicaragua. Si los mecanismos financieros son exitosos, servirán de modelos de financiamiento y costo-eficiencia replicables para apoyar a las otras municipalidades en el financiamiento de innovaciones parecidas. Los proyectos modelo también propiciarán información sobre las opciones de manejo más productivas y rentables para la zona seca, que podrían ser priorizadas por los proyectos PESA y PRODESEC. Las publicaciones de los proyectos serán un mecanismo importante para difundir las lecciones aprendidas y promover la replicación (véase Parte IV, Monitoreo y Evaluación).

105. Los modelos mencionados podrían ser fácilmente replicados a través de la red FAO/PESA en todo el corredor seco, especialmente en Guatemala y el sur de México. Además, las lecciones aprendidas serán compartidas a través de la red del PNUD de los proyectos emergentes OP-15 en México, Venezuela y la República Dominicana, además de la Iniciativa de Cooperación Sur-Sur del Mecanismo Global y FAO que será usado como un canal para la replicación internacional y entre los organismos. Un total de US\$ 263,400.00 ha sido presupuestado para publicaciones, talleres y actividades publicitarias relacionadas con la replicación de las lecciones aprendidas (véase Sección IV Parte VII).

PARTE III. Disposiciones para la administración

Consulta, coordinación y colaboración entre los Organismos Internacionales, y entre los OI y OEs

106. Durante la fase de diseño del proyecto, se hicieron amplias consultas y coordinaciones entre los organismos internacionales, particularmente entre el PNUD, la FAO y el FIDA, para aumentar la participación de los actores y evitar coincidencias y duplicidades de funciones en el área meta. Como ya hemos mencionado, la FAO, por medio del INTA, está trabajando en la segunda fase del proyecto PESA, que tendrá un impacto en la zona seca de Nicaragua, y el FIDA también está trabajando con el IDR y su proyecto PRODESEC en el área meta del país. Se han llevado a cabo varias reuniones con ambas OI durante la elaboración del documento de concepto y PDF-B, que

fueron extendidas al IDR e INTA durante la ejecución del PDF-B. Estas entidades también formarán parte del Comité de Coordinación del Proyecto para asegurar una coordinación continua y así evitar las duplicidades. Es importante mencionar que su iniciativa tamaño grande también facilitará el proceso de coordinación entre una amplia gama de OE nacionales, es decir MARENA, MAGFOR, INTA, IDR, INETER e INIFOM, que están todos relacionados con el manejo de la tierra y recursos naturales, pero no han tenido el espacio para una efectiva coordinación entre ellos.

Implementación/disposiciones para la ejecución

107. El Gobierno de Nicaragua ejecutará el proyecto durante 5 años bajo la modalidad de ejecución nacional del PNUD (NEX). Como ente ejecutor, el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) será responsable de la dirección del proyecto y deberá cumplir con los objetivos inmediatos y resultados proyectados, hacer uso efectivo y eficiente de los recursos asignados en conformidad con este Documento de Proyecto, y asegurar una coordinación efectiva entre el proyecto y los otros proyectos existentes en el país que se luchan contra la degradación de los suelos y promueven el manejo sostenible de la tierra., incluyendo la coordinación con FAO y FIDA.

108. El Proyecto será coordinado por medio de un **Comité de Coordinación del Proyecto (CCP)**, que servirá de entidad operativa para la ejecución del proyecto. El CCP es presidido por un representante de alto nivel del MARENA, quien es también el punto focal de la UNDC, el PNUD-Nicaragua, y representantes de los principales socios y cofinanciadorees al nivel nacional: FAO, MAGFOR, INIFOM, INTA, INETER, FIDA/IDR/PRODESEC y FUNICA. Una vez que el proyecto se encuentre e el proceso de aprobación, el MARENA, junto con el PNUD, tendrá la responsabilidad de formar el Comité, asegurándose de la participación de todos los sectores interesados. Durante la fase de desarrollo del proyecto, el comité se ha reunido bimensualmente de forma informal. Durante la implementación del proyecto, el comité se reunirá trimestralmente.

109. La estructura del personal del proyecto estará compuesta por un Director Nacional del Proyecto (DNP) y un Coordinador Nacional del Proyecto (CNP). El Punto Focal Nacional GEF servirá como Director Nacional del Proyecto, responsable por la supervisión del proyecto para el MARENA, y trabajará de forma estrechamente vinculada con el CNP. El puesto de DNP es un requisito del protocolo de Nicaragua para el manejo de donaciones externas. El CNP es responsable de la administración y ejecución de las actividades programadas del proyecto. El CNP operará desde el área meta del proyecto con el apoyo de un equipo de asistencia técnica compuesto por 3 promotores.

110. Anualmente, el CCP presentará informes al Comité Ejecutivo compuesto por PNUD-Nicaragua, MARENA y MINREX. El Comité Ejecutivo adoptará decisiones estratégicas y aprobará el plan operativo del proyecto y su presupuesto. El Comité Ejecutivo se reunirá anualmente en una reunión de revisión tripartita (véase Monitoreo y evaluación, Sección I, Parte IV).

111. En la ejecución del proyecto, MARENA seguirá las normas y los procedimientos especificados en el manual NEX del PNUD. El PNUD supervisará la dirección y el manejo del proyecto para contribuir a la maximización del alcance, del impacto y de la calidad de sus productos. Adicionalmente, como organismo de implementación GEF, será responsable de administrar los recursos de acuerdo con los objetivos inmediatos del Documento de Proyecto, y de observar sus propios principios rectores de transparencia, competitividad, eficiencia y economía. El manejo financiero y la rendición de cuentas sobre los recursos, así como otras actividades de ejecución del proyecto serán directamente supervisados por la oficina de país del PNUD. Al momento de su aprobación y el desarrollo de su programa anual operativo, y en casos acordados con las

contrapartes del proyecto, la oficina de PNUD Nicaragua podrá directamente cobrar al proyecto sus Servicios de Apoyo a la Implementación (ISS), en base a una transacción, usando una lista de precios universales. Si se requiriese, el proyecto podrá sub-contractar ONG locales para realizar actividades específicas en el campo de su pericia, de acuerdo con los CDM.

112. MARENA es el órgano administrativo y gerencial del proyecto. La UGP/PNUD implementará el proyecto de acuerdo con los procedimientos administrativos del PNUD para los proyectos de Ejecución Nacional (NEX). La UGP/PNUD realizará las actividades de monitoreo y evaluación desde el interior del proyecto y tomará en consideración, desde un inicio, la capacidad del manejo local del proyecto, las limitaciones y las necesidades de capacitación, así como la efectividad y eficiencia de la comunicación entre los ministerios e instituciones relevantes para el proyecto.

113. MARENA, a través de la UGP/PNUD, preparará el Plan Anual de Trabajo que reflejará las actividades del proyecto y los resultados a ser logrados por medio de su implementación. El Plan indicará los plazos de implementación de cada actividad y las partes responsables. El Primer Plan de Trabajo será completado y anexado al presente Documento de proyecto a más tardar 30 días después de su firma. Durante la elaboración del PAT, la participación de los socios del proyecto será esencial para el éxito de la fase de planificación. Estos son FAO, FIDA, MAGFOR y el IDR.

114. El PNUD Nicaragua será responsable de la supervisión y administración de la fase tamaño grande del programa. El PNUD se coordinará estrechamente con FAO y FIDA en términos de asistencia técnica y de expertos durante la conformación de la unidad de ejecución PDF-B. El equipo de la UGP necesitará tener la suficiente autoridad para poder negociar con las instituciones gubernamentales, en particular con los socios principales del programa (MARENA, MAGFOR e IDR), pero también la flexibilidad requerida para discutir asuntos relacionados con el diseño del programa más grande con los donantes, entes financieros y ONG. El PNUD será responsable por los informes financieros y controles administrativos del proyecto durante su fase preparatoria y contratará al equipo de consultores para realizar el proyecto.

115. Finalmente, para dar el reconocimiento apropiado al GEF por los fondos brindados, todos los documentos del proyecto incluirán un párrafo que exprese el requerimiento explícito que el emblema del GEF aparezca en todas las publicaciones relevantes del proyecto GEF, así como, entre otros, los equipos del proyecto y los vehículos adquiridos con fondos GEF. Cualquier cita en publicaciones relacionadas con proyectos financiados por el GEF también debería dar el reconocimiento apropiado al GEF. El emblema del PNUD debería ser más visible y ubicarse un poco separado del emblema del GEF, si fuera posible, ya que puede haber problemas de seguridad para el personal con emblemas que no sean de Naciones Unidas.

PARTE IV. Monitoreo y Evaluación

116. El monitoreo y la evaluación del proyecto se hará en conformidad con los procedimientos establecidos de PNUD y GEF y serán realizados por el equipo del proyecto y la oficina de país del PNUD (UNDP-CO) con apoyo de PNUD/GEF. La Matriz del Marco Lógico prevé indicadores de desempeño y de impacto para la implementación, junto con las correspondientes medidas de verificación (Resumen Ejecutivo Anexo B). Estas formarán la base para el sistema de monitoreo y evaluación del proyecto.

Monitoreo e Informes

Monitoreo de responsabilidades y eventos

117. La administración de l proyecto desarrollará una agenda detallada de reuniones de revisión del proyecto, en consulta con las contrapartes del proyecto y representantes de los actores, y será incorporada en el Informe Inicial del Proyecto. Esta agenda incluirá: i) cronogramas tentativos para las Revisiones Tripartitas, Reuniones del Comité de Coordinación del Proyecto (o mecanismos de asesoría y/o coordinación relevantes) y ii) actividades relacionadas con el Monitoreo y la Evaluación (véase también el Presupuesto Indicativo de Monitoreo y Evaluación, Sección II, Parte III). El sistema de M&E del proyecto dispondrá de sub-sistemas municipales de M&E para que sean un sistema más efectivo y participativo, y para asegurar que las comunidades y los socios locales participen en este proceso. El objetivo del sus-sistema es la apropiación de los resultados del proyecto por los actores locales.

118. El *monitoreo diario del avance de la implementación*, en base al Plan Anual de Trabajo del Proyecto y de sus indicadores será la responsabilidad del Coordinador del Proyecto. El Equipo del Proyecto informará a la Oficina de País del PNUD sobre cualesquiera atrasos o dificultades enfrentadas durante la implementación para que de puedan ser adoptadas las medidas apropiadas de apoyo o correctivas de una manera oportuna.

119. El *monitoreo periódico del avance de la implementación* será realizado por la Oficina de País del PNUD por medio de reuniones trimestrales con el proponente del proyecto, o más frecuentemente, si fuere necesario. Esto permitirá a las partes evaluar y remediar cualesquiera problemas en relación con el proyecto de una manera oportuna para poder garantizar una implementación que las actividades del proyecto sean implementadas sin contratiempos.

Informes de Monitoreo del Proyecto

120. El Coordinador de Proyecto, junto con el equipo extendido GEF-PNUD, será responsable de la preparación y entrega de los siguientes informes que forman parte del proceso de monitoreo.

(a) Informe Inicial (II)

121. Un Informe Inicial del Proyecto será preparado inmediatamente después del Taller Inicial. Incluirá un Plan de Trabajo Anual para el Primer Año, dividido en cronogramas trimestrales que detallan las actividades y los indicadores de avance que orientarán la implementación durante el Primer Año del Proyecto. Este Plan de Trabajo incluirá los datos de visitas al campo específicos, misiones de apoyo de la Oficina de País del PNUD o de la Unidad Regional de Coordinación (RCU) o de los consultores, así como cronogramas para reuniones del Comité de Coordinación del Proyecto. El Informe también incluirá el presupuesto detallado del proyecto para el primer año completo de la implementación, preparado en base al plan Anual de Trabajo, y que incluye cualesquiera requisitos de monitoreo e implementación para poder medir efectivamente el desempeño del proyecto durante los doce meses del cronograma específico.

122. El Informe Inicial incluirá una narrativa más detallada sobre los papeles institucionales, las responsabilidades, las acciones de coordinación y los mecanismos de retroalimentación de los socios relacionados con el proyecto. Adicionalmente, se incluirá una sección sobre el avance hasta

la fecha de la instalación del proyecto y de las actividades de arranque, y una actualización sobre cambios en cualesquiera condiciones externas que puedan afectar la implementación del proyecto. Una vez finalizado, el informe será entregado a las contrapartes del proyecto, y se les concederá un mes calendario para contestar con comentarios o preguntas. Previa esta entrega del II, la Oficina de País del PNUD y la Unidad Regional de Coordinación del PNUD-GEF revisarán el documento.

Tabla 1. Plan de Trabajo para Monitoreo y Evaluación y Presupuesto Indicativo

Tipo de actividad M&E	Partes Responsables	Presupuesto US\$ <i>Excluyendo el tiempo de trabajo del equipo de proyecto</i>	Marco temporal
Taller Inicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de Proyecto ▪ PNUD CO ▪ PNUD GEF ▪ UNCCD 	1,250	Dentro de dos meses después del arranque del proyecto
Informe Inicial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD CO 	0	Inmediatamente después del TI
Valoración de las medidas de verificación para los indicadores del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de Proyecto supervisará la contratación de estudios e instituciones específicos, y delegará responsabilidades a miembros relevantes del equipo 	Finalización en Fase y Taller Inicial Costo Indicativo 7,500	Al inicio, medio término y final del proyecto
Valoración de las medidas de verificación del avance y desempeño del proyecto (medido anualmente)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisión por Asesor Técnico GEF del Proyecto, ▪ Coordinador de Proyecto ▪ Y Coordinadores de Zona ▪ Mediciones por oficiales de campo regionales y OI locales 	Su determinación es parte de la preparación del Plan Anual de Trabajo Costo Indicativo 29,000	Anualmente antes de IAP/PIR y de las definiciones de los planes anuales de trabajo
IAP y PIR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD-CO ▪ PNUD-GEF ▪ UNCCD 	0	Anualmente
TPR e informe TPR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrapartes gubernamentales ▪ PNUD CO ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD-GEF Unidad de Coordinación Regional ▪ UNCCD 	0	Anualmente, al recibir IAP
Reuniones del Comité de Coordinación del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de Proyecto ▪ PNUD CO ▪ UNCCD 	0	Después del TI del proyecto y posteriormente al menos una vez al año
Reuniones del Comité Ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordinador de Proyecto ▪ PNUD-CO Representante Residente ▪ MINREX ▪ MARENA 	0	Anualmente

Informes municipales de M&E del subsistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unidades Ambientales Municipales 	0	Cada 6 meses
Informes periódicos sobre el status	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto 	0	Determinado por el equipo de proyecto y PNUD CO
Informes técnicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ Consultores contratados según se requieran 	\$ 10,000	Determinado por el equipo de proyecto y PNUD CO
Evaluación externa Intermedia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD- CO ▪ PNUD-GEF Unidad de Coordinación Regional Consultores Externos (i.e. equipo de evaluación) 	\$ 20,000	A mediados de la implementación del proyecto
Evaluación externa Final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD-CO ▪ PNUD-GEF Unidad de Coordinación Regional Consultores externos (i.e. equipo de evaluación) 	\$ 30,000	Al final de la implementación del proyecto
Informe Final	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD-CO ▪ Consultor externo 	0	Al menos un mes antes de finalizar el proyecto
Publicación de las lecciones aprendidas <i>Nótese: replica tiene presupuesto separado</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipo de Proyecto ▪ PNUD-GEF Unidad de Coordinación Regional (formatos sugeridos para la documentación de mejores prácticas, etc) 	\$ 17,500 (promedio de 3,500 por año)	Anualmente
Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD-CO ▪ Equipo de Proyecto 	\$ 35,000 (promedio de 7,000 por año)	Anualmente
Visitas a sitios en el campo (Viáticos del personal del PNUD serán cobrados según honorarios OI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNUD CO ▪ PNUD-GEF Unidad de Coordinación Regional (según se estime conveniente) ▪ Representantes del gobierno 	\$ 18,500 (promedio de una visita al año)	Anualmente
COSTO TOTAL INDICATIVO <i>Excluyendo el tiempo de trabajo del equipo de proyecto y del personal PNUD y los viáticos</i>		\$ 168,750	

Parte V. Contexto legal

129. El presente Documento de Proyecto constituirá el instrumento mencionado en el Artículo 1 del Acuerdo Básico de Asistencia entre el Gobierno de la República de Nicaragua y el Programa de

Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), firmado por ambas partes el 4 de mayo del 1978. Para los propósitos del Acuerdo Básico de Asistencia, donde se menciona el término “Organismo Gubernamental Implementador” se hace referencia a la organización ejecutora del país huésped descrita en dicho acuerdo.

130. Cualquier revisión sustancial del Documento de Proyecto que tenga implicaciones significativas para los contenidos del Proyecto, así como para el uso de los recursos asignados, requerirá la aprobación del Comité Directivo del Proyecto, la firma del Director Nacional de Proyecto, en representación del Ministerio Público, y la firma del Director Ejecutivo del MARENA, que apoyará la dirección y orientación del Proyecto.

131. Las siguientes revisiones presupuestarias requerirán solamente la aprobación y firma del Representante Residente del PNUD:

- Revisiones anuales obligatorias que reflejen los gastos reales del año anterior, debidamente certificadas por la contraparte nacional, y la reprogramación de fondos inutilizados para los años posteriores en base a la entrega de insumos conforme este Documento de Proyecto.
- Revisiones que no incluyan cambios significativos en los objetivos inmediatos, las actividades o los productos del proyecto, pero que resulten de una redistribución de los insumos acordados, o que sean debidos a un aumento en los gastos causado por la inflación

132. Las revisiones sustanciales o presupuestarias serán preparadas por la UGP/PNUD, conforme a los requisitos del Proyecto mismo.

133. Además, en caso que haya ajustes a los objetivos inmediatos, los productos o las actividades propuestas en el Documento de Proyecto del PNUD, se necesitará hacer revisiones sustanciales de antemano, que deberán recibir la aprobación firmada de tanto el PNUD como el Organismo Ejecutor.

SECCIÓN II: MARCO DE RESULTADOS ESTRATÉGICOS

PARTE I. Análisis de los costos incrementales (Véase Resumen Ejecutivo, Anexo A)

A. Antecedentes del proyecto

134. El Proyecto tiene como propósito integrar los objetivos del MST (análisis del uso de la tierra, análisis de la función de la tierra, planificación inter-sectorial) dentro del contexto de un enfoque de planificación territorial participativo e integrado. La planificación territorial permitirá la creación de “zonas de inversión” que delimiten áreas para una inversión basada en la funcionalidad del ecosistema y en prioridades municipales. Mientras se construye el proceso de manejo territorial, medidas a corto plazo para armonizar los temas de MST en los proyectos existentes de reducción de pobreza serán implementadas para reducir la degradación de los suelos de inmediato. El aspecto innovador de la estrategia consiste en que, donde existan discrepancias, promoverá un cambio gradual del uso actual de la tierra a un uso más apropiado a través de incentivos dirigidos, en vez de usar estrategias de comando y control. El diseño del proyecto también trata de reconocer el marco de participación municipal extensivo y bien diseñado como un vehículo para el desarrollo de los planes de manejo territorial. Para complementar esta red, el componente financiero generará nuevas sinergias entre las municipalidades, las autoridades y los ONG para compartir los costos e ingresos

relacionados con la gestión de financiamiento y cooperación en dirigir sus inversiones para generar las sinergias necesarias para apoyar los planes de desarrollo municipal. A largo plazo, el uso de un proceso de planificación integral de recursos orientado hacia la funcionalidad de la tierra y hacia el mejoramiento de los ingresos de la población y el desarrollo económico será una innovación no solamente para las siete municipalidades sino para Nicaragua en general.

B. Evaluación de los costos incrementales

Evaluación de línea de base

135. Nicaragua tiene una estructura política-legal que permite la descentralización de los temas políticos y ambientales que crean el potencial para el manejo sostenible de la tierra. A nivel municipal, el INIFOM ha desarrollado una estructura política con participación a diferentes niveles con el apoyo de dos proyectos separados: la Iniciativa Proyecto de Participación Municipal y el Programa de Fortalecimiento y Desarrollo Municipal, que han invertido aproximadamente 422,000.00 USD en las municipalidades meta, formando procesos municipales, comités de desarrollo local, unidades técnicas y brindando capacitación comunitaria en el proceso participativo. Por medio del BM, BID y DANIDA, se han hecho inversiones adicionales en el sistema participatorio, ejecutadas por medio del MARENA, para establecer unidades ambientales y técnicas existentes, haciendo el primer paso hacia la descentralización de las responsabilidades ambientales. No ha sido posible completar la transferencia de responsabilidades ambientales a las municipalidades debido a la falta de legislación y políticas para conferir las debidas responsabilidades a las municipalidades. MARENA transferirá responsabilidades ambientales a las municipalidades hasta que estas tengan una aumentada capacidad técnica.

136. En lo que concierne la capacidad técnica para implementar el MST en el terreno, las autoridades nacionales (MARENA, MAGFOR, INTA) mantienen delegados a nivel departamental y algunos en la municipalidad de El Sauce. Sin embargo, ninguno de ellos tiene suficiente capacidad para incorporar temas de MST en sus programas. El MAGFOR ha producido información digital y mapas para todas las municipalidades. Las unidades ambientales municipales tienen una oficina brindada por la municipalidad con generalmente sólo una computadora. Carecen de capacidades y práctica en temas de MST para la planificación del uso de la tierra. La capacidad local de planificación del manejo de las tierras municipales todavía es incompleta. La capacidad para generar información digital sobre el uso de la tierra está instalada en MAGFOR e INETER. La información digital sobre el uso de la tierra está disponible para las comunidades meta. Esta información tiene una organización territorial y manejo y no ha sido usada para la planificación del uso de la tierra o como base para la negociación con la población rural para capacitación y uso de la tierra.

137. En Nicaragua se han desarrollado tecnologías importantes para el manejo ecológico del suelo y del agua a nivel de fincas. De los 24 M USD del programa TROPISSEC¹⁸, entre el 1996 y el 2002 se dedicaron 4 M USD al desarrollo y la validación de tecnologías nuevas e indígenas para mitigar los efectos de sequías y pobreza. TROPISSEC ha desarrollado las tecnologías para la zona seca a través del IDR en 20 municipalidades en los departamentos de Estela, Madriz y Nueva Segovia, que no se han transferido a los productores en las demás municipalidades de la zona seca. Los delegados de MAGFOR e INTA no conocen estas tecnologías y no tienen una estrategia para descubrir tecnologías locales que mitiguen los efectos de la sequía, sean productivas y ecológicamente sostenibles.

¹⁸ TROPISSEC fue financiado por la UE, FIDA, el Programa Mundial de Alimentos, y el Gobierno de Nicaragua

138. Los programas de alivio de la pobreza para solucionar la situación de inseguridad alimentaria creada después del fenómeno más reciente de El Niño fueron implementados por la FAO, con apoyo adicional de AECI. El Programa Especial de Seguridad Alimentaria (PESA) fue implementado en la zona seca de Nicaragua, incluyendo las municipalidades meta, para contribuir a la disponibilidad de y el acceso a alimentos nutritivos para las familias dentro de las municipalidades en la zona seca de Nicaragua a través de la extensión y capacitación, diversificación e intensificación de sistemas productivos, recursos naturales y manejo del agua, y la comercialización, el financiamiento y el mercadeo de micro-empresas rurales. Ambos proyectos fueron ejecutados por INTA que tiene una capacidad instalada de 24 técnicos basados en la oficina departamental de León y Chinandega, de los cuales 13 promotores apoyan las municipalidades meta. La iniciativa PESA II está por comenzar. Estos proyectos no tienen un proceso para orientar sus inversiones en los aspectos biofísicos de la tierra, o de medir los impactos ambientales asociados con su implementación, y corren el riesgo de intensificar las actividades productivas con lo que aumentaría la degradación de la tierra.

139. No existe un mecanismo financiero sostenible para mantener o equipar las unidades ambientales municipales o para implementar inversiones en el terreno en la agricultura, ganadería o forestería. MARENA está lanzando una iniciativa con el apoyo del Mecanismo Global para llevar a cabo un diagnóstico sobre los cobros de servicios ambientales. El estudio identificará obstáculos y oportunidades para la aplicación de esquemas de servicios ambientales en Nicaragua. Las municipalidades tienen la autoridad de financiar sus actividades por medio de la tierra y de impuestos sobre la tierra, pero les hacen falta los instrumentos y la experiencia en la planificación correspondiente. En ausencia de una ley integral del agua, MARENA tiene la autoridad de cobrar por el uso de agua para riego. Más no tienen los instrumentos operativos para hacerlo. ENACAL, la empresa nacional del agua, no paga para los aspectos ambientales de la disponibilidad de agua. Las ONG locales que trabajan en la organización y el manejo territorial operan en armonía con las municipalidades o se orientan en prioridades desarrolladas de forma sistemática, lo que limita su capacidad de generar capital fresco para el área.

Status Quo sin la alternativa GEF

140. Sin la alternativa GEF, continuará el escenario de línea de base. A nivel político nacional, MARENA y MAGFOR seguirán careciendo de varios reglamentos clave que les permitan transferir de forma efectiva las responsabilidades ambientales a las municipalidades, donde la degradación de la tierra ocurre en la realidad. Adicionalmente, las instituciones nacionales y municipales se verán limitadas en su capacidad de generar ingresos para programas a través de servicios ambientales y esquemas de compensación. Bajo el escenario de la línea de base, la estructura municipal participativa se mantendrá al presente nivel de actividad. Los comités de desarrollo municipal, las unidades ambientales y los diferentes comités técnicos que trabajan a nivel municipal no tendrán los instrumentos o la capacitación necesarios para reducir la degradación de los suelos por medio de una armonización del MST en el marco de planificación municipal, lo que equivale a una garantía que seguirá la degradación de los suelos. Las inversiones desde los paquetes de incentivos económicos y por medio de las ONG no serán dirigidas conforme a la capacidad de la tierra, y estas inversiones incontroladas aumentarán la degradación de los suelos por apoyar prácticas o facilitar actividades productivas inapropiadas para las características de la tierra. Las unidades ambientales y técnicas municipales sufrirán de una falta de inversión y tendrán que cerrar por razones financieras. Las que queden operativas solamente tendrán un éxito limitado en la planificación y solución de problemas ambientales. La información geográfica generada no será usada para la planificación territorial. En las municipalidades más avanzadas, el proceso de planificación del uso de la tierra quedará a nivel técnico pero sin conocimiento o comentarios del público que garantice la participación futura de la población local en el proceso de planificación. El manejo sostenible de la

tierra no será considerado como parte del proceso de planificación municipal. Las inversiones futuras por fuentes públicas y privadas no serán dirigidas o no aplicarán los controles apropiados, poniendo en duda si las inversiones realmente revertirán la degradación de los suelos y mejorarán la estructura y la funcionalidad de los ecosistemas. Sin la alternativa GEF, la degradación de los suelos continuará o hasta aumentará en relación con las inversiones en los programas de reducción de pobreza. La fertilidad de los suelos continuará a disminuir, y más tarde también la productividad. La población seguirá hurgando los bosques por leña u otras oportunidades económicamente viables que extraen recursos de la tierra en un ambiente no regulado. La estabilidad del ecosistema y su adaptabilidad se verá más comprometida, y los efectos secundarios la ambiente global continuarán sin ser mitigados.

Objetivo ambiental global

141. El proyecto trata de asegurar la adaptabilidad y estabilidad del ecosistema a través de la reversión del proceso de degradación de los suelos que conduce a la pérdida de fertilidad y a la deforestación, lo que incrementa la vulnerabilidad de la población local ante los efectos de la sequía, y a largo plazo profundiza el proceso de degradación de los suelos. El proyecto también tendrá beneficios globales adicionales en las áreas focales de Biodiversidad y Cambio Climático.

Alternativa

142. La alternativa GEF añadirá temas de MST a la situación de línea de base por medio del (co-) financiamiento de actividades que removerán las barreras políticas, de capacidad y financieras, y permitirán un manejo sostenible de la tierra por medio de reformas políticas, el fortalecimiento de capacidades técnicas, transferencias tecnológicas, armonización de MST en los programas de desarrollo local y un financiamiento sostenible para el MST.

143. En el ámbito político, el GEF apoyará el desarrollo de una legislación que empodere el nivel nacional y apoyará la incorporación de MST en políticas, planes y programas a nivel municipal. Un mejoramiento de las capacidades organizativas a nivel comunitario empoderará los diferentes actores locales para incidir en políticas, planes y programas, adecuándolos mejor a sus tierras y sistemas de producción, aumentando así su relevancia y efectividad. La armonización del MST en el marco de planificación local conducirá a inversiones ecológicamente razonables que reducirán la degradación de la tierra. Las capacidades técnicas mejoradas de los delegados nacionales y técnicos a nivel municipal y el procuramiento de instrumentos permitirán el diseño de actividades y programas municipales para reducir la degradación de los suelos y el desarrollo de instrumentos para operativizar los esquemas financieros municipales. Las capacidades institucionales mejoradas permitirán un mejor apoyo técnico a los planificadores municipales, a los delegados de autoridades que trabajan a nivel local, y a los representantes de comunidades involucrados en el proceso político. Una mayor conciencia y más conocimientos sobre el MST de parte de los políticos, administradores de recursos, representantes de comunidades y productores generará apoyo para el proceso de planificación territorial y aumentará que los grupos de base estén preocupados por los impactos de la planificación del uso de la tierra. La armonización del MST y el apoyo técnico a FUNICA e INTA en el desarrollo de controles ambientales y de procedimientos de impacto ambiental orientarán el manejo y el proceso de aprobación de los fondos de FAT y PESA II, asegurando que estas inversiones estén en armonía con las condiciones biofísicas de la tierra y que reduzcan las causas subyacentes de la degradación de los suelos. Un mejor acceso a financiamiento asegurará una planificación ambiental a nivel municipal a largo plazo, y los recursos para apoyar las inversiones futuras en acciones en el terreno determinadas por el plan de desarrollo municipal.

144. La alternativa GEF resultará en una combinación de beneficios locales, nacionales y globales. Los beneficios locales se realizarán con los programas de reducción de pobreza y mayores capacidades organizativas y de planificación. Las actividades de financiamiento sostenible para el MST también generarán la pericia para financiar una gama de iniciativas adicionales de desarrollo local, contribuyendo así a la reducción de pobreza en zonas afectadas por sequías. A nivel nacional, la descentralización de las responsabilidades ambientales creará un modelo de control y responsabilidad local que podrá ser replicado en todo el país. A través de estructuras innovadoras, tales como la creación de una unidad municipal de apoyo financiero, la experiencia en la generación de recursos desde esquemas y fuentes diferentes para financiar el MST aliviará la dependencia actual del presupuesto nacional y, por consiguiente, reducirá el asistencialismo como paradigma para la conservación. Globalmente, el proyecto incrementará la captura y absorción de carbono por aproximadamente 2 M toneladas, incrementará la captura y el ingreso generado del agua, reducirá la erosión del suelo en los sitios modelo por un 58% y reducirá la presión sobre ecosistemas secos sensibles y ricos en biodiversidad.

145. Actividades incrementales co-financiadas complementarán el incremento GEF por medio de salarios, infraestructura local y pública, financiamiento y pericia en el monitoreo de una nueva legislación y reforma institucional a nivel nacional, financiamiento para proyectos de producción agrícola y empleo afuera de las fincas, e información para el desarrollo de esquemas financieros así como para el foro local de toma de decisión.

Límites del sistema

146. El plazo del proyecto es de 5 años, tiempo suficiente para realizar el proyecto correctamente, tomando en consideración las condiciones favorables presentes en el país y las alianzas estratégicas desarrolladas durante la fase preparatoria. Los límites del sistema para las actividades políticas y financieras beneficiarán a todas las municipalidades en la nación, creando un modelo político-legal que aumentará la replica del proyecto en todas las municipalidades de la zona seca. El modelo de ordenamiento territorial brindará un modelo de manejo municipal que también podría ser aplicado a nivel nacional, pero que afectará directamente a las 7 municipalidades meta Cinco Pinos, Santo Francisco del Norte, Achuapa, Santa Rosa del Peñón, San Francisco Libre, El Jicaral y El Sauce. El área de intervención del proyecto que trabajará directamente contra la degradación de los suelos es el sistema municipal y el paisaje productivo dentro de las municipalidades meta donde ocurren los procesos de degradación. El proyecto involucrará las autoridades municipales y de los organismos en el proceso de planificación territorial, y como resultado los involucrará en el proceso político. Dentro de esta área, una alianza entre autoridades gubernamentales, municipalidades, programas nacionales e internacionales trabajarán juntos para transferir tecnología y crear oportunidades para la participación de los productores en la solución de los problemas de la tierra a nivel comunitario.

C. Resumen de Costos

147. El costo total del proyecto es de 20,835,339 USD, de los cuales 340,700 USd ya han sido otorgados por el GEF en la forma de una PDF-B para apoyar la preparación del proyecto. El costo del proyecto total será cubierto por un financiamiento GEF de 3,000,000 USD y un co-financiamiento de 17,494,639 USD, de los cuales 12,583,000 USD son de donantes bilaterales (IFAD, FAO, AECI, ACIDI, USAID, y otros), 4,761,639 USD son del gobierno de Nicaragua y 150,000 USd del PNUD. La relación de co-financiamiento para el proyecto total es de 5:8:1.

148. El monto de financiamiento GEF solicitado para el proyecto total es mayor que el originalmente estimado. El equipo de diseño PDF-B y los actores identificaron intervenciones adicionales del proyecto en los ámbitos político y financieros, y los costos de la producción de

planes de manejo territorial integrado son mucho mayores que las previsiones originales, porque la participación de los actores locales fue mucho menos de lo esperado. De hecho, no se habían consultado ningunos actores sobre temas de manejo territorial, lo que aumenta los costos para la concientización y el desarrollo entre la población para el plan de manejo territorial integrado. Nótese que el co-financiamiento presentado se encuentra dentro de los límites para el monto total mayor del proyecto.

Table 2: Indicative Outputs, Activities and Semester-based Workplan

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Producto 1.1: Tomadores de decisiones políticas, técnicas y jurídicas desarrollan actitudes efectivas respecto al manejo sostenible de la tierra.	1.1.1. Realizar 4 seminarios para 150 funcionarios claves nacionales.	X	X	X	X						
	1.1.2. Realizar 21 talleres locales para 350 líderes y técnicos	X	X	X	X						
	1.1.3. Implementar la Estrategia de Concientización sobre MST.	X	X	X	X						
	1.1.4. Establecer alianzas estratégicas entre actores nacionales y locales, para una eficiente articulación de MST.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 1.2: Plan integral de manejo territorial completado, consensado y validado al nivel nacional y en cada una de las 7 municipalidades.	1.2.1. Complementar el instrumental del ordenamiento territorial	X	X	X	X	X	X				
	1.2.2. Realizar mesas de trabajo de negociación y consenso nacionales y locales, para OT	X	X	X	X						
	1.2.3. Difundir los acuerdos sobre el instrumental OT consensado	X	X	X	X						
	1.2.4. Aplicar el instrumental completado para el ordenamiento territorial		X	X							

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	
Producto 1.3: MST armonizados en las políticas públicas, (estrategias, leyes y regulaciones), programas y en estructuras de planificación nacional y local.	1.3.1. Lograr acuerdos MARENA/gobiernos locales para el manejo ambiental descentralizado.	X	X									
	1.3.2. Plan de asistencia técnica a tomadores de decisiones para la transversalización de MST.	X	X	X	X							
	1.3.3. Completar con MST las leyes y reglamentos existentes, y aplicarlas en los 7 municipios, incorporando las políticas institucionales de género ya diseñadas.	X	X									
	1.3.4. Diseñar y aprobar las ordenanzas de los 7 municipios y los planes de ordenamiento territorial	X	X	X	X							
	1.3.5. Lobby para la aprobación de la ley de OT (A.N)	X	X	X	X							
	1.3.6. Diseñar la ley de Conservación de Suelos, MST y lograr aprobación	X	X	X	X							

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	1.3.7. Aplicar en los municipios/comarcas la de ordenamiento territorial y la ley de conservación de suelos y MST	X	X	X	X						
	1.3.8. Desarrollar un modelo de apoyo técnico y legal para la implementación práctica del MST a nivel de los 7 municipios	X	X	X	X						
Producto 2.1: Estructuras participativas comunitarias fortalecidas para el manejo político y técnico de las iniciativas de MST.	2.1.1. Realizar 70 talleres de capacitación 1000 participantes de CDM y comités comarcales, en planificación territorial, manejo sostenido de la tierra, organización y gestión.	X	X	X	X						
	2.1.2. Dotar de materiales educativos a los CDM y comités comarcales para la reproducción de sus conocimientos.	X	X	X	X						
	2.1.3. Equipar a los CDM y dotarlos de material educativo para su buen funcionamiento.	X	X								

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	2.1.4. Asegurar la integración y participación de los comités comarcales en los CDM y dotarlos de material educativo.	X	X	X	X	X	X	X	X		
Producto 2.2: Capacidad técnica nacional y local fortalecida para la promoción y aplicación del MST .	2.2.1 Realizar una encuesta de necesidades de capacitación para técnicos nacionales de delegaciones departamentales y técnicos locales sobre MST.	X									
	2.2.2. Realizar 9 talleres temáticos y metodológicos a técnicos nacionales y delegaciones departamentales, para la implementación y planificación participativa de MST y OT.	X	X								
	2.2.3 Realizar 9 talleres temáticos y metodológicos a las UA, UTM y ONG locales, para la implementación y planificación participativa de MST y OT.	X	X								

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	2.2.4. Realizar 7 talleres de reproducción metodológica dirigida por los técnicos capacitados a los CDM en planificación participativa MST y OT,			X	X						
	2.2.5. Realizar 35 talleres de planificación participativa MST y OT con productores y productoras, reproducidos por los CDM.			X	X						
Producto 2.3: Capacidad técnica municipal para la implementación de MST desarrollada.	2.3.1 Evaluar la factibilidad técnica y económica de instalar Unidad Ambientales Intra-Municipales	X	X								
	2.3.2. Fortalecer a las 7 UA de las Alcaldías	X	X	X	X	X	X	X	X		
	2.3.3. Asegurar la dotación a los CDM por parte de los Municipios, de suficiente personal técnico calificado y capacitado y de recursos financieros y operativos.	X	X								
	2.3.4. Dotar de equipamiento básico para MST y OT, a las instancias locales de coordinación local.	X	X								

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	2.3.5. Establecer un sistema informativo digital actualizado sobre el territorio y los municipios			X	X						
	2.3.6. Apoyar al MAGFOR para el funcionamiento del SIG en los municipios.			X	X						
	2.3.7. Apoyar a la Procuraduría de la Propiedad en la aplicación del marco jurídico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 2.4. Modelos con tecnologías nuevas e indígenas para mitigar la sequía y mantener la integridad del ecosistema y la fertilidad de los suelos son validados y adoptados por productores.	2.4.1. Apoyar técnica y materialmente las 14 fincas de referencia identificadas en cada municipio para la generación y validación a través de la colaboración con INTA y FUNICA.			X	X	X	X				
	2.4.2. Implementar 56 talleres de evaluación participativa sobre las tecnologías generadas y validadas (8 talleres por municipio)	X	X	X	X	X	X				
	2.4.3. Supervisar la elaboración de los planes de manejo para sistemas y prácticas entre INTA, FUNICA y los productores/as	X	X	X	X	X	X				

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	2.4.4. Sistematizar los sistemas productivos y las prácticas que se promueven, en seco y micro riego					X	X	X	X	X	X
	2.4.5. Divulgar las tecnologías exitosas de las fincas de referencia					X	X				
	2.4.6. Transferir masivamente las tecnologías exitosas, con costos calculados y beneficios económicos y ambientales claramente definidos.	X	X	X	X						
	2.4.7. Documentar la adopción exitosa de tecnología en seco y micro riego y su impacto ambiental, social y económico					X	X				
Producto 2.5. INTA-FUNICA fortalecidos en la generación, validación y transferencia de tecnología.	2.5.1. Diseñar la estrategia de GVTT	X	X	X	X	X	X				
	2.5.2. Trabajar conjuntamente el POA 2006 y los sucesivos años con INTA y FUNICA para incorporar GVTT	X	X	X	X	X	X	X	X		
	2.5.3. Realizar 6 talleres de capacitación a los técnicos de INTA y FUNICA en GVTT para MST	X	X	X	X						

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	2.5.4. Realizar dos autoevaluaciones participativas sobre la estrategia, una de medio termino y otra final con recomendaciones					X	X			X	X
Producto 3.1. IDR-PRODESEC, FUNICA y PESA - INTA fortalecidos para implementar sus programas con enfoque de ecosistemas.	3.1.1 Realizar 9 talleres temáticos y metodológicos a los técnicos del IDR-PRODESEC, PESA – INTA, FUNICA, para la implementación de criterios ambientales, metodología de estudio de impacto ambiental de sus futuras inversiones y el enfoque ecosistémico.	X	X	X	X						
	3.1.2. Realizar 9 talleres para los promotores de IDR-PRODESEC de capacitación en criterios ambientales, metodología de estudios de impacto ambiental para la selección de proyectos y enfoque ecosistémico.	X	X	X	X						
	3.1.3. Realizar 15 giras de entrenamiento en el terreno para promotores y técnicos	X	X								

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Producto 3.2. Procedimientos y directrices de los organismos para la alineación del MST establecidos para el proceso de aprobación del proyecto.nivel de inversiones in situ en los 7 municipios.	3.2.1. Acuerdos entre el proyecto IDR-PRODESEC-FUNICA y PESA-INTA para incorporar los enfoques de ecosistemas en los financiamientos programados para el desarrollo de la producción.	X	X								
	3.2.2. Brindar asesoría ambiental directa a IDR-PRODESEC-FUNICA, PESA-INTA	X	X	X	X	X	X				
	3.2.3. Revisar los criterios ambientales para la selección de los proyectos a ser beneficiados por tanto INTA como FUNICA a nivel de toda la zona seca	X	X	X	X						
	3.2.4. Desarrollar estrategia conjunta de intervención en los 7 municipios con INTA y FUNICA que incorpore la restauración y conservación ecosistémica como parámetro de intervención.	X	X								

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	3.2.5. Realizar un monitoreo técnico para verificar la efectividad de la implementación in situ del componente ambiental en MST en los 7 municipios.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Producto 4.1: La capacidad de desarrollar estrategias financieras y financiar acciones dentro de las agendas ambientales de los municipios desarrollada.	4.1.1. Crear la Unidad de Apoyo Financiero a los Municipios (UFM)	X	X	X	X						
	4.1.2. Asistencia técnica a las (UFM) para captar fondos externos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	4.1.3. Elaborar una estrategia de financiamiento de costos administrativos y operativos de la UFM	X	X								
	4.1.4. Elaborar un plan de requerimientos financieros de las agendas ambientales municipales.	X	X	X	X	X	X	X	X		
Producto 4.2: MST Financiado por proyectos de la cooperación externa.	4.2.1. Impulsar la negociación con los “hermanamientos” para que apoyen MST.	X	X	X	X	X	X	X	X		
	4.2.2. Promover ante la empresa privada y externa, el apoyo a proyectos MST en cada municipio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	4.2.3. Asesorar e Involucrar a las 7 Alcaldías y a los ONGs locales en la formulación de proyectos y otras iniciativas para gestión de fondos externos e internos para MST	X	X	X	X	X	X	X	X		
Producto 4.3: MST financiado a través de compensación por servicios ambientales.	4.3.1. Diseñar y aplicar la estrategia de pago por servicios ambientales	X	X	X	X						
	4.3.2. Establecer esquemas para recobro por riego y por agua potable			X	X						
	4.3.3.. Realizar encuesta de aceptación de pago	X	X								
	4.3.4. Negociaciones para el pago por servicios.	X	X								
	4.3.5. Realizar un estudio de valoración de Agua	X	X								
	4.3.6. Elaborar un plan de inversión financiera para MST			X	X	X	X	X	X		
Producto 5.1: Manejo adaptativo determina la siguiente fase de desarrollo municipal.	5.1.1. Realizar una evaluación de medio término y una final con recomendaciones para el sistema de OT, PDM y Planes Ambientales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Outputs	Activities	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
	5.1.2. Realizar 7 autoevaluaciones participativas de término medio y 7 finales, que generen propuestas desde la perspectiva de los productores y productoras, para fortalecer el MST en el Sistema OT, PDM y Planes Ambientales									X	X
	5.1.3. Editar y difundir un documento de sistematización de las experiencias más exitosas para la replicabilidad en el nivel nacional e internacional									X	X
	5.1.4. Estrategia para la replicación de los modelos y lecciones aprendidas.									X	X
Producto 5.2: Ejecución del Proyecto a través del manejo adaptativo.	5.2.1. Manejo efectivo del proyecto.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5.2.2. Diseminación para la replicación de la información.									X	X

SECTION III: TOTAL BUDGET AND WORKPLAN

TOTAL BUDGET AND WORKPLAN

Award:

Award Title: PIMS 3008/LD/FULL/Capacity Building for Sustainable Land Use

Project ID:

Project Objective (Atlas Output/Project) Sustainable Land Management in Drought Prone Degraded Areas of Nicaragua

Project Outcomes/Atlas Activity	Responsible Party	Source of Funds	PLANNED BUDGET & WORKPLAN							
			ERP/Atlas Budget Code	ERP/Atlas Budget Description	2006 US\$	2007 US\$	2008 US\$	2009 US\$	2010 US\$	Total Amount
1. Sustainable land management at the municipal and community level is applied through policies, strategies, national and local laws, and structures.	UGP	62000	74500	Miscellaneous Expenses	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	18,000.00
			71300	Local Consultant	156,250.00	12,450.00	14,200.00	10,000.00	10,000.00	202,900.00
			71400	Contractual Services-Individuals	25,000.00	10,000.00	10,000.00	12,000.00	10,000.00	67,000.00
			74200	Audio Visual Printing Produc. cost	80,000.00	16,200.00	11,800.00	13,000.00	12,100.00	133,100.00
			72100	Contractual Services-Companies	30,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	110,000.00
				Sub-total Act.1 GEF	294,850.00	62,250.00	59,600.00	58,600.00	55,700.00	531,000.00
		PASOLAC/COSUDE			5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00	20,000.00
		ACDI			100,000.00	100,000.00	100,000.00	50,000.00	0.00	350,000.00
		AECI			30,000.00	30,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	120,000.00
		IDR/PRODES EC	Government of Republic of Nicaragua			150,000.00	185,000.00	120,000.00	80,000.00	15,000.00
	MARENA			145,000.00	153,000.00	165,000.00	103,000.00	0.00	566,000.00	
	MAGFOR			100,000.00	100,000.00	100,000.00	75,000.00	45,681.00	420,681.00	
	INETER			20,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20,000.00	
	INIFOM			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	100,000.00	
		Municipalities Government			20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	100,000.00
				TOTAL OUTCOME COST	884,850.00	675,250.00	609,600.00	431,600.00	176,381.00	2,777,681.00
2. Institutional and technical capacities	PMU	GEF	74500	Miscellaneous Expenses	3,600.00	3,600.00	4,000.00	4,000.00	2,800.00	18,000.00
			71300	Local Consultant	87,000.00	35,000.00	35,000.00	20,000.00	20,000.00	197,000.00

Project Outcomes/Atlas Activity	Responsible Party	Source of Funds	PLANNED BUDGET & WORKPLAN									
			ERP/Atlas Budget Code	ERP/Atlas Budget Description	2006 US\$	2007 US\$	2008 US\$	2009 US\$	2010 US\$	Total Amount		
installed at the national and local level to implement SLM			71400	Contractual Services-Individuals	15,000.00	15,000.00	5,000.00	3,000.00	3,000.00	41,000.00		
			74200	Audio Visual Printing Produc. cost	10,000.00	5,000.00	22,000.00	10,000.00	13,000.00	60,000.00		
			72300	Materials and goods	4,500.00	250,000.00	250,000.00	8,450.00	0.00	512,950.00		
			72500	Stationary and other office supplies	14,000.00	10,000.00	8,000.00	12,000.00	10,000.00	54,000.00		
			72800	Information technology equipment	20,000.00	10,000.00	10,000.00	8,000.00	8,000.00	56,000.00		
				Sub-total Act.2 GEF	154,100.00	328,600.00	334,000.00	65,450.00	56,800.00	938,950.00		
		FAO			250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00	1,000,000.00		
		PASOLAC/COSUDE			40,000.00	40,000.00	0.00	0.00	0.00	80,000.00		
		AECI			90,000.00	90,000.00	0.00	0.00	0.00	180,000.00		
		FUNICA-FAITAN			140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	700,000.00		
		ACDI			150,000.00	150,000.00	43,000.00	0.00	0.00	343,000.00		
		USAID			200,000.00	200,000.00	200,000.00	0.00	0.00	600,000.00		
		UE			140,000.00	180,000.00	180,000.00	0.00	0.00	500,000.00		
		MARENA	Government of Republic of Nicaragua				100,000.00	100,000.00	100,000.00	52,000.00	52,000.00	404,000.00
		MAGFOR				250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	99,319.00	1,099,319.00	
		INTA				190,500.00	160,500.00	157,756.00	155,500.00	127,383.00	791,639.00	
		INETER				115,000.00	115,000.00	0.00	0.00	0.00	230,000.00	
		INIFOM				30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	150,000.00	
				TOTAL OUTCOME COST	1,849,600.00	2,034,100.00	1,684,756.00	942,950.00	505,502.00	7,016,908.00		
3. Poverty reduction programs incorporate SLM into on-the-ground investments in agriculture, livestock management, and community forestry	UGP	GEF	74500	Miscellaneous Expenses	3,600.00	3,600.00	4,000.00	3,600.00	3,200.00	18,000.00		
			71300	Local Consultant	50,000.00	35,000.00	35,000.00	10,000.00	10,000.00	140,000.00		
			71400	Contractual Services-Individuals	15,000.00	13,650.00	0.00	0.00	0.00	28,650.00		
				Sub-total Act.3 GEF	68,600.00	52,250.00	39,000.00	13,600.00	13,200.00	186,650.00		
		FAO			250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	0.00	1,000,000.00		
FUNICA-FAITAN			600,000.00	600,000.00	700,000.00	800,000.00	600,000.00	3,300,000.00				

Project Outcomes/Atlas Activity	Responsible Party	Source of Funds	PLANNED BUDGET & WORKPLAN							
			ERP/Atlas Budget Code	ERP/Atlas Budget Description	2006 US\$	2007 US\$	2008 US\$	2009 US\$	2010 US\$	Total Amount
and alternative employment		FUNICA/PRODESEC			300,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	1,300,000.00
		USAID			150,000.00	150,000.00	100,000.00	0.00	0.00	400,000.00
		ACDI			150,000.00	100,000.00	90,000.00	0.00	0.00	340,000.00
		PNUD			50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00	0.00	150,000.00
		UE			150,000.00	150,000.00	150,000.00	50,000.00	0.00	500,000.00
	IDR/PRODESEC	Government of Republic of Nicaragua			300,000.00	200,000.00	200,000.00	250,000.00	50,000.00	1,000,000.00
	MARENA				140,000.00	140,000.00	140,000.00	140,000.00	70,000.00	630,000.00
				TOTAL OUTCOME COST	2,158,600.00	1,942,250.00	1,969,000.00	1,753,600.00	983,200.00	8,806,650.00
4. Financial schemes generate new capital for SLM and to maintain shared municipal technical support structures.	UGP	GEF	74500	Miscellaneous Expenses	3,200.00	3,500.00	4,000.00	4,000.00	3,300.00	18,000.00
			74200	Audio Visual Printing Product Cost	10,000.00	8,000.00	5,000.00	0.00	0.00	23,000.00
			71300	Local Consultant	190,000.00	23,000.00	20,100.00	16,100.00	0.00	249,200.00
				Sub-total Act.4 GEF	203,200.00	34,500.00	29,100.00	20,100.00	3,300.00	290,200.00
		ACDI			120,000.00	120,000.00	60,000.00	0.00	0.00	300,000.00
		MARENA	Government of Republic of Nicaragua			50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
				TOTAL OUTCOME COST	373,200.00	204,500.00	139,100.00	70,100.00	53,300.00	840,200.00
5. Effective project management through learning, evaluation, and adaptive management.	UGP	GEF	71300	Local Consultant	30,500.00	21,950.00	50,700.00	20,700.00	85,700.00	209,550.00
			71400	Contractual Services-Individuals	102,000.00	102,000.00	102,000.00	102,000.00	102,000.00	510,000.00
			72200	Equipment and furniture	16,750.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	20,750.00
			72400	Audio Visual and Comunic. Equipment	5,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	9,000.00
			73105	Rent	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	42,000.00
			72500	Stationary and other office supplies	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00
			73400	Rental n maintenance other equipment	61,900.00	24,700.00	21,400.00	21,400.00	21,400.00	150,800.00
			71600	Travel	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	4,320.00	21,600.00

Project Outcomes/Atlas Activity	Responsible Party	Source of Funds	PLANNED BUDGET & WORKPLAN						Total Amount	
			ERP/Atlas Budget Code	ERP/Atlas Budget Description	2006 US\$	2007 US\$	2008 US\$	2009 US\$		2010 US\$
			74200	Audio Visual Printing Produc. cost	2,500.00	2,500.00	2,500.0	2,500.00	11,500.00	21,500.00
			74500	Miscellaneous Expenses	4,000.00	4,000.00	3,000.00	3,000.00	4,000.00	18,000.00
				Sub-total Act.5 GEF	245,370.00	179,870.00	204,320.00	174,320.00	249,320.00	1,053,200.00
				TOTAL OUTCOME COST	245,370.00	179,870.00	204,320.00	174,320.00	249,320.00	1,053,200.00
TOTAL BUDGET					5,511,620.00	5,035,970.00	4,606,776.00	3,372,570.00	1,967,703.00	20,494,639.00
TOTAL by Source of Fund/Donor				GEF	966,120.00	657,470.00	666,020.00	332,070.00	378,320.00	3,000,000.00
				FAO	500,000.00	500,000.00	500,000.00	500,000.00	0.00	2,000,000.00
				PASOLAC/COSUDE	45,000.00	45,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00	100,000.00
				AECI	120,000.00	120,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	300,000.00
				IDR/PRODESEC	450,000.00	385,000.00	320,000.00	330,000.00	65,000.00	1,550,000.00
				FUNICA/PRODESEC	300,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	250,000.00	1,300,000.00
				FUNICA-FAITAN	740,000.00	740,000.00	840,000.00	940,000.00	740,000.00	4,000,000.00
				USAID	350,000.00	350,000.00	300,000.00	0.00	0.00	1,000,000.00
				ACDI	520,000.00	470,000.00	293,000.00	50,000.00	0.00	1,333,000.00
				PNUD	50,000.00	50,000.00	50,000.00	0.00	0.00	150,000.00
				UE	290,000.00	330,000.00	330,000.00	50,000.00	0.00	1,000,000.00
				MARENA	435,000.00	443,000.00	455,000.00	345,000.00	172,000.00	1,850,000.00
				MAGFOR	350,000.00	350,000.00	350,000.00	325,000.00	145,000.00	1,520,000.00
				INTA	190,500.00	160,500.00	157,756.00	155,500.00	127,383.00	791,639.00
				INETER	135,000.00	115,000.00	0.00	0.00	0.00	250,000.00
				INIFOM	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	250,000.00
				M. G.	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	100,000.00
GRAND TOTAL					5,511,620.00	5,035,970.00	4,606,776.00	3,372,570.00	1,967,703.00	20,494,639.00

SECCION IV. INFORMACION ADICIONAL (VER ARCHIVO)

PARTE I. Cartas de Endoso y Cofinanciamiento

PARTE II. Términos de Referencia

PARTE III. Datos Generales del Area del Proyecto

PARTE IV. Tabla de Análisis de Problemas, Amenazas y Barreras

PARTE V. Análisis de Socios y Plan de Participación

PARTE VI. Resumen ejecutivo Modelos Productivos

PARTE VII. Costo de Replicación

PARTE VIII. Tabla de Cofinanciamiento