



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales

Dirección General de Cambio Climático

## Taller de Inicio del Proyecto de Reducción de Riesgos y Vulnerabilidad ante Inundaciones y Sequías en la Cuenca del Río Estero Real



ADAPTATION FUND

Managua, 21 y 23 de Junio,  
El Sauce, 23 y 24 de Junio del 2011



## Tabla de Contenidos del Documento

Resumen Ejecutivo .....	5
1. Introducción.....	6
1.1 Descripción del Proyecto .....	7
1.2 Resultados Claves y Supuestos .....	9
1.3 Actualización del Inicio del Proyecto .....	11
1.3.1 Cambios en el Documento de Proyecto desde la Aprobación del Fondo de Adaptación .....	11
1.3.2 Revisiones Propuestas del Marco de Resultados.....	11
1.3.3 Revisiones Propuestas a la Organización del Proyecto.....	11
1.3.4 Revisiones al Presupuesto del Proyecto .....	12
1.4 Recuento del Avance del Proyecto hasta la Fecha .....	12
1.5 Estrategia de sostenibilidad.....	12
2. Discusiones de la Fase de Inicio.....	13
2.1 Resumen del Taller Técnico (Taller en Managua).....	13
2.2 Resumen del Taller de Inicio (Taller en El Sauce) .....	13
2.3 Actividades Post-Taller y Temas del Inicio (Visita de Campo) .....	14
3. Arreglos de la Gerencia del Proyecto .....	14
3.1 Arreglos de Implementación / Organización Gerencial.....	14
3.2 Roles y Responsabilidades .....	16
3.3 Reuniones de Administración y Comunicaciones.....	18
3.4 Junta Directiva del Proyecto .....	20
3.5 Asistencia del PNUD al Proyecto (Soporte Técnico y Equipo Asesor) .....	20
3.6 Unidad de Gerencia del Proyecto .....	23
4. Implementación del Proyecto.....	23

4.1	Programa del Proyecto y sus Actividades.....	23
4.2	Plan de Trabajo y Presupuesto .....	24
4.3	Plan de Co-Financiamiento .....	32
4.4	Integración de los Aspectos de Género en el Proyecto.....	32
5.	Monitoreo, Evaluación y Reportes .....	33
5.1	Indicadores de Monitoreo y Reportes.....	33
5.2	Estrategia de Monitoreo.....	34
5.3	Reportes de Monitoreo .....	36
6.	Manejo del Riesgo .....	37
6.1	Riesgos Mayores y Limitantes Operativas .....	37
6.2	Estrategia de Manejo del Riesgo .....	38
7.	Recomendaciones de Inicio .....	41
	ANEXOS .....	43
	Anexo 1: Marco de Resultados del Proyecto (actualizado).....	43
	Anexo 2: Plan de Trabajo Anual y Presupuesto: Primer Año .....	47
	Anexo 3: Información de las Conferencias de Prensa.....	52
	Anexo 4: Documentos de la LPAC .....	54
	Anexo 5: Agendas del Taller Técnico y de Inicio .....	60
	Anexo 6: Participantes en el Taller Técnico y de Inicio .....	62
	Anexo 7: Términos de Referencia del Personal del Proyecto .....	63

## Lista de Acrónimos

ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAPS	Comité de Agua Potable y Saneamiento
CAI	Comité de Apoyo Interinstitucional
COFODEC	Fondo Cooperativo para el Desarrollo de Fincas en El Sauce
PCC	Comité de Coordinación del Programa
CP	Coordinador del Programa
CURS	Centro Universitario Regional, Somotillo
DGCC	Dirección General de Cambio Climático, MARENA
ETM	Equipo Técnico Municipal
FISE	Fondo de Inversión Social de Emergencia
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIFOM	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
IDR	Instituto Nicaragüense de Desarrollo Rural
INATEC	Instituto Nacional Tecnológico
INTUR	Instituto Nicaragüense de Turismo
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Forestal
MARENA	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales
MST	Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura
ONG	Organización No Gubernamental
PNDH	Plan Nacional de Desarrollo Humano
PIMCHAS	Proyecto Integral de Manejo de Cuencas Hidrográficas, Agua y Saneamiento
UNAG	Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UGAM	Unidad de Gestión Ambiental Municipal

# Reporte del Taller de Inicio del Proyecto

## Resumen Ejecutivo

Entre los días 21 y 24 del mes de Junio del 2011, se llevaron a efecto sesiones de trabajo que conforman en su conjunto el Taller de Inicio del Proyecto de Reducción de Riesgos y Vulnerabilidad ante Inundaciones y Sequías en la Cuenca del Río Estero Real, un proyecto de Tamaño Regular financiado por el Fondo de Adaptación. Este Proyecto fue aprobado por el Fondo de Adaptación en Diciembre de 2010 y fue firmado por PNUD y el Gobierno de Nicaragua el 29 de Marzo de 2011. Estas sesiones abordaron aspectos técnicos, sociales, financieros y operativos para un inicio efectivo del Proyecto. En estas labores participaron funcionarios del Programa de las Naciones Unidas (PNUD) de sus oficinas en Panamá (Regional) y Nicaragua (país), altas autoridades del Gobierno Central de Nicaragua y de los Gobiernos Locales, técnicos de dependencias del Estado involucradas en la implementación del Proyecto, miembros del cuerpo técnico del Proyecto, y ciudadanos beneficiarios.

La estructura del presente Informe, que consta de siete capítulos, destaca en su inicio la descripción del Proyecto, sus resultados claves esperados y de manera general algunos supuestos requeridos para su implementación. Es destacable que no han ocurrido cambios al PRODOC, ni revisiones profundas al Marco de Resultados, su Organización y Presupuesto. Esto es razonable por dos factores: el Taller se llevó a cabo en un momento muy temprano del Proyecto, por lo tanto no han surgido elementos que demanden cambios; y segundo porque el diseño, los objetivos y resultados esperados son muy concretos, poco sujetos a variabilidad.

El capítulo dos resume las discusiones del Taller de Inicio, realizado en tres fases: un taller llevado a cabo en Managua, un segundo taller efectuado en El Sauce y una visita de campo a la zona de las obras principales. Es remarcable que en todas estas actividades hubo una amplia comunicación, intercambio de ideas y sinergias entre los equipos del MARENA, el PNUD y la incipiente Unidad de Gestión del Proyecto. Esto permitió abordar y discutir de manera efectiva aquellos temas de interés crítico para la buena andanza del Proyecto. Se contó con la asistencia de veinte personas en promedio, pero en el taller realizado en El Sauce se contó con la participación numerosa de futuros beneficiarios del Proyecto.

Los arreglos de la Gerencia del Proyecto se encuentran expuestos en el capítulo tres, donde se incorporaron los elementos corrientes en el manejo de proyectos del PNUD. La estructura de administración de este Proyecto es ordinaria, se compone de tres niveles fundamentales (Directivo, Ejecutivo, Operativo). Se cuenta con una Junta Directiva con órganos de apoyo y consulta, un nivel intermedio de ejecución en campo que lo maneja la Unidad de Gestión del Proyecto y niveles operativos donde intervienen técnicos locales, funcionarios del gobierno central y local, así como ciudadanos beneficiarios. La incidencia

del PNUD en materia de asesoría y soporte técnico, se visualiza en todas los niveles de estas estructuras.

Las previsiones para la implementación del Proyecto están mostradas en el capítulo cuatro en el cual se muestran el Plan de Trabajo total para los cuatro años que dura el Proyecto y el Presupuesto correspondiente. En las discusiones del Taller no se hicieron observaciones sobre el Plan Global, sino sobre el Plan de Trabajo del 2011, esto porque el inicio del Proyecto se da a mediados del año y actividades que requerían de más tiempo para su desarrollo no podrán ser ejecutadas en su totalidad, en vista de ello se hicieron modificaciones y ajustes al Plan anual del 2011, se harán ajustes en el Plan del 2012 y luego se espera todo normal para el resto del proceso. El Plan de Co-Financiamiento como tema fue abordado, pero el mismo no se ha estructurado debido a que no se cuenta con todo el personal requerido para el levantamiento de la información de Línea de Base, este Plan se espera pueda estar finalizado a fines del año. Resultó meritoria la labor de los participantes en destacar para la mayoría de las partes del Plan el enfoque de género, esto permitió definir una política de asignación que hará que las mujeres beneficiarias de obras menores puedan recibir al menos US\$ 50,000 en cada micro cuenca (Resultado 1).

Una pieza fundamental para el monitoreo y evaluación de este Proyecto será la coordinación y trabajo conjunto entre la Oficina de País y la UGP. Las estructuras y tiempos para la generación, recolección, procesamiento, entrega y disseminación de la información del Proyecto fueron abordadas y acordadas de manera temprana. Esto se encuentra mostrado en el capítulo cinco.

Los riesgos identificados y asociados a este Proyecto se encuentran dentro de los parámetros normales, aunque no por ello se deja de contar con una estrategia de manejo y minimización del mismo, temas que son abordados en el capítulo seis. Finalmente en el capítulo siete se presentan todas las recomendaciones y acuerdos que surgieron durante el desarrollo del taller, algunos de ellos implican trabajos específicos de parte de los agentes involucrados y otros son previsiones que se tomarían y decidirían una vez que el Proyecto esté más maduro. Ninguna de las recomendaciones abordadas implica cambios significativos o reorientación del Proyecto, lo cual es una certeza en el diseño del mismo.

## **1. Introducción**

El Proyecto de Reducción de Riesgos y Vulnerabilidad ante Inundaciones y Sequías en la Cuenca del Río Estero Real nace con el objetivo de reducir los riesgos de sequías e inundaciones generadas por el cambio climático en la cuenca del río Estero Real. Aunque toda Nicaragua enfrenta los impactos severos de fenómenos naturales extremos, en la región seleccionada se combinan las sequías y las inundaciones, por lo que el manejo efectivo del recurso agua es indispensable ante la variabilidad climática. Resulta destacable que esta zona vulnerable presenta también problemas demográficos, altos

niveles de pobreza rural extrema y reducida capacidad productiva, ya que la misma está ubicada en la denominada región seca del país. Este Proyecto fue aprobado por el Fondo de Adaptación en Diciembre de 2010 y firmado por la Oficina de País del PNUD y el Gobierno de Nicaragua el 29 de Marzo del 2011.

Siguiendo los procedimientos y pasos de instalación e inicio de Proyectos, se definió que en sus primeros dos meses debía llevarse a cabo un taller que estuviese dirigido a asistir al equipo técnico del Proyecto y agentes involucrados en su implementación, a comprender y apropiarse de sus Metas, Objetivos y Resultados propuestos. Asimismo debía ahondarse en la definición de los roles y responsabilidades de todos los agentes, aclarando mecanismos de trabajo conjunto y aspectos técnicos y administrativos de interés común.

En este documento se pretende recopilar las discusiones y ajustes iniciales del Proyecto, que surgieron de la discusión sana y profesional de quienes asistieron al Taller de Inicio. Aunque este Taller de Inicio no cuenta con una estructura o diseño monolítico, sino modular, el desarrollo del mismo sigue la lógica de implementación de Proyectos la cual se sostiene en una continua revisión y ajuste de sus planes y procesos, en la medida que se avanza en su desarrollo. El Taller de Inicio contó de tres partes, en una primera parte que se considera como la parte técnica del Taller se discutieron los fundamentos técnicos e instrumentos que soportan la implementación como ser: PRODOC, Plan de Trabajo del Proyecto y su Presupuesto, el Plan de Trabajo Anual del 2011 y su Presupuesto, así como otros instrumentos de trabajo disponibles en las instituciones participantes (MARENA, PNUD). En su segunda parte el Proyecto fue presentado a la población beneficiaria, misma que había sido consultada durante el proceso de formulación, al realizar una sesión de trabajo en El Sauce. La tercera y última parte del Taller consistió de una visita de funcionarios a la zona donde estarán ubicadas las dos obras hidráulicas mayores.

### ***1.1 Descripción del Proyecto***

El Proyecto propuesto busca reducir la vulnerabilidad y riesgos derivados del cambio climático y la variabilidad, para el desarrollo de ocho micro cuencas en la parte alta de la cuenca del Río Villanueva en la cuenca del Río Estero Real. Las micro cuencas fueron seleccionadas por su ubicación crítica en las laderas más altas de la sub cuenca, en los municipios de El Sauce, Achuapa y Villanueva en los Departamentos de Chinandega y León, en la Región Occidente de Nicaragua.

El enfoque de la intervención al nivel de la micro cuenca es la estrategia propuesta, porque este es el nivel donde se llevan a cabo las interacciones más fuertes y claras entre el uso de los recursos naturales y su gestión. Ningún otro nivel de acción que pudiera considerarse (municipalidad, comunidad, finca, sub cuenca, etc.), enfoca esta relación de forma tan tangible. A nivel de micro cuenca son identificables las interrelaciones entre las

acciones de propietarios de la tierra colindantes; los efectos de los esfuerzos conjuntos para identificar problemas y trabajar en las soluciones son obvios y medibles; la importancia de la organización de todos los socios es evidente.

Las inversiones en pequeños reservorios de agua funciona de forma apropiada para las condiciones de cada finca y cada micro cuenca específica hará posible la preparación e implementación de planes de finca agro ecológicos que optimicen el uso del agua captada para prácticas agroforestales y silvo-pastoriles que incrementen la cobertura vegetal y reduzcan significativamente la erosión del suelo. El efecto colectivo de estas prácticas de fincas individuales, combinado con la demarcación y protección de áreas de recarga del acuífero y un estudio de las dinámicas hidrológicas de la Cuenca del Río Estero Real (Cuenca 60), hará posible ampliar las lecciones aprendidas y preparar planes de manejo a largo plazo para la sub cuenca del Río Villanueva, con base en la relación a nivel de paisaje entre la pérdida del suelo en la parte alta de la cuenca y las inundaciones anuales causadas por la sedimentación acumulada en las planicies bajas.

Un aspecto clave para el Programa será el desarrollo de un marco organizativo que:

- Articule las funciones y responsabilidades de cada institución gubernamental en cada micro cuenca, de acuerdo con sus respectivas áreas de competencia.
- Integre los equipos técnicos municipales en El Sauce, Achuapa y Villanueva, que optimicen la coordinación y beneficios de las actividades implementadas por cada institución del estado, el gobierno municipal y las cooperativas, organizaciones de agricultores y ONGs activas en el área.
- Reconozca y respete los cuerpos organizativos existentes en cada micro cuenca, tales como los CAPS, asociaciones de productores y regantes, comités comunales, gabinetes del poder ciudadano, grupos de mujeres, grupos de jóvenes y organizaciones religiosas, y facilite su incorporación como socios del Programa en los comités de micro cuenca.
- Integre un proceso educativo y de intercambio con grupos similares en otras micro cuencas en el área, el país y Centro América, para ayudar a los involucrados a comprender la cambiante naturaleza geo-bio-física de las micro cuencas donde habitan y les ayude a planificar y monitorear los efectos en sus prácticas productivas.
- Articule los comités de micro cuencas y los equipos técnicos municipales para integrar un comité de cuenca y un plan de manejo para la Sub cuenca del Río Villanueva y contribuya a la creación de una organización de cuenca para la Cuenca del Río Estero Real.

- Permita el monitoreo continuo de los efectos de las inversiones de retención de agua, las prácticas agro ecológicas resilientes al clima adoptadas para optimizar el uso del agua y el recuperación del suelo y el proceso organizativo a nivel de la comunidad, micro cuenca, municipal y sub cuenca.
- Estimule la aplicación de las lecciones aprendidas, en las ocho micro cuencas, en el resto de la sub cuenca del Río Villanueva, la cuenca del Río Estero Real y otras cuencas con condiciones climáticas similares.

## 1.2 Resultados Claves y Supuestos

Durante el Taller Técnico se analizó el cuadro de componentes, en el mismo se recomendó destacar los beneficios directos que recibiría la población atendida y los ecosistemas, esta acción se refleja en el cuadro siguiente:

COMPONENTES	INVERSIONES	BENEFICIOS DIRECTOS	RESULTADOS ESPERADOS
1. Inversiones en infraestructura para la retención y uso de aguas pluviales y superficiales en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.	Dos sistemas comunales de riego en Las Mercedes y Salales (US\$ 730,000)	+ Disponibilidad de agua para uso productivo	El riesgo de escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala, debido a causas climáticas, en las ocho micro-cuencas de la cuenca del Río Estero Real se ha reducido
	880 estructuras de captación y almacenamiento de aguas pluviales para fincas familiares distribuidas en las ocho micro-cuencas (US\$ 1,650,000).	+ Retención de agua en las parcelas + Obras en los hogares	
	Organización y capacitación de 1000 familias productoras en el manejo, uso eficiente y mantenimiento de sus sistemas comunales e individuales de riego y de almacenamiento de agua (US\$100,000).	+ Más conciencia sobre el uso del agua y su aprovechamiento + Educación de la población	
2. Introducción de prácticas agro-ecológicas climáticamente resilientes para hacer uso efectivo del agua disponible.	Estructuración de planes de transformación agro-ecológica de finca, para al menos 1000 familias productoras disponen, que utilizarán recursos propios y créditos disponibles para su implementación (US\$ 130,000).	+ Incremento de la productividad + Disminución de pérdidas + Aprovechamiento de los recursos presentes en las fincas	Las prácticas agro-ecológicas sostenibles, para uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas, han sido incrementadas
	Conversión de al menos 140 hectáreas, en cada micro-cuenca, a producción agro-ecológica acuáticamente consciente y climáticamente resistente (US\$ 1,070,000).	+ Más área en condición de aprovechamiento sostenible + Mayor disponibilidad de suelos adaptables y resistentes al cambio	
	Protección de al menos 50 hectáreas, en cada micro-cuenca, ubicadas en zonas de recarga de los sistemas de agua potable (US\$ 100,000).	+ Recuperación de agua + Protección de las micro cuencas + Protección de los suelos	

COMPONENTES	INVERSIONES	BENEFICIOS DIRECTOS	RESULTADOS ESPERADOS
3. Capacitación y desarrollo institucional en micro-cuencas, municipalidades e instituciones nacionales participantes.	Elaboración e implementación planes de manejo climáticamente adaptables de organizaciones locales en las ocho micro cuencas, orientados a aumentar la retención del agua, la conservación de suelos y la seguridad alimentaria (US\$ 350,000).	+ Participación local en la planificación de las actividades + Más conocimiento del manejo de los recursos disponibles	Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo del cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
	Coordinación de los planes de trabajo de organismos gubernamentales y no-gubernamentales trabajando en las micro cuencas en la sub-cuenca del Río Villanueva, y/o presentes en los municipios de El Sauce, Achuapa y Villanueva (US\$ 40,000).	+ Mejor uso del aporte gubernamental + Mayor aprovechamiento de los esfuerzos de las ONGs + Menos duplicación de esfuerzos	
	Proposición y validación de instrumentos normativos para desarrollar la adaptabilidad al cambio climático y para la operación de un Comité de Cuenca de la sub- cuenca del Río Villanueva. Incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en los planes de ordenamiento territorial, uso de agua e inversión y los instrumentos normativos relacionados en nueve municipalidades de la cuenca del Río Estero Real (US\$ 10,000).	+ Orden legal en el proceso de adaptación al cambio climático + Distribución adecuada de las responsabilidades + Mayor organización para el manejo de la sub cuenca + Inclusión del tema en los planes municipales	
4. Monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.	Un estudio hidrológico de la cuenca baja del Río Villanueva, identificando las obras hidráulicas requeridas para reducir las inundaciones causadas por los sedimentos de la cuenca alta (US\$ 120,000).	+ Información técnica reciente sobre la cuenca baja del río Villanueva	Los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la adaptabilidad al cambio climático en comunidades rurales vulnerables han sido diseminados de manera efectiva
	Monitoreo participativo continuo de los cambios en los caudales, las condiciones de los suelos, y el uso de la tierra (US\$ 130,000).	+ Observación local de efectos del cambio climático + Desarrollo del sentido de vulnerabilidad y búsqueda de protección + Mayor prevención de riesgos	

COMPONENTES	INVERSIONES	BENEFICIOS DIRECTOS	RESULTADOS ESPERADOS
	Establecimiento de puestos de información electrónica en cada micro cuenca, digitalización de los datos del monitoreo local, y preparación de mapas de los cambios en el uso de la tierra, los caudales y las condiciones del suelo para las familias productoras, las organizaciones locales y los usuarios del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) (US\$ 190,000).	+ Sistematización y presentación adecuada de la información + Más disponibilidad local de información actualizada + Mayor diseminación de la información hacia otros actores	
		Costo de Ejecución del Programa (Gerencia)	450,000
		Costo Total Programa	5,070,000
		Tasa de Gestión del Ciclo Cobrada por la Entidad Implementadora	430,950
		<b>Monto de Financiamiento Aprobado</b>	<b>5,500,950</b>

### ***1.3 Actualización del Inicio del Proyecto***

En términos generales no se realizaron cambios significativos o sustantivos en el Documento de Proyecto, se analizaron cambios en otros instrumentos de planificación, pero aún estos cambios no alteraron lo originalmente planteado.

#### **1.3.1 Cambios en el Documento de Proyecto desde la Aprobación del Fondo de Adaptación**

Desde la Aprobación del Proyecto por parte del Fondo de Adaptación, en Diciembre de 2010, el Documento del Proyecto (PRODOC) no ha sufrido de cambios o ajustes en su composición. Durante el Taller no se propusieron o realizaron cambios sustantivos a sus componentes.

#### **1.3.2 Revisiones Propuestas del Marco de Resultados**

Luego de la presentación y revisión de los resultados propuestos, la valoración del riesgo y los planes de trabajo del Proyecto, no se encontraron razones para justificar cambios o ajustes a los resultados originales; solamente se efectuaron cambios a nivel de indicadores.

#### **1.3.3 Revisiones Propuestas a la Organización del Proyecto**

Debido a que el Taller de Inicio se llevó a cabo dentro de los primeros meses del Proyecto, todavía parte de la estructura del equipo de trabajo se encuentra en etapa de conformación. Se espera que en el mes de julio se complete la contratación del personal de la UGP. Tanto en sus aspectos temáticos, como en la organización dispuesta para el trabajo de la UGP, durante el Taller de Inicio no se hicieron propuestas de revisión a la estructura organizativa propuesta y la misma quedó tal y como fue diseñada originalmente. Sí se revisaron y aprobaron los términos de referencia del personal de la

UGP: Coordinador del Proyecto, Asistente Administrativo, Especialistas en Sistemas Adaptativos, Especialista en Monitoreo y Seguimiento, Secretaria y Conductor.

### **1.3.4 Revisiones al Presupuesto del Proyecto**

En su totalidad el Presupuesto no sufrió cambios a nivel de componentes. Los cambios sugeridos en el taller fueron a nivel de política de Género, donde se propuso que en el Componente 2 se destinara como mínimo US\$ 50,000 en cada una de las ocho micro cuencas atendidas para beneficio directo de mujeres y sus hogares. Otra revisión de magnitud ocurrió por razones de tiempo del arranque (Junio-2011) y su impacto en el desempeño del año 1. Esta revisión es mayormente contable, en vista que dado lo avanzado del año resultará imposible cumplir con las actividades programadas en el Plan de Trabajo original, por lo cual luego de evaluar cambios en el Plan Anual de Trabajo del año 1, se revisó e hicieron ajustes al Presupuesto del año 1 y la relocalización de recursos para los años subsiguientes.

### **1.4 Recuento del Avance del Proyecto hasta la Fecha**

Las tareas fundamentales han sido realizar la contratación del Coordinador del Proyecto y el Asistente Administrativo Financiero, la incorporación y ajuste técnico administrativo de la entidad ejecutora (MARENA) que trabaja en ello mediante dos de sus dependencias (Dirección General de Cambio Climático y la División de Planificación), y los procedimientos y procesos iniciales que se llevan a efecto en la Oficina de País del PNUD. Adicionalmente se está trabajando en la revisión de aspectos técnicos del inicio de la implementación, en su mayoría pertinentes a la logística de asentamiento e instalación del mismo.

### **1.5 Estrategia de sostenibilidad**

A medida que el Proyecto avance en su ejecución se irá avanzando también en la construcción de una estrategia que asegure la sostenibilidad de las acciones en el largo plazo. Sin embargo es importante resaltar dos aspectos que facilitan la sostenibilidad del mismo: este proyecto retomará las lecciones aprendidas de otro proyecto que ha implementado acciones similares en la misma zona y desde el momento de su formulación ha existido una fuerte vinculación con los beneficiarios y con las autoridades locales.

Dadas las características de los resultados esperados del Proyecto, en el Taller de Inicio se discutió muy someramente la posibilidad de establecer regulaciones que permitan controlar el uso y manejo de los sistemas de riego, de manera tal que sea por las comunidades con asistencia de las autoridades municipales o por otra combinación comunidad-autoridad local- institución nacional, se cuente con un modelo de sostenibilidad de las obras a desarrollar. Procurando con lo anterior garantizar que los beneficios obtenidos para las comunidades, principalmente la mitigación del impacto de las sequías, perdure en el tiempo.

## **2. Discusiones de la Fase de Inicio**

De acuerdo al Documento de Proyecto el Taller de Inicio debía abordar los siguientes elementos:

- a) Detallar los roles, servicios de apoyo y responsabilidades complementarias de la Oficina de País del PNUD y el personal de la Oficina Regional con el equipo del proyecto. Discutir los roles, funciones y responsabilidades dentro de las estructuras de toma de decisiones del proyecto, incluyendo líneas de informes y comunicación y mecanismos de resolución de conflictos.
- b) Con base en el Marco de Resultados del Programa, concluir el primer plan de trabajo anual. Revisar y acordar los indicadores, metas y sus medios de verificación y volver a revisar los supuestos y riesgos.
- c) Proporcionar una visión detallada de los requerimientos de informes, monitoreo y evaluación (M y E). El plan de trabajo y presupuesto para Monitoreo y Evaluación debería ser acordado y programado.
- d) Discutir los procedimientos y obligaciones de informes financieros, y arreglos para las auditorías. Las auditorías del Programa seguirán las regulaciones y reglas financieras de PNUD y las políticas de auditoría aplicables.
- e) Planificar y programar las reuniones de la Junta del Programa. Los roles y responsabilidades de todas las estructuras de organización del proyecto deben ser aclarados y las reuniones planificadas.
- f) Presentación del Proyecto de forma comprensible y accesible a los beneficiarios, e inauguración del mismo.
- g) Visita a las principales zonas de impacto.

### ***2.1 Resumen del Taller Técnico (Taller en Managua)***

El Taller Técnico se llevó a cabo en la ciudad de Managua, se orientó a ayudar al equipo del Proyecto y los interesados, a comprender y apropiarse de las metas y objetivos del Proyecto, definir roles y responsabilidades y aclarar aspectos técnicos y administrativos. En el taller se terminó la preparación del primer Plan de Trabajo Anual (PTA) del Proyecto, con base en la matriz de Marco Lógico. Esto incluyó la revisión del Marco Lógico (indicadores, medios de verificación, supuestos), y la revisión del Presupuesto del Primer Año, en correspondencia a los cambios que se requerían para el PTA.

### ***2.2 Resumen del Taller de Inicio (Taller en El Sauce)***

En este taller las orientaciones eran presentar ante la población las bondades y ventajas que representa la implementación del Proyecto. Por ello, lo que hubo más fueron intervenciones orales que recursos audiovisuales o presentaciones, esto fue redactado en el acápite correspondiente.

## **2.3 *Actividades Post-Taller y Temas del Inicio (Visita de Campo)***

El día viernes 24 de Junio del 2011 se hizo una gira de campo, la cual tenía como objetivo principal realizar una visita a las comunidades y a los sitios donde se realizarían las inversiones más grandes (Las Mercedes y Salales).

8:00 – 10:00 am. Se realizó un recorrido por uno de los sitios donde se estará construyendo la obra hidráulica para riego. Los comunitarios están a la expectativa de atender el proceso de convocatoria que se estará realizando en fechas próximas. Esta convocatoria es para brindarles mayor información y explicaciones más detalladas sobre los alcances de la obra y las responsabilidades que ellos, como comunidad beneficiaria del Proyecto, deberán asumir durante la ejecución y el sostenimiento de la obra. Aquí se tuvo contacto con la mayoría de las 65 familias productoras beneficiarias.

11:00 am – 2:00 pm. Se visitó la comunidad de Salales, donde se estará construyendo la segunda obra hidráulica de riego. Entre las inquietudes encontradas en la comunidad, la principal gira alrededor de la incorporación de más familias a ser beneficiadas con esta obra. De acuerdo a lo descrito en el proyecto aprobado serían 25 familias las beneficiadas, pero actualmente hay al menos 20 familias más, todas ellas dispuestas a incorporarse como usuarios de las bocatomas. Fue acordado con los representantes comunitarios que tales solicitudes serían atendidas y estudiadas en sus aspectos técnicos en fechas próximas.

## **3. Arreglos de la Gerencia del Proyecto**

### **3.1 *Arreglos de Implementación / Organización Gerencial***

Se presentaron los Arreglos de Implementación y la Organización Gerencial tal y como se describe en el Documento de Proyecto y no se realizó ningún cambio.

El Gobierno de Nicaragua ejecutará este programa de cuatro años con el apoyo del PNUD bajo la modalidad de Implementación Nacional (NIM). El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) como ente regulador y normador de la política ambiental del país, será el ejecutor. MARENA tendrá responsabilidad por la entrega de los resultados y productos del programa. Será responsable por asegurar que se cumplan el objetivo y los resultados definidos, y que se asignen y desembolsen los recursos como se indica en el Documento del Programa. De igual manera, MARENA será responsable por asegurar una coordinación efectiva entre este Programa y otros proyectos relevantes en Nicaragua.

La estructura del programa estará compuesta por un Director Nacional de Programa (DNP) y un Coordinador de Programa (CP), apoyado por un equipo técnico. El Director Nacional de Programa será el (la) Director (a) General de Cambio Climático del MARENA. El establecimiento de un DNP es un requisito dentro del protocolo de Nicaragua para la gestión de donaciones externas. El DNP actuará como el gerente administrativo y ejecutivo de las actividades descritas en el Documento del Programa.

El DNP trabajará con el Coordinador Programa (CP). Por medio de reuniones mensuales, el CP se coordinará con la Delegación Territorial del MARENA-León.

MARENA seguirá las normas y los procedimientos detallados en el Manual NIM del PNUD para la ejecución de programas. Por su parte, el PNUD proveerá apoyo al DNP y al CP, con el fin de maximizar el impacto del Programa, además de la calidad de sus productos. Así mismo, será responsable de administrar los recursos de acuerdo con los objetivos específicos definidos en el Documento de Programa, y en observancia de los principios rectores de transparencia, competitividad, eficiencia y economía. La gestión financiera y la rendición de cuentas por los recursos asignados, así como otras actividades relacionadas con la ejecución de las actividades del Programa, se realizarán bajo la supervisión directa de la Oficina País-PNUD.

El CP se ubicará en el área del Programa y tendrá el apoyo de un equipo técnico. El equipo técnico consistirá de tres extensionistas, un ingeniero civil especializado en obras hidráulicas rurales, y un administrador. Cada uno de los extensionistas actuará como facilitador en las micro-cuencas enfocadas en uno de los municipios de la parte alta de la Sub-cuenca del Río Villanueva. El ingeniero civil tendrá la responsabilidad general por la supervisión de los contratos de construcción de las obras hidráulicas contempladas en el Componente 1. El CNP será contratado por cuatro años, mientras que el administrador y los extensionistas tendrán contratos de 22 meses renovables por 24 meses más<sup>1</sup>. El contrato del ingeniero civil será por 22 meses, renovable por 12 meses más, bajo el supuesto que todas las obras estarán construidas para el final del tercer año del programa.

Tanto el CP como los extensionistas actuarán como facilitadores de los procesos de coordinación a nivel municipal, donde se articularán esfuerzos con las asociaciones de productores, los gabinetes municipales de producción, y todos y cada uno de las instancias relevantes para la participación ciudadana y armonización cívica e institucional que facilitan y/o apoyan los procesos de aprendizaje y de transferencia tecnológica que se realizan dentro del marco del Programa. En cada uno de los municipios de El Sauce, Achuapa y Villanueva los extensionistas facilitarán o apoyarán la integración de un Equipo Técnico Municipal (ETM) compuesto por el personal de la Unidad de Gestión Ambiental Municipal (UGAM), MAGFOR, INTA, INAFOR, la Unión Nacional de Agricultores y

---

<sup>1</sup> El CP debe tener dos meses para participar en la selección de los miembros de su equipo; por eso los contratos de los demás empezarán dos meses después del contrato del CP que empezará al inicio del proyecto.

Ganaderos (UNAG), y cooperativas, organizaciones de productores, y ONG locales, y otras organizaciones involucradas en el gabinete de producción o en cualquier otra foro establecido para la armonización inter-institucional.

A nivel de las comunidades se articularán esfuerzos con las asociaciones de regantes existentes, con las iglesias, partidos políticos, cooperativas y otras formas de agrupación que faciliten los procesos de transmisión de información y aprendizaje. En estos espacios, el equipo facilitador hará lo necesario para asegurar que la población tenga los elementos e información necesaria para solicitar apoyo y asistencia técnica de los miembros del ETM y de otras instituciones en el área del desarrollo rural.

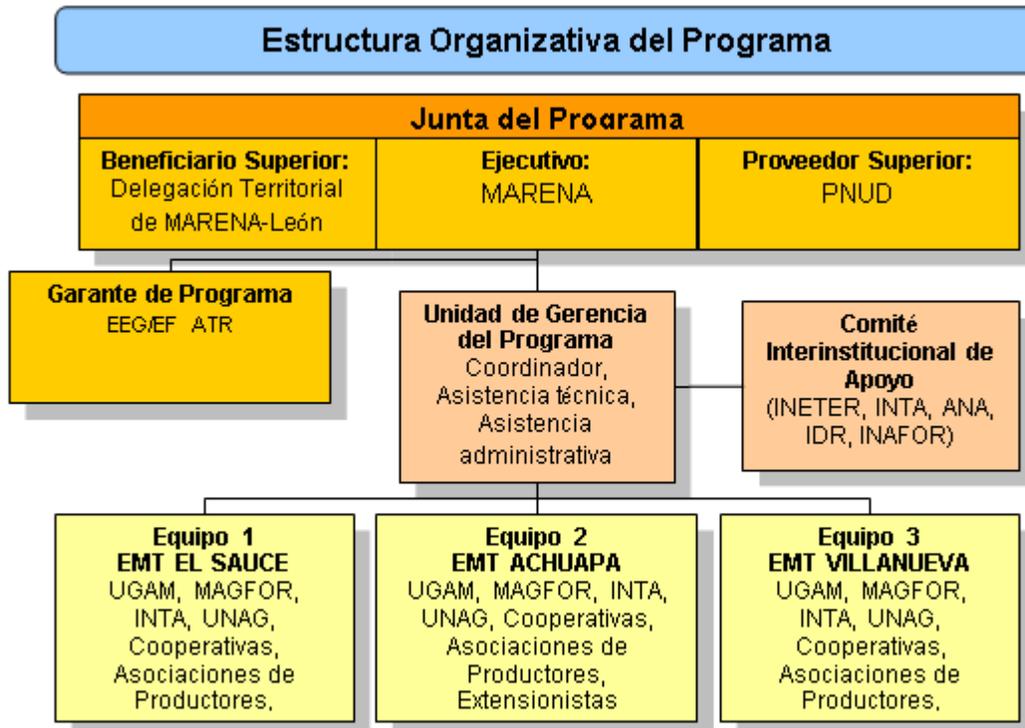
### ***3.2 Roles y Responsabilidades***

La estructura contemplada para el Proyecto tiene los siguientes niveles:

- Nivel Rector
  - Junta Directiva del Proyecto
    - Beneficiario Superior – Delegación de MARENA en León<sup>2</sup>
    - Ejecutivo – MARENA
    - Proveedor Superior – PNUD
    - Garante del Programa EEG/EF ATR
- Nivel Gerencial
  - Unidad de Gerencia del Proyecto (Coordinador, Asistencia Técnica, Asistencia Administrativa)
  - Comité Interinstitucional de Apoyo. Integrado por INETER, INTA, ANA, IDR, e INAFOR)
  - Comité de Coordinación del Proyecto. Integrado por MARENA, PNUD, MAGFOR y las Alcaldías.
- Nivel Ejecutor
  - Equipos EMT (El Sauce, Achuapa, Villanueva)

---

<sup>2</sup> Debe integrarse a la Delegación MARENA en Chinandega, ya que la zona de influencia del Proyecto está también en ese territorio.



La Junta del Programa toma las decisiones gerenciales de manera consensuada, asegura la calidad de la implementación. Cada uno de los integrantes tiene una representatividad, en el caso de la Delegación Territorial representa a los sectores locales, MARENA al sector gobierno central y PNUD a la fuente de asistencia técnica y financiera.

El Comité de Coordinación del Programa (CCP) se convocó al inicio del Proyecto y luego se convoca trimestralmente. Se soporta en el Comité de Apoyo Interinstitucional, con el objetivo de confirmar los compromisos de los agentes institucionales. Se reúne a partir de aquí de manera semestral. El CCP proporciona orientación en la gestión global del Proyecto, revisa y evalúa la ejecución del mismo, revisa el POA, su Presupuesto, valora las respuestas a los riesgos identificados, revisa las recomendaciones del PIR y las evaluaciones de ETM, asiste en la creación de mecanismos de participación sectorial y orienta en las estrategias de largo plazo que garanticen la sostenibilidad del Proyecto.

El Comité de Apoyo Interinstitucional (CAI) se compone de agentes claves como el Instituto Nacional Forestal (INAFOR), el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), la Autoridad Nacional de Agua (ANA) y el Instituto de Desarrollo Rural. Este Comité brinda asistencia al CCP, luego del inicio del proyecto ambos comités deben establecer reuniones de trabajo semestrales.

De acuerdo a la legislación nacional el Proyecto debe tener un Director Nacional, el cual corresponde al Director General de Cambio Climático del MARENA. Sus funciones principales son ejercer la gerencia administrativa y ejecutiva del Proyecto, las cuales están descritas en el PRODOC. El Proyecto cuenta con un Coordinador del Programa, el cual debe sostener reuniones periódicas con el Director Nacional y trabajar en coordinación la Dirección Técnica del MARENA.

El equipo del Proyecto está en construcción, actualmente solo tiene al Coordinador del Programa y al Asistente Administrativo. Sus responsabilidades son reclutar a los consultores, definir los subcontratos, preparar y presentar los POA, Presupuestos, los Informes Anuales de Progreso, los Informes Trimestrales, manejar y monitorear el progreso en la ejecución, participar en todas las actividades vinculadas al Proyecto, coordinar las Evaluaciones Periódicas, de Medio Término y Final del Proyecto, coordinarse con los socios y mantener el enlace con PNUD Nicaragua y el/la Asesor/a Técnico/a Regional.

MARENA tiene como responsabilidades aprobar la selección de Consultores, ejecutar los POA, incidir en el manejo financiero, supervisar las acciones de monitoreo y evaluación, coordinarse con PNUD Nicaragua y la ATR, revisar los Informes de Avance, disseminar los alcances del Proyecto, brindar apoyo técnico en actividades de entrenamiento y capacitación, asistir en los pagos y adquisiciones, entre otras responsabilidades.

El PNUD tiene como responsabilidades supervisar la ejecución, participar en el CCP, realizar visitas de campo, aprobar las revisiones del PRODOC, evaluar los informes técnicos, brindar apoyo técnico, guiar a través de las disposiciones y políticas institucionales, garantizar el cierre financiero, monitorear y evaluar al Proyecto, garantizar la generación de los Reportes, apoyar las evaluaciones de medio término y final, asistir en la disseminación de lecciones aprendidas, entre otras. El PNUD Regional incide en la revisión de los POAs, Presupuestos e Informes. Brinda también apoyo en el seguimiento del Plan de Manejo del Proyecto, brinda asistencia técnica a PNUD-Nicaragua, coordina con el equipo técnico del Fondo de Adaptación (FA), entre las principales responsabilidades que tiene.

### ***3.3 Reuniones de Administración y Comunicaciones***

En esta fase inicial del Proyecto se prevé, una vez que el equipo técnico esté completo por área de especialidad, iniciar un proceso de contactos y alianzas estratégicas con el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), con el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER). Estos contactos y alianzas permitirán explorar la factibilidad de aunar recursos para un proyecto o programa de mayor envergadura. Otra posible conexión que será explorada es con el Programa Conjunto de Agua y Saneamiento.

Aunque las instituciones arriba mencionadas son parte del Comité de Apoyo Inter institucional (CAI), se hace necesario coordinar acciones con el MAGFOR dado que ellos actualmente están en un proceso de revisión de las políticas agropecuarias, a fin de incorporarles un enfoque agroecológico, aspecto clave de este Proyecto. En vista de lo anterior, dentro de las labores del Proyecto existen oportunidades de implementar las nuevas políticas nacionales con enfoque agroecológico en los territorios atendidos por el mismo.

Por su parte, el PNUD proveerá apoyo al Director y al Coordinador del programa, para maximizar su alcance e impacto además de la calidad de sus productos. Adicionalmente, tendrá la responsabilidad por la administración de los recursos en conformidad con los objetivos específicos definidos en el Documento del Programa, y de acuerdo con sus principios claves de transparencia, competitividad, eficiencia y economía. El manejo financiero y la responsabilidad por los recursos asignados, al igual que todas las otras actividades relacionadas con la ejecución de las actividades del Programa, se realizarán bajo la supervisión de la Oficina de País del PNUD; organismo que llevará a cabo el monitoreo interno del Programa y de las actividades de evaluación, tomando en consideración desde el inicio las capacidades locales para administrar el programa, las limitaciones y necesidades de capacidad, así como la efectividad y eficiencia de las comunicaciones entre los ministerios y las otras instituciones relevantes al programa.

El primer Plan de Trabajo está finalizado e incorporado al Documento de Programa. La participación de las contrapartes del programa fue esencial para el éxito de la etapa de planificación, durante la cual se elaboró el Plan Anual de Trabajo. El programa será coordinado a través de un Comité de Coordinación del Programa (CCP), el cual proveerá apoyo a la gerencia operativa del Programa. El CCP será presidido por el (la) Director (a) General de Cambio Climático del MARENA, un representante del PNUD-Nicaragua, un representante del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), como rector del sector Agropecuario, y un representante seleccionado conjuntamente por los gobiernos municipales de El Sauce, Achuapa y Villanueva.

El CCP estará asistido por un Comité de Apoyo Interinstitucional (CAI) integrado por representantes del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), la Autoridad Nacional del Agua (ANA), el Instituto de Desarrollo Rural (IDR), y el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA). El CCP se reunirá al inicio del programa y luego a los tres meses, a efectos de verificar los mecanismos establecidos para la implementación del programa. En estos dos momentos estarán presentes los representantes del Comité de Apoyo Interinstitucional con el objetivo de confirmar que los compromisos de cada una de las instituciones en el ámbito de sus competencias estén claramente definidos en el Plan de Trabajo del programa. Una vez iniciado el programa, el CCP y el CAI se reunirán cada seis meses.

### **3.4 Junta Directiva del Proyecto**

La Junta Directiva del Proyecto contará con los siguientes integrantes:

1. Representante de la Dirección General de Cambio Climático (MARENA)
2. Representante de la Delegación de Chinandega (MARENA)
3. Representante de la Delegación de León (MARENA)
4. Representante de la Oficina de País del PNUD-Nicaragua
5. Representante de la Oficina Regional del PNUD-FA (Panamá)

### **3.5 Asistencia del PNUD al Proyecto (Soporte Técnico y Equipo Asesor)**

Este Proyecto es de implementación nacional, ello significa que la ejecución corresponde a una entidad nacional elegible. En el caso de este Proyecto la entidad designada es MARENA. La ventaja de implementar nacionalmente son:

- Fortalecimiento de las capacidades nacionales
- Hay una mayor sostenibilidad de los programas y proyectos de desarrollo
- Se reduce la carga de trabajo en materia de integración con los programas nacionales.

El proceso de programación nacional implica la valoración común de las necesidades de cada país, la coincidencia con el Marco de Asistencia del PNUD para el período 2008-2012, la inserción dentro de los documentos de Programas de País, sus definición en los correspondientes Planes de Acción y su visualización completa en los Planes de Trabajo Anual (PAT) o Planes Operativos Anuales (POAs).

La programación nacional conlleva a definir un agente ejecutor que es la Cancillería de Nicaragua y el asociado en la implementación que es MARENA. La implementación es llevada a cabo por la entidad correspondiente, MARENA, quien define la gestión y realización de las actividades programadas para el logro de los resultados especificados. Para que este Proyecto iniciara debió existir:

- Un Convenio o CPAP entre PNUD y el GRUN
- El Plan Anual de Trabajo (PAT)
- Haber ingresado el PAT y presupuesto en ATLAS
- Disponibilidad de Fondos en las cuentas del PNUD
- Designación oficial de los funcionarios autorizados a representar al Asociado de Implementación<sup>3</sup> (MARENA) ante PNUD

---

<sup>3</sup> En este caso corresponde en el MARENA a la Dirección General de Cambio Climático y a la Dirección de Planificación.



El Plan Anual de Trabajo debe ser firmado por PNUD y sus asociados en la implementación. Define las actividades totales anuales y si hay cambios se requiere aprobación. El presupuesto debe integrarse con el PAT, sirve como herramienta adicional de planeación, identifica los resultados a alcanzar y los recursos necesarios para hacerlo. Se caracteriza porque identifica los resultados a alcanzar, las actividades necesarias a realizar, los insumos necesarios, los bienes requeridos, sus costos y las fuentes de financiamiento. En Diciembre deben ser presentados a PNUD el PAT y su presupuesto, el cual se ingresa a ATLAS y queda establecido para la ejecución del año siguiente. El presupuesto puede ser modificado a través de modificaciones o revisiones. Se tienen que seguir los procedimientos correspondientes, se esperan modificaciones al inicio y final del Proyecto, hay también aquellas que por razones sustantivas deben realizarse y aquellas que por fin de año son necesarias de hacer. Toda revisión presupuestal es acordada y aprobada por la Junta Directiva del Proyecto.

Los presupuestos del PNUD se expresan en dólares estadounidenses. Por tanto cada sede establece tipos de cambio mensuales que son aplicables a las transacciones financieras de todas las partes involucradas. El presupuesto por actividades se caracteriza por la clara vinculación entre:

- Los resultados a ser alcanzados en un proyecto determinado,
- Las actividades necesarias para la consecución de los resultados
- Los insumos que se requieren para la realización de cada actividad, tales como: bienes y equipos, consultorías, personal administrativo, etc.,
- Los recursos financieros necesarios, y
- El tiempo estimado para su logro, y las fuentes de financiamiento

Los recursos se transfieren en la Modalidad de Implementación Nacional a la entidad implementadora, la cual designa a un Director del Proyecto, que tiene la responsabilidad del manejo de los recursos financieros. Para realizar esto PNUD hace una valoración de las capacidades de cada entidad (técnica, gestión administrativa y financiera). Hay cuatro modalidades de transferencias: a) Avances de Fondos, b) Pagos Directos, c) Reembolsos, y d) Implementación delegada al PNUD (administra los fondos).

La modalidad de mayor uso son los avances de fondos, se preparan trimestralmente, son responsabilidad del Asociado, quien registra y controla. Se hacen en córdobas o dólares, y en ciertos casos se depositan en la Tesorería General de la República. Para solicitarlos se llena una forma correspondiente (FACE). Los requisitos para el Avance de Fondos son: a) Formato FACE de Apertura; b) Formulario Vendor, para registra al Proyecto en el sistema ATLAS; c) Plan de Trabajo trimestral; d) Memoria de Cálculo.

PNUD también tiene otros servicios de apoyo para la implementación de los Proyectos. La naturaleza y el alcance de estos servicios usualmente se describen en el acápite de arreglos de gestión del Documento del Proyecto/AWP y pueden ser:

- Identificación y contratación de personal para el programa o proyecto;
- Identificación de actividades de capacitación y asistencia para llevarlas a cabo;
- Adquisición de bienes y servicios.

Los costos en los que incurra el PNUD durante la prestación de estos servicios deberán ser reembolsados al PNUD, de acuerdo a la lista Universal de Precios del PNUD o al costo real de las actividades. Estos costos se debitan al programa o proyecto, y son convenidos con el Asociado. Cada año se realizan auditorías para los Proyectos que han ejecutado en el año previo más de US\$ 150,000. Con MARENA hay experiencia positiva al respecto, ya que no hay reportes de problemas en el manejo y administración de fondos.

La auditoría debe evaluar el nivel de ejecución del proyecto con respecto al presupuesto determinado, los procesos de adquisición, los aspectos de la contabilidad financiera, el monitoreo y preparación de informes financieros, los sistemas para contabilizar los recursos utilizados, la estructura de la gestión administrativa y el grado en que los mecanismos de control interno y los registros contables se adecuan a ella, y el uso y control del equipo.

La auditoría se limita a las actividades y transacciones efectuadas directamente por el Asociado en la Implementación; es decir, no cubre aquellas realizadas por los organismos de implementación de las Naciones Unidas ni por la oficina del PNUD, incluyendo los servicios de apoyo a la ejecución.

### **3.6 Unidad de Gerencia del Proyecto**

Esta dependencia del Proyecto está en conformación y los Términos de Referencia del Personal de la UGP fueron presentados y aprobados durante el Taller de Inicio. Hasta la fecha únicamente el Coordinador y el Asistente Administrativo Financiero han sido contratados. Sin embargo, se cuenta con los elementos básicos para completar las contrataciones (TdR, convocatoria, Comité de Selección, etc.). Se estima que para fines de Julio del 2011, todo el personal estará contratado. La estructura de cargos prevista es la siguiente:

- Coordinador del Proyecto
- Especialistas Agroforestales (3)
- Supervisor de las Obras
- Especialista en Seguimiento y Evaluación
- Especialista Administrativo Financiero
- Especialista de Género
- Secretaria
- Conductor

## **4. Implementación del Proyecto**

### **4.1 Programa del Proyecto y sus Actividades**

Durante los primeros meses del Programa se preparará la documentación necesaria para iniciar los procesos de contratación para la ejecución de las obras en la próxima época seca. De previo se tendrán delimitados con los pobladores los compromisos respecto a las obras: antes y durante la construcción, así como las tareas de mantenimiento. En el año 2 (y, si es necesario, en el año 3) del programa se hará lo mismo para las obras que no fueron terminadas en el primer año. Estas actividades serán llevadas a cabo bajo la coordinación del CP, el responsable de la implementación del Componente 1 será el ingeniero civil del equipo técnico del programa. Se determinó que la Oficina de Adquisiciones de MARENA será la dependencia responsable de las adquisiciones.

Los técnicos del equipo del programa trabajarán con las comunidades, facilitando procesos prácticos de aprendizaje, en coordinación con los otros funcionarios municipales. Al inicio del Programa, el CP trabajará con el INTA para definir los términos de una extensión de su acuerdo con la UNAN-León y considerar la posibilidad de complementar este acuerdo con convenios con el INATEC-El Sauce y el CURS-Somotillo para asegurar que estudiantes de agro-ecología—y posiblemente agronomía—puedan realizar prácticas de estudio trabajo en las micro-cuencas en términos que les permiten obtener los conocimientos, habilidades y destrezas prácticas requeridas para facilitar la planificación e implementación de prácticas agro-ecológicas por parte de las familias productoras. Se requieren treinta-y-dos estudiantes: cuatro cada año en cada micro-

cuenca por tres meses. Ellos se quedarán con familias en las comunidades, pagando su alojamiento y comida con el apoyo financiero provisto por el Proyecto.

La Unidad de Adquisiciones de MARENA se ocupará de la compra de los materiales a ser suministrados a las familias productoras para la implementación las prácticas agro-ecológicas contempladas en sus planes de transformación de finca y aprobadas por el extensionista correspondiente del Programa. Se seguirán los mismos procedimientos descritos para la contratación de las obras contempladas para el Componente 1. Estas actividades están bajo la responsabilidad de cada técnico responsable de micro-cuenca.

Para apoyo adicional a nivel de micro-cuenca, el CP trabajará con el INTA para definir los términos de una extensión de su acuerdo con el Departamento de Antropología de la UNAN-Managua, para que estudiantes de antropología puedan realizar prácticas de estudio trabajo en las micro-cuencas. Bajo la coordinación del CP y con el apoyo del Departamento de Antropología, los estudiantes de antropología aconsejarán a los técnicos del Programa, a los funcionarios municipales, y a los estudiantes de agro-ecología que participan en la micro-cuenca acerca de maneras de asegurar que prácticas agro-ecológicas climáticamente resilientes sean culturalmente aceptadas y apropiadas por las familias productoras. Se requiere un estudiante de antropología en cada micro-cuenca por tres meses cada año. Ellos se quedarán con familias en las comunidades, pagando su alojamiento y comida con el apoyo financiero provisto por el Proyecto.

En el primer año del proyecto MARENA licitará la contratación de un estudio hidrológico de las causas de las inundaciones en la parte baja de la Sub-cuenca del Río Villanueva. Una vez que se haya determinado las obras hidráulicas necesarias y su orden de prioridad, MARENA trabajará con el PNUD para identificar fuentes potenciales de financiamiento, comunicando los resultados del estudio a la Presidencia de la República, MAGFOR, MTI, otras instituciones relevantes del gobierno nacional, los municipios de Somotillo y Villanueva, los productores en el área y agencias donantes.

La supervisión y coordinación de las actividades del Componente 4 serán una responsabilidad del coordinador del Nodo Occidental del SINIA, en coordinación con el CP. El Proyecto financiará un puesto a tiempo completo en el Nodo para asegurar la coordinación efectiva del componente, además de ocho puestos para técnicos de informática con la capacidad de generar mapas digitalizados. Los técnicos se ubicarán en las micro-cuencas donde residirán por cuatro años.

## ***4.2 Plan de Trabajo y Presupuesto***

El Plan de Trabajo General del Proyecto y su Presupuesto fueron modificados durante el Taller de Inicio, específicamente en lo concerniente al primer año de ejecución. Ver a continuación presupuesto original y modificado:

<b>Award ID:</b>	00059776	Project ID(s):	NIC10-00074925
<b>Award Title:</b>	AF - 4448 - NIC - Estero Real watershed		
<b>Business Unit:</b>	NIC10		
<b>Título del Programa:</b>	Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real. (denominado por la Dirección de Inversiones Públicas del MHCP como Programa de "Protección y Manejo de la Cuenca del Río Estero Real, Departamentos de León y Chinandega, para la Reducción de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental").		
<b>PIMS No.:</b>	4448		
<b>Socio en la Implementación (Agencia Ejecutora)</b>	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales		

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
<b>RESULTADO 1:</b> Aumentada la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala y reducido el riesgo de estrés acuático y sequía.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	14,000	20,000	19,000		53,000
				71600	Viajes	4,000	4,000	4,000	3,000	15,000
				72100	Servicios Contractuales (compañías)	730,000				730,000
				72300	Materiales y Bienes	550,000	550,000	550,000		1,650,000
				72500	Materiales de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				75700	Talleres	5,000	5,000	5,000	5,000	20,000
					<b>Total Resultado 1</b>	<b>1,306,000</b>	<b>582,000</b>	<b>581,000</b>	<b>11,000</b>	<b>2,480,000</b>
<b>RESULTADO 2:</b> Aumentadas la seguridad alimentaria y la resiliencia ecosistémica por medio de prácticas agro-	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71600	Viajes	19,250	19,250	19,500	19,000	77,000
				72300	Materiales y Bienes	294,000	410,800	386,000	79,000	1,169,800
				72500	Materiales de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				75700	Talleres	10,950	10,950	11,000	8,300	41,200

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
ecológicas y uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.					<b>Total Resultado 2</b>	<b>327,200</b>	<b>444,000</b>	<b>419,500</b>	<b>109,300</b>	<b>1,300,000</b>
<b>RESULTADO 3:</b> Fortalecidas capacidades institucionales para la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	36,000	36,000	36,000		108,000
				71600	Viajes	8,500	8,500	8,500	8,500	34,000
				72500	Materiales de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				75700	Talleres	54,000	75,000	75,000	42,000	246,000
					<b>Total Resultado 3</b>	<b>101,500</b>	<b>122,500</b>	<b>122,500</b>	<b>53,500</b>	<b>400,000</b>
<b>RESULTADO 4:</b> Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	36,260	36,260	36,260	36,260	145,040
				72100	Servicios Contractuales (compañías)		120,000			120,000
				72800	Equipo de informática y tecnología	64,500	10,000	10,000	10,000	94,500
				74200	Producción Audiovisual e impresa	4,500	4,500	4,500	4,000	17,500

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
				75700	Talleres	15,740	15,740	15,740	15,740	62,960
					<b>Total Resultado 4</b>	<b>121,000</b>	<b>186,500</b>	<b>66,500</b>	<b>66,000</b>	<b>440,000</b>
UNIDAD GERENCIAL DEL PROGRAMA	000878	11602	AF	71300	Consultores Locales	96,000	96,000	96,000	96,000	384,000
				71600	Viajes	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				72200	Equipos informática y muebles	30,000				30,000
				72500	Materiales de oficina	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				74500	Misceláneos	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
					<b>Total Gerencia</b>	<b>135,000</b>	<b>105,000</b>	<b>105,000</b>	<b>105,000</b>	<b>450,000</b>
					<b>TOTAL PROGRAMA</b>	<b>1,990,700</b>	<b>1,440,000</b>	<b>1,294,500</b>	<b>344,800</b>	<b>5,070,000</b>

Resumen de fondos	Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto Año 4	Total
AF	1,990,700	1,440,000	1,294,500	344,800	5,070,000
<b>TOTAL</b>	<b>1,990,700</b>	<b>1,440,000</b>	<b>1,294,500</b>	<b>344,800</b>	<b>5,070,000</b>

Presupuesto Modificado durante el Taller de Inicio:

<b>Award ID:</b>	00059776	<b>Project ID(s):</b>	NIC10-00074925
<b>Award Title:</b>	AF - 4448 - NIC - Estero Real watershed		
<b>Business Unit:</b>	NIC10		
<b>Título del Programa:</b>	Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real. (denominado por la Dirección de Inversiones Públicas del MHCP como Programa de "Protección y Manejo de la Cuenca del Río Estero Real, Departamentos de León y Chinandega, para la Reducción de Riesgos y Vulnerabilidad Ambiental").		
<b>PIMS No.:</b>	4448		
<b>Socio en la Implementación (Agencia Ejecutora)</b>	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales		

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
<b>RESULTADO 1:</b> Aumentada la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala y reducido el riesgo de estrés acuático y sequía.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	12,000	20,000	19,000	0	51,000
				71600	Viajes	2,450	4,000	4,000	3,000	13,450
				72100	Servicios Contractuales (compañías)	120,000	610,000	0	0	730,000
				72300	Materiales y Bienes	0	1,100,000	550,000	0	1,650,000
				72500	Materiales de oficina	1,210	340	3,000	3,000	7,550
				73100	Renta y mant de inmuebles	160	0	0	0	160
				73400	Renta y mant de equipos	5,290	0	0	0	5,290
				74200	Prod audiovisual e impresa	3,150	0	0	0	3,150
				75700	Talleres	4,400	5,000	5,000	5,000	19,400

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
					<b>Total Resultado 1</b>	<b>148,660</b>	<b>1,739,340</b>	<b>581,000</b>	<b>11,000</b>	<b>2,480,000</b>
<b>RESULTADO 2:</b> Aumentadas la seguridad alimentaria y la resiliencia ecosistémica por medio de prácticas agro-ecológicas y uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	18,870		33,140		52,010
				71400	Servicios contractuales indiv	22,740				22,740
				71600	Viajes	17,350	6,040	19,500	19,000	61,890
				72100	Servicios Contractuales (compañías)	1,400	0	0	0	1,400
				72300	Materiales y Bienes	0	704,800	386,000	79,000	1,169,800
				72500	Materiales de oficina	3,660	3,000	3,000	3,000	12,660
				73100	Renta y mant de inmuebles	240	0	0	0	240
				73400	Renta y mant de equipos	8,340	0	0	0	8,340
				74200	Prod audiovisual e impresa	1,350	0	0	0	1,350
				75700	Talleres	5,600	10,950	11,500	8,500	36,550
					<b>Total Resultado 2</b>	<b>79,550</b>	<b>724,790</b>	<b>453,140</b>	<b>109,500</b>	<b>1,366,980</b>
<b>RESULTADO 3:</b> Fortalecidas capacidades institucionales para la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	10,000	62,000	36,000	0	108,000
				71600	Viajes	4,100	12,500	8,500	8,500	33,600
				72500	Materiales de oficina	4,260	3,000	3,000	3,000	13,260
				73100	Renta y mant de inmuebles	250	0	0	0	250

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.				73400	Renta y mant de equipos	7,100	0	0	0	7,100
				74200	Prod audiovisual e impresa	12,100	23,790	0	0	35,890
				75700	Talleres	9,900	75,000	75,000	42,000	201,900
					<b>Total Resultado 3</b>	<b>47,710</b>	<b>176,290</b>	<b>122,500</b>	<b>53,500</b>	<b>400,000</b>
<b>RESULTADO 4:</b> Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables.	<b>000878</b>	<b>11602</b>	<b>AF</b>	71300	Consultores Locales	20,000	36,260	36,260	36,260	128,780
				71400	Servicios contractuales indiv	11,370	0	0	0	11,370
				71600	Viajes	6,650	0	0	0	6,650
				72100	Servicios Contractuales (compañías)	30,000	120,000			150,000
				72200	Equ informática y muebles	3,000	0	0	0	3,000
				72400	Compra de equipos audiovisuales	1,000	0	0	0	1,000
				72500	Materiales de oficina	2,100	0	0	0	2,100
				72800	Equipo de informática y tecnología	11,900	35,640	10,000	10,000	67,540
				73400	Renta y mant de equipos	7,040	0	0	0	7,040

Resultado/Actividad Atlas	Parte Responsable / Agente Implementador	ID Fondo	Nombre del Donante	Código de la Cuenta Presupuestaria Atlas	Descripción del Presupuesto según ATLAS	Monto Año 1 (USD)	Monto Año 2 (USD)	Monto Año 3 (USD)	Monto Año 4 (USD)	Total (USD)
				74200	Producción Audiovisual e impresa	2,000	4,500	4,500	4,000	15,000
				75700	Talleres	300	15,740	15,740	15,740	47,250
					<b>Total Resultado 4</b>	<b>95,360</b>	<b>212,140</b>	<b>66,500</b>	<b>66,000</b>	<b>440,000</b>
UNIDAD GERENCIAL DEL PROGRAMA	000878	11602	AF	71300	Consultores Locales	26,717	96,000	96,000	96,000	314,717
				71600	Viajes	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				72200	Equipos informática y muebles	19,503	0	0	0	12,500
				72500	Materiales de oficina	3,500	3,000	3,000	3,000	12,500
				72800	Equipo de informática y tecnología	9,500	0	0	0	9,500
				73400	Renta y mant de equipos	1,000	0	0	0	1,000
				74500	Misceláneos	3,000	3,000	3,000	3,000	12,000
				75700	Talleres	2,500	0	0	0	2,500
					<b>Total Gerencia</b>	<b>68,720</b>	<b>105,000</b>	<b>105,000</b>	<b>105,000</b>	<b>383,720</b>
				<b>TOTAL PROGRAMA</b>	<b>440,000</b>	<b>2,957,560</b>	<b>1,328,140</b>	<b>345,000</b>	<b>5,070,000</b>	
Resumen de fondos				Monto Año 1	Monto Año 2	Monto Año 3	Monto Año 4	Total		
AF				1,990,700	1,440,000	1,294,500	344,800	5,070,000		
TOTAL				1,990,700	1,440,000	1,294,500	344,800	5,070,000		

### **4.3 Plan de Co-Financiamiento**

En sus inicios el Proyecto no cuenta con un Plan de Cofinanciamiento, esto porque en su diseño no fue contemplado agregarle esta pieza y herramienta de información y guía de trabajo financiero. Sin embargo, basados en la experiencia previa del Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra (financiado por GEF-PNUD) se procederá a implementar, de manera periódica, un mecanismo de recolección de información, el cual permita estructurar una Línea de Base para el Cofinanciamiento, y a partir de ello estructurar el Plan correspondiente. Se tiene previsto realizar estas tareas antes de finales del año 2011, como parte de las responsabilidades de la UGP.

### **4.4 Integración de los Aspectos de Género en el Proyecto**

En seguimiento a observaciones del PNUD y MARENA durante el Taller de Inicio, el tema de Género será integrado en la implementación del Proyecto, abordando los siguientes aspectos:

- Diferenciación del uso del recurso agua por parte de mujeres y hombres en las localidades atendidas
- Fortalecimiento de la seguridad alimentaria en los hogares, en vista que ello es una responsabilidad mayoritaria en las mujeres
- Transversalizar el enfoque de género en las actividades y tareas que conducen a la obtención de los logros del Proyecto
- Definición de estructuras y modelos de participación ciudadana que sean promotores de la participación de la mujer, promoviendo la capacitación en temas de género para su mejor implementación y uso
- Incorporar y diseminar más los instrumentos regulatorios que promueven la participación activa de las mujeres, entre ellos están la Ley de Igualdad de Derechos y Oportunidades, la Política de Género, el Programa Conjunto de Género.
- En el Marco Lógico definir con mayor precisión indicadores que muestren y resalten el tema género.

Las observaciones anteriores están siendo abordadas y paulatinamente serán visualizadas dentro de los esquemas de trabajo del Proyecto. Resulta relevante mencionar que dentro del Taller de Inicio se acordó que al menos US\$ 50,000 de inversión en obras menores de aprovechamiento y uso del recurso agua, serían enfocadas para beneficio directo de mujeres y sus hogares.

## 5. Monitoreo, Evaluación y Reportes

### 5.1 Indicadores de Monitoreo y Reportes

A continuación se presenta el cuadro que resume los principales indicadores contenidos en el PRODOC, actualizados según la discusión del Taller de Inicio en los días 21 y 22 de Junio 2011.

Objetivo del Proyecto	Indicadores	Línea base	Reportado en
Reducir los riesgos de sequías e inundaciones generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real.	Número de familias productoras en las micro cuencas enfocadas con por lo menos una cosecha anual, <b>debido a las medidas de adaptación.</b>	400	Informe Anual
	Número de familias productoras incluidas en la propuesta de manejo de la Sub-cuenca	0	Informe Semestral (Actualización)
Resultado 1	Indicadores	Línea base	Reportado en
Aumentada la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala y reducido el riesgo de estrés acuático y sequía.	Porcentaje de fincas en cada micro-cuenca con riego por obras hidráulicas construidas con fondos del programa.	0%	Informes Trimestrales (Levantamiento) Informe Semestral y Anual (Consolidación)
	Porcentaje de fincas en cada micro-cuenca cuyo uso de agua se califica como satisfactorio en relación con las indicaciones técnicas correspondientes.	5%*	Informes Trimestrales (Levantamiento) Informe Semestral y Anual (Consolidación)
	<b>Incremento en la superficie bajo riego</b>	<b>67.55 ha</b>	
Resultado 2	Indicadores	Línea base	Reportado en
Aumentadas la seguridad alimentaria y la resiliencia eco-sistémica por medio de prácticas agro-ecológicas y uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.	Porcentaje de familias productoras en cada micro-cuenca implementando planes de transformación agro-ecológica de finca.	5%*	Informes Trimestrales (Levantamiento) Informe Semestral y Anual (Consolidación)
	Aumento en el porcentaje de la tierra en cada micro-cuenca con cobertura vegetal permanente.	25%*	Informes Trimestrales (Levantamiento) Informe Semestral y Anual (Consolidación)

Resultado 3	Indicadores	Línea base	Reportado en
Fortalecidas capacidades para la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva y la cuenca del Río estero Real	Una propuesta validada y endosada por tres gobiernos municipales para la operación de un Comité de la Sub-cuenca del Río Villanueva.	0	Informe Anual
	Municipalidades en la cuenca con medidas adaptativas al cambio climático incluidos en sus planes oficiales o instrumentos normativos relacionados.	0	Informe Anual
Resultado 4	Indicadores	Línea base	Reportado en
Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables	Estudio Hidrológico y número de boletines informativos que divulguen el monitoreo participativo de la cantidad y calidad del agua, las condiciones de los suelos y los cambios en su uso.	0	Informes Trimestrales (Levantamiento) Informe Semestral y Anual (Consolidación)
	Lecciones aprendidas en las ocho micro-cuencas y la Sub-cuenca del Río Villanueva disponibles en SINIA, otros sitios web de interés (ALM) y diseminados a través de talleres de intercambio.	0	Informe Anual

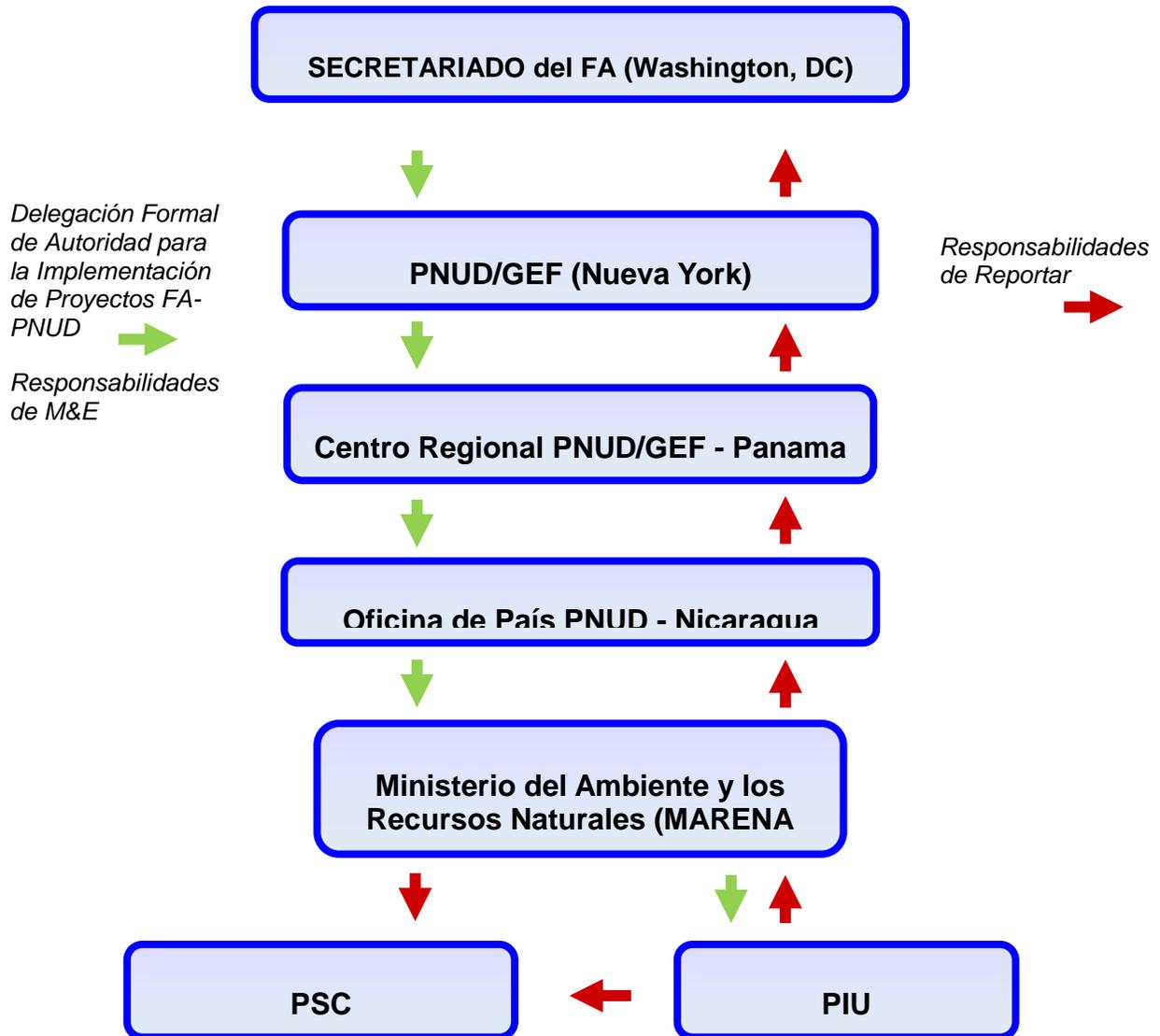
## 5.2 Estrategia de Monitoreo

El monitoreo es una medición continua de los resultados de un proyecto. Esta actividad implica:

- Medición de los valores de todos los resultados.
- El seguimiento de los progresos
- La realización de visitas de campo
- La recopilación sistemática de información
- La estructuración de informes de avance y resultados

El manejo adaptativo es el método por el cual los insumos específicos de un proyecto pueden adaptarse, eliminarse o agregarse en respuesta a cambios en el medio o las

circunstancias. El PRODOC no es rígido, puede modificarse si los cambios están debidamente sustentados y acordados entre las partes involucradas.



El presupuesto de M&E se ha determinado en los US\$ 130,500, pero es necesario tener definido con más detalle los procesos de ejecución y la factibilidad de implementar un adecuado sistema de M&E que se relacione con el SIMOSE (Sistema de Monitoreo y Seguimiento).

### 5.3 Reportes de Monitoreo

Los instrumentos de monitoreo serán:

- Informe de Inicio.
  - Se prepara luego del Taller de Inicio
  - Contiene revisiones del PRODOC
  - Incluye POA, Plan de M&E, y Presupuesto en formato PNUD-ATLAS
  - Contiene la versión revisada del Marco Lógico
  - Incluye el cuadro de personal del Proyecto y sus TdR finales
  - Resume los roles institucionales, responsabilidades, mecanismos de coordinación y comunicación del Proyecto
  - Debe ser aprobado por la Junta del Proyecto
- Revisiones Trimestrales
  - Integran información de los últimos tres meses
  - La realiza el equipo de Gestión de Proyectos y se comunica a la Junta del Proyecto
  - Sirven de base para informes técnicos, financieros y la presentación de actividades
- Informes Anuales de Progreso
  - Muestra el avance del proyecto en los últimos 12 meses.
  - Es el instrumento principal de recolección y síntesis de lecciones del Proyecto
  - Es la base de los Informes anuales del PNUD y de la FA-SEC
  - Requiere la medición de resultados del Proyecto en comparación con su línea de base.
  - Los resultados del PIR deben ser comunicados a la Junta del Proyecto.
- Visitas de Campo<sup>4</sup>
  - Validan resultados y muestra información reciente
  - Evalúa la capacidad de entrega del Proyecto y el apoyo necesario
  - Deben llevarse a cabo de manera regular por los miembros del equipo
  - Requieren documentarse en Informes de Visita en un tiempo máximo de dos días posteriores a la visita
- POA

---

<sup>4</sup> Se presentó la valoración de que estas visitas de campo sean conexas a los trabajos que realizarán en el campo estudiantes de Agroecología. Un aporte de la audiencia es establecer una clara delimitación de funciones entre los que realizan las visitas y los que hacen trabajo de campo, a fin de evitar vacíos de información y una evaluación inapropiada de las actividades que se hacen en el terreno. Quienes están más cerca del terreno o trabajan en el mismo, no deberán ser los responsables de las visitas de campo. Se acordó hacer una programación de las mismas que involucre a las instituciones co-administradoras (MARENA y PNUD en Managua). Es requerido diseñar instrumentos apropiados que permitan reunir la información buscada y faciliten su integración a indicadores que reflejen y validen el avance en la implementación del Proyecto. No deben confundirse también las Visitas de Campo con el Monitoreo Participativo que está vinculado a la participación de los agentes locales.

- Se basa en el presupuesto del PRODOC
- Toma en cuenta cofinanciamientos<sup>5</sup>
- Incluye impactos ambientales
- Propone ajustes en casos necesarios, justificando y razonando cada uno de los cambios solicitados o propuestos.
- Integra las recomendaciones de PIR y las evaluaciones
- Debe ser Aprobado por la oficina de PNUD-Nicaragua
- Debe ser presentado en formato ATLAS (AWP) y se envía a la sede regional para solicitar su ASL y lograr el desembolso posterior.
- Evaluación de Medio Término y Evaluación Final
  - La de medio término es en Marzo 2013
  - La evaluación final es tres meses antes de la revisión final Abril 2016
  - Las evaluaciones miran hacia progresos y buscan eficiencia, eficacia y calidad de implementación
  - La realizan externos
- Informe Final
  - Lo prepara el equipo del Proyecto
  - Declara los logros alcanzados, resume los resultados cumplidos y no cumplidos, así como las lecciones y experiencias aprendidas
  - Recomienda medidas que garanticen la sostenibilidad y replicabilidad del Proyecto
- Lecciones Aprendidas
  - Requiere documentar todos los cambios realizados al Proyecto
  - Obliga a registrar las aprobaciones correspondientes
  - Necesita que se remita la información al Evaluador

## 6. Manejo del Riesgo

### 6.1 *Riesgos Mayores y Limitantes Operativas*

---

<sup>5</sup> En este año (2011) los cofinanciamientos no serán informados en el POA inicial, será hasta el año 2012. Sin embargo, es importante comenzar a reunir la información al respecto. MARENA propuso comenzar a realizar un ejercicio que contemple la estimación del cofinanciamiento de la institución para este Proyecto. Hubo una pregunta sobre la necesidad de documentación del Cofinanciamiento para este Proyecto, PNUD-Regional consideró que tal necesidad de llevar a cabo un respaldo documental no es imperativa, por lo que no se considera como un requisito exigible. Queda a opción de la gestión del Proyecto el recolectar y procesar la información del Cofinanciamiento de manera sistemática dentro de las prácticas habituales de administración y M&E.

Se recomendó el que quede integrada a la labor de gestión del Proyecto el documentar y registrar los cofinanciamientos, en aras de reconocer los aportes locales y de las instituciones públicas nacionales. Esto también facilita el registro de las acciones de otros agentes importantes.

Se analizaron los riesgos descritos en el documento de Proyecto y estos no han variado:

Riesgo		Medida Responsiva
Las familias productoras no entienden el imperativo y/o la posibilidad de responder y planificar para los riesgos de cambio climático.	M	El programa proveerá información actualizada de cambio climático y los escenarios proyectados para las comunidades en las micro-cuencas y acompañará a las familias productoras en visitas a fincas que han adoptado prácticas nuevas que—en combinación con obras de captación de agua—representan un camino viable de adaptación.
El acceso limitado al crédito puede limitar la adopción de nuevas tecnologías.	M	Las obras de captación de aguas pluviales y los sistemas de riego permitirán a las familias productoras tener por lo menos una cosecha al año. Esta es una reducción sensible del riesgo que debe hacer que los productores sean más solventes y facilitar el acceso al crédito. El programa proveerá capital semilla para las primeras inversiones agro-ecológicas y coordinará contactos con instituciones financieras incluyendo el nuevo banco gubernamental <i>Produzcamos</i> que busca incrementar el financiamiento para los productores en escala pequeña y mediana, y dar preferencia a la producción agro-ecológica.
Actores nacionales y municipales claves no se ponen de acuerdo para una estrategia de adaptación al nivel de la cuenca.	B	Durante la implementación, se avanzará en mecanismos fuertes de colaboración en la cuenca, apoyándose en las políticas del gobierno referentes al Cambio Climático y la Agro-ecología. Se trabajará estrechamente con las instancias de armonización a nivel municipal, en especial los Gabinetes de la Producción.
Sucesos naturales atrasen la ejecución del programa.	M	Se hará esfuerzos para concentrar la construcción en la época seca.

## 6.2 Estrategia de Manejo del Riesgo

El manejo y monitoreo del riesgo implica el llevar un registro de riesgos y actualizarlos cada seis meses utilizando ATLAS. Esta acción facilita el M&E y permite abordar los posibles riesgos. Hay 8 categorías de riesgos (ver presentación PP), las cuales deben evaluarse adecuada y sistemáticamente para tomar las medidas correspondientes; estas categorías son: Ambientales, Financieros, Operativos, Organizativos, Políticos, Regulatorios, Estratégicos y Otros.

1. **Riesgos Ambientales.** En esta categoría entran aquellos riesgos que son de origen natural y no están asociados a la intervención humana. Entre ellos están huracanes, tormentas, sequías, incendios forestales, inundaciones, terremotos, etc.
2. **Riesgos Financieros.** Aquí se clasifican aquellos riesgos que están asociados a las actividades comerciales y que, aunque de origen humano, no son objeto de control o regulación externa. En esta categoría están el cambio en las tasas de interés, la fluctuación monetaria, inflación, problemas de cofinanciamiento, etc.
3. **Riesgos Operativos.** Esta clasificación de riesgo está asociada al diseño mismo del proyecto, su implementación y desempeño a través del tiempo. Son ejemplos de riesgos operativos los siguientes: Complejidad en el diseño e implementación, administración deficiente, negligencia profesional, errores humanos en la

operatividad, compromisos con la seguridad del personal, carencia en recursos de infraestructura, deficiencia en el M&E, retrasos en el avance, etc.

4. **Riesgos Organizativos.** Al igual que el anterior esta categoría es afectada en cierta magnitud por problemas de diseño y en gran parte por el medio ambiente donde está inmerso el Proyecto. Los problemas que podrían presentarse serían: incumplimiento de acuerdos entre las partes generadoras de resultados, incumplimiento de parte de las instituciones co-ejecutoras que son responsables del marco operativo, falta de capacidades técnicas, administrativas o financieras por parte de co-ejecutantes o co-financiantes, etc.
5. **Riesgos Regulatorios.** Los riesgos regulatorios se asocian al avance y desarrollo del Proyecto, donde se espera que las instancias regulatorias vayan generando las normas, reglamento y otros instrumentos de regulación para alcanzar a crear el marco normativo adecuado. Entre los riesgos regulatorios están los cambios legales imprevistos y/o no consensuados, falta de aprobación de políticas y legislación necesarias para el proyecto, estancamiento en la discusión de instrumentos regulatorios, etc.
6. **Riesgos Políticos.** En los riesgos políticos están aquellos problemas de concretizar la voluntad de acción de cada una de las partes involucradas, los co-ejecutantes y beneficiarios cambias posturas y se transforma el medio de trabajo. Entre los riesgos políticos están: cambio en el nivel de compromiso del Gobierno (central y local), disminución de la voluntad de impulsar el Proyecto, inestabilidad política que conduzca a inestabilidad social, cambio de las prioridades de los agentes participantes, rechazo de la población de la implementación y desarrollo del Proyecto, ataques de propaganda y desinformación con el objetivo de paralizar el Proyecto o someterlo, etc.
7. **Riesgos Estratégicos.** Este riesgo es muy simple consiste en haber seleccionado más a co-ejecutores, socios y agentes de apoyo para el Proyecto. Por otro lado también implica el no realizar adecuadamente el cálculo de los tiempos propicios para realizar tareas sensibles entre la población.
8. **Otros Riesgos.** Esta categoría es muy abierta, consiste en incluir los riesgos que no pudieron entrar en las anteriores. Como ejemplo de estos riesgos están las acciones humanas no esperadas como: caza furtiva, sabotajes, robo, delincuencia, presión social parcializada, etc.

Para minimizar y paliar los riesgos anteriores, durante el taller surgieron las siguientes recomendaciones:

- **Definir Arreglos Institucionales que Permitan un Entrega Efectiva**
  - Establecer claramente funciones y responsabilidades para la entrega de resultados (Quién, Cómo y Cuándo)
  - Exigir y evaluar el desempeño de los equipos de trabajo del Proyecto en base a los resultados obtenidos

- **Incorporar las Entidades de Gobierno y Dependencias Directa o Indirectamente Afectadas**
  - Analizar y delimitar los alcances de transversalización del tema de Cambio Climático
  - Establecer los enfoques de acercamiento en base a “Beneficios Comunes” y “Ventajas Inherentes de la Participación”
- **Efectuar una Medición Racional y Oportuna de los Éxitos y Fracasos**
  - Implementar el manejo adaptativo
  - Establecer una Línea de Base clara y precisa
  - Autoevaluarse como Proyecto para visualizar cambios en el entorno debido al impacto del mismo
- **Establecer un Enfoque de Resultados**
  - Priorizar el enfoque de resultados sobre el enfoque de desarrollo de las actividades
  - Analizar y registrar de manera efectiva los progresos en el logro de los resultados y su correlación a las actividades realizadas
  - Enfocar el esquema de monitoreo a los objetivos de los resultados, sus correspondientes indicadores y las medidas de avance
- **Incidir en la Definición y Aplicación de Mejores Políticas Públicas**
  - Educar a la población objetivo y por extensión a la población en general
  - Promover un cambio de comportamiento que beneficie la observación y cumplimiento de las Políticas Públicas
  - Educar y asistir más a los funcionarios responsables de la emisión, cumplimiento y evaluación de las Políticas Públicas
- **Desarrollar una Comunicación Efectiva**
  - Simplificar el contenido de las comunicaciones y extender el acceso a las mismas
  - Adaptar las comunicaciones a los diferentes actores/receptores de las mismas
- **Evitar el Aislacionismo del Proyecto**
  - Identificar a otros agentes que en el país y en la región centroamericana están trabajando en temas conexos o vinculados, desarrollando canales de comunicación e intercambio de experiencias con ellos
- **Definir una Estrategia de Salida del Proyecto**
  - Realizar una recopilación de las experiencias obtenidas en la implementación
  - Establecer un Plan de Replicación
  - Divulgar los logros y alcances del trabajo desarrollado por el Proyecto a fin de atraer a nuevos ejecutantes o nuevas iniciativas que partan de las experiencias obtenidas
  - Definir al medio término un Plan de Salida y cumplirlo rigurosamente
- **Valorar Adecuadamente los Logros como Éxitos**

- Hacer análisis y juicios críticos de las actividades y logros obtenidos
- Presentar de manera neutral y honesta tanto los éxitos, como los fracasos y los elementos que definieron tales resultados, así como el papel de los socios en la consecución de los mismos
- **Evitar la Politización del Proyecto**
  - Mantener un balance sano en la ejecución, a fin de evitar confrontaciones de carácter político
  - Proclamarse y establecerse como políticamente neutrales

Los riesgos se clasifican en el nivel de control. Están los riesgos bajo control (corregibles en la implementación), los controlables por agentes externos (quienes toman las decisiones superiores) y los esencialmente incontrolables (desastres naturales, giros políticos, fluctuaciones de mercados). Hay tipos de riesgos que se denominan estándares y se asocian a obtener resultados no satisfactorios; están también los riesgos críticos que son aquellos que pueden causar daños significativos, se les asignan impactos medios y altos, así como tasas de probabilidad de ocurrencia superiores al 50%. El módulo ATLAS contempla el registro de los riesgos en cuatro segmentos: a) Página de Avisos (AWARE), b) La página de riesgos (RISKS), c) La página de tópicos (ISSUES), d) Página de Monitoreo. Cada riesgo demanda una respuesta necesaria de gestión. Todos los proyectos se clasifican de acuerdo al riesgo que enfrentan, están los comunes (riesgos mínimos); los proyectos con riesgos potenciales (se prevé riesgos críticos); y los proyectos con problemas inherentes (tienen riesgos claves no resueltos).

## **7. Recomendaciones de Inicio**

De las discusiones del Taller de Inicio surgieron los siguientes acuerdos:

1. Elaborar un Reglamento Operativo para la implementación de los Planes de transformación Agroecológica (Producto 2.2), tomando como base los criterios de elegibilidad dispuestos en el PRODOC
2. Se destina un fondo de al menos US\$ 50,000 por cada micro cuenca para inversiones con las mujeres, los cuales se utilizarían en la creación de pequeñas obras de captación y almacenamiento de agua en sus hogares
3. Hay que evaluar la posibilidad de incorporar al SIMOSE como fuente de información para el M&E del Proyecto
4. Dispensa que el POA 2011 pase por el proceso de revisión y aprobación del CCP, ya que se estaría validándolo en este Taller de Inicio, debiendo únicamente informar a la instancia para su conocimiento en detalle
5. Realizar la consulta a la Dirección Superior del MARENA de realizar los procesos de adquisición por la Unidad de Adquisiciones del Ministerio, o por la Unidad homóloga en PNUD. Contemplar que la Unidad del PNUD tiene un cargo de 3% sobre el monto de la transacción

6. Desarrollar los Términos de Referencia para contratar al Especialista de Género<sup>6</sup> para el mes de Agosto
7. El Marco Lógico no amerita cambios a nivel de Objetivos, Resultados y Productos, pero si a nivel de indicadores. Quedó como compromiso el desarrollar estadísticas e indicadores de género. Cuando esté lista la Línea de Base de Género se deberán incorporar los indicadores relevantes al Marco Lógico y a los informes a ser estructurados
8. Convocar al Comité de Coordinación del Proyecto y al Comité Interinstitucional de Apoyo, debe incluirse estas actividades en el POA 2011
9. Se presentará la justificación del porqué no se utilizarán todos los fondos programados para el año 2011, en cada producto contemplado. Deberá indicarse la utilización en los años siguientes
10. Incorporar los riesgos en ATLAS

---

<sup>6</sup> Estos términos deben estar terminados a mediados de Julio para que el Especialista esté contratado a más tardar a fines de Agosto.

## **ANEXOS**

### ***Anexo 1: Marco de Resultados del Proyecto (actualizado)***

El Marco de Resultados actualizado, mostrado en la página siguiente, refleja la versión última del Marco Lógico del Proyecto, discutido en el Taller Técnico en Managua (Sesiones 1 y 2). Por razones de espacio se muestra hasta en la siguiente página, en vista panorámica para facilidad de lectura. Si el lector desea ver los cambios ocurridos entre esta versión y la previa, remitirse al Anexo 5 donde están los contenidos de las Sesiones de Trabajo en Managua y hay una versión de discusión del Marco Lógico.

**Este programa contribuirá al logro del siguiente Efecto del Programa de País, de acuerdo a lo definido en el Plan de Acción del Programa de País:** 3.1 Se fortalecen las capacidades de las instituciones públicas, comunitarias, de la sociedad civil y del sector privado para promover, formular e implementar políticas, planes y programas que reduzcan la vulnerabilidad ambiental y que promuevan el manejo sostenible de los recursos naturales, la recuperación de los ecosistemas y el acceso de la población a la energía y ambiente saludable.

**Indicadores del Efecto del Programa de País:** Cantidad de instrumentos para la gestión ambiental formulados y aprobados.

**Resultado Clave del Área Ambiente y Desarrollo Sostenible aplicable:** Promover la adaptación al cambio climático.

	Indicador	Línea base	Metas a Mitad del 2012	Metas a Final del 2012	Meta Final del Programa	Fuente de Verificación	Responsable	Riesgos y Supuestos
<b>Objetivo del Programa</b> <sup>7</sup> Reducir los riesgos de sequías e inundaciones generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real.	Número de familias productoras en las micro cuencas enfocadas con por lo menos una cosecha anual, <b>debido a las medidas de Adaptación</b>	400	0 <sup>8</sup>		1005 <sup>9</sup>	Registro del monitoreo en cada micro-cuenca	<b>Especialista Agroforestal, INTA, UNAN León</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre cambio climático y demostraciones agro-ecológicas convencer a las familias productores de la necesidad y posibilidad de adaptación.</li> </ul>
	Número de familias productoras incluidas en la propuesta de manejo de la Sub-cuenca	0			7120 <sup>10</sup>	Propuesta de manejo de la Sub-cuenca	<b>Coordinador del Proyecto y Especialista en Seguimiento</b>	
<b>Resultado 1</b> <sup>11</sup> Aumentada la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala y reducido el riesgo de estrés acuático y sequía.	Porcentaje de fincas en cada micro-cuenca con riego por obras hidráulicas construidas con fondos del programa.	0%			90% ( <b>65 familias en Las Mercedes y 20 familias en Salales</b> )	Registros de fincas y obras construidas	<b>Supervisor de Obras Hidráulicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad administran fondos efectivamente.</li> <li>• Estimaciones de costos son correctas.</li> <li>• Construcción en épocas secas sin interrupción por eventos meteorológicos.</li> </ul>
	Porcentaje de fincas en cada micro-cuenca cuyo uso de agua se califica como satisfactorio en relación con las indicaciones técnicas correspondientes.	5%*			90% ( <b>Al menos 880 familias</b> )	Registro de evaluaciones realizadas por el equipo del programa.	<b>Especialista Agroforestal</b>	
	<b>Incremento en la superficie bajo riego</b>	<b>67.55 ha</b>			<b>161.5 ha</b>		.	

<sup>7</sup> Objetivo (producto Atlas) monitoreado trimestralmente en el QOR y anualmente en el APR/PIR

<sup>8</sup> No se dispondrá de información ya que el ciclo agrícola inicia en Mayo de cada año, por el inicio del Proyecto los datos del 2011 no pueden ser utilizados para medir avances de en el cumplimiento de las metas

<sup>9</sup> Se confirmará el número exacto de familias productoras actualmente viviendo en las micro-cuencas enfocadas al inicio del proyecto.

<sup>21</sup> Se confirmará el número exacto de familias productoras actualmente viviendo en la Sub-cuenca del Río Villanueva durante el primer año del proyecto.

<sup>11</sup> Todos los resultados serán monitoreados anualmente en el APR/PIR. Se recomienda no tener más de 4 resultados.

<b>Resultado 2</b> Aumentadas la seguridad alimentaria y la resiliencia eco-sistémica por medio de prácticas agro-ecológicas y uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.	Porcentaje de familias productoras en cada micro-cuenca implementando planes de transformación agro-ecológica de finca.	5%*			80% y 1120 ha convertidas	Registro del monitoreo de planes de finca en cada micro cuenca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos técnicos establecen comunicación efectiva con las familias productoras.</li> <li>Financiamiento disponible a familias productoras para producción agro-ecológica expandida.</li> </ul>
	Aumento en el porcentaje de la tierra en cada micro-cuenca con cobertura vegetal permanente.	25%*			50% (al menos 200 ha en zonas de bosque ripario)	Mapas digitalizados basados en planes de finca	
<b>Resultado 3</b> Fortalecidas capacidades para la incorporación de medidas de adaptación al cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.	Una propuesta validada y endosada por tres gobiernos municipales para la operación de un Comité de la Sub-cuenca del Río Villanueva.	0 <sup>12</sup>			1	Propuesta entregada a la Autoridad Nacional del Agua Documento endosado y certificado por los Concejos Municipales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regantes establecen y siguen guías técnicamente correctas para el uso del agua.</li> <li>Gabinetes de producción y/o otros mecanismos de armonización inter-institucional funcionan al nivel municipal.</li> </ul>
	Municipalidades en la cuenca con medidas adaptativas al cambio climático incluidos en sus planes oficiales o instrumentos normativos relacionados.	0			9	Ordenanzas municipales Certificación / Aval del Concejo Municipal	
<b>Resultado 4</b> Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades	Actores locales en cada micro-cuenca realizan mediciones Estudio Hidrológico y Número de Boletines Informativos que divulguen el monitoreo participativo de la cantidad y calidad del agua, las condiciones	0			8-12 (Trimestral)	Informes mensuales de los puestos de información electrónica Publicaciones a través de radio,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismos están disponibles para establecer comunicaciones electrónicas en las micro cuencas.</li> </ul>

<sup>12</sup> Se cuenta con Línea de Base para El Sauce y Achuapa, faltaría Villanueva

rurales vulnerables.	de los suelos y los cambios en su uso.					<b>página Web y otros medios</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especialistas en informática dispuestos a residir en las micro cuencas.</li> </ul>
	Lecciones aprendidas en las ocho micro-cuencas y la Sub-cuenca del Río Villanueva disponibles en SINIA, <b>otros sitios web de interés (ALM) y diseminados a través de talleres de intercambio.</b>	0			4- Informes Anuales, <b>Informes Trimestrales, Informes de Conocimiento</b>	Sitio WEB de SINIA <b>y otros sitios web</b>		

Se requiere una programación anual para el seguimiento del cumplimiento de las metas, actualmente se tienen las metas globales, pero no el desglose anual para visualizar el avance en el cumplimiento de las mismas.

## Anexo 2: Plan de Trabajo Anual y Presupuesto: Primer Año

El PTA y Presupuesto del Primer Año, revisado en el Taller de Inicio, se presenta en el cuadro siguiente:

Resultado 1	Aumentada la disponibilidad de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala y reducido el riesgo de estrés acuático y sequía.				
Productos	Actividades Planificadas para el presente año	Cronograma		Presupuesto 2011	
		Fecha inicio	Fecha terminación	AF	COF
Producto 1.1 Dos Sistemas comunales de riego suministran agua a 85 familias productoras en dos microcuencas.	1.1.1. Realizar encuentros o asambleas comunitarias para revisar y validar el estudio de preinversión y diseño final de las obras para el sistema de Riego en la Microcuenca Las Mercedes con 65 beneficiarios de las comunidades Mercedes Centro, Cooperativa Ismael Castillo y El Borbollon.	Agosto	Septiembre	2,080.00	
	1.1.2. Realizar encuentros o asambleas comunitarias para revisar y validar el estudio de preinversión y diseño final de las obras para el sistema de Riego en la Microcuenca Salale con 20 beneficiarios de las comunidades Salale, La Montaña, La Montañita y Ojochal.	Agosto	Septiembre	1,480	
	1.1.3. Elaborar los TDRs y pliegos de base y acompañar los dos procesos de licitación para la construcción de dos sistemas de riego: Las Mercedes y Salale.	Julio	Diciembre	11,000	
	1.1.4. Realizar dos procesos de licitación para construcción de dos sistemas de riego: Las Mercedes y Salale.	Agosto	Noviembre	500.00	
	1.1.5. Inicio de la construcción de las 2 obras comunales de riego en las Las Mercedes y Salales	Diciembre	Diciembre	120,000.00	
<b>Subtotal Producto 1.1</b>				<b>135,060</b>	<b>0.00</b>
Producto 1.2 Al menos 880 estructuras de captación y almacenamiento de aguas pluviales suministran agua a fincas familiares en ocho microcuencas.	1.2.1. Realizar encuentros o asambleas comunitarias en cada una de las 8 microcuencas para determinar la manera más efectiva de usar los recursos asignados para construir obras para la captación y almacenamiento de aguas pluviales en fincas individuales o grupos pequeños de 2 a 4 fincas contiguas.	Agosto	Septiembre	3,150.00	
	1.2.2. Realizar proceso de selección de las estructuras para la captación y almacenamiento de aguas pluviales a partir de planes de transformación agro-ecológica de fincas seleccionadas para 2012.	Octubre	Noviembre	900.00	
	1.2.3. Elaborar el pliego de base y acompañar el proceso de licitación para compra de materiales de las estructuras a construir en 2012.	Noviembre	Diciembre	500.00	
	1.2.4 Realizar proceso de licitación para compra de los materiales de acuerdo al tipo de estructura para la captación y almacenamiento de aguas pluviales en fincas seleccionadas para 2012.	Noviembre	Diciembre	300.00	
<b>Subtotal Producto 1.2</b>				<b>4,850.00</b>	<b>0.00</b>
Producto 1.3 Al menos 1000 familias productoras organizadas y capacitadas en el manejo, uso eficiente y mantenimiento de sus sistemas comunales e individuales de riego y de almacenamiento de agua.	1.3.1. Elaborar un plan de capacitación para el manejo, el uso eficiente y el mantenimiento de los sistemas hidráulicos a construir en las 8 microcuencas a beneficiar.	Noviembre	Noviembre	1,450.00	
	1.3.2. Elaborar y reproducir los instrumentos o materiales a utilizar para capacitar a los beneficiarios en el manejo, el uso eficiente y el mantenimiento de los sistemas hidráulicos a construir en las 8 microcuencas a beneficiar.	Noviembre	Diciembre	9,100.00	
<b>Subtotal Producto 1.3</b>				<b>10,550.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL RESULTADO 1</b>				<b>150,460.00</b>	

<b>Resultado 2</b>	<b>Aumentadas la seguridad alimentaria y la resiliencia eco-sistémica por medio de prácticas agro-ecológicas y uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.</b>				
<b>Productos</b>	<b>Actividades Planificadas para el presente año</b>	<b>Cronograma</b>		<b>Presupuesto 2011</b>	
		<b>Fecha inicio</b>	<b>Fecha terminación</b>	<b>AF</b>	<b>COF</b>
Producto 2.1 Al menos 1000 familias productoras con planes de transformación agro-ecológicas de la finca, utilizando sus recursos propios y créditos disponibles para su implementación.	2.1.1. Preparar y/o actualizar un plan de transformación de finca para 1005 familias productoras según cantidad estimada para cada una de las ocho microcuencas a beneficiar en coordinación con el INTA y UNAN León, UAM de las 3 Alcaldías Municipales.	Agosto	Noviembre	19,900.00	
	2.1.2 Elaborar y firmar convenios entre MARENA, INTA, la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), la Facultad de Antropología de la UNAN-Managua y los gobiernos municipales de El Sauce, Villanueva y Achuapa, para que estudiantes, tanto de agro-ecología como de antropología, realicen prácticas de estudio trabajo, en las zonas de influencia del programa.	Julio	Agosto	750.00	
	2.1.3 Implementación del primer ciclo de trabajo de 3 meses con 32 estudiantes de agro-ecología para apoyar la elaboración de los planes de transformación de finca.	Agosto	Octubre	18,700.00	
	2.1.4. Elaborar el plan de apoyo técnico y de los materiales vegetativos y constructivos requeridos a partir de planes de transformación agro-ecológica de fincas seleccionadas para 2012.	Noviembre	Diciembre	900.00	
	2.1.5 Elaboración del reglamento operativo para la implementación de los planes de Transformación agroecológica, tomando como base los criterios de elegibilidad definidos en el PRODOC.	Julio	Agosto	800.00	
<b>Subtotal Producto 2.1</b>				<b>41,050.00</b>	<b>0.00</b>
Producto 2.2: Al menos 140 Has. En cada Microcuenca convertidas a producción agroecológica acuatricamente conciente y climáticamente resiliente.	2.2.1 Realizar encuentros o asambleas comunitarias en cada una de las 8 microcuencas para determinar la manera más efectiva de usar los recursos asignados para la implementación de los planes de transformación agro-ecológica de fincas.	Agosto	Noviembre	4,040.00	
	2.2.2. Elaborar el pliego de base y acompañar el proceso de licitación para compra de materiales vegetativos para las fincas seleccionadas para 2012.	Diciembre	Diciembre	500.00	
	2.2.3 Elaborar plan de trabajo del segundo ciclo de trabajo de 3 meses con 32 estudiantes de agro-ecología para apoyar la implementación y el monitoreo de los planes de transformación de finca para el año 2012.	Diciembre	Diciembre	900.00	
	2.2.4 Garantizar el seguimiento a la incorporación del tema de género en los planes de transformación agroecológica de las 1005 familias en las 8 microcuencas de la cuenca del Río Estero Real.	Agosto	Diciembre	14,500.00	
<b>Subtotal Producto 2.2</b>				<b>19,940.00</b>	<b>0.00</b>
2.3 Al menos 50 Has en cada microcuenca protegidas en zonas riparias y de recarga de los sistemas de agua potable.	2.3.1. Elaborar el plan de trabajo para iniciar la preparación de los planes de manejo de las zonas riparias y recargas de los sistemas de agua potable.	Julio	Diciembre	10,150.00	
	2.3.2. Realizar 1 gira de intercambio de experiencias entre técnicos de las delegaciones departamentales y locales sobre manejo participativo de zonas riparias y zonas de recarga.	Octubre	Octubre	1,900.00	
	2.3.3. Realizar 1 gira de intercambio de experiencias entre productores sobre manejo participativo de zonas riparias y zonas de recarga.	Octubre	Octubre	1,400.00	
<b>Subtotal Producto 2.3</b>				<b>13,450.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL RESULTADO 2</b>				<b>74,440.00</b>	

Resultado 3	Capacitación y desarrollo institucional en microcuencas, municipalidades e instituciones participantes.				
Productos	Actividades Planificadas para el presente año	Cronograma		Presupuesto 2011	
		Fecha inicio	Fecha terminación	AF	COF
Producto 3.1 Organizaciones locales en ocho microcuencas elaboran e implementan planes de manejo climáticamente resilientes para aumentar la retención del agua, la conservación de suelos y la seguridad alimentaria.	3.1.1. Iniciar el proceso de conformación de los Comités de las 8 Microcuencas a beneficiar.	Agosto	Diciembre	3,700.00	
	3.1.2. Iniciar el proceso de elaboración del plan de manejo climáticamente resiliente de cada una de las 8 micro-cuencas a beneficiar.	Agosto	Diciembre	5,190.00	
	3.1.3. Elaborar el plan de formación y/o Fortalecimiento de los comités de micro-cuenca, Cuencas para su articulación dentro de la plataforma de concertación en los municipios del área de influencia del Proyecto	Octubre	Noviembre	2,550.00	
	3.1.4 Campaña de prevención de incendios forestales, agrícolas y ganaderos con el objeto de reducir los puntos de calor y degradación de la tierra por efecto de las quemadas inducidas y no inducidas.	Octubre	Diciembre	12,000.00	
	3.1.5 Campaña de divulgación de los beneficios y la satisfacción que generará el programa en la reducción del riesgo, la vulnerabilidad y en la implementación de medidas de adaptación ante el cambio climático para los primeros cinco meses de ejecución del programa.	Agosto	Septiembre	5,000.00	
	3.1.6 Elaboración, diseño, edición y publicación de instrumentos y documentos técnicos sobre gestión de riesgo y adaptación al cambio climático.	Septiembre	Diciembre	8,000.00	
<b>Subtotal Producto 3.1</b>				<b>36,440.00</b>	<b>0.00</b>
3.2. Instancias de coordinación inter - institucional en el Sauce, Achuapa y Villanueva, coordinan los planes de trabajo gubernamental y no gubernamental en las microcuencas en la sub - cuenca del río de Villanueva.	3.2.1. Iniciar el proceso para integrar un comité de la Sub-cuenca del Río Villanueva y contribuir a la eventual formación del organismo de cuenca de la Cuenca del Río Estero Real y la generación de los instrumentos de gestión de cuenca tal como lo establece la Ley General de Aguas Nacionales.	Septiembre	Diciembre	2,200.00	
<b>Subtotal Producto 3.2</b>				<b>2,200.00</b>	<b>0.00</b>
3.3 Popuestas validadas de instrumentos normativos para desarrollar la resiliencia al cambio climático y para la operación de un comité de cuenca de la Sub-Cuenca del Río Villanueva.	3.3.1. Realizar 5 eventos de apropiación sobre la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático y experiencias nacionales sobre Adaptación al Cambio Climático	Septiembre	Octubre	5,000.00	
	3.3.2. Elaborar una propuesta de reglamentación del funcionamiento de cada Comité de Microcuenca y gestionar la elaboración de Ordenanzas Municipales con alcaldías para la oficialización de los Comités de microcuencas.	Septiembre	Diciembre	6,070.00	
<b>Subtotal Producto 3.3</b>				<b>11,070.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL RESULTADO 3</b>				<b>49,710.00</b>	

Resultado 4	Monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales y calidad de los suelos				
Productos	Actividades Planificadas para el presente año	Cronograma		Presupuesto 2011	
		Fecha inicio	Fecha terminación	AF	COF
Producto 4.1 Un estudio hidrológico de la cuenca baja del río Villanueva, identificando las obras hidráulicas requeridas para reducir las inundaciones causadas por los sedimentos de la cuenca alta.	4.1.1. Elaborar TdR y pliego de base para realizar el proceso de licitación para un estudio de la dinámica hidrológica de la Sub-cuenca del Río Villanueva para identificar las causas de las inundaciones que han ocurrido en la cuenca baja desde el huracán Mitch en 1998.	Agosto	Octubre	350.00	
	4.1.2. Inicio del estudio hidrologico de la cuenca baja del Río Villanueva con apoyo del INETER	Noviembre	Diciembre	32,340.00	
<b>Subtotal Producto 4.1</b>				<b>32,690.00</b>	<b>0.00</b>
Producto 4.2: Monitoreo participativo continuo de los cambios en los caudales, las condiciones de los suelos y el uso de la tierra.	4.2.1. Establecer los acuerdos inter-institucionales del MARENA con INETER, MINSA, MAGFOR e INTA para capacitar a los estudiantes de agro-ecología asignados a cada micro-cuenda y los miembros interesados de las familias productoras para que puedan recoger información local georeferenciada acerca del uso actual de la tierra, caudales de agua superficial, calidad de agua y condiciones de los suelos.	Julio	Agosto	700.00	
	4.2.2. Realizar un Documento de línea base con apoyo del equipo técnico y estudiantes para las 8 microcuencas sobre las condiciones de los suelos y el uso de la tierra, en coordinación con las instituciones nacionales involucradas en el tema.	Octubre	Diciembre	9,000.00	
<b>Subtotal Producto 4.2</b>				<b>9,700.00</b>	<b>0.00</b>
Producto 4.3 Puestos de información electrónica enfocada en cada microcuenda, presentan la información global y nacional relevante, digitalizan los datos del monitoreo local y preparan mapas de los cambios en el uso de la tierra, los caudales y las condiciones del suelo para las familias productoras, las organizaciones locales y los usuarios del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)	4.3.1. Iniciar el proceso de establecimiento de los puestos de información electrónica de cada una de las 8 microcuencas con apoyo del SINIA- MARENA y las instituciones gubernamentales afines al tema.	Agosto	Noviembre	32,700.00	
	4.3.2 Realizar el seguimiento a las actividades del Proyecto	Agosto	Diciembre	11,000.00	
	4.3.3 Fortalecimiento técnico al nodo Regional del SINIA para garantizar el monitoreo participativo en las microcuencas de la Cuenca del Río Estero Real	Agosto	Diciembre	13,000.00	
<b>Sub-Total Producto 4.3</b>				<b>56,700.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL RESULTADO 4</b>				<b>99,090.00</b>	

Resultado 5	UNIDAD GERENCIAL DEL PROYECTO				
Productos	Actividades Planificadas para el presente año	Cronograma		Presupuesto 2011	
		Fecha inicio	Fecha final	AF	COF
UNIDAD GERENCIA DEL PROYECTO	Coordinador del Proyecto	Julio	Diciembre	12,000.00	
	Asistente Administrativo	Julio	Diciembre	6,000.00	
	Secretaria	Julio	Diciembre	1,800.00	
	Conductor	Julio	Diciembre	1,500.00	
	Viajes Locales	Julio	Diciembre	2,000.00	
	Equipos de Informatica y Muebles	Julio	Diciembre	29,500.00	
	Materiales de oficina	Julio	Diciembre	2,500.00	
	Seguimiento a las Actividades del Proyecto	Julio	Diciembre	8,000.00	
	Miscelaneos	Julio	Diciembre	3,000.00	
Subtotal Producto 5.1			66,300.00	0.00	
<b>TOTALES</b>				<b>66,300.00</b>	
				<b>T. AF</b>	<b>T. COF</b>
<b>TOTAL AÑO 2011</b>				440,000.00	

## ***Anexo 3: Información de las Conferencias de Prensa***

30 de marzo, 2011

### **Fondo de Adaptación protegerá la cuenca del río Estero Real**

Managua, 31 de marzo 2011/ Nicaragua accedió a 5 millones de dólares del Fondo de Adaptación, en este caso, destinado al manejo adecuado de la cuenca del río Estero Real (León y Chinandega) con beneficios directos a 1,005 familias productoras de los municipios de Achuapa, El Sauce y Villanueva.



El Fondo de Adaptación (cambio climático) fue establecido por las Partes (Estados y organismos internacionales) en el Protocolo de Kyoto y en el Convenio Marco de Cambio Climático, para financiar proyectos y programas concretos de adaptación en países en desarrollo. Es financiado con el 2% de las Reducciones Certificadas de Emisiones proveniente de proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio y otras fuentes de financiamiento; en este momento el Gobierno de España es el principal donante.

Las micro cuencas seleccionadas tienen una ubicación crítica, afectadas por sequías, inundaciones, deforestación, uso de agro químicos, que influyen negativamente en la capacidad de los suelos de retener agua y amenazan con la seguridad alimentaria de las familias que habitan en dichos municipios.

El proyecto “Protección y Manejo de la Cuenca del Río Estero Real”, ofrece acciones diseñadas para implementar políticas públicas que aborda el cambio climático a través de la introducción de correctas prácticas agro-ecológicas que conserven agua, suelos y bosque, manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables, que contribuyan a la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales.

Los componentes del proyecto aseguran inversiones en infraestructura para la retención y uso de aguas pluviales y superficiales en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del río Estero Real; capacitación y desarrollo institucional en micro-cuencas, municipalidades e instituciones nacionales participantes; introducción de prácticas agro-ecológicas climáticamente positivas para hacer uso efectivo del agua disponible monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

El proyecto fue firmado por Juanita Argeñal, Ministra del Ambiente y los Recursos Naturales; Valdrack Jaentschke, Viceministro de Cooperación Externa; y Claudio Tomasi, Representante Residente Adjunto del Proyecto de las Naciones Unidas en Nicaragua

## **Fondo de Adaptación protegerá la cuenca del río Estero Real**

Por: Wilder Pérez R.

Nicaragua se convirtió esta semana en el primer país de Centroamérica en garantizar dinero para enfrentar el cambio climático.

El país accedió al Fondo de Adaptación al Cambio Climático, que destinará alrededor de cinco millones de dólares para proyectos de adaptación al cambio climático en los próximos cuatro años.

La propuesta del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (Marena), de utilizarlos para reducir los riesgos de sequía e inundación en la cuenca del río Estero Real, especialmente en la subcuenca del río Villanueva, en occidente, fue aceptada por el Fondo y recibirá asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Este desembolso beneficiaría a unas mil familias de 24 comunidades de Achuapa, El Sauce y Villanueva, en León y Chinandega, informó el PNUD.

La esperanza es que en este sitio se reduzca el riesgo de escasez de agua para uso doméstico y productivo en el río Estero Real, así como el aumento de las prácticas agroecológicas.

Todo esto, teniendo en cuenta el cambio climático y las variaciones del estado del tiempo cotidianas, que suelen tener patrones diferentes en la medida en que aumenta la temperatura en la Tierra.

El Fondo de Adaptación sale del dos por ciento de la iniciativa de reducciones certificadas de carbono, es decir, del comercio mundial de bonos de carbono entre los países desarrollados y los países pobres. Si se toma en cuenta que el valor del mercado mundial de carbono ascendió a los 132 mil millones de dólares, puede estimarse que el Fondo cuenta con 2,640 millones de dólares para el 2011.

Nicaragua es uno de los pocos países que cada año se mantiene entre los cinco más afectados por el cambio climático a nivel mundial.

## Anexo 4: Documentos de la LPAC



Nicaragua

### MEMORANDUM

A: PABLO MANDEVILLE  
Representante Residente

CLAUDIO TOMASI  
Representante Residente Adjunto

DE: MATILDE MORDT, Representante Residente Auxiliar - Programa  
Presidente Local Projects Appraisal Committee (LPAC)

Asunto: Revisión del Documento de Proyecto titulado **"Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real"** Award id 59776, Project id NIC10-74925

Fecha: 2 de noviembre 2010

Tengo el agrado de informarle que el Comité Local de Valoración de Proyectos (LPAC) en su sesión ordinaria realizada el día de hoy, revisó el documento del programa, cuyo contenido fue presentado por Maria Fernanda Sánchez, Oficial del Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos. Adicionalmente cabe señalar, que se contó con la presencia del Sr. Andrew Blackwell, consultor a cargo de su formulación.

El principal objetivo del programa es reducir los riesgos de sequías e inundaciones generados por el cambio climático y la variabilidad climática en la Cuenca del rio Estero Real, contando para ello con una financiación de \$5.5 Millones provenientes del "Fondo de Adaptación" (Gobierno de España).

El Comité Local de Valoración de Proyectos (LPAC) acordó recomendar su aprobación una vez incorporadas las recomendaciones detalladas en la Ayuda Memoria adjunta.

Saludos cordiales.

Ayuda Memoria - REUNIÓN DEL LPAC

Award id 00059776  
Project id NIC10-74925

**“Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real”**  
(PIMS ID 4448)

Fecha: 2 de noviembre 2010  
Hora: 9 a 10 am  
Local: Sala de Conferencias Henry Meyer B

Participaron: Presidente a.i.: Matilde Mordt, ARR-Programa [\*]  
Secretaria del LPAC: Nini Alvarado de Castillo, Finanzas de Programa  
Unidad de Operaciones: ---  
Gobernabilidad: Jaakko Juhani Jakkila  
Desarrollo Económico: Minna Kuivalainen  
Sostenibilidad Ambiental: Leonie Arguello, Maria Fernanda Sánchez y Carmen Watson  
Programa Costa Caribe: Galio Gurdíán  
Programa Género: ---  
Programas Regionales: ---  
Comunicaciones: ---  
Invitado especial: Andrew Blackwell, Consultor

[\*] El Representante Residente Adjunto delegó su facultad de presidir la reunión.

La presentación del documento estuvo a cargo de Maria Fernanda Sánchez, Oficial del Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos María Fernanda Sánchez, quien expuso lo siguiente:

- Este programa surge como respuesta a una necesidad concreta planteada por el gobierno de Nicaragua para atender los problemas de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la Cuenca No. 60, Cuenca del rio Estero Real, específicamente en la parte media y alta de la Cuenca, ubicada en los municipios de El Sauce, Achuapa y Villanueva. Esta zona ha sido tradicionalmente sobre-explotada, presentando graves problemas de erosión, sequías e inundaciones que amenazan la seguridad alimentaria de sus pobladores.
- El principal objetivo del programa es reducir los riesgos de sequías e inundaciones generados por el cambio climático y la variabilidad climática en la Cuenca del rio Estero Real.
- Los 4 Resultados que se pretenden alcanzar son los siguientes: 1) Reducir el riesgo (por causas climáticas) de escasez de agua para uso doméstico y productivo de pequeña escala, en 8 micro-cuencas de la cuenca alta del rio Estero Real; 2) Aumentar las prácticas agro-ecológicas para el uso efectivo del agua disponible en las 8 micro-cuencas; 3) Fortalecer las capacidades institucionales para la incorporación del manejo de riesgo del cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos; y 4) Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la adaptación al cambio climático en comunidades rurales vulnerables.
- Para su implementación el presupuesto aprobado asciende a \$5.500,000 provenientes del “Fondo de Adaptación”.
- Este Fondo se creó en 2001 y entró en funcionamiento después de la COP 13 del UNFCC, en Bali, en el año 2007. Surgió como respuesta a la necesidad de los países de acceder de forma directa a fondos para adaptación al cambio climático, después de un proceso de negociaciones en las conferencias de las partes del convenio sobre Cambio Climático.

- A pesar de que los países pueden presentar sus propuestas de forma directa al Fondo, el **PNUD logró su certificación como "Agencia de Implementación"** para apoyar a los países en la consecución de dichos fondos así como en el desarrollo de los proyectos y programas. Hasta la fecha el único donante al Fondo de Adaptación es el Gobierno de España.
- La duración del programa se estima en 4 años iniciando en febrero de 2011 y finalizando sus operaciones en enero 2015.

La Presidenta del Comité en funciones inició su intervención felicitando al Sr. Andrew Blackwell, Consultor a cargo de la formulación del ProDóc y a Maria Fernanda Sánchez, Oficial a cargo del programa en el Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos, por la presentación de un Documento de Programa redactado en forma amena a la lectura, constituyendo una guía para entender claramente lo que se pretende alcanzar y la lógica y metodología para su implementación.

Una vez analizado y discutido el contenido del Documento, el Comité de Valoración de Proyectos recomienda al señor Representante Residente aprobar este proyecto una vez incorporadas las siguientes observaciones:

- I. Se recomienda compartir el documento con FAO, Agencia del SNU, así como con el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), con el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) con el fin de explorar la factibilidad de aunar recursos para un proyecto o programa de mayor envergadura así como para la búsqueda de sinergias.
- II. Se sugiere explorar posibles conexiones con el Programa Conjunto de Agua y Saneamiento.
- III. Se resalta la importancia de coordinar acciones con el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) dado que actualmente se encuentran en revisión las políticas agropecuarias para incorporarles un enfoque agroecológico y este programa es una oportunidad de iniciar la implementación de estas políticas nacionales en dichos territorios.
- IV. Se recibieron comentarios escritos del área de Género, específicamente para cada componente, por lo tanto se anexan a la presente Acta.
- V. En los Arreglos de Implementación (Parte III del Documento) se recomienda lo siguiente:
  - Habiendo sido informados sobre la negociación de un 8.5% de los fondos para los costos por Facilities & Administration del PNUD (GMS), se solicita que este rubro y el monto total aparezcan claramente y por separado en el presupuesto.
  - Igualmente se habló sobre la conveniencia de que MARENA, como Socio Implementador, tenga conocimiento que debemos reservar fondos suficientes para los costos por servicios de apoyo del PNUD en caso de ser solicitados, basándonos en la Lista Universal de Precios. Ver páginas 40-41 del Documento de Programa.
  - A lo interno del PNUD revisaremos el Manual del Fondo de Adaptación y nuestro Manual del PNUD, con el propósito de aclarar y definir los roles y las responsabilidades del MARENA y del PNUD, en lo posible utilizando la terminología del PNUD (socio implementador MARENA, garante PNUD), o, en todo caso, hacer las aclaraciones correspondientes en *notas al pie* en el Documento de Programa.
  - Se prevé que las adquisiciones sean efectuadas por los gobiernos municipales según la Ley correspondiente. No obstante, considerando el alto porcentaje del presupuesto destinado para adquisiciones, se recomienda una coordinación estrecha con la Gerencia de Operaciones/Unidad de Adquisiciones a fin de cumplir las normativas del PNUD en cuanto a los procesos y estrategias a seguir en el plan de adquisiciones de servicios, materiales y obras reflejado en el Documento de Programa.

**Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real**

### Comentarios Área de Género

En la página 2, desde el segundo párrafo hasta el sexto párrafo, se logra visualizar la interacción entre medio ambiente y las personas. Se habla de malas prácticas, y de sus impactos en el ambiente. Habría que hacer un análisis de género para evidenciar como utilizan mujeres y hombres los recursos naturales, y cómo esto conduce o no a un deterioro ambiental, asimismo cuáles son los impactos diferenciados en hombres y mujeres. Por dar un ejemplo sobre los impactos, se menciona la escasez de agua, esto tiene repercusiones diferentes para mujeres y hombres, porque generalmente las principales usuarias del agua son las mujeres. Otro ejemplo es el impacto sobre la seguridad alimentaria, si pensamos en la familia nicaragüense sabemos que la persona a cargo de la alimentación de la familia suelen ser las mujeres, cualquier acción o intervención sobre este punto debería pensarse con la participación de las mujeres.

Segundo párrafo, pagina 5, se puede mencionar la participación de las mujeres en el territorio dado que tanto la Cuenta Reto del Milenio como el proyecto MST realizaron acciones para impulsar la organización de mujeres productoras en dichos municipios.

Objetivos y resultados, página 5.

- En el objetivo general y en los resultados 1 y 3, visibilizar la interacción entre medio ambiente y las personas. Si el fin es reducir los riesgos generados por el cambio climático, cómo intervienen las personas en ello?
- Revisar redacción del resultado 1.
- En los diferentes resultados sería conveniente explicitar cómo se promueve la igualdad de género.

Componentes y financiamiento del programa, página 6

- En los productos del resultado 1 se menciona la capacitación a 1000 familias, se podría explicitar el abordaje de los contenidos considerando el análisis de género como eje transversal, a fin de que las capacitaciones permita además promover prácticas adecuadas en el uso del agua en mujeres y hombres desde sus diferentes roles, y de paso promover procesos de reflexión sobre las relaciones de género.
- En los productos del resultado 2 se prevé la capacitación en planes de transformación ecológica de fincas, hacer un esfuerzo por incorporar metodologías que promuevan la aplicación del enfoque de género.
- En el resultado 3 se propone como producto la elaboración e implementación de planes de manejo resilientes al cambio climático, cuál es el abordaje del enfoque de género en este punto?. También se mencionan la promoción de medidas de adaptación al cambio

climático en los planes territoriales, habría que utilizar metodologías que permitan aplicar el enfoque de género.

***Componente 1 – Inversiones en infraestructura para la retención y uso de aguas pluviales y superficiales en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.***

- Cuál es el modelo de organización comunitaria que se va a impulsar en los sistemas de riego de las microcuencas de Las Mercedes y Salale del componente 1, cómo se promoverá la participación de mujeres y hombres en esos procesos?, ¿cómo se ha pensado inducir algunas acciones para la sensibilización sobre las relaciones de género?.
- En la página 10 aparece una tabla sobre los beneficiarios, estos son datos de personas o número de familia?, de cuántas mujeres y hombres estamos hablando?
- En las acciones para retención del agua pluvial en las otras seis micro-cuencas (producto 1.2) se habla que como requisito para la inversión en una finca se realizará la elaboración de un plan de transformación agro-ecológica de finca por parte de la familia productora, especificando las prácticas forestales, agro-forestales, y silvo-pastoriles que se adoptarán (o se reforzarán) para optimizar el beneficio del agua retenida. Se sugiere utilizar el análisis de género en la metodología a implementar en el programa.
- Organización y capacitación para el manejo de obras hidráulicas (producto 1.3). Es en este punto que debería darse un acompañamiento adecuado para asegurar procesos de organización comunitaria con enfoque de género, complementados con procesos de sensibilización de género con las personas beneficiarias.

***Componente 2 – Introducción de prácticas agro-ecológicas climáticamente resilientes para hacer uso efectivo del agua disponible.***

- Se sugiere utilizar el análisis y planificación de género en la metodología a implementar en los planes de transformación agro – ecológicas de finca, el menú de prácticas productivas, y por ende, en la implementación del plan de transformación, lo cual incluye impulsar la participación activa de mujeres y de hombres.
- En la página 16 se habla sobre la participación de la mujer en el desarrollo rural, está bien que aparezca como un apartado independiente, pero en su aplicación debería quedar explícito en cada uno de los componentes.
- Además de la experiencia mencionada en el anexo 10 de PROMUJER, existen otras experiencias y metodologías desarrolladas que pueden tomarse en cuenta. En PPD, por ejemplo, se realizó un acompañamiento de FUNDEMUNI en un proyecto comunitario que incluyó la planificación de fincas desde un enfoque de género. Tomando en cuenta esto, el o la experto-a en el tema de género debería acompañar al programa, brindar asesoría, diseñar herramientas y desarrollar procesos de sensibilización y formación con el equipo ejecutor del programa, contrapartes y personas beneficiarias.

***Componente 3 – Capacitación y desarrollo institucional en micro-cuencas, municipalidades e instituciones nacionales participantes.*** La aplicación del análisis y la planificación del enfoque de género, así como el desarrollo de estrategias de conservación de las cuencas de agua, organización comunitaria y asistencia técnica considere la perspectiva de género.

***Describa como el programa es consistente con las estrategias de desarrollo sostenible nacionales o sub-nacionales, incluyendo, donde sea apropiado, planes de desarrollo nacionales o subnacionales, estrategias de reducción de la pobreza, comunicaciones nacionales o programas de acción adaptativa nacionales, u otros instrumentos relevantes, donde existan.***

No se menciona la ley de igualdad de derechos y oportunidades, la política de género, y otros instrumentos vinculados con el enfoque de género elaborados por el gobierno. También habría que mencionar que en los municipios de El sauce y Achuapa se encuentra haciendo incidencia el Programa Conjunto de Género, sería conveniente ver cómo se puede hacer sinergia con este programa.

En la matriz de marco lógico se presentan algunos indicadores en los que habría que mejorar la redacción, ejemplo, el primer indicador, ¿a que se refieren con "enfocadas"? En general al estar concentrados en el "número de familias", se hace difícil medir impactos en las relaciones de género. Esto último tiene que ver con que en el análisis de la situación no se presenta los usos de los recursos de mujeres y hombres, y los impactos del cambio climático en mujeres y hombres, al no tener este análisis resulta difícil identificar indicadores sensibles a género.

Vanessa Pichardo, 1ro de noviembre 2010

3

## ***Anexo 5: Agendas del Taller Técnico y de Inicio***

### **Sesión 1 – MANAGUA**

#### **Mañana**

- 08:30 – 08:45 Palabras de apertura, Juanita Argeñal, Ministra del Ambiente y los Recursos Naturales
- 08:45 – 09:00 Palabras de apertura, Pablo Mandeville, Representante Residente PNUD Nicaragua
- 09:00 – 09:30 Presentación de los participantes (roles y responsabilidades)
- 09:30 – 10:30 Presentación de la estructura del Proyecto: meta, objetivos, resultados y cambios ocurridos en el entorno del Proyecto desde la presentación ante el FA (Coordinador del Proyecto)
- 10:30 – 11:00 Arreglos de implementación del Proyecto (Coordinador del Proyecto)
- 11:00 – 11:15 Coffee break
- 11:30 – 12:30 Requerimientos de Monitoreo y Evaluación de PNUD-FA; Estrategia de Manejo de Riesgos (ATR PNUD)

#### **Tarde**

- 12:30 – 14:00 Almuerzo
- 14:00 – 15:30 Presentación y revisión del Marco Lógico (Coordinador del Proyecto)
- 15:30 – 15:45 Coffee break
- 16:45 - 18:00 Presentación y revisión del Marco Lógico (continúa)

### **Sesión 2 – MANAGUA**

#### **Mañana**

- 08:30 – 09:00 Contexto General del Proyecto: Presentación General del Fondo de Adaptación (Revisión de los Lineamientos del FA y las Políticas Operativas de PNUD, revisión de las cláusulas pertinentes del Acuerdo de Colaboración entre PNUD y el FA)
- 09:00 – 10:00 Requerimientos Operativos de PNUD que el Equipo de Proyecto Necesita Conocer
- 10:00 – 10:30 Coffee break
- 10:30 – 11:00 Roles y Responsabilidades de la Unidad Gerencial del Proyecto, MARENA, Oficina de País PNUD, Unidad de Coordinación Regional de PNUD y PNUD Sede
- 11:00 – 11:30 Presentación de la Estructura del Proyecto: Metas, Objetivos, Resultados y Cambios ocurridos en el Entorno del Proyecto desde la Presentación ante el FA (Coordinador del Proyecto). Con Comentarios Incorporados de la Sesión Anterior
- 11:30 – 12:30 Presentación del Plan Operativo Anual. Revisión del Diagrama de GANTT y Plan de Trabajo Multianual del Proyecto (Coordinador del Proyecto.)

#### **Tarde**

- 12:30 – 14:00 Almuerzo

- 14:00 – 15:30 Continuación de la Presentación del Plan Operativo Anual (Revisión del Diagrama de GANTT y Plan de Trabajo Multianual del Proyecto (Coordinador del Proyecto)
- 15:30 – 16:30 Presentación de los TdR de los Expertos Claves para el Primer Año
- 16:30 – 16:45 Coffee break
- 16:45 – 17:30 Discusión General y Preparación para la Sesión Externa

### **Sesión 3 – EL SAUCE**

#### **Mañana**

- 08:30 – 09:00 Registro de los participantes
- 09:00 – 09:15 Palabras de apertura, Juanita Argeñal, Ministra del Ambiente y los Recursos Naturales y de la Sra. Alcaldesa de El Sauce Rosita Amelia Valle
- 9:15 – 09:30 Objetivos del taller, presentación del Equipo del Proyecto y de los participantes (Coordinador del Proyecto)
- 09:30 – 10:30 Presentación del Proyecto: meta, objetivos, resultados (Coordinador del Proyecto)
- 10:30 – 11:00 Coffee break
- 11:00 – 11:30 Presentación de la estructura institucional para la implementación del proyecto, roles de los socios en la implementación, responsables, rol de PNUD, Comité de Dirección del Proyecto (Oficina de País PNUD)
- 11:30 – 12:30 Riesgos comunes y retos para los Proyectos de Adaptación al Cambio Climático (ATR PNUD)

#### **Tarde**

- 12:30 – 14:00 Almuerzo
- 14:00 – 15:00 Presentación del Primer Plan Operativo Anual del Proyecto (Coordinador del Proyecto)
- 15:00 – 16:30 Próximos pasos y discusión: ¿Cómo puede usted participar en este Proyecto?
- 16:30 – 17:00 Cierre del taller

## ***Anexo 6: Participantes en el Taller Técnico y de Inicio***

Juanita Argeñal	Ministra del MARENA
Denis Fuentes	Director de Planificación del MARENA
Bernardo Torres	Director Específico de Cambio Climático de MARENA
Suyén Pérez	Directora General de Cambio Climático
Manuel Madriz	Especialista de la Dirección General de Cambio Climático MARENA
Rafael Quintana	Especialista de la Dirección General de Cambio Climático MARENA
Leonie Argüello	Coordinadora del Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos - PNUD
Diana Salvemini	Asesor Regional para Adaptación al CC PNUD –Panamá
María Fernanda Sánchez	Oficial de Programa Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos - PNUD
Carlos Pérez	Oficial de Cambio Climático del Área de Medio Ambiente, Energía y Gestión de Riesgos – PNUD
Glenda Oviedo	Responsable del SINIA para la zona del Pacífico Norte
Yanirée Álvarez	Delegada del MARENA en León
Hugo López	Inspector Ambiental del MARENA en León
José Presentación Rodríguez	Delegado del MARENA en Chinandega
Darwin Pérez	Técnico del MARENA en Chinandega
Orlando Cáceres	Coordinador del Proyecto
Emilio Zúñiga	Asistente Administrativo del Proyecto
Alden Jirón	Facilitador
Rafael Quintana	Especialista de la Dirección General de Cambio Climático MARENA
Oscar Delgado	Especialista de la Dirección General de Cambio Climático MARENA

## ***Anexo 7: Términos de Referencia del Personal del Proyecto***

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA CONSULTORÍA PARA EL COORDINADOR TECNICO DEL PROYECTO**

#### **Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real**

---

#### **I. ANTECEDENTES**

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real, y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

1. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
2. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.
3. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
4. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de un Coordinador Técnico (consultor individual) para coordinar el Proyecto “Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real”.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Elaborado el Plan anual de actividades necesarias para el logro de los resultados establecidos, Plan de Ejecución del Proyecto (PEP) y sus actualizaciones.
2. Elaborados los Informes de seguimiento mensual, semestral y anual del programa, según sus avances del POA, ROP y PEP.
3. Elaborados los Informes semestrales y anuales para el Seguimiento a la Matriz de Indicadores.
4. La programación trimestral y anual de desembolsos y de compromisos del Programa.
5. Documentación y Sistematización de los resultados del Programa.
6. Operativizadas todas las actividades acordadas en el Plan Operativo de Cierre del Programa.
7. Elaboradas ayudas memorias de sesiones de trabajos, acuerdos, coordinaciones de actividades y de resultados obtenidos por el programa a través de las coordinación con las delegaciones departamentales del MARENA donde opere el programa, las Alcaldías, y con todas las instituciones del Sector Público y cooperantes relacionadas con la ejecución.

## **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

1. Responsable de formular, actualizar y supervisar la programación anual de actividades necesarias para el logro de los resultados establecidos;
2. Responsable de solicitar la contratación de los bienes y servicios requeridos; y apoyar técnicamente en la administración de dichos contratos;
3. Administrar adecuadamente el Programa y supervisar las actividades y contratos derivados del mismo, manteniendo un archivo de la documentación soporte;
4. Preparar solicitudes de desembolso en coordinación con la DGAF del MARENA;
5. Preparar y coordinar la ejecución de las campañas de divulgación y promoción del programa;
6. Supervisar de manera adecuada el Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Programa, incluyendo la actualización de la base de datos de las/os productoras/es elegibles de los apoyos productivos, la base de datos de los resultados productivos.
7. Preparar informes periódicos sobre el avance en el cumplimiento de las metas de resultados acordadas. El MARENA pondrá a disposición del público esta información, a través de todos sus medios institucionales;
8. Mantener una estrecha coordinación con las delegaciones departamentales del MARENA donde opere el programa, con las Alcaldías, y con todas las instituciones del Sector Público y cooperantes relacionadas con la ejecución;
9. Preparar informes semestrales, indicando entre otros, el progreso en el cumplimiento de los indicadores reflejados en la matriz de resultados, el desempeño financiero del programa y el cumplimiento de cláusulas contractuales;
10. Asistir técnicamente al Coordinador General del Programa en la planificación, administración de actividades, apoyar la elaboración y desarrollo de una agenda de trabajo semanal, así como la administración eficiente de la misma;
11. Administrar y mantener actualizada y disponible para las reuniones la documentación necesaria para información y facilitar la toma de decisiones del Coordinador General;
12. Facilitar el flujo de la información autorizada por el Coordinador General entre los distintos niveles internos y externos del Programa;
13. Facilitar y apoyar técnicamente la organización de reuniones y apoyar la preparación de presentaciones solicitadas por el Coordinador General del Programa, con el equipo de especialistas que trabajan a nivel central, con los delegados departamentales y organismos de cooperación que financian el Programa;
14. Apoyar en la elaboración de ayudas-memorias y acuerdos de las reuniones más importantes del Coordinador del Programa y aquellas que el mismo delegue particularmente con las autoridades del MAGFOR, INTA, PNUD y otros cooperantes que se incorporen a esta modalidad, y otras reuniones del Coordinador con autoridades del Gobierno en general, tomando nota debida de todos los acuerdos que se generen en dichas reuniones;
15. Distribuir en tiempo y forma las ayudas-memorias de las reuniones del grupo de especialistas con la Coordinación del Programa y/o delegados departamentales;
16. Recibir y revisar la calidad de la documentación a ser firmada por el Coordinador del Programa;
17. Asistir al Coordinador del Programa en las reuniones de trabajo que le sean requeridas, así como en las actividades y visitas de terreno; y
18. Realizar otras funciones que le sean requeridas por el Coordinador General relacionadas a la ejecución del Programa.

## **V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente de la Directora (or) General de Cambio Climático pero con relaciones técnicas y funcionales con la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

Los informes de avance mensual y final serán aprobados por la Directora (or) General de Cambio Climático.

## **VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

- Profesional graduado(da) en Economía, Ecología, Ingeniero Civil o ciencias afines, preferiblemente con postgrado en formulación y administración de proyectos.
- Deseables conocimientos en desarrollo medioambiental.
- Imprescindible experiencia mínima de 5 años en la gerencia y evaluación de proyectos, y al menos un año en proyectos vinculados al sector medio ambiente.
- Recomendable experiencia de gestión de proyectos ante organismos internacionales de cooperación.
- Manejo de programas básicos informáticos en entorno Windows.
- Facilidad para establecer relaciones humanas, organización de grupos y eventos participativos.
- Disponibilidad para trabajar a lo inmediato y en equipo multidisciplinario.

## **VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

Sujeto a la aprobación por parte del PNUD y MARENA del informe anual y de la evaluación satisfactoria de los servicios prestados por el Consultor, se podrá prorrogar el contrato inicial, dentro del plazo de ejecución del Proyecto.

## **VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 2,000.00 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 4.

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA CONSULTORÍA PARA EL ESPECIALISTA CONTABLE FINANCIERO**

### **Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real**

---

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva, la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

1. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
2. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.

3. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la subcuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
4. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de un Especialista Administrativo Financiero (consultor individual) para coordinar, desarrollar y controlar los procesos de administrativos financieros del Proyecto “Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real”.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Estados Financieros del programa y sus anexos, en forma mensual, trimestral y anual.
2. Implementar las recomendaciones contenidas en los informes de auditorías internas y externas, practicadas a las operaciones financiero contables del programa.
3. Elaborar una programación anual de desembolsos, desagregada por componente.
4. Rendir informes semestrales de resultados de ejecución financiera y del estado del fondo rotatorio al Director Financiero y al Coordinador General del Proyecto, que deberán ser presentados dentro de los treinta días siguientes al término de cada semestre calendario, preparados de conformidad con la estructura y contenido acordados, y de acuerdo a los requerimientos del PNUD.
5. Presentado y aprobado mensualmente por el Director Administrativo Financiero del MARENA los estados financieros básicos del Proyecto.
6. Rendir un informe final con enfoque gerencial, que aborde los logros, desfases, comentarios y ajustes propuestos para la materia financiera, que deberá ser presentado dentro de los ocho días naturales siguientes al término del plazo de la contratación.
7. Haber presentado los estados financieros del Programa para ser auditados por la firma de auditoría externa y demás información requerida por el PNUD.
8. Conciliada mensualmente la cuenta bancaria del Proyecto.

## **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

1. Elaborar comprobantes de diario y mensuales del Proyecto, para registrar en forma oportuna las transacciones contables;
2. Revisar los soportes y hacer los jornales de las solicitudes de cheque, asegurando su correcta contabilización y registro;

3. Elaborar conciliación bancaria de las cuentas del proyecto en forma mensual, que deberá ser efectuada a más tardar 15 días después del mes conciliado;
4. Mantener actualizados los registros contables del proyecto, incluyendo el control de los Activos Fijos del Programa, y efectuar inventarios periódicos programados;
5. Registrar y mantener actualizada la ejecución del presupuesto del proyecto;
6. Brindar apoyo al Jefe de la Oficina de Contabilidad General del Ministerio, para una efectiva coordinación estratégica en el área contable de programa;
7. Apoyar a la auditoría interna del Ministerio y a las firmas de auditoría externa, en la realización de revisiones durante la vida del proyecto;
8. Elaborar los Estados Financieros del programa y sus anexos, en forma mensual, trimestral y anual y cualquier otra información financiera que sea requerida. Esto incluye el plan financiero de seguimiento y ejecución del Proyecto. El Plan financiero es un elemento fundamental para preparar las solicitudes de desembolsos y justificación de fondos. ;
9. Implementar las recomendaciones contenidas en los informes de auditorías internas y externas, practicadas a las operaciones financiero contables del programa;
10. Administrar el Sistema Integrado de Gestión de Proyectos (SIGFAPRO) computarizado, para el registro y control de las operaciones financiero contables del programa;
11. Mantener actualizado y organizado el archivo de la documentación que sustenta los registros contables del programa y de todas las fuentes de financiamiento;
12. Entregar al reemplazante los registros contables al día, antes de cesar definitivamente en sus funciones;
13. Realizar cualquier otra labor con relación al Proyecto que le encomiende el Jefe de la División Financiera o el Director General del DGAF del MARENA; y
14. Cumplir las obligaciones señaladas en las Normas Técnicas de Control Interno (NTCI) de la Contraloría General de la República (CGR).

## **V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente del Coordinador (a) del Proyecto, pero con relaciones técnicas y funcionales con la Directora (ror) General de Cambio Climático y la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

Los informes de avance mensual y final serán aprobados por la Directora (ror) General de Cambio Climático.

## **VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

**Formación Académica:** Profesional con licenciatura en las áreas de finanzas, contabilidad o administración de empresas.

**Experiencia General:** Experiencia laboral general mínima de cinco (5) años.

**Experiencia Específica:** Tres (3) años de experiencia deberán ser en la gestión administrativa, financiera y contable de proyectos y/o programas, en el sector público.

**Competencias Técnicas:** Deberá mostrar conocimientos en los procesos administrativos con fondos externos y agilidad en gestión de los procesos en base a los procedimientos públicos.

**Habilidades:**

- Manejo de programas básicos informáticos en entorno Windows.
- Facilidad para establecer relaciones humanas, organización de grupos y eventos participativos.
- Disponibilidad para trabajar a lo inmediato y en equipo multidisciplinario.

**VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

Sujeto a la aprobación por parte del PNUD y MARENA del informe anual y de la evaluación satisfactoria de los servicios prestados por el Consultor, se podrá prorrogar el contrato inicial, dentro del plazo de ejecución del Proyecto.

**VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 1,000.00 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 5.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

---

### CONSULTORÍA PARA LA CONTRATACION DE ESPECIALISTAS EN SISTEMAS ADAPTATIVOS (FORESTALES, AGROFORESTALES Y SILVOPASTORILES)

#### Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real

#### I. ANTECEDENTES

---

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real, y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales

altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

5. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
6. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.
7. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
8. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de un especialista en sistemas adaptativos para ejecutar el componente de prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas priorizadas en la cuenca del Río Estero Real.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Elaborados los Informes de seguimiento mensual, semestral y anual del programa en el territorio, según sus avances del POA.
2. Elaborado el Plan anual de actividades necesarias para el logro de los resultados establecidos, Plan de Ejecución del Proyecto en el territorio y sus actualizaciones.
3. Elaborados, revisados y consolidado los Informes semestrales y anuales para el Seguimiento a la Matriz de Indicadores en el territorio.
4. Elaborada la programación trimestral y anual de desembolsos y de compromisos del Programa en el territorio.
5. Documentación y Sistematización de los resultados, avances y limitaciones del Programa en el territorio.
6. Revisado la elaboración los Convenios de actividades entre MARENA y los Productores beneficiarios del Programa y aprobados por el Delegado Territorial.
7. Supervisar la operativización todas las actividades acordadas en el Plan Operativo de Cierre anual del Programa en su territorio.

8. Elaboradas ayudas memorias de sesiones de trabajos, acuerdos, coordinaciones de actividades y de resultados obtenidos por el programa a través de la coordinación con las delegaciones departamentales del MARENA donde opere el programa, las Alcaldías, y con todas las instituciones del Sector Público y cooperantes relacionadas con la ejecución.

#### **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

1. Participar en el taller de inducción y todos los cursos de capacitación al Programa para los técnicos territoriales.
2. Revisar el diseño de las metodologías de difusión, capacitación y asistencia técnica del Programa y aprobarlas con la delegación territorial.
3. Participar en el taller de planificación de las actividades del Programa.
4. Coordinar y dirigir, en su territorio asignado el proceso de promoción y divulgación del programa.
5. Asistir al Delegado Departamental del MARENA, en la planificación departamental del proceso de convocatoria de candidatas/os a ser beneficiarias/os del programa, y su respectiva verificación.
6. Coordinar y dirigir, en su territorio asignado, el proceso de convocatoria de solicitudes de candidatas/os para ser beneficiarias/os del programa, incluyendo la recolección de las solicitudes de ingreso y la entrega de las mismas al delegado departamental, para su debido registro de candidatas/os solicitantes.
7. Coordinar y supervisar, en el territorio asignado, el proceso de verificación in situ de candidatas/os a ser beneficiarias/os del Programa, así como la escogencia y solicitud de los Sistemas, incluyendo el llenado correcto de las fichas correspondientes (o de verificación), la recolección de las mismas y su entrega al Delegado departamental, para su debido registro.
8. Coordinar y supervisar, en el territorio asignado, el cumplimiento del itinerario de capacitación, asistencia técnica de los productores beneficiarios, en los diferentes sistemas productivos en que solicitaron apoyo.
9. Supervisar el debido registro de la información productiva de los productores beneficiarios, coleccionar los reportes estadísticos y entregarlos al delegado departamental para su debida inclusión en el sistema de información y seguimiento de la producción de los productores beneficiarios del programa.
10. Supervisar y revisar la información generada en el territorio que se almacenara en el Sistema de Seguimiento y Evaluación, aprobada por el Delegado Territorial.
11. Involucramiento en todas las actividades de capacitación, divulgación, educación, jornadas y campaña que amerite el programa y la Delegación territorial del MARENA.
12. Otras tareas adicionales que le asigne la delegación departamental con la que trabaja relacionadas al Programa.

## V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente de la Directora (ror) General de Cambio Climático pero con relaciones técnicas y funcionales con la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

Los informes de avance mensual y final serán aprobados por la Directora (ror) General de Cambio Climático.

## VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

**Formación Académica:** Deberán ser profesionales con grado universitario, en los campos de Administración Agrícola, Ingeniería Agronómica, Forestal o Zootecnista; con amplia experiencia en extensionismo y/o desarrollo rural.

**Experiencia General:** Experiencia demostrada de 3 años; al menos 2 años de experiencia en su campo de estudio profesional, y preferible con experiencia adicional en Planificación y seguimiento y 2 años de experiencia en haber trabajado con personal a su cargo.

### **Habilidades:**

- Trabajar en equipos multidisciplinarios y bajo presión.
- Manejo de personal.
- Facilidad de comunicación y facilidad para realizar presentaciones públicas.
- Elaboración y redacción de informes técnicos y gerenciales
- Manejo técnico del idioma inglés
- Manejo de software en ambiente Windows y paquete office (Word, Excel y Power Point, Project).
- Conocimiento de las herramientas y programa SIG.
- Manejo de metodologías participativas.
- Manejo de vehículo.

## VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

Sujeto a la aprobación por parte del PNUD y MARENA del informe anual y de la evaluación satisfactoria de los servicios prestados por el Consultor, se podrá prorrogar el contrato inicial, dentro del plazo de ejecución del Proyecto.

## VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 1,500.00 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 5.

## TERMINOS DE REFERENCIA

---

### CONSULTORÍA PARA LA CONTRATACION DE INGENIERO CIVIL

#### Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real

##### I. ANTECEDENTES

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real, y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

9. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
10. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.
11. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
12. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de un Ingeniero Civil para supervisar la construcción de dos sistemas de riego al igual que de los sistemas de captación de aguas pluviales, alimentados desde micro-presas ubicadas en tributarios de los ríos Las Mercedes y Salale, en el Municipio de El Sauce, cerca de la parte más alta de la sub-cuenca del Río Villanueva, en la cuenca del Río Estero Real.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Elaborar el pliego de base para licitar la construcción de los dos sistemas de riego: el primero en Salale y el segundo en Las Mercedes al igual que para los sistemas de captación de aguas pluviales.
2. Definir y supervisar la implementación de los contratos de construcción de los sistemas de riego, al igual que en los sistemas de captación de aguas pluviales, el trabajo colaborativo con las familias beneficiarias, incorporando su mano de obra durante la construcción y capacitándoles en el manejo, el uso eficiente y el mantenimiento de los sistemas hidráulicos.
3. Preparar los términos de referencia y supervisar el desarrollo de un estudio hidrológico de la cuenca baja del Río Villanueva, identificando las obras hidráulicas requeridas para reducir las inundaciones causadas por los sedimentos de la cuenca alta.

## **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

1. Participar en el taller de inducción y todos los cursos de capacitación al Programa para los técnicos territoriales.

2. Asistir a la Unidad de Adquisiciones del MARENA en la elaboración del pliego de base para licitar la construcción de los dos sistemas de riego y de los materiales de los sistemas de captación de aguas pluviales.
3. Supervisar la construcción de los dos sistemas de riego y de los sistemas de captación de aguas pluviales.
4. Revisar el diseño de las metodologías de difusión, capacitación y asistencia técnica del Programa y aprobarlas con la delegación territorial.
5. Participar en el taller de planificación de las actividades del Programa.
6. Coordinar y dirigir, en su territorio asignado el proceso de promoción y divulgación del programa.
7. Asistir al Delegado Departamental del MARENA, en la planificación departamental del proceso de convocatoria de candidatas/os a ser beneficiarias/os del programa, y su respectiva verificación.
8. Coordinar y supervisar, en el territorio asignado, el cumplimiento del itinerario de capacitación, asistencia técnica de los productores beneficiarios de los sistemas de riego o de los sistemas de captación de aguas pluviales.
9. Supervisar y revisar la información generada en el territorio que se almacenara en el Sistema de Seguimiento y Evaluación, aprobada por el Delegado Territorial.
10. Involucramiento en todas las actividades de capacitación, divulgación, educación, jornadas y campaña que amerite el programa y la Delegación territorial del MARENA.
11. Otras tareas adicionales que le asigne la delegación departamental con la que trabaja relacionadas al Programa.

## V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente de la Directora (or) General de Cambio Climático pero con relaciones técnicas y funcionales con la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

Los informes de avance mensual y final serán aprobados por la Directora (ror) General de Cambio Climático.

## VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA

**Formación Académica:** Deberán ser profesionales con grado universitario, en los campos de Ingeniería Civil.

**Experiencia General:** Experiencia demostrada de 3 años; al menos 2 años de experiencia en su campo de estudio profesional, y preferible con experiencia adicional en Planificación y seguimiento y 2 años de experiencia en haber trabajado con personal a su cargo.

### Habilidades

- trabajar en equipos multidisciplinarios y bajo presión.
- manejo de personal.
- Facilidad de comunicación y facilidad para realizar presentaciones públicas.

- Elaboración y redacción de informes técnicos y gerenciales
- Manejo técnico del idioma inglés
- Manejo de software en ambiente Windows y paquete office (Word, Excel y Power Point, Project).
- Conocimiento de las herramientas y programa SIG.
- Manejo de metodologías participativas.
- Manejo de vehículo.

## **VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

Sujeto a la aprobación por parte del PNUD y MARENA del informe anual y de la evaluación satisfactoria de los servicios prestados por el Consultor, se podrá prorrogar el contrato inicial, dentro del plazo de ejecución del Proyecto.

## **VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 1,500.00 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 5.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

---

### CONSULTORÍA PARA SECRETARIA

#### Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real

##### I. ANTECEDENTES

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva, la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

1. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
2. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.
3. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
4. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de una secretaria para el Proyecto “Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real”.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Ejecutada la función de apoyo secretarial a la oficina de coordinación del proyecto.

## **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

1. Elaborar cartas, memorándum u otras comunicaciones que genere la oficina de coordinación del proyecto.
2. Realizar cualquier otra labor con relación al Proyecto que le encomiende el Coordinador (ra) del proyecto.

## **V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente del Coordinador (a) del Proyecto, pero con relaciones técnicas y funcionales con la Directora (ror) General de Cambio Climático y la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

## **VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

**Formación Académica:** Educación Secundaria terminada como mínimo.

**Experiencia General:** Experiencia laboral general mínima de cinco (5) años.

**Habilidades:**

- Manejo de programas básicos informáticos en entorno Windows.
- Facilidad para establecer relaciones humanas, organización de grupos y eventos participativos.
- Disponibilidad para trabajar a lo inmediato y en equipo multidisciplinario.

**VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

**VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 300.00 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 5.

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

---

### CONSULTORÍA PARA CONDUCTOR

#### Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real

##### I. ANTECEDENTES

En Chinandega y León, la cuenca del Río Estero Real y en particular la sub-cuenca del Río Villanueva, la deforestación y las prácticas inadecuadas de manejo de la tierra, particularmente en la cuenca alta y media, resultan en altas tasas de erosión y sedimentación que ya han debilitado la productividad agrícola y amenazan la seguridad alimentaria. En la época lluviosa, deslizamientos en la cuenca media e inundaciones fuertes en la cuenca media y baja son comunes, agravados por eventos extremos como huracanes o tormentas, lo que provoca pérdidas pesadas de cosechas, vidas humanas, animales domésticos, daños a la infraestructura y un deterioro progresivo de las economías locales. En la época seca, muchas fuentes superficiales se secan y la precipitación insuficiente limita el acceso al agua y reduce la productividad, aun cuando no haya una sequía completa.

El Gobierno de Nicaragua con el apoyo del Fondo de Adaptación al Cambio Climático para realizar una intervención en la cuenca 60 que permita desarrollar un conjunto de acciones que den respuesta de largo-plazo para reducir los riesgos de inundaciones y sequías generados por la variabilidad y el cambio climático. De igual forma, requiere establecer los mecanismos para ejecutar la estrategia nacional ambiental y de cambio climático, así como integrar algunas instancias básicas de las referidas en la Ley General de Aguas Nacionales, incorporando consideraciones de impactos climáticos. Espacios en los que necesariamente deben de converger los gobiernos municipales, organismos comunitarios, asociaciones de productores, y técnicos de las instituciones del poder ciudadano y población local.

El objetivo del Proyecto es reducir los riesgos de sequías e inundación generados por el cambio climático y la variabilidad en la Cuenca del Río Estero Real. Para alcanzar el objetivo, el Proyecto contará con un conjunto coordinado de intervenciones diseñadas para implementar políticas públicas nuevas para abordar el cambio climático a través de la introducción de prácticas agro-ecológicas y el manejo participativo de cuencas en comunidades rurales altamente vulnerables. Por medio de inversiones enfocadas en la retención de agua, la planificación de fincas a largo plazo, y el desarrollo de capacidades en comunidades locales, municipalidades y agencias gubernamentales, el Proyecto validará un esquema de adaptación como medio de implementación de la estrategia nacional de cambio climático. El Proyecto tendrá cuatro resultados:

1. Reducido el riesgo de climáticamente inducida escasez de agua para usos domésticos y productivos de pequeña escala en ocho micro-cuencas en la cuenca alta del Río Estero Real.
2. Aumentadas las prácticas agro-ecológicas eco-sistémicamente resilientes para el uso efectivo del agua disponible en las ocho micro-cuencas enfocadas.
3. Fortalecidas las capacidades institucionales para la incorporación del manejo del riesgo de cambio climático en los planes de trabajo, políticas e instrumentos normativos en la sub-cuenca del Río Villanueva, y la cuenca del Río Estero Real.
4. Diseminados los resultados y las lecciones aprendidas acerca del desarrollo de la resiliencia al cambio climático en comunidades rurales vulnerables. Esto se basará en un monitoreo y análisis continuo de condiciones climáticas y cambios en el uso de la tierra, los caudales de agua y la calidad de los suelos.

## **II. OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

El objetivo es contratar los servicios profesionales de un conductor de vehículo del Proyecto “Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Río Estero Real”.

## **III. PRODUCTOS A ALCANZAR**

Los productos de esta consultoría deberán ser los siguientes:

1. Brindado el servicio de conducción del vehículo asignado al proyecto.

## **IV. ACTIVIDADES PRINCIPALES**

La asistencia técnica podrá desarrollar pero no limitado a ello, las siguientes actividades:

- a. Atención de reuniones, talleres, visitas de campo u otras actividades donde participe el personal técnico del proyecto.
- b. Realizar cualquier otra labor con relación al Proyecto que le encomiende el coordinador (ra) técnica del proyecto.

## **V. ORGANIZACIÓN Y SUPERVISIÓN**

La consultoría se desarrollará en el área de influencia del proyecto y dependerá directamente del Coordinador (a) del Proyecto, pero con relaciones técnicas y funcionales con la Directora (ror) General de Cambio Climático y la Delegada Territorial del MARENA en León, cumpliendo con horario laboral establecido en la institución.

## **VI. PERFIL DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

**Formación Académica:** Educación Secundaria terminada como mínimo.

**Experiencia General:** Experiencia laboral general mínima de cinco (5) años.

## **VII. DURACIÓN DE LA ASISTENCIA TÉCNICA**

La consultoría tendrá una duración de doce meses a partir de la fecha firma del contrato.

## **VIII. HONORARIOS Y FINANCIAMIENTO**

Los honorarios serán a suma alzada, e incluye todas las prestaciones sociales. El pago de impuestos de cualquier tipo será responsabilidad directa del consultor.

El financiamiento de los honorarios será por un monto de US\$ 250 dólares mensuales o su equivalente en córdobas a través de los fondos del Proyecto de Reducción de riesgos y vulnerabilidad ante inundaciones y sequías en la cuenca del Rio Estero Real, financiado por el Fondo de Adaptación.

Los honorarios están establecidos de conformidad a la normativa del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, y según el nivel de complejidad se ubica en la categoría 5.