

Plan de Monitoreo y Evaluación Nicaragua

Reconocido y Aprobado por:

Millennium Challenge Corporation

Date: January 5, 2007

By: [Signature]

Name: Henry P. Carr

Title: Managing Director

Plan de Monitoreo y Evaluación: Programa Nicaragua

El Plan M&E contiene las siguientes secciones:

Reconocido y Aprobado por:	1
1. Introducción	3
2. Resumen del Programa y Actividades del Proyecto	3
3. Impacto del Programa	4
(a) Impacto Económico	4
(b) Beneficios	5
(c) Beneficiarios	6
(d) Supuestos y Riesgos	7
4. Componente de Monitoreo	9
(a) Indicadores de Monitoreo	9
(b) Líneas Base y Metas	15
(c) Desagregando Datos por Género, Edad e Ingreso	15
(d) Informes de Desempeño y Reportes	16
(e) Revisión de la Calidad de los Datos	17
5. <i>Software</i> de Monitoreo y Evaluación	17
6. Componente de Evaluación	17
(a) Evaluaciones Intermedia y Final	17
7. Responsabilidades del Personal de M&E de CRM- Nicaragua	26
(a) Responsabilidades del Director de M&E y Especialistas MIS y RBO	27
8. Presupuesto	29
* No incluye gastos operativos para el Director de M&E, Especialista M&E de Negocios Rurales y MIS.	
Anexos	29
Anexos	30
Anexo I Indicadores y Metas	
Anexo II Modelo de Reporte	
Anexo III Plan de Trabajo M&E	

1. Introducción

El plan de Monitoreo y Evaluación (M&E) es un componente esencial e integral de cualquier programa de CCM. El plan de M&E Nicaragua desempeña las siguientes funciones:

- Describe la meta del Programa y explica cómo CCM y CRM-Nicaragua van a monitorear los avances y beneficios del Programa, para determinar si el Programa logra los resultados esperados.
- Sirve como guía para la implementación y gerencia del Programa, de modo que tanto el Personal de CRM-Nicaragua, los Directores y las Entidades Implementadoras, entiendan los resultados que tienen la responsabilidad de lograr, y que los beneficiarios y financiadores estén enterados de los avances de cara a tales resultados.
- Proveer un marco que alertará a los financiadores sobre cualquier problema durante la implementación del Programa; al igual que proveer una base para realizar cualquier ajuste necesario al Programa.
- Realizar evaluaciones de impacto que valoren la relación causal entre el Programa y sus Metas.

Este Plan M&E se considera un documento vinculante; cualquier inobservancia en el cumplimiento de sus estipulaciones podrá resultar en la suspensión de desembolsos. Además, podrá ser modificado o enmendado con la aprobación de CCM, en la medida en que sea consistente con los requerimientos del Compacto y otros acuerdos suplementarios relevantes.

2. Resumen del Programa y Actividades del Proyecto

La propuesta de Nicaragua identificó tres obstáculos de crecimiento: inseguridad en los derechos de propiedad, infraestructura de transporte pobre y agricultura de bajo rendimiento. El programa, atendiendo a estas tres deficiencias, apunta a reducir la pobreza e incrementar el crecimiento económico en los Departamentos de León y Chinandega. La evaluación final del impacto examinará el efecto del programa en el incremento del ingreso en la región.

Específicamente el Programa CRM-Nicaragua, de 5 cinco años y U\$175 millones, tiene los siguientes objetivos:

- *Reducir los costos de transporte entre León/Chinandega y mercados domésticos, regionales y globales;*
- *Incrementar la inversión mediante el fortalecimiento de los derechos de propiedad; e*
- *Incrementar el valor agregado y productividad de las fincas y negocios.*

Tres Proyectos serán implementados por CRM-Nicaragua para cumplir los objetivos antes mencionados:

(a) El **Proyecto de Transporte** incluye tres actividades:

- (i) Rehabilitación de dos segmentos de carreteras N-I, para un total de 58 km, en el Corredor Logístico del Pacífico;
- (ii) Rehabilitación de hasta 150 km de carreteras secundarias; y
- (iii) Asistencia técnica para mejorar las inversiones y la capacidad de planeación del mantenimiento del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) y Fondo de Mantenimiento Vial (FOMAV) de Nicaragua.

- (b) El **Proyecto de Regularización de Propiedad** incluye cinco actividades:
- (i) *Capacity Building* Institucional: Brindar apoyo técnico a las instituciones del gobierno para implementar y sustentar las reformas regularizadoras en la tenencia en León.
 - (ii) Mapeo Catastral: realizar un mapeo catastral a lo largo de León para obtener las descripciones actuales de las propiedades de forma que sean grabadas en un sistema de información geográfico.
 - (iii) Regularización de la Tenencia de la Tierra: Aclarar la tenencia de la tierra, resolución de disputas y mejorar la documentación formal de los derechos de propiedad.
 - (iv) Instalación de la Base de Datos: Vincular el registro municipal y nacional y las bases de datos catastrales en León.
 - (v) Demarcación de Aéreas Protegidas: Demarcar y validar legalmente los límites de cuatro áreas protegidas, ambientalmente sensibles, regularizar los derechos sobre la tierra dentro del perímetro de cada una y facilitar la adopción de planes de manejo por parte de sus ocupantes.
 - (vi) Análisis y Comunicación: Financiar asistencia técnica a corto plazo, análisis de políticas y alcance para promover la participación, uso y sostenibilidad del sistema mejorado de registro de propiedad.
- (c) El **Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales** establecerá una Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales (RBDO) para:
- (i) Asistir a los pequeños y medianos productores y empresarios mediante las cadenas de valor meta; y
 - (ii) Brindar concesiones para apoyar actividades en el mejoramiento del suministro de agua, en la medida que faciliten una agricultura y silvicultura de alto valor y sostenibles.

3. Impacto del Programa

(a) Impacto Económico

El impacto económico del Compacto se estimó a través de la proyección del incremento en el ingreso de cada Proyecto relativo a sus costos, tal como lo establece la tasa de devolución económica (sus siglas en inglés ERR). La ERR para cada Proyecto se calculó basada en la suma de todos los costos y beneficios, en un eje de 10 años (para los Proyectos de Desarrollo de negocios Rurales y Regularización de Propiedad); y en un eje de 20 años (para el proyecto de Transporte). Sólo fueron incluidos en el análisis los beneficios de los que razonablemente puede esperarse que generen una devolución económica (ganancias en ingreso) cuantificable. Los costos y beneficios se estimaron utilizando la mejor información disponible. Se hizo un estimado conservador cuando los datos precisos eran escasos o no estaban disponibles. Como resultado de tal, las proyecciones de ERR pueden considerarse estimados razonables del impacto económico que se espera tengan los Proyectos.

Tabla 1: Tasa de devolución económica

Proyecto	ERR
Proyecto de Transporte	13%
Proyecto de Regularización de Propiedad	29%
Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales	15%

La ERR para el Proyecto de Transporte se estima que sea del 13 por ciento. Esta devolución es el promedio de devolución de dos actividades: Carreteras N-I (29 y 19 por ciento de los dos segmentos) y carreteras secundarias (8 por ciento mínimo).

La ERR para el Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales se estima que sea de 15 por ciento, calculado como el promedio de las actividades de la Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales (18%) y del Mejoramiento de Suministro de Agua (10%). Las actividades específicas para el mejoramiento del suministro de agua para cultivos y la producción forestal serán determinadas en el curso del Programa. Estas actividades, sin embargo, son requeridas para lograr al menos un 10% de la tasa de devolución económica.

El ERR para el Proyecto de Propiedad se estima que sea del 29%.

(b) Beneficios

Los beneficios esperados de cada Proyecto fueron identificados y cuantificados mediante el incremento estimado en el ingreso provocado por cada uno de ellos. Véanse Tablas 4-7 para información sobre la magnitud de los beneficios.

Proyecto de Transporte: Los estimados para carreteras están basados en los beneficios directos que se derivan de la reducción de tiempo de viaje y costos operativos de los vehículos, así como del incremento del tráfico. Estos beneficios económicos son fácilmente estimados por las valoraciones del Proyecto *ex -ante* y la evaluación del Proyecto *ex -post*. Los datos de las Carreteras Secundarias específicos están siendo verificados, pero un mínimo de tasa de devolución de 8% será requerido para cualquier carretera que financie el Programa CRM-Nicaragua.

Los beneficios indirectos provenientes del mejoramiento de los servicios, tales como educación, salud e inversiones adicionales, estimuladas por la reducción en los costos de transporte no han sido incluidos en este cálculo. Sin embargo, se les dará seguimiento para tener un mejor entendimiento del impacto económico del Proyecto de Transporte. Una descripción más detallada de cómo el Programa impactará, incluyendo estos beneficios indirectos, a pesar de poder valorarse sólo con el paso del tiempo, está comprendida en el Componente de Evaluación.

Proyecto de Regularización de Propiedad: Estudios recientes en Nicaragua muestran que la regularización de los derechos de propiedad a través de la titulación y registro de la propiedad han estado asociados con un 30% de incremento en el valor del bien y un 10% de incremento de la probabilidad que el tenedor asuma inversiones adicionales en la propiedad. Se espera que la clara definición de los derechos de propiedad mediante el mejoramiento de la titulación beneficie a la economía a través de un número de canales: aumento de la inversión privada en la tierra, mejoramiento de la habilidad en el uso de la tierra para destrabar los créditos, reducción de los altos costos de las transacciones vinculadas a la tierra y reducción de la necesidad de gastos defensivos para proteger los derechos de propiedad.

El estimado de preferencia para obtener la devolución económica es: el estimado del incremento en valor de la tierra y el ahorro en los costos de transacciones. Para el incremento en el valor de la tierra, se usa un estimado promedio de estudios en Honduras y Nicaragua, lo cual nos da un 22% de incremento. Estos beneficios están consolidados en un modelo de flujo de activos con un eje de 10 años. Se presupone que el valor de la propiedad crecerá en una tasa constante, necesaria para lograr el 22% de incremento para el año 10. En consideración al

ahorro en los costos de transacción, se presume que cada parcela será objeto de dos transacciones durante el período de 10 años,- a realizarse en el quinto y decimo año-, se asume que cada transacción cueste 50 por ciento menos que los ausentes costos actuales.

Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales: Para estimar el beneficio económico de la Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales, el cambio del ingreso en finca resultante del Proyecto fue estimado en base a datos de proyectos similares en Nicaragua y datos de Australia. Como línea base, se presumió que cada manzana de tierra (0.7 Hectáreas) genera U\$ 100 en ingreso neto bajo las prácticas actuales. Se eligieron tres cultivos representativos: plátano, marañón y ajonjolí orgánico que generan respectivamente: U\$ 2902, U\$ 779 y U\$169 en ingreso neto promedio por manzana, de un repertorio de cultivos adecuados a las condiciones de crecimiento de Nicaragua.

Los beneficios, en la forma de incremento de ingreso por manzana, comienzan a ocurrir luego de 12 meses de intervención del Proyecto. Adicionalmente a estos beneficios en la finca, se ha estimado que 7.000 nuevos empleos serán generados como resultado de esta transición. Las ganancias en el ingreso de estos nuevos trabajos fueron calculadas usando una tasa de salario anual promedio de U\$500 y descontando de esta tasa 0.5 para acreditar el costo de oportunidad del trabajo. La tasa económica de devolución para estas actividades, que no incluyen la Actividad de Mejoramiento de Suministro de Agua, es de 18%.

Las tareas específicas para las Actividades de Mejoramiento de Suministro de Agua serán determinadas en el curso de las Actividades. Estas, sin embargo, serán requeridas para lograr al menos el 10% como tasa de devolución económica. Ya que 10 por ciento es el mínimo, se espera que el promedio actual de tasa de devolución lo exceda dicho porcentaje.

(c) Beneficiarios

Los beneficiarios del Programa CRM-Nicaragua pueden ser categorizados por Proyecto. El **Proyecto de Transporte** beneficiará a comunidades y negocios que aledaños a las carreteras. El número de beneficiarios ha sido estimado como un promedio anual de número de vehículos en carretera por día. Para el Proyecto de Regularización de Propiedad, los residentes de León que poseen tierras se beneficiarán del Proyecto. En la actualidad, la mayoría de propiedades en Nicaragua no están comprendidas dentro de un registro moderno y exacto. El resultado de estas deficiencias es que un estimado de 70% (21,000) de 30,000 parcelas rurales y 50% (22,000) de 45,000 parcelas urbanas en León necesitan ser regularizadas para poder inscribirse en un registro actualizado, exacto e indudable. El Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales trabajará con negocios y empresarios, brindador servicios claves, lo que incluye información de mercado, mejoramiento de la instrucción financiera y facilitar los vínculos con los recursos necesarios para las actividades económicas productivas. Actividades complementarias tales como investigación y desarrollo, promoción de la inversión, comunicación y Actividades de Mejoramiento del Suministro de Agua se coordinarán a través de la Oficina. Dentro de los Beneficiarios de la Oficina se comprenderán también a aquellos negocios con mayores ganancias, junto con el empleo generado por ellos. Los principales beneficiarios de cada Proyecto están señalados en la Tabla a continuación.

Tabla 2: Estimado de Beneficiarios del Proyecto

Proyecto	Indicador	Número de Beneficiarios
Proyecto de Transporte	Promedio anual de volumen de tráfico diario al final de cinco años (Carreteras -NI: secciones 1 y 2)	N1: 2,639 N2: 1,422
	Promedio anual de volumen de tráfico diario al final de cinco años (Carreteras secundarias)	TBD*
Proyecto de Regularización de Propiedad	Número de parcelas con un título registrado al final de cinco años , rural	21,000
	Número de parcelas con un título registrado al final de cinco años, urbano	22,000
Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales	Número de negocios del programa, incluyendo productores involucrados en negocios de alto rendimiento al final de cinco años	4,720
	Número de trabajo creados al final de cinco años	7,000

* Un primer estimado para este indicador será proporcionado una vez que se realicen los estudios de factibilidad y se hayan seleccionado las carreteras secundarias a ser financiadas por el Proyecto. La fecha estimada es Diciembre de 2007.

(d) Supuestos y Riesgos

El impacto del Programa esta basado en presunciones específicas sobre la relación entre las actividades individuales del Proyecto y la Meta a largo plazo que es de incrementar el ingreso. Estas presunciones informan el análisis en la devolución económica mientras que los riesgos, externos a la implementación del Programa probablemente afecten el éxito del mismo. Estos supuestos y riesgos se presentan a continuación para los tres Proyectos.

Tabla 3: Supuestos y Riesgos

Proyecto de Transporte
Supuestos
Que el beneficio económico se deriva de la reducción de los costos operativos de vehículos y del tiempo de viaje
Que el tráfico se incrementa a una tasa de 6% por año
Que la devolución de la porción de carreteras secundarias del proyecto será al menos 8%
Que los pobres se beneficiarán de la reducción del tiempo de viaje en su ruta diaria, lo que les permitirá utilizar el tiempo ahorrado para otras actividades productivas.
Que los costos reducidos del transporte incrementarán la productividad y la creación de empleos en cultivos de labor- intensiva.
Riesgos
El potencial para reasentamientos y reubicaciones no es 100% conocido. El reasentamiento en general es un asunto que cuando no se maneja bien tiene el potencial de causar controversia significativa.

Proyecto de Regularización de Propiedad
Supuestos
Que las propiedades tituladas tienen un valor promedio mayor que aquellas que no tienen título(creando adicionalmente de U\$ 25.5 a U\$53 millones en valor)
La titulación incrementa la inversión en parcelas de la propiedad, por tanto asciende el ingreso (en un rango de 2.5 a 3%)
La titulación reduce los costos de transacción de la propiedad, generando mayores ahorros e ingresos
En la medida en que haya más seguridad en la tenencia mejorarán el clima de inversión en general y la protección ambiental.
Riesgos
Reformas institucionales que puedan afectar la marcha y la calidad de la implementación del proyecto
Que la Ley 515 sea implementada e INPRUR (Instituto de la Propiedad Reformada Urbana y Rural) asuma la titulación para la propiedad reformada rural y urbana. El gobierno de EU no permite ningún apoyo relacionado al INPRUR.
La dificultad de lograr decisiones firmes, tomadas por un comité inter-institucional que aconseje a PRODEP en decisiones estratégicas.
Falla potencial en mantener el compromiso político después de las elecciones
La campaña electoral acarrea o promueve inseguridad en la tenencia

Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales
Supuestos
Que el proyecto les permite a los productores pasar de una agricultura de subsistencia a una de cultivos de alto valor
La transición de los productores a una combinación de plátano (1/3), marañón (1/3) y ajonjolí orgánico (1/3) o actividades de potencial similar o de mayor valor agregado
Que sin el proyecto, cada manzana genera un ingreso neto de U\$ 100
Que el promedio de transición de fincas 5 de 15 manzanas a estos cultivos de alto valor
Que el proyecto cuesta por productor, U\$ 3728 promedio
Riesgos
Desastres naturales que impacten a los beneficiarios centrales
Riesgo en el precio de los cultivos
Plagas en los cultivos

4. Componente de Monitoreo

El Plan de M&E mide los resultados del Programa utilizando datos cuantitativos, objetivos y confiables (“Indicadores”). Cada Indicador tiene uno o más resultados esperados que especifican el valor y tiempo esperado mediante el cual cada resultado será alcanzado (“Meta”). El Plan de M&E medirá y reportará cuatro tipos de indicadores, cuando aplicables. Primero, los Indicadores Meta del Compacto (cada uno “Indicador de Meta”) que medirán el impacto del Programa en los ingresos de los nicaragüenses que estén afectados por el programa (colectivamente, “Beneficiarios”). Segundo, Indicadores Objetivos (cada uno “Indicador Objetivo”) que medirán los resultados finales de los Proyectos para monitorear sus logros de acuerdo con los Objetivos. Tercero, Indicadores de Resultado (cada uno “Indicador de Resultado”) que medirá los resultados intermedios de los bienes y servicios ofrecidos bajo el Proyecto para una medición temprana de las probabilidades de impacto de los Proyectos en los Objetivos. Cuarto, Indicadores de Actividad de Proyecto (cada uno “Indicador de Actividad”) que medirá la entrega de bienes y servicios claves para el monitoreo del ritmo de ejecución de la Actividad del Proyecto.

(a) Indicadores de Monitoreo

Las tablas a continuación brindan una lista de Indicadores de Meta, Objetivo, Resultado y Actividad para cada Proyecto de CRM-Nicaragua, junto a la entidad responsable para la recolección de los datos y de la frecuencia de recolección de los mismos. La Meta general del Compacto es el crecimiento económico y la reducción de la pobreza, medida por el incremento en el ingreso de los beneficiarios (Véase Tabla 4 más adelante). Los Indicadores de nivel de Actividad son considerados como teóricos; las entidades implementadoras desarrollarán indicadores de nivel de actividad para cada proyecto; de cuales algunos podrán ser incorporados en el Plan de M&E posteriormente. Adicionalmente, en la medida en la que nueva información esté disponible, definiciones de indicadores, fuentes de datos y otros detalles contenidos en las Tablas 4-7 podrán ser mejorados.

Tabla 4: Indicadores de Meta del Compacto

Meta	Indicador	Detalle	Entidad Responsable	Fuente	Frecuencia de recolección de datos
Crecimiento económico y reducción de la Pobreza	Incremento en el ingreso de beneficiarios (millones de U\$ anuales)	Iguala la suma del incremento de ingreso de cada Proyecto, lo mide por los siguientes indicadores meta de a nivel de proyecto. Desagregados por nivel de ingreso, genero y edad cuando sea adecuado.	Entidad Evaluadora *	Evaluación Final	Anual
	Incremento en el ingreso por mejoramiento de Carreteras N-I	Se deriva de la tasa de salario, labor local y costos locales de materiales y ahorros debidos a la reducción de los gastos operativos del vehículo y tiempo de viaje.	MTI y FOMAV**	Evaluación de costo/beneficio y estudios de tráfico	Anual
	Incremento en el ingreso por mejoramiento de Carreteras secundarias	Se deriva de la tasa de salario, labor local y costos locales de materiales y ahorros debidos a la reducción de los gastos operativos del vehículo y tiempo de viaje.	Entidades de estudio y diseño	Estudios de factibilidad social y económica	Anual
	Incremento en el ingreso por Regularización de Propiedad	El incremento en el ingreso esperado esta definido como un incremento anual en el valor de la propiedad por manzana, multiplicado por el número de manzanas registradas. Desagregadas por nivel de ingreso, género y edad cuando sea adecuado.	INEC	Encuesta de Medición de Nivel de Vida,(EMNV) incluyendo módulo de tierra	Línea base, Año 3 y Año 5
	Incremento en el ingreso por Desarrollo de Negocios Rurales, negocios del programa y empleados de los productores y negocios del programa ***	El incremento en el ingreso esperado esta definido por el incremento de valor agregado en la finca, calculado como las ganancias+ costos producción de un cultivo típico de alto valor agregado menos agricultura de subsistencia (U\$100), por manzana, por el número de manzanas cultivando este tipo de cultivo horticultor. Un cultivo típico horticultor se define como el promedio de plátano, marañón y ajonjolí orgánico apropiados para Nicaragua. El reporte para estos indicadores no comienza sino hasta el año 6, ya que estos cultivos no producen hasta al menos tres años después de plantados. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidad Evaluadora	EMNV, ficha de productores y otros estudios cualitativos	Línea base, Año 3 y Año 5
	Incremento en el ingreso por Desarrollo de Negocios Rurales , empleados de los negocios en valor de cadena	El incremento en el ingreso esperado esta definido como el valor agregado del empleo, calculado como una tasa de salario promedio de U\$ 500* el número de trabajos creados* 0.5 (0.5 = descuento para salarios ganados por las personas previamente empleadas). Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidad Evaluadora	EMNV, ficha de productores y otros estudios cualitativos	Línea base, Año 3 y Año 5
	Incremento en el ingreso por mejoramiento de Suministro de Agua para producción Agrícola y forestal	El incremento en el ingreso esperado será determinado cuando las actividades del mejoramiento de suministro de agua sean especificadas, y requerirá al menos una tasa de devolución del 10%. Se espera que estas actividades sean determinadas al final del Año 1. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidad Evaluadora	EMNV, ficha de productores y estudio de valor económico de RRNN	Línea base, Año 3 y Año 5

- * La entidad evaluadora utilizará los estudios de evaluación y otros estudios de estos tres proyectos, al igual que las entidades operadoras de conglomerados para medir este indicador de meta
- ** El fortalecimiento institucional implica la capacidad institucional para proveer información para la medición de los indicadores y seguimiento de la finalización del proyecto.
- *** Este indicador está desagregado por incremento en el ingreso por el Desarrollo de Negocios Rurales, negocios del programa y empleados de los productores y negocios del programa, véase Tabla 7. Sin embargo, la Tabla 4 se presenta tal como aparece en el Compacto. Para la estrategia de conglomerados, los datos se recolectarán de forma desagregada y para cada plan de negocio individual o colectivo.

Tabla 5: Indicadores del Proyecto de Transporte

Tipo de Indicador	Indicador/ Unidad de medida	Detalles	Entidad Responsable	Fuente	Determinación de Línea Base	Frecuencia de recolección de datos
OBJETIVO	Promedio anual de volumen de tráfico diario	NI Sección R1	MTI	Entidades de Diseño y Estudios, y estudios de volumen de tráfico del MTI	2,146	Anual
		N1 Sección R2			1,156	
		Carreteras secundarias			Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 12/2007	
	Diferencia entre el precio <i>farm-gate</i> y <i>free-on-board</i>	Esto puede variar dependiendo de la producción, y será confirmado por la entidad implementadora como un requerimiento para los reportes	Entidad evaluadora	Entidades de Diseño y Estudios	Línea base establecida para 05/2007	Anual
	Precio de canasta básica	El precio de la canasta básica dependerá de dónde se rehabiliten carreteras secundarias, y será determinado una vez que estas carreteras sean seleccionadas	INEC	Encuesta de Medición de Nivel de Vida	Línea base establecida para 05/2007	Anual
RESULTADO	Costo por viaje (índice International de Rugosidad)	NI Sección R1	MTI	Estudios de Factibilidad	7.2	Anual
		N1 Sección R2			8.3	
		Carreteras secundarias			Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 12/2007	
Costo por viaje (tiempo de viaje)	Carreteras secundarias	MTI	Estudios de Factibilidad	Línea base será establecida para 12/2007	Anual	

ACTIVIDAD	Kilómetros de RI mejorados	Carretera	Proyecto de Transporte	Contratos de ejecución, Reportes de avances	N/A	Trimestral
	Kilómetros de carreteras secundarias mejoradas	La rehabilitación de carreteras secundarias es vital para mejorar el acceso de las comunidades rurales a mercados nacionales, regionales y globales	Proyecto de Transporte	Contratos de ejecución, Reportes de avances	N/A	Trimestral

Tabla 6: Indicadores del Proyecto de Regularización de Propiedad

Tipo de Indicador	Indicador/ Unidad de medida	Detalles	Entidad Responsable	Fuente	Determinación de Línea Base	Frecuencia de recolección de datos
OBJETIVOS	Valor de inversión en la tierra (US \$)	Incremento en el valor de las actividades y desarrollo de inversiones adicionales después de la regularización de la propiedad. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	INEC/ Entidad Evaluadora	EMNV que incluye módulo de tierra	Línea base establecida para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5
	Valor de la tierra (urbana) (US \$)	Incremento del valor de cada manzana titulada y registrada, más la inversión realizada después de la regularización. La localización de la propiedad en relación otras inversiones públicas o privadas. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado	INEC/ PRODEP	EMNV que incluye módulo de tierra y levantamiento catastral	US\$ 519. Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5
	Valor de la tierra (rural) (US \$)	Incremento del valor de cada manzana titulada y registrada, más la inversión realizada después de la regularización. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	INEC/ PRODEP	EMNV que incluye módulo de tierra y levantamiento catastral	US\$ 404. Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5
RESULTADOS	Tiempo requerido para realizar la transacción de la tierra (# días)	Número de días desde el inicio hasta la finalización de la transacción. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	INEC/ PRODEP	EMNV que incluye módulo de tierra y Plan de saneamiento legal	65 días. Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5
	Costo total para realizar la transacción de la tierra	Porcentaje del valor de la transacción. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	INEC/ PRODEP	EMNV que incluye módulo de tierra y Plan de saneamiento legal	6.5% del valor de la transacción. Este dato será confirmado cuando se establezca la Línea base para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5
	Percepción de seguridad en la tenencia	Seguridad de la tierra para los dueños y para préstamos. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	INEC	EMNV que incluye módulo de tierra	Línea base establecida para 03/2007	Línea base Año 3 y Año 5

ACTIVIDAD	Instalación de bases de datos automatizadas de Registros y Catastro (12 municipalidades)	Vincular la base de datos de catastros nacionales y municipales a través de la instalación de un Sistema de Información Catastral y de Registro en León	PRODEP	Mapeo catastral, que incluye levantamiento catastral de zonas urbanas y rurales	N/A	Trimestral, hasta que se complete la instalación
	Número de parcelas adicionales con título registrado (rural)	Desagregado entre parcelas urbanas y rurales. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	PRODEP	EMNV que incluye módulo de tierra y Plan de saneamiento legal	N/A	Trimestral
	Número de parcelas adicionales con título registrado (urbano)	Regularizar los derechos de propiedad dentro del perímetro de cada área	PRODEP	Planes de manejo, estudios ecológicos sobre comunicación y educación ambiental dentro de las áreas protegidas	N/A	Trimestral
	Número de áreas protegidas demarcadas	Facilitar para los tenedores de áreas protegidas, la adopción de planes de manejo	PRODEP	Sistemas de Información PRODEP y MARENA	N/A	Trimestral
	Número de Planes de Manejo de Áreas Protegidas implementados	Reportado como el número de casos resueltos entre el número recibido. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	PRODEP	Plan de Regularización y legalización, que incluye Resolución Alternativa de Conflictos	N/A	Trimestral
	Porcentaje de conflictos resueltos por el programa de mediación (reportados como número de casos resueltos dividido entre el número recibido)	Descripción y registro de las propiedades cubiertas por el mapeo catastral.	PRODEP	Levantamiento catastro, registro Publico, Catastro Municipal	N/A	Trimestral

Tabla 7: Indicadores del Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales

Tipo de Indicador	Indicador/ Unidad de medida	Detalles	Entidad Responsable	Fuente	Determinación de Línea Base	Frecuencia de recolección de datos
OBJETIVO	Número de negocios del Programa, incluyendo fincas involucradas en negocios de alto rendimiento al final del año (acumulativo)	Asistencia técnica y financiera se brindará a los negocios rurales generando más ganancias. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios Rurales	Planes de Negocios	Línea establecida base para 05/2007	Trimestral
	Número de manzanas del programa que han pasado a tener cultivos de alto valor al final del año	Número de manzanas y cultivos permanentes por productor, lo que incluye áreas plantadas aunque no en producción. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios Rurales	Planes de Negocios	N/A	Trimestral
	Porcentaje anual de incremento en el valor agregado de los clientes del centro de negocios	Calculado en contraste al valor agregado de línea base de la actividad del negocio determinada durante la encuesta de admisión. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios	Evaluación de Planes de Negocios	Línea establecida base para 05/2007	Trimestral
	Número de empleos creados (acumulativo)	Sumatoria de trabajos estables y transitorios generados por cada entidad financiada por el Proyecto. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios Rurales	Evaluación de Planes de Negocios	Línea establecida base para 05/2007 y fichas de productores	Trimestral

	Número de las manzanas del programa cosechando cultivos de alto valor o reforestando bajo las actividades de Mejoramiento de Suministros de Agua (acumulativo)	Estos datos se obtendrán del Plan de Acción de Manejo de Cuencas. Información sobre Planes de Manejo de Áreas Protegidas y Planes de Negocios Integrales también se usarán. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios Rurales	Ficha de productores y planes de negocios, planes de manejo de finca y planes de conservación de recursos *	La línea base será calculada después de finalizado el plan de manejo de cuencas y se especifiquen las actividades	Trimestral
RESULTADOS	Número de planes de negocios preparados por los clientes con la asistencia del Centro de Negocios Rurales	Se contará cada Plan de Negocio, individual o colectivo, que está recibiendo asistencia técnica y financiera del proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Entidades operadoras de conglomerados y Consultores de Negocios Rurales ,	Fichas de solicitud de demanda aprobadas	N/A	Trimestral
	Dólares de las nuevas inversiones en León y Chinandega	El valor de las nuevas inversiones surgidas de la campaña promocional de inversiones en León y Chinandega	Pro Nicaragua	Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), Pro-Nicaragua, Entidades operadoras de conglomerados, instituciones financieras locales y otros organismos que financian inversiones en León y Chinandega	Línea base establecida 05/2007 para	Trimestral
ACTIVIDAD	Valor de TA y Servicios de apoyo dirigidos a los negocios del programa	Será desagregado por fuente de financiamiento, incluyendo a CRM-Nicaragua. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado	Agente Fiscal y entidades operadoras de conglomerados	Sistemas de información Entidades operadoras de conglomerados, instituciones financieras locales y otros organismos que financian inversiones complementarias	N/A	Trimestral
	Desarrollo del Plan de acción de Manejo de Cuencas	El plan tiene prioridad en los lugares con mayor potencial de inversión, para cubrir los problemas que ocasionan deficiencias de agua, inundaciones, erosión y otros aspectos relacionados al recurso hídrico en la región, los que pueden promover las actividades agrícolas y forestales de alto valor	Entidad ejecutora del Plan de manejo de cuencas	Plan de manejo de cuencas, planes de manejo de áreas protegidas y planes de conservación, acuerdos y proyectos con gobiernos municipales.	N/A	Trimestral hasta completarse
	Fondos desembolsados para el Mejoramiento de Suministro de Agua para la producción Agrícola y forestal	Las inversiones en lugares específicos, con esquemas de irrigación baja, estructuras de conservación de suelo y otras medidas de manejo de agua. Desagregados por nivel de ingreso, genero, edad cuando sea adecuado.	Agente Fiscal	Plan de manejo de cuencas, planes de manejo de áreas protegidas y planes de conservación de sitios y convenios y proyectos con gobiernos municipales.	N/A	Trimestral

* Esta información será recolectada, desagregándola por cultivo y reforestación.

(b) Líneas Base y Metas

Las metas para algunos de los indicadores de la regularización de propiedad han sido modificadas desde que el Compacto fue negociado. En todos los casos, las metas se derivan directamente de los análisis económicos y de beneficiarios del Compacto. Todas las metas se refieren al final del período relevante. Los indicadores serán desagregados por género, edad e/o ingreso, mediante los requerimientos enunciados en la siguiente sección. La línea base y los valores de las metas para todos los indicadores se presentan en el Anexo I.

(c) Desagregando Datos por Género, Edad e Ingreso

El informe sobre de los siguientes indicadores será desagregado por género, edad e/o ingreso:

Proyecto de Regularización de Propiedad:

- Incremento en el Ingreso de la Regularización de Propiedad. Se esperan incrementos en el ingreso debido a la regularización de propiedad.
- Valor de inversión en la tierra.
- Valor de la tierra (rural y urbana).
- Percepción de seguridad en la tenencia.
- Número de parcelas con título registrado.
- Porcentaje de conflictos resueltos por el programa de mediación.
- Costo total para realizar la transacción de la tierra.
- Tiempo para realizar la transacción de la tierra.

Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales:

- Incremento en el ingreso del Desarrollo de Negocios Rurales, negocios del programa y empleados de los productores y negocios del programa.
- Incremento en el ingreso esperadas del desarrollo de negocios rurales (negocios; empleados de los productores y negocios del programa; empleados de negocios en valor de cadena).
- Número de negocios del programa, incluyendo fincas involucradas en negocios de alto rendimiento al final del año.
- Número de manzanas dentro del Programa, que a final de año van a cosechar cultivos de alto valor.
- Número de manzanas del programa convertidas en cultivos de alto valor al final del año.
- Porcentaje anual de incremento en el valor agregado de los clientes de la Oficina de Negocios.
- Número de las manzanas del programa cosechando cultivos de alto valor o reforestando bajo las actividades de mejoramiento de Suministro de Agua.
- Número de planes de negocio preparados por los clientes con asistencia del Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales.
- Valor de TA y servicios de apoyo dirigidos a los negocios del programa.
- Número de puestos de trabajo creados (acumulativo)
- Fondos desembolsados en el Suministro de Agua para los proyectos de producción agrícola y forestal.

Indicadores adicionales de los Carreteras Secundarias y de la Actividad de mejoramiento del Suministro de Agua podrán ser desagregados por género, ingreso y edad. Esto estará determinado con antelación al mejoramiento de las carreteras secundarias específicas y la

implementación de las Actividades de Mejoramiento del Suministro de Agua, los que igualmente serán incorporadas a este Plan M&E.

(d) Informes de Desempeño y Reportes

CRM-Nicaragua deberá presentar a CCM Informes de Desempeño Trimestral y Reportes Anuales.

Informes de Desempeño Trimestral: El informe de desempeño trimestral deberá ofrecer datos y análisis que puedan alertar a CRM-Nicaragua y CCM sobre cualquier problema; y deberá servir como base para recomendar cambios en los Proyectos o Actividades.

El Informe de Desempeño Trimestral contiene lo siguiente: (i) Reporte de Avances Trimestral, (ii) Reporte de desempeño de Adquisiciones, (iii) Solicitud de Desembolso, (iv) Reporte Financiero Trimestral y (v) Reporte de Condiciones Precedentes. El Informe de Desempeño Trimestral proporciona para cada indicador: la línea base, metas y resultados actuales. En caso de que el valor actual de cualquier indicador se desvíe más de un 10% del valor de la meta, deberán ofrecerse razones programáticas por tal desviación. Los informes deberán también incluir cualquier comentario sobre la Revisión de la Calidad de los Datos, y otros resultados inesperados, positivos o negativos. La Tabla en el Anexo II presenta tablas de modelo de reporte que deberán ser presentadas a CCM como parte de cada Informe de Desempeño Trimestral.

Los Reportes de Avances Trimestrales deberán contener: un resumen ejecutivo, Avances en la generalidad de la implementación del Programa, Avances en la implementación de las Actividades del Proyecto, Gerencia del Programa y Gobernabilidad, Actividades claves de M&E, Impedimentos en la Implementación y Medidas de Mitigación, Otra documentación; además de los siguientes anexos: (i) Tabla de seguimiento de indicadores, (ii) Reporte técnico de Infraestructura del Proyecto, (iii) Otros Reportes Técnicos y Adjuntos,; y (iv) Reporte Suplementario (solo FY).

Suplementos Anuales: El Suplemento Anual del Programa será presentado luego del final de cada año fiscal estadounidense (30 de Septiembre) en conjunto con los planes de trabajo anuales. El Suplemento Anual ofrece un panorama comprensivo del progreso en la consecución de la Meta del Compacto y los objetivos en el año precedente. El Suplemento Anual también ofrece información adicional sobre el proceso consultivo, coordinación de donantes, lecciones aprendidas y las mejores prácticas.

El Reporte Anual deberá incluir:

- (i) Panorama del Programa,
- (ii) Desempeño de CRM-Nicaragua en la consecución de las metas de trabajo del Plan M&E,
- (iii) Avance de los Planes de Trabajo y revisiones notables a los planes de Trabajo,
- (iv) Resumen de los gastos de la Actividad del Proyecto,
- (v) Presupuesto para el año siguiente por Actividad del Proyecto,
- (vi) Informe sobre el desempeño administrativo y gerencial; y
- (vii) Conclusiones, recomendaciones y asuntos o tareas que precisan mayor investigación.

CRM- Nicaragua deberá presentar estos Informes de Desempeño Trimestral 20 días antes del fin del trimestre y los Reportes Anuales a no mas tardar de 30 días luego del cierre del trimestre (30 de Octubre). Dentro de dos semanas luego de la aceptación del reporte completo por CCM, éste deberá colocarse en el sitio web de CRM-Nicaragua.

(e) Revisión de la Calidad de los Datos

Un Examinador (es) tercero e independiente valorará la calidad de los datos obtenidos a través del sistema de reporte de M&E, para asegurar que todos los datos reportados son válidos confiables y en tiempo como los recursos permitieren. Mientras que los Gerentes de Proyecto y los implementadores de las Actividades del Proyecto tienen la responsabilidad de reportar datos precisos al Director de Monitoreo y Evaluación, esta Revisión de la Calidad de los Datos verificará la calidad y consistencia de los datos del funcionamiento a través de las diferentes unidades de implementación e instituciones que reportan. Los Resultados del la Revisión de la Calidad de los Datos serán brindados a CCM y colocados en el sitio web de CRM-Nicaragua.

La entidad responsable para la Revisión de la Calidad de los Datos deberá ser contratada, y CRM-Nicaragua tendrá adicionado a este Plan M&E un calendario de trabajo previo al inicio del Trimestre 3 del Año 1.

5. Software de Monitoreo y Evaluación

Para procesar los requerimientos de Monitoreo y Evaluación, CRM-Nicaragua adquirirá y desarrollará un software basado en una estrategia conformada de tres componentes. El primero es un sistema de herramientas para procesar la inteligencia de negocios (*business intelligence BI*) que deberá permitir la extracción y procesamiento de datos de las bases de datos operantes, procesar tales datos y exponer los resultados en la forma analítica requerida por quienes toman las decisiones (*decision makers*). La segunda herramienta, el Modulo de Manejo de Información, deberá exhibir la información en tablas, tableros de instrumentos, marcadores y permite hacer preguntas sobre la misma. La red interna y sitio web, donde el indicador e información relativa deberá ser publicada en diferentes niveles de detalle, son el último componente de la estrategia MIS. La información que se necesita será adquirida de las bases de datos operantes (Financiera, Gerencia de Proyecto, iPMS, Control de Inversiones, etc.) Las bases de datos operantes deberán ofrecer indicadores de las actividades y tener componentes de auditoría. El equipo MIS está ejecutando un plan de trabajo basado en esta estrategia para implementar la infraestructura del sistema.

6. Componente de Evaluación

(a) Evaluaciones Intermedia y Final

Un evaluador independiente ("*Evaluador*") conducirá una evaluación intermedia y una final a la terminación del Programa ("*Evaluación Final*"). Las Evaluaciones Intermedia y Final deberán, como mínimo:

- (i) evaluar la eficiencia y efectividad de las Actividades del Proyecto,
- (ii) estimar, en un modo estadísticamente válido, la relación causal entre los Proyectos y la Meta del Compacto,
- (iii) analizar las razones por las cuales la Meta del Compacto fue o no alcanzada,

- (iv) identificar resultados no esperados del Programa, tanto positivos como negativos,
- (v) señalar las lecciones aprendidas que puedan ser aplicadas a proyectos similares y
- (vi) valorar las probabilidades de que los resultados sean sostenibles a través del tiempo.

La Evaluación Intermedia del Programa tendrá lugar en el Año 3 del Compacto, mientras que la Evaluación Final tendrá lugar en el Año 5.

(b)Evaluaciones Cuantitativas: Midiendo el Impacto en los Ingresos

El monitoreo no demuestra el impacto, ya que los cambios en el bienestar del beneficiario pueden deberse a influencias distintas al Programa CRM-Nicaragua, tal como el crecimiento económico, entre otros. Las evaluaciones determinan si los resultados pueden *atribuirse* a la intervención de CRM. Para estimar la relación causal entre los Proyectos y la Meta del Compacto, como se ha requerido en el ítem (ii), el Evaluador tendrá la responsabilidad de estimar los seis Flujos de Beneficios identificados en el Anexo III del Compacto, los cuales se reproducen en la tabla a continuación.

Tabla 8: Tabla de Meta del Compacto

		Año									
Indicador		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Meta		Mayo '06 – Junio '07	Julio '07 – Junio '08	Julio '08 – Junio '09	Julio '09 – Junio '10	Julio '10 – Junio '11	Julio '11 – Junio '12	Julio '12 – Junio '13	Julio '13 – Junio '14	Julio '14 – Junio '15	Julio '15 – Junio '16
Incremento en el ingreso de los Beneficiarios (US millones anuales) (Desagregados por nivel de ingreso, género y edad cuando sea apropiado)		\$3.6	\$9.6	\$19.1	\$19.6	\$20.9	\$48.2	\$49.1	\$50.3	\$51.1	\$52.0
Medido por											
A	Incremento esperado en el ingreso por mejoramiento de Carreteras N-I <i>Beneficiarios: Usuarios de Carreteras y empleados de negocios que usan las carreteras, así como usuarios de carreteras de las que el tráfico se desvía hacia N-I.</i>	\$0.0	\$0.3	\$4.0	\$4.7	\$5.7	\$7.0	\$7.9	\$8.5	\$9.1	\$9.9
B	Incremento esperado en el ingreso por mejoramiento de Carreteras Secundarias <i>Beneficiarios: Comunidades alrededor de Carreteras Secundarias y usuarios de carreteras.</i>	\$0.0	\$5.6	\$10.6	\$9.5	\$8.6	\$7.7	\$7.0	\$6.3	\$5.6	\$5.1
C	Incremento esperado en el ingreso por Regularización de Propiedad <i>Beneficiarios: recibidores de títulos de propiedad regularizados y registrados.</i>	\$3.6	\$3.7	\$3.7	\$3.8	\$3.9	\$4.0	\$4.0	\$4.1	\$4.2	\$4.3
D	Incremento esperado en el ingreso de negocios por Desarrollo de Negocios Rurales* <i>Beneficiarios: Negocios del programa y empleados de los productores y negocios del programa</i>						\$24.5	\$25.2	\$26.3	\$27.1	\$27.7
E	Incremento esperado en el ingreso de Desarrollo de Negocios Rurales <i>Beneficiarios: Empleados de los negocios en valor de cadena.</i>	\$0.0	\$0.1	\$0.8	\$1.5	\$2.7	\$5.0	\$5.0	\$5.0	\$5.0	\$5.0
F	Incremento esperado en el ingreso por Mejoramiento del Suministro de Agua para Producción Agrícola y Forestal <i>Beneficiarios: Comunidades que rodean el (los)</i>	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	TBD

* Para el Proyecto de Desarrollo Rural, se asumió que los negocios y productores tienen incrementos en ingresos negativos del 1-2 año en el Proyecto, debido a las inversiones hechas en los negocios y las fincas. Dado a que los beneficiarios ingresan al Proyecto en los años 1-5 el incremento en el ingreso agregado de todos los beneficiarios probablemente permanezcan negativo hasta el Año 6, en cuyo punto los beneficios netos se vuelven positivos.

Las siguientes secciones describen la metodología de las Evaluaciones Intermedia y Final, en las cuales cada Flujo de Beneficio expresado anteriormente (los números remiten a los ítems de la tabla anterior) será calculado:

A. y B. Beneficios por Mejoramiento de Carreteras NI y Carreteras Secundarias para usuarios de carreteras

Hipótesis: Los beneficios por mejoramiento de Carreteras NI y carreteras secundarias benefician a los usuarios de carreteras en el sentido de que disminuye los costos operativos vehiculares y el tiempo de viaje. Estos beneficios pueden ser planteados en la forma siguiente:

$$BS_{AandB} = n * (w - R_w) + 365 * AADT * [(VOC_c - VOC_t) + (TT_c - TT_t)]$$

Donde:

BS_{AandB}	= Flujos de beneficios A y B
n	= número de locales empleados por el mejoramiento de la carretera y/o pavimentación
W	= tasa de salario de locales empleados * días trabajados anualmente
R_w	= tasa de salario reservada * días trabajados anualmente
$AADT$	= promedio anual de tráfico diario
VOC	= promedio de costos operativos de vehículos
TT	= promedio de tiempo de viaje
t	= tratamiento (valor de variable con mejoramiento y/o pavimentación)
c	= control (valor de variable cuando el mejoramiento y/o pavimentación no ha ocurrido)

Para medir la magnitud del impacto del mejoramiento y/o pavimentación de carreteras, serán recolectados datos para cada uno de estos indicadores, de esa forma se calcularán los Flujos de Beneficios A y B.

Grupo de Tratamiento: El grupo de tratamiento consistirá en usuarios de las Carreteras NI y carreteras secundarias. Además de usuarios de carreteras de las cuales el tráfico es desviado a éstas carreteras.

Grupo de Control: Es difícil identificar a un grupo de individuos comparable que no reciba el Proyecto, un hecho adverso para proyectos de infraestructura a gran escala. En el caso de Nicaragua, no existe un grupo comparable de individuos, que viva cerca o utilice una carretera principal o secundaria que no se encuentre afectado por el programa. Por consiguiente, la evaluación comparará los costos y beneficios antes y después; y por otro lado la inversión

incentivada a partir del mejoramiento de carreteras (la inversión será medida tanto por la Evaluación Cuantitativa como Cualitativa).

Método de Selección: Las carreteras serán seleccionadas en base a un promedio anual de volumen de tráfico, ahorro en costos operativos vehiculares y tiempo de viaje para sus usuarios.

Metodología: El Proyecto comparará el uso de carreteras, costos por transporte y las rentas atribuidas, antes y después del Proyecto para graduar sus efectos. Estudios de tráfico serán realizados post-Proyecto para compararlos con las cifras proyectadas y podrán hacerse ajustes a la tendencia de la afluencia vehicular. Esto incluirá mediciones físicas a lo largo de carreteras pavimentadas con índices de asperezas. El flujo de costo/beneficio será una función al tiempo que se incremente el volumen en el tráfico; decrezcan los costos y tiempo de viaje; y los costos reales del Proyecto.

Carreteras Primarias:

Una vez disponibles los costos trimestrales y anuales del Proyecto, estos serán introducidos en el modelo HDM del Banco Mundial, actualmente usado por el MTI, para estimar la tasa de devolución.

Carreteras Secundarias:

Para carreteras secundarias, la tarea inicial será la de verificar el volumen de tráfico del MTI y los datos de IRI sobre las carreteras propuestas, volumen de tráfico diario desagregado por tipos de vehículos, número de pasajeros sea por carro o bus, vehículos y contenido de carga, al igual que la revisión de los procedimientos del MTI para la recolección de datos. Esta revisión a profundidad de los datos del MTI y los nuevos estudios sobre la afluencia de tráfico proporcionarán un fundamento sólido para posteriores estudios. Subsecuentemente, estos estudios de tráfico deberán realizarse en un plazo de 6 meses luego de la finalización de cada segmento.

B. Beneficio para comunidades con el Mejoramiento de Carreteras

Hipótesis: Los beneficios de la actividad de mejoramiento de carreteras benefician a las comunidades que viven en la zona donde ha llevado a cabo la mejora. Estos beneficios pueden ser planteados en la forma siguiente:

$$BS_B = [(Y_{iT} - Y_{iT1}) - (Y_{cT} - Y_{cT1})]$$

Donde:

BS_B = Flujo de Beneficio B

Y = ingreso

t = tratamiento (personas viviendo en la zona de alcance de la carretera)

c = control (personas comparables viviendo fuera de la zona de alcance de la carretera)

T = tiempo de medida en el mes y año

T_1 = tiempo al mes y año en el que el participante entró al Proyecto

Para medir la magnitud del impacto de la Actividad de Carreteras, se recogerán datos sobre el ingreso y otras variables demográficas, tales como nivel educativo, género, etcétera. Para

calcular el Flujo de Beneficio B, la diferencia en los ingresos de los individuos viviendo en la zona de alcance de la carretera y otros fuera de ella, será estimada controlando por factores como educación y edad, los cuales pueden afectar el ingreso.

Grupo de Tratamiento: Comunidades en la zona de alcance de la(s) carretera (s).

Grupo de Control: Comunidades comparables fuera del alcance de la (s) carretera (s).

Método de Selección: Las carreteras serán seleccionadas en base a un promedio anual de volumen de tráfico; ahorro en costos operativos vehiculares y tiempo de viaje para sus usuarios.

Metodología: CRM-Nicaragua determinará si los datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en la última Encuesta de Medición de Nivel de Vida (2005-6) son suficientes como línea base. De lo contrario, CRM-Nicaragua contratará al INEC o a un tercero para dirigir encuestas en comunidades del grupo de tratamiento y de control antes y después de la construcción de la carretera. Estas encuestas podrán incluir datos omitidos sobre condiciones *ex-ante* para variables no disponibles en los datos de la línea base.

C. Aumento en el ingreso como consecuencia del Proyecto de Regularización de la Propiedad (Hogares Urbanos)

Hipótesis: El Proyecto de Regularización de la Propiedad supone aumentar los ingresos y valores del viene para los individuos que se beneficiarán del título regularizado de propiedad. La meta de la evaluación es estimar el impacto del tratamiento del proyecto **T** (regularización de la propiedad en áreas urbanas que se implementa después del período de tiempo **1**. Este impacto puede ser definido valiéndonos de la siguiente expresión –diferencia -en la- diferencia- :

$$DT = [(y_2^T - y_1^T) - (y_2^C - y_1^C)]$$

Donde	
D^T	= Impacto del Proyecto
y	= una variable de resultado de interés (e.g., ingreso por hogar, valor de la tierra, etc.)
suscrito 1 y 2	= tiempo (1 es el tiempo antes del tratamiento: 2 es el tiempo después del tratamiento)
sobrescrito C	=valores para el grupo de control.
sobrescrito T	=valores para el grupo de tratamiento.

El efecto del tratamiento está definido como el cambio en **y** (e.g ingreso) que experimenta un individuo luego del tratamiento, por ejemplo: el haber recibido un título de propiedad regularizado, es menos el cambio en **y** del mismo individuo (o una persona de control adecuada) que ha experimentado un período de tiempo similar sin el tratamiento.

Como esta expresión aclara, la identificación del efecto del tratamiento requiere observación de los grupos de tratamiento y de control antes y después del tratamiento. El método econométrico a ser utilizado para estimar **D^T** será determinado posteriormente, dependiendo del carácter

exacto del grupo de control y de otras consideraciones. Información adicional (del tipo planteado en la encuesta de medición de nivel de vida) serán requeridas para la evaluación.

Grupo de Tratamiento: El grupo de tratamiento consistirá en las personas que viven en áreas urbanas de Chinandega, ya que los residentes de Chinandega actualmente están recibiendo títulos regularizados de propiedad.

Grupo de Control: El grupo de control comprenderá a aquellas personas que viven en áreas urbanas de León, debido al hecho de que León iniciará el Proyecto de Regularización de Propiedad posterior a Chinandega.

Método de Selección: Comparaciones entre el grupo de tratamiento con el grupo de control, usando el diseño de cálculo *diferencia-en la diferencia*- que precede, permitirá la identificación del impacto completo de la regularización de la propiedad urbana.

Estrategia de Muestreo: El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) ha finalizado una Encuesta de Medición de Nivel de Vida (EMNV). Los hogares de Chinandega y León que participaron en esta encuesta serán revisitados con un pequeño módulo de tierra para complementar los datos obtenidos en la EMNV.

Rondas de encuestas: La primera ronda de encuestas o encuestas de línea base se realizará tan pronto sea posible y será llevada a cabo por INEC. La segunda ronda se llevará a efecto aproximadamente dos años después de la de línea base (Abril-Mayo 2009). El cronograma exacto tendrá que coordinarse con el plan de implementación del Proyecto de Regularización de Propiedad. La idea es poder realizar la segunda ronda de encuestas antes de que los Proyectos de Regularización de Propiedad se hayan extendido hasta las “últimas” áreas, por ejemplo: la ciudad de León. El análisis de los datos obtenidos en esta segunda ronda permitirá la identificación de los efectos del programa. Finalmente, una tercera ronda de encuestas se hará durante el último año del programa (Abril-Mayo 2011). Para esta fecha, los hogares puestos en control (posteriores áreas de tratamiento) habrán sido tratados. Esto abrirá la puerta a métodos de “tratamiento continuo”, en los cuales la variación en el alcance de los tratamientos puede servir para identificar el efecto del proyecto (e.g los meses con el título regularizado). Esto resulta especialmente importante en términos de entendimiento de los efectos de las inversiones a largo plazo, en tanto bienes productivos como de capital humano (e.g la educación infantil).

C. D. y E. Aumento en el ingreso debido a la Regularización de la Propiedad y el Desarrollo de Negocios Rurales (Hogares Rurales)

Hipótesis: Tanto el Proyecto de Regularización de Propiedad y el de Desarrollo de Negocios Rurales suponen incrementar los ingresos y valor de los bienes para los individuos beneficiarios de estos Proyectos. La meta de la evaluación en este caso es de estimar el impacto del tratamiento del proyecto T (sólo regularización de propiedad, sólo desarrollo de negocios rurales o ambos al mismo tiempo), la cual se implementa después del período de tiempo 1 . Este impacto puede ser definido valiéndonos de la siguiente expresión –diferencia -en la- diferencia- :

$$D^T = [(y_2^T - y_1^T) - (y_2^C - y_1^C)]$$

Donde

D^T	= Impacto del Proyecto (s)
Y	= una variable de resultado de interés (e.g. ingreso por hogar, valor de la tierra, etc.)
suscrito 1 y 2	= tiempo (1 es el tiempo antes del tratamiento: 2 es el tiempo después del tratamiento)
sobrescrito C	= valores para el grupo de control
sobrescrito T	= valores para el grupo de tratamiento

El efecto del tratamiento está definido como el cambio en y (e.g ingreso) que experimenta un individuo luego del tratamiento, por ejemplo: el haber recibido un título de propiedad regularizado; el cambio es menor en y cuando el mismo individuo (o una persona de control adecuada) haya experimentado un período de tiempo similar sin tratamiento.

Como esta expresión aclara, la identificación del efecto del tratamiento requiere observación de los grupos de tratamiento y de control antes y después del tratamiento. El método econométrico a ser utilizado para estimar D^T será determinado posteriormente, dependiendo del carácter exacto del grupo de control y de otras consideraciones. Información adicional (del tipo planteado en la encuesta de medición de nivel de vida) serán requeridas para la evaluación.

Grupos de Tratamiento: Ciertos países, incluyendo Nicaragua, han invertido en programas de regularización de propiedad con la idea de que los títulos de propiedad regularizados promoverían un crecimiento de amplia base. La evidencia sobre estos programas aplicados *aisladamente* es variada. Si se combina un Programa de Regularización de Propiedad con uno de Desarrollo de Negocios Rurales, el programa de Nicaragua se abre la posibilidad de entender el impacto de la regularización de la propiedad en ambos planos, de forma aislada y en combinación con servicios de negocios. De manera particular, el programa permitirá la observación y evaluación de los cuatro regímenes de tratamiento subsiguientes:

	<i>Sin Desarrollo de Negocios Rurales</i>	<i>Con Desarrollo de Negocios Rurales</i>
<i>Sin Regularización de Propiedad</i>	(i) [tardío/tardío]	(ii) [tardío/temprano]
<i>Con Regularización de Propiedad</i>	(iii) [temprano/tardío]	(iv) [temprano/temprano]

Método de Selección: Idealmente la meta sería distribuir de forma aleatoria a los beneficiarios elegibles del programa entre estos cuatro regímenes de tratamiento. La comparación entre el grupo de tratamiento (iv) y el grupo de control (i) utilizando del diseño de cálculo diferencia-en la diferencia- ya mostrado, permitirá la identificación completa del impacto del Programa nicaragüense. La comparación de los grupos (iv) y (iii) nos permitirá apreciar el valor agregado adicional a los esfuerzos de regularización de la propiedad cuando se combinan con el desarrollo de negocios rurales. Las otras comparaciones (iv con ii y ii con iii) también ofrecen información valiosa sobre la efectividad del programa.

Grupo de Control: El reto de esta y cualquier otra evaluación de impacto es obtener un grupo de control idóneo. Ya que los beneficios del Proyecto de Regularización de Propiedad serán extensivos a todos, es precisa una estrategia de implementación quasi- aleatoria que haga posible el grupo de control idóneo. Aquellos que reciben títulos de propiedad regularizados en la primera etapa de vida del programa fungen como tratados (hilera 2 en la tabla precedente), mientras que aquellos que los recibirán más tarde, fungen como controles (hilera 1). PRODEP ha identificado ya una estrategia de despliegue geográfico adecuada a este propósito. Desafortunadamente, este acercamiento directo podrá ser ligeramente modificado en el estado analítico grosamente en el 40% de los hogares, en las últimas áreas tratadas, donde poseen títulos más o menos claros. Estos títulos no fueron distribuidos aleatoriamente y resultaron de demandas.

La identificación de grupos de control para desarrollo de negocios rurales es más desafiante en la medida en que este proyecto es regido por demanda – esto significa que deben solicitarse los servicios y que no serán extendidos a todos. Sin embargo paralelo al componente de regularización de propiedad, el Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales se desplegará en distintos tiempos y áreas de León y Chinandega (selección quasi-aleatoria). Los hogares tratados con servicios de negocios (columna 2 en la tabla que precede) provendrán por tanto de comunidades previamente tratadas, en cambio aquellas pendientes de tratar formarán los controles.

Para reflejar este diseño básico, la tabla precedente contiene una designación dual temprano/tardío para cada celda de tratamiento. El primer indicador se refiere al tiempo del Proyecto de Regularización de Propiedad. El segundo indica el tiempo para el tratamiento con el Proyecto de Servicios para Negocios Rurales.

Estrategia de Muestreo: Un muestreo aleatorio de los hogares localizados en las zonas designadas para recibir tempranamente al Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales difícilmente logrará admitir muchos beneficiarios directos del proyecto. Para poder asegurar la representación adecuada de los beneficiarios directos, se utilizará un muestreo aleatorio estratificado, tanto en las áreas de tratamiento (temprano) como en las de control (tratamiento posterior). La Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales de CRM-Nicaragua ofrecerá un modelo simple de puntuación *ex – ante*, el que puede ser empleado para predecir en cuáles hogares es más probable que acepten la oferta de los servicios de negocios. La información para el modelo de puntuación es derivada del censo agrícola y la muestra se toma del universo de hogares con producción agrícola censados. Hogares excedidos del muestreo con alto puntaje en las áreas de tratamiento y control producirán una muestra, la cual deberá incluir números razonables de beneficiarios directos (o personas en las áreas de control quienes eventualmente se convertirán en beneficiarios al ser abarcados por el servicio de negocios del programa). La muestra derivada de este modo será denominada *Muestra Ex –ante*.

La muestra completa, sin embargo NO será inferida por el alto puntaje de los hogares per se. Una porción de la muestra será retenida para inferir la situación de los hogares de cada área. La presencia de estos hogares, permitirá el análisis de la distribución de los beneficios de los servicios de negocios a hogares que no son beneficiarios directos.

Mientras que la estrategia descrita anteriormente funciona, es posible que el modelo de puntuación *ex-ante* falle en predecir exactamente la aceptación del programa regido por demanda. Para prevenir esta eventualidad, una fracción (25%) de las observaciones de la muestra será deducida de la lista de los que están inscritos en el Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales. Las características de estos beneficiarios actuales será tomada para

modificar el modelo de puntuación, a su vez que simultáneamente se tome una muestra *ex – post* similar, en las villas de tratamiento/control. La muestra derivada a través de este procedimiento se denominará *Muestra Ex –post*.

Es sabido que algunos individuos fuera de las zonas específicas de despliegue, se contactarán independientemente con la Oficina de Negocios Rurales y buscarán apoyo. Estos individuos no serán incluidos en la muestra.

Rondas de Encuestas: La primera ronda de encuestas o encuesta de línea base se llevará a la mayor brevedad posible luego de que la Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales pueda suministrar el modelo de puntuación y el programa de despliegue geográfico estratégico. Idealmente la muestra *ex –ante* será aplicada en los meses de Marzo-Abril de 2007. La muestra *ex –post* será aplicada cercana al tiempo en el que sea práctica. A pesar de esto, el período exacto de esa muestra dependerá del tiempo y la rapidez del actual programa de reclutamiento.

La segunda ronda de encuestas se llevará a cabo aproximadamente dos años después de la creación de la línea base (Abril-Mayo 2009). El tiempo exacto precisará coordinarse con el plan de implementación de la Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales. La idea realizar la segunda ronda de encuestas antes de que los Proyectos de Desarrollo de Negocios Rurales y Regularización de la Propiedad se extiendan a las “últimas” áreas. El análisis de la segunda ronda de datos va a permitir la identificación de los efectos del programa.

Finalmente, una tercera ronda de encuestas se hará durante el último año del programa (Abril-Mayo 2011). Para esta fecha, los hogares puestos en control (posteriores áreas de tratamiento) habrán sido tratados. Esto abrirá la puerta a métodos de “tratamiento continuo”, en los cuales la variación en el alcance de los tratamientos puede servir para identificar el efecto del proyecto (e.g los meses con el título regularizado). Esto resulta especialmente importante en términos de entendimiento de los efectos de las inversiones a largo plazo, en tanto el valor del bien como del capital humano (e.g la educación infantil).

F. Beneficios de la Actividad de Mejoramiento de Suministro de Agua

La evaluación para esta actividad será similar a la de las actividades de la Oficina de Desarrollo de Negocios Rurales. Por tanto, datos sobre los niveles de agua, suelo y cobertura arbórea serán recolectados para determinar el impacto de esta actividad en los niveles de agua y el medio ambiente.

(c)Evaluación Cualitativa

Como un complemento a la evaluación cuantitativa que pretende cuantificar los beneficios y valorar la relación causal entre el Programa y sus resultados, las Evaluaciones Intermedia y Final también comprenderán una evaluación cualitativa de las razones por las cuales la Meta del Compacto fue o no alcanza. Además, estas evaluaciones identificarán los resultados no esperados del Programa.

Para la evaluación cualitativa, podrán ser utilizados otros recursos, tales como estudios de casos, grupos focales que incluyan a mujeres, jóvenes y líderes comunitarios, y perfiles comunitarios. De esta forma se obtendrá información sobre las comunidades que han experimentado un impacto directo del programa, tales como la percepción de nivel de bienestar de la comunidad, el número de negocios formales registrados, infraestructura y otras

características socio-económica y demográficas de la comunidad; así como valores agregados generados a la comunidad como resultado de la intervención del programa.

Proyecto de Transporte: La evaluación medirá los beneficios adicionales de los proyectos de carreteras, que no son comprendidos por los índices de afluencia vehicular. Estos beneficios se dirigen a sectores cuyos costos de transporte son relativamente altos en relación al precio de la producción, tales como el sector manufactura y agricultor. Como resultado del descenso de los costos en el transporte, es muy probable que en estos sectores se incremente la inversión y el empleo. Para aproximarse a estas cuestiones, se realizarán estudios de caso con muestras de las áreas beneficiadas para revisar asuntos tales como la creación de nuevos negocios, o expansión de los ya existentes, como resultado del mejoramiento de la infraestructura vial. Estos ilustrarán las transformaciones económicas que toman lugar cuando se mejoran las carreteras.

(b) Otras Evaluaciones

Adicionalmente a las Evaluaciones Intermedia y Final, a ser completadas al final del período del Compacto, CCM y CRM-Nicaragua realizarán evaluaciones internas de los Proyectos y del Programa en su totalidad. Evaluaciones adicionales *ad hoc* podrán consistir en estudios relacionados a los Proyectos y/o Actividades, grupos focales para promover una retroalimentación entre beneficiario y financiadores, mismo que de beneficiarios que han dejado el Programa, entre otros.

Todas las evaluaciones deberán ser conducidas por un tercero contratado mediante un proceso de competitivo de selección que cuente con la aprobación de CCM establecida en el Acuerdo de Contrataciones.

7. Responsabilidades del Personal de M&E de CRM- Nicaragua

CRM-Nicaragua a través del Director de M&E tiene la responsabilidad de : diseñar e implementar un programa de monitoreo continuo acorde a lo estipulado en el Componente de Monitoreo; llevar a cabo el Componente de Evaluación del Programa; administrar los Contratos de la Revisión de la Calidad de los Datos; evaluar el impacto de los tres Proyectos – que incluye recolección de datos, líneas base, grupos de tratamiento, grupos de control, grupos focales y las implicaciones instrumentales y metodológicas de la evaluación como se ha mencionado en la Sección 6.

Al mismo tiempo es responsable por las Evaluaciones Cualitativas y otras evaluaciones particulares que se requieran durante la ejecución del Programa. Además, deberá mantener informados sobre los resultados de las evaluaciones a los beneficiarios, Junta Directiva, CCM y a otros actores relevantes.

El Director de M&E deberá trabajar en conjunto con los Directores de los tres Proyectos. Especialmente con el Director de Negocios Rurales, para definir el concepto y el diseño de Sistema de Administración de Inversiones; para revisar los datos resultantes del monitoreo y evaluación, para respaldar la toma de decisiones basada en información actualizada; para asegurar que las entidades ejecutoras llevarán a cabo las actividades de monitoreo y apoyarán las evaluaciones; para cumplir con el tiempo establecido para el logro de los indicadores bajo su propia responsabilidad; entre otros

(a) Responsabilidades del Director de M&E y Especialistas MIS y RBO

El Director de M&E tiene la responsabilidad por la estrategia general de M&E y la implementación de actividades relacionadas dentro del Programa y vía asociados, además de brindar información oportuna y relevante a los financiadores del Programa. El Director de M&E tendrá las siguientes responsabilidades:

- Guiar la instalación del sistema de M&E y su estrategia, incluyendo la recolección de datos, análisis de los datos y sistemas de reportes, y vigilar su implementación efectiva por parte de sus asociados implementadores;
- Asegurar que los datos sean desagregados por género, edad y nivel de ingreso donde aplique;
- Confirmar que la recolección de los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos se dé conforme a su calendarización y programa;
- Vigilar la instalación del *hardware* y del *software* de M&E, incluyendo el Sistema de Información de Gerencia (MIS en inglés), y coordinarse con el Especialista MIS;
- Participar directamente en el monitoreo individual de componentes del programa mediante visitas, revisión de los reportes del programa y revisión de datos secundarios;
- Revisar regularmente los datos de M&E con los tomadores de decisiones (*decision makers*) para asegurar que los proyectos están alcanzando sus objetivos y, si se autorizan cambios, se tomen las decisiones oportunas para realizar e implementar acciones correctivas; ;
- Apoyar la preparación de los Reportes Trimestrales y Anuales de los Proyectos, entidades ejecutoras y unidades técnicas y administrativas a ser presentados a CCM;
- Asegurar que estos reportes se publiquen y sean fácilmente accesibles en el sitio web de CRM-Nicaragua;
- Desarrollar relaciones cercanas de trabajo con los participantes y financiadores del Programa;
- Asegurar que el personal y asociados implementadores reciban apoyo adecuado para implementar sus funciones de M&E;
- Trabajar conjuntamente con el Director Administrativo Financiero en el reporte de los requerimientos y tiempos de los desembolsos financieros;
- Asegurarse que la calidad de los datos es satisfactoria mediante la vigilancia en el proceso de selección del examinador (es) de la calidad de los datos, garantizando su calidad y respondiendo a los hallazgos de las revisiones.

El Director de M&E trabajará en conjunto con el Especialista en Sistema de Información de Gerencia (MIS en inglés). El sistema de información de gerencia se utilizará como herramienta regular de reportes, tanto financieros como técnicos, planeación de actividades y propósitos de monitoreo. Las responsabilidades del Especialista MIS incluyen:

- Identificar las necesidades de *hardware* & *software* del Programa;
- Instalar en coordinación con los Directores Administrativo Financiero y de M&E, un sistema de información de gerencia, computarizado, comprensivo, amigable para el usuario para el programa y todos sus componentes que sea compatible con cualquier otro sistema usado por el Gobierno de Nicaragua;
- Crear y administrar una página web para el programa CRM-Nicaragua ;
- Diseñar formatos de reportes para la junta, CCM y otros financiadores;

- Preparar reportes de avances trimestrales con insumos de las entidades implementadoras y beneficiarios para presentarlos ante el Director Ejecutivo de CCM;
- Colocar todos los reportes técnicos, financieros y de avances en el sitio web del Programa; al igual que cualquier solicitud y concesión de licitaciones, oportunidades de trabajo, etc.

El Director M&E trabajará conjuntamente con el especialista MIS en el proyecto de Negocios de Negocios Rurales, a fin de garantizar el monitoreo y cumplimiento de las metas e indicadores de M&E. Las responsabilidades de la Oficina de Negocios Rurales incluyen:

- Asistir a la Dirección de Negocios Rurales en el monitoreo y evaluación de los Planes de Negocios.
- Monitorear en coordinación con el equipo de especialistas el cumplimiento de todos los Indicadores del Proyecto de Negocios Rurales.
- Vigilar el cumplimiento de metas de desempeño ligadas al Proyecto de Negocios Rurales.
- Diseñar formatos de reportes, que faciliten el manejo de la información de negocios rurales de M&E.
- Asistir a la Dirección de Negocios Rurales en el monitoreo y evaluación de los indicadores señalados en los Planes de Negocio.
- Trabajar coordinadamente con el Director de M&E y el Especialista de Sistemas de Información en el diseño e implementación del Sistema de Información Automatizado de M&E enfocado en aspectos relacionados a los Negocios Rurales.
- Asistir a la Dirección de M&E en la supervisión de campo, el análisis de la información requerida para los indicadores y la presentación de informes de avances.

8. Presupuesto

Se estima que el costo del Programa de M&E es de Los costos se han determinado en base a una exanimación detallada de los recursos necesarios y costos unitarios para cada componente. Todos los ítems en la lista a) se encuentran redondeados a la cifra mil más cercana; y b) permiten la inflación proyectada. Este presupuesto será revisado una vez que las adquisiciones se hayan realizado, así como cuando haya nueva información disponible.

Tabla 9: Presupuesto Estimado M&E

Ítem	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Adquisiciones						
• Recolección de Datos						
• Revisión de la calidad de los datos						
• Contrato con INEC: ENMNV con Módulo de Tierra.						
• Otros estudios						
Diseño, desarrollo y mantenimiento del Sistema de M&E (incluyendo <i>software</i>)						
Visitas de M&E y Supervisión del Proyecto *						
Entrenamiento y <i>capacity building</i>						
Total						

* No incluye gastos operativos para el Director de M&E, Especialista M&E de Negocios Rurales y MIS.

Anexos

**Anexo I
Indicadores y Metas**

Proyecto de Transporte: Indicadores y Metas

			Meta Año					
Indicador	Carretera	Línea Base	1	2	3	4	5	Total
			Mayo '06 – Junio '07	Julio '07 – Junio '08	Julio '08 – Junio '09	Julio '09 – Junio '10	Julio '10 – Junio '11	
Objetivo								
Promedio anual de volumen de tráfico diario ¹	NI Sección R1	2,146					2,639	2,639
	NI Sección R2	1,156					1,422	1,422
	Carreteras Secundarias	TBD					TBD	
Diferencia entre el precio <i>farm-gate</i> y <i>free-on-board</i> ²		TBD			TBD		TBD	
Precio de canasta básica ³		TBD			TBD		TBD	
Resultado								
Costo por viaje (Índice Internacional de Rugosidad)	NI Sección R1	7.2					2.4	2.4
	NI Sección R2	8.3					2.4	2.4
	Carreteras Secundarias	TBD					TBD	
Costo por viaje (tiempo de viaje)	Carreteras Secundarias	TBD			TBD		TBD	
Actividad								
Kilómetros de RI mejorados							58	58
Kilómetros de carreteras secundarias mejoradas ⁴					Hasta 150			150

¹ Para las carreteras secundarias, los valores de línea base y metas serán determinados como parte del proceso de selección de carreteras secundarias.

² Los precios *farm-gate* y *free-on-board* dependerán del tipo de cultivo y serán confirmados por la(s) entidad (es) implementadora(s) como parte de los requerimientos de reporte.

³ El precio de la canasta básica dependerá de dónde se mejoren las carreteras secundarias y será determinado a la selección de las carreteras secundarias.

⁴ Los kilómetros de carreteras secundarias mejoradas serán confirmadas para el final del Año 1, cuando los estudios diseño y evaluaciones ambientales se hayan completado.

Anexo I
Indicadores y Metas

Proyecto de Regularización de Propiedad: Indicadores y Metas

Indicador	Línea Base ⁵	Metas					Total
		Año					
		1 Mayo '06 – Junio '07	2 Julio '07 – Junio '08	3 Julio '08 – Junio '09	4 Julio '09 – Junio '10	5 Julio '10 – Junio '11	
Objetivo							
Valor de inversión en la tierra	TBD			16% sobre línea base		32% sobre línea base	32% sobre línea base
Valor de la tierra (urbana) ⁶	\$519			\$551		\$574	\$574
Valor de la tierra (rural) ⁷	\$404			\$429		\$447	\$447
Resultado							
Tiempo requerido para realizar la transacción de la tierra	TBD			30% disminución de línea base		50% disminución de línea base	50% disminución de línea base
Costo total para realizar la transacción de la tierra ⁷	TBD			25% disminución de línea base		50% disminución de línea base	50% disminución de línea base
Percepción de seguridad en la tenencia	TBD			30% incremento sobre línea base		50% incremento sobre línea base	50% incremento sobre línea base
Actividad							
Instalación de bases de datos automatizadas de Registros y Catastro (12 municipalidades)		25%	75%				100%
Número de parcelas adicionales con título registrado (rural)		1,000	8,754	7,400	3,846		21,000
Número de parcelas adicionales con título registrado (urbano)		978	8,250	7,272	5,500		22,000
Número de áreas protegidas demarcadas			3	1			4
Número de Planes de Manejo de Áreas Protegidas implementados			2	1	1		4

⁵ Valores de línea base serán recolectados durante el Año 1 del Programa de CRM-Nicaragua.

⁶ Los valores se reportan en dólares norteamericanos.

⁷ El costo total para realizar las metas de transacción de tierra están expresados como un porcentaje del valor de la transacción.

Porcentaje de conflictos resueltos por el programa de mediación (reportados como número de casos resueltos dividido entre el número recibido)		80%	90%	90%			90%
Número de manzanas adicionales cubiertas por el mapeo catastral		172,288	394,000	174,286			740,574

Anexo I

Indicadores y Metas

Proyecto de Desarrollo de Negocios Rurales: Indicadores y Metas

Indicador	Año						Total
	Línea Base	1 Mayo '06 – Junio '07	2 Julio '07 – Junio '08	3 Julio '08 – Junio '09	4 Julio '09 – Junio '10	5 Julio '10 – Junio '11	
Objetivo							
Número de negocios del Programa, incluyendo fincas involucradas en negocios de alto rendimiento al final del año (acumulativo)		0	720	1,800	3,090	4,720	4,720
Número de manzanas del programa que han pasado a tener cultivos de alto valor al final del año		0	5 manzanas por Finca	5 manzanas por Finca	5 manzanas por Finca	5 manzanas por Finca	
Porcentaje anual de incremento en el valor agregado de los clientes del centro de negocios ⁸		0	17%	17%	17%	17%	17%
Número de empleos creados (acumulativo)		0	250	1,750	3,850	7,000	7,000
Número de las manzanas del programa cosechando cultivos de alto valor o reforestando bajo las actividades de Mejoramiento de Suministros de Agua ⁹ (acumulativo)		0	1,500	4,000	7,750	10,000	10,000
Resultados							
Número de planes de negocios preparados por los clientes con la asistencia del Centro de Negocios Rurales ¹⁰		790	1,340	1,830	2,280	300	6,540
Dólares de las nuevas inversiones en León y Chinandega		0	TBD	TBD	TBD	TBD	

⁸ El incremento anual del porcentaje será calculado en contraste al valor agregado en la línea base de la actividad económica del cliente, como se reportó en el formulario de admisión,

⁹ Estos números serán revisados al final del Año 1, luego de la finalización del Plan de Acción de Manejo de Cuencas.

¹⁰ El proyecto no trabajará con ningún nuevo negocio en el Año 5.

Actividad							
Valor de TA y Servicios de Apoyo brindado a los negocios del programa ¹¹							
Plan de Acción de Manejo de Cuencas		Completo					
Fondos desembolsados para el Mejoramiento del Suministro de Agua para proyectos de producción Agrícola y forestal							

Nota: Todas las metas se refieren al final de cada período relevante. Los indicadores resaltados en gris serán desagregados por género, edad e/o ingreso.

¹¹Este indicador será desagregado por fuente de financiamiento, incluyendo CRM-Nicaragua.

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Transporte

Objetivo del Proyecto: Reducir los costos de transporte entre León y Chinandega y los mercados nacionales, regionales y globales:

Indicadores	Unidades	Año 0	Año 1 T1 T4 Mayo '06 – Junio '07			Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08			Año 3 T9 T12 Julio '08 – Junio '09			Año 4 T13 T16 Julio '09 – Junio '10			Año 5 T17 T20 Julio '10 – Junio '11			Vida del Programa Mayo '06 – Junio '11			Notas
		Línea base	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Target	Actual	%	
Incremento en el ingreso por el mejoramiento de carreteras N-I (usuarios de carreteras y empleados de negocios que usan las carreteras)	USD (millones)	TBD	\$0.0			\$0.3			\$4.0			\$4.7			\$5.7			Total de NPV?			metas proyectadas al 2016
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%																					
Incremento en el ingreso por el mejoramiento de carreteras secundarias (comunidades aledañas a las carreteras y usuarios de carreteras)	USD (millones)	TBD	\$0.0			\$5.6			\$10.6			\$9.5			\$8.6			Total de NPV ?			metas proyectadas al 2016

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Transporte

Objetivo del Proyecto: Reducir los costos de transporte entre León y Chinandega y los mercados nacionales, regionales y globales:

Indicadores	Unidades	Línea base	Trimestre(N)			Trimestre 1 a (N)			Metas Anuales					Notas
		Año 0	Actual	Meta	% variación	Actual	Meta	% variación	Año 1 T1 T4 Mayo '06 - Junio '07	Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08	Año 3 T9 T12 Julio '08 - Junio '09	Año 4 T13 T16 Julio '09 - Junio '10	Año 5 T17 T20 Julio '10 - Junio '11	
Diferencia entre el precio <i>farm-gate</i> y <i>free-on-board</i>	USD	TBD									TBD		TBD	La construcción no iniciará hasta el Año 3, así que los resultados se tendrán al menos hasta entonces
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Precio de canasta básica	USD	TBD									TBD		TBD	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Promedio anual de volumen de tráfico diario: N1 sección R1	vehículo	2146											2639	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Promedio anual de volumen de tráfico diario :N1 Sección R2	vehículo	1156											1422	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Promedio anual de volumen de tráfico diario : carreteras secundarias	vehículo	TBD											TBD	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Costo por viaje (IRI): N1 sección R1	m/km	7.2											2.4	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Costo por viaje (IRI): N1 sección R2	m/km	8.3											2.4	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Costo por viaje (IRI): carreteras secundarias	m/km	TBD												
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Costo por viaje (tiempo de viaje) : carreteras secundarias	minutos	TBD									TBD		TBD	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Kilómetros mejorados de R1	km												58.0	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Kilómetros mejorados de carreteras secundarias	km										hasta 150			

Desviaciones de metas se explican si $> \pm 10\%$	
---------------------------------------------------	--

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Regularización de Propiedad

Objetivo del Proyecto: Incrementar la inversión mediante el fortalecimiento de los derechos de propiedad

Indicadores	Unidades	Año 0	Año 1 T1 T4 Mayo '06 - Junio '07			Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08			Año 3 T9 T12 Julio '08 - Junio '09			Año 4 T13 T16 Julio '09 - Junio '10			Año 5 T17 T20 Julio '10 - Junio '11			Vida del Programa Mayo '06 - Junio '11			Notas
		Línea base	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	
Incremento en los ingresos por la regularización de propiedad	USD (millones)		\$3.6			\$3.7			\$3.7			\$3.8			\$3.9			Total de NPV?			
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%																					

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Regularización de Propiedad

Objetivo del Proyecto: Incrementar la inversión mediante el fortalecimiento de los derechos de propiedad

Indicadores	Unidades	Línea base	Trimestre (N)			Trimestre 1 a (N)			Metas anuales					Notas
		Año 0	Actual	Meta	% variación	Actual	Meta	% variación	Año 1 T1 T4 Mayo '06 - Junio '07	Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08	Año 3 T9 T12 Julio '08 - Junio '09	Año 4 T13 T16 Julio '09 - Junio '10	Año 5 T17 T20 Julio '10 - Junio '11	
Instalación de base de datos automatizada de Registro y Catastro (12 municipalidades)	municipalidad								25%	75%				
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de parcelas adicionales con un título registrado (rural)	parcela								1,000	8,754	7,400	3,846		
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de parcelas adicionales con un título registrado (urbano)	parcela								978	8,250	7,272	5,500		
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de áreas protegidas demarcadas	área protegida									3	1			
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de Planes de Manejo de áreas protegidas implementados	área protegida									2	1	1		
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Porcentaje de conflictos resueltos por el programa de mediación	%								80%	90%	90%			Reportados como número de resueltos dividido entre el número de recibidos
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de manzanas adicionales cubiertas por el mapeo catastral	manzana								172,288	394,000	174,286			
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Desarrollo de Negocios Rurales

Objetivo del Proyecto: Incrementar el valor agregado de las fincas y negocios en la región

Indicadores	Unidades	Año 0	Año 1 T1 T4 Mayo '06 - Junio '07			Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08			Año 3 T9 T12 Julio '08 - Junio '09			Año 4 T13 T16 Julio '09 - Junio '10			Año 5 T17 T20 Julio '10 - Junio '11			Vida del Programa Mayo '06 - Junio '11			Notas
		Línea base	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	Meta	Actual	%	
Incremento en el ingreso por el Desarrollo de Negocios Rurales: negocios del programa y empleados de los productores y negocios del programa	USD (millones)	TBD																Total de NPV?			Las metas no inician hasta año 6 b/c. los años 1-5 son negativos (o cero)
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%																					
Incremento en el ingreso por el Desarrollo de Negocios Rurales : empleados de negocios en valor de cadena	USD (millones)	TBD	\$0.0			\$0.1			\$0.8			\$1.5			\$2.7			Total de NPV?			Las metas continúan a través del año 10 (2006)
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%																					

Anexo II: Tabla de Seguimiento de Indicadores

País: Nicaragua

Proyecto: Desarrollo de Negocios Rurales

Objetivo del Proyecto: Incrementar el valor agregado de las fincas y negocios en la región

Indicadores	Unidades	Línea base	Trimestre (N)			Trimestres 1 a (N)			Metas anuales					Notas
		Año 0	Actual	Meta	% variación	Actual	Meta	% variación	Año 1 T1 T4 Mayo '06 - Junio '07	Año 2 T5 T8 Julio '07 - Junio '08	Año 3 T9 T12 Julio '08 - Junio '09	Año 4 T13 T16 Julio '09 - Junio '10	Año 5 T17 T20 Julio '10 - Junio '11	
Número de negocios del programa, incluyendo productores involucrados en negocios de alto rendimiento para final de año (acumulativo)	negocios								0	720	1800	3090	4720	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Porcentaje anual del incremento de valor agregado de los clientes del centro de negocios	porcentaje								0	17%	17%	17%	17%	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de trabajos creados (acumulativo)	trabajo								0	250	1750	3850	7000	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de manzanas del programa cosechando cultivos de alto valor o reforestando bajo las actividades del Mejoramiento de Suministro de Agua (acumulativo)	manzana								0	1500	4000	7750	10000	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Número de planes de negocios preparados por los clientes con la asistencia del Centro de Negocios Rurales	Plan de negocio								790	1340	1830	2280	300	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Dólares de las nuevas inversiones en León y Chinandega	USD								TBD	TBD	TBD	TBD	TBD	
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Valor de TA y Servicios de apoyo brindados a los negocios del programa	USD													
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														
Plan de acción de Manejo de Cuencas									completo					Medido trimestralmente hasta su terminación
Desviaciones de metas se explican si > ± 10%														

Fondos desembolsados para Proyectos de Mejoramiento de Suministro de agua para producción agrícola y forestal	USD														
Desviaciones de metas se explican si $> \pm 10\%$															