

INFORME FINAL

Evaluación de Medio Término (MTR)

Proyecto Promoción de un Transporte Ambientalmente
Sostenible para Managua Metropolitana

Proyecto 00048774



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

Equipo de Evaluación
Mireille Vijil Teyseyre, Experta en Evaluación
Douglas Vasquez, Experto en Transporte



Plazo de la Evaluación: Junio de 2011 a Septiembre 2014

Fecha Informe de Evaluación: Noviembre 2014

País: Nicaragua

Municipios: Managua, Tipitapa, Ciudad Sandino

Socio para la ejecución: IRTRAMMA, Alcaldías de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino

Asociados del proyecto: MTI, MARENA

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	5
Abreviaturas y siglas	11
1. Introducción	12
2. Descripción del Proyecto y contexto de desarrollo	15
Historia del Proyecto	16
Problemas que el Proyecto buscó abordar	17
Objetivos y resultados del Proyecto	17
Indicadores de referencia establecidos	19
Principales interesados	21
Arreglos de ejecución	21
3. Hallazgos	22
3.1. Diseño y formulación del Proyecto	22
Análisis del Marco Lógico y del Marco de Resultados	23
Suposiciones y riesgos	23
Replicabilidad	24
Ventaja comparativa del PNUD	24
Vínculos con otros proyectos	25
3.2. Ejecución del Proyecto	25
Gestión de adaptación	25
Financiación del Proyecto	26
3.3. Resultados del Proyecto	27
Resultados generales	27
Eficacia	36
Eficiencia	37
Relevancia	37
Implicación nacional	38
Integración	38
Sostenibilidad	49
Impacto	40
4. Conclusiones y Recomendaciones	41
5. Lecciones Aprendidas	44
Listado de Tablas	
Tabla 1: Cuadro sinóptico del Proyecto	5
Tabla 2: Avances y Retos del Proyecto	7
Tabla 3: Calificación de la evaluación	10
Tabla 4: Escala de calificaciones	14
Tabla 5: Marco de resultados del Proyecto	18
Tabla 6: Metas e Indicadores del Proyecto	20
Tabla 7: Ejecución presupuestaria	27
Tabla 8: Emisiones del TUC anuales	29
Tabla 9: Valoración sobre el cumplimiento productos, resultados y objetivos	35

Listado de Cuadros

Cuadro 1: Logro de los Objetivos Específicos	37
--	----

Anexos

1. Lista de personas entrevistadas	45
2. Lista de documentos revisados	46
3. Matriz de preguntas de la evaluación	47

Resumen Ejecutivo

El proyecto “Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana”, suscrito por el Gobierno de Nicaragua, representado por la Alcaldía de Managua a través del Instituto Regulador de Transporte del Municipio de Managua, con el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF por sus siglas en inglés), tiene como objetivo general mitigar emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) promoviendo un sistema de transporte urbano sostenible en la zona metropolitana de Managua.

El Proyecto es parte de un conjunto de acciones o Programa, entre las cuales el Proyecto aporta el 4.54% de los fondos. Se enfoca en los aspectos de planificación y desarrollo de los procesos que permitan el funcionamiento de todo el programa.

CUADRO SINÓPTICO DEL PROYECTO

Tabla 1: Cuadro sinóptico del Proyecto.

Título del proyecto:		Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana		
Identificación del proyecto del GEF:	3518		<i>al momento de aprobación</i> (millones de USD)	<i>al momento de finalización</i> (millones de USD)
Identificación del proyecto del PNUD:	00048774	Financiación del GEF:	2.87	4,45%
País:	Nicaragua	IA y EA poseen:		
Región:	América Latina y Caribe	Gobierno:	35	55.41%
Área de interés:	Mitigación del Cambio Climático	Otro:	25.3	40.05%
Programa operativo:	Transporte urbano	Cofinanciación total:	60.3	95.46%
Organismo de Ejecución:	Instituto Regulador del Transporte del Municipio de Managua	Presupuesto total del proyecto:	63.17	N/A
Otros socios involucrados:	Municipalidades de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino, BID, BCIE, INDEC, UNI, MARENA, MTI	Firma del documento del proyecto (fecha de comienzo del proyecto):		3 de Noviembre de 2010
		Fecha de cierre (Operativo):	Inicial: Noviembre 2014	Propuesto: Diciembre 2016

El proyecto tiene 4 grandes resultados:

- i. Implementación de un nuevo marco legal y operacional para el transporte público en la Managua Metropolitana;
- ii. Mejoramiento en la planificación del uso de la tierra y la administración del tráfico en la Managua Metropolitana;
- iii. Desarrollo de un programa de construcción de una red de ciclovías; y
- iv. Construcción de capacidades, replicabilidad del proyecto y monitoreo del impacto del proyecto.

Objetivos, alcance y metodología de la evaluación

La Revisión de Medio Término (MTR) tiene como objetivo proporcionar una revisión independiente y a profundidad del progreso de la implementación del proyecto. Está concebida para identificar problemas potenciales en el diseño del proyecto, evaluar el progreso en la consecución de los objetivos, identificar y documentar lecciones aprendidas, así como proporcionar recomendaciones sobre acciones específicas que deban realizarse para mejorar la ejecución del proyecto. Con esta evaluación existe la oportunidad de conocer y tener indicios anticipados sobre el éxito o fracaso del proyecto, e impulsar los ajustes necesarios. Este informe presenta los resultados de la evaluación del Proyecto.

Los criterios utilizados son relevancia, efectividad, eficiencia, sostenibilidad e impacto. La metodología de evaluación consistió en investigación documental, realización de entrevistas semiestructuradas con base a una guía y análisis de la información recogida de forma triangulada entre los diferentes actores del proyecto. Las entrevistas se realizaron durante 10 días del 1 al 20 de Septiembre del presente año. Se entrevistaron 34 personas cuya lista aparece en el anexo (27 varones y 7 mujeres). Abarcó los municipios de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino, área de intervención del Proyecto.

En la evaluación participaron dos consultores, un especialista en evaluación de proyectos responsable de coordinar el trabajo evaluativo y un experto en transporte que apoyó con sus conocimientos específicos en los resultados 1 y 2 del Proyecto y aspectos generales.

Hallazgos

- Un logro importante alcanzado del Proyecto es que se renovó la flota de buses del Transporte Urbano Colectivo (TUC) (835 unidades) con fondos de la contraparte. Sin embargo, el Proyecto debe mejorar su eficacia en el logro de los objetivos específicos, ya que varios resultados no han sido alcanzados y productos están a nivel de diseño o propuesta, pero deben ser aprobados y puestos en funcionamiento.

En la siguiente tabla se aprecian los avances y los retrasos por cada uno de los productos por resultados. Esto proporcionará una perspectiva de los retos, la previsión de tiempo para completar las acciones pertinentes al resultado, y resultados que dependen de procesos más elaborados por el entramado institucional.

Tabla 2 Avances y Retos del Proyecto

Resultado 1: Implementar el Nuevo Marco Legal y Operativo del TUC en Managua Metropolitana (MM)	
Realizado	Pendiente
Revisado marco legal y operativo de sistemas en 3 municipios	Consejo Municipales no han aprobado revisiones
Definidas regulaciones operativas para rutas de MM	No han sido aprobadas e implementadas
Definidos estándares de servicio para cada ruta de la red	No han sido implementados
	Establecimiento y apropiación del Sistema Financiero Operativo Unico
Entrega de 835 unidades de transporte nuevas en Managua	
Resultado 2: Planificación de uso de suelos y de la gestión de tránsito	
Realizado	Pendiente
Propuestas y alternativas de ordenamiento del uso del suelo	No han sido asumidas por Alcaldías
Elaborados planes integrados para articular transporte y desarrollo urbano y viceversa	Presentarse a Consejos Municipales para ser aprobados e incorporados
Inventario de 200 puntos críticos y definición de 25 espacios de estacionamiento	Pendiente que la Alcaldía de Managua, MTI y Policía lo aprueben e implementen
Resultado 3: Promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente	
Realizado	Pendiente
Elaborado Plan Maestro de Ciclovías	No ha sido aprobado por MTI y Alcaldía de Managua
Diseño 11 kms. de ciclovías	Alcaldía de Managua debe aprobar e implementar prototipo de las ciclovías; MTI de aprobar prototipo de ciclovía para Tipitapa; consensuar alcances de prototipo de ciclovía de Ciudad Sandino.
	Diseñar y construir los restantes 38 kms de ciclovías
Campaña en bici a la escuela y marchas	Ampliar y sistematizar campaña de concientización e información
Coordinación con Zonas Francas, empresas de comunicación	Ampliar promoción del patrocinio privado
Resultado 4: Creación de capacidades y replicabilidad del proyecto	
Realizado	Pendiente
Plan de inclusión de actores claves	Ampliar la participación de grupos de usuarios
Diplomado Superior en Desarrollo de Transporte Sostenible	Capacitación a conductores y miembros de cooperativas
Taller para el Cálculo de Inventario de Emisiones	
Diseñado sitio web	No ha sido aprobado por IRTRAMMA
	Seminario internacional
	Replicabilidad del proyecto

- La ejecución presupuestaria realizada hasta el mes de junio del corriente año es de \$833,629.30 dólares sobre un presupuesto de \$2,873,500 dólares con un avance en el tiempo efectivo de 39 meses (81% del total). El presupuesto total aún no ejecutado es del 71%. Este saldo corresponde sobre todo al producto no ejecutado del resultado 3, promoción de la bicicleta como transporte sostenible.
- Los criterios para evaluar el impacto son todavía insuficientes estando varios productos por implementarse y tener una ejecución del 29% de los recursos. El reemplazo de los 835 unidades destaca por su contribución a la meta de reducir las emisiones de CO₂, según los cálculos técnicos del consumo de combustible, las emisiones se redujeron en un 29.27% (16.27% más de la meta prevista). Sin embargo, cabe destacar que si se consideran los estimados de consumo de combustible que se usan para el subsidio (20 y 25 gls/día para

buses DINA y KRAF), los resultados son de 1.25 % mayor de emisiones. Este es un tema sensible en que debe profundizar el Proyecto. Comparando el número de bicicletas importadas con la flota de vehículos de combustión que circula en el país (no se llevan registros en Managua y en Tipitapa y Ciudad Sandino hay un subregistro), se estima que las bicicletas representaban el 45% en 2013, mientras que en 2012 eran solamente el 16% con relación a la flota de vehículos, con un incremento sustantivo que supera la meta de incrementar los registros municipales en un 21%. Sin embargo, estos datos podrían estar más relacionados con un mayor dinamismo del comercio y a una mayor demanda de las bicicletas por el aumento de la capacidad adquisitiva de la población y a su necesidad de disponer de un medio propio para trasladarse a su trabajo, que a los esfuerzos desarrollados por el proyecto para promover su uso.

- El proyecto es relevante porque respalda los objetivos generales de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992), forma parte de una de las cinco prioridades temáticas del Marco de Asistencia para el Desarrollo de las Naciones Unidas 2008-2012 y 2013-2017 y está acuerdo con las prioridades nacionales (Plan Nacional de Desarrollo 2004-2008 y Plan de Desarrollo Humano 2012-2016). Las instituciones y alcaldías plantearon en las entrevistas que es un proyecto pertinente porque no existen alternativas similares en la oferta de otros donantes.
- El proyecto no ha desarrollado mecanismos que permitan su incorporación en otros aspectos nacionales del transporte (Plan Nacional de Transporte y la Estrategia de Cambio Climático), y exceptuando la renovación de la flota de buses, ha tenido una débil integración o complementariedad con otras iniciativas.
- La sostenibilidad mucho dependerá de que IRTRAMMA asuma un papel más beligerante en lo que resta del Proyecto para que se amplíe la participación y apropiación de los concesionarios del transporte y de las tres Alcaldías participantes (actores críticos para la sostenibilidad), se compagine la participación de los actores claves en los territorios de las ciclovías, se fortalezcan aún más las capacidades de los actores críticos con nuevas capacitaciones y se desarrollen estrategias para sensibilizar a los tomadores de decisiones.
- Se subestimó la complejidad institucional que implica ejecutar un proyecto intermunicipal y el cambio cultural que representa echar a andar un proyecto inédito sin antecedentes en el país, ni experiencia, ni capacidad técnica instalada en el tema de transporte sostenible. La aprobación de la red de ciclovías y su construcción deben pasar por un sistema de aprobación institucional relativamente complejo. Faltó considerar esfuerzos de abogacía política al más alto nivel, de fortalecimiento institucional y enfocar el aspecto social del Proyecto, las ciclovías representan una forma de mitigar el riesgo y la vulnerabilidad de sectores de la población que usan la bicicleta para trasladarse a su trabajo.

Conclusiones y Recomendaciones

- **Conclusión 1:** El Proyecto tiene un potencial relevante en términos conceptuales, de transformación y modernización del transporte sostenible. El principal desafío que tiene el proyecto es lograr los resultados esperados. A ocho meses para la finalización del proyecto, esfuerzos claves están por realizarse, y/o aprobarse o ser asumidos por los diferentes actores. **Recomendación 1:** Extender el plazo de ejecución y finalización del Proyecto hasta finales de 2016 y preparar un plan de trabajo que contemple acciones para la superación de los obstáculos de gestión y aprobación, entre otras. Algunas acciones prioritarias son: a) brindar apoyo real al IRTRAMMA y a las Direcciones de Transporte de los municipios para planificar el “transporte ambientalmente sostenible”; b) desarrollar un plan de capacitación para los concesionarios a fin de mejorar sus capacidades gerenciales y de operación, actualizándolos en los alcances de Caja Única y evaluando el potencial para la Cámara de Compensación; c) completar en Managua el Sistema Operacional Electrónico; d) evaluar el papel de los subsidios y la forma de administración; e) incorporar los Planes de Transporte y las medidas específicas de ordenamiento del suelo; f) avanzar en el diseño y construcción de las ciclovías tomando en cuenta los actuales flujos y la estimación de la demanda potencial de ciclistas.
- **Conclusión 2:** El Programa global de reorganización y modernización del sistema de transporte ambientalmente sostenible y el Proyecto se han desarrollado de forma aislada. **Recomendación 2:** Promover un programa nacional de modernización del transporte con visión de futuro para la Managua Metropolitana de 2015
- **Conclusión 3:** Se fortalecieron las direcciones de las Alcaldías e instituciones que se involucraron en el Proyecto, pero no necesariamente la institución como tal. **Recomendación 3:** Cambiar la lógica de ejecución de elaborar estudios y propuestas a asegurar resultados, considerando que los productos y actividades son para los “dueños de los procesos” sean Alcaldías, IRTRAMMA o concesionarios, y el proyecto es solo una entidad que da acompañamiento técnico y un canalizador de los recursos. Esto tiene como finalidad lograr una apropiación del Proyecto en sus distintos componentes por los actores e incorporar las acciones en sus planes operativos. Es urgente intensificar el diálogo al más alto nivel (IRTRAMMA, Ministro del MTI, Alcaldes y Policía Nacional) de las autoridades para tomar decisiones sobre la aprobación y puesta en marcha los productos encaminados del proyecto, tomando en cuenta a direcciones sensibles como Vialidad (MTI) y los Consejos de Transporte en los municipios.
- **Conclusión 4.** La política de subsidio al combustible a como se usa actualmente, incentiva el consumo de combustibles y genera un subsidio generalizado (20 y 25 gls/día para buses DINA y KRAF, en comparación a 16 galones/día que requiere la nueva flota).
- **Recomendación 4.** Revisar la política de subsidios para focalizar los subsidios en aquellas poblaciones de más escasos recursos y con capacidades diferentes (ejemplo, no videntes, minusválidos, tercera edad, etc.).
- **Conclusión 5:** Con experiencias demostrativas de ciclovías que funcionan, el proyecto debe posicionar la promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente en la opinión pública. **Recomendación 5:** Desarrollar en los tres municipios de intervención una sinergia entre los distintos actores: ciclistas, ciudadanía, gobiernos locales, gremios, concesionarios, entre otros, para hacer la red de ciclovías experiencias exitosas.

Lecciones aprendidas

Se identificaron las siguientes lecciones aprendidas: a) sin un modelo de transporte sostenible funcionando que mostrar es difícil evidenciar el cambio que se busca; b) involucrar a las Alcaldías desde el inicio de los procesos para evitar aspectos no previstos y facilitar la apropiación; c) estar atentos a la existencia de incongruencias en términos de políticas nacionales y objetivos que promueve el proyecto.

Tabla 3: Calificación de la evaluación¹

<i>Calificaciones de resultados, efectividad, eficiencia, SyE y ejecución de AyE</i>	<i>Calificaciones de Sostenibilidad:</i>	<i>Calificaciones de Relevancia:</i> Satisfactorio
Resultados y Efectividad: Moderadamente Satisfactoria (MS) Eficiencia: Insatisfactoria (I) SyE: Moderadamente Satisfactoria (MS)	Algo improbable (AI)	<i>Calificaciones de impacto:</i> (N/V)
<i>Calificaciones adicionales</i> No se puede valorar (N/V)		

¹ Basado en la Escala de Calificación de la “Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM”. Oficina de Evaluación, 2012, UNDP.

Abreviaturas y siglas

BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BRT	Sistema de Transporte de Bus Rápido (siglas en inglés)
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
CITU	Comité Inter-Institucional de Transporte Urbano
CM	Consejo Municipal
CO ₂	Dióxido de carbono
DNP	Director Nacional del Proyecto
FNC	Federación Nicaragüense de Ciclismo.
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEI	Gases de Efecto Invernadero
IA	Agencia de Implementación (siglas en inglés)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
INDEC	Instituto Nacional para Defensa del Consumidor
INETER	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INE	Instituto Nicaragüense de Energía
IRTRAMMA	Instituto Regulador Del Transporte de la Municipalidad de Managua
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
MARENA	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MM	Managua Metropolitana
MTI	Ministerio de Transporte e Infraestructura
MTR	Revisión de Medio Término
POA	Plan Operativo Anual
TUC	Transporte Urbano Colectivo
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
UNI	Universidad Nacional de Ingeniería
USD	Dólar de Estados Unidos
SyE	Seguimiento y Evaluación

1. Introducción

Objetivos, alcance y metodología de la evaluación

La Evaluación de Medio Término (EMT) se realiza en Septiembre de 2014, tres años después del inicio del Proyecto en Julio de 2011 y a escasos nueve meses de la fecha oficial de finalización del Proyecto en Junio 2015. Siendo que las evaluaciones intermedias están concebidas para ser ejercicios de evaluación cortos en el tiempo y limitados en el alcance, la presente EMT representa de entrada un desafío.

La Revisión de Medio Término (MTR) tiene como objetivo proporcionar una revisión independiente y a profundidad del progreso de la implementación del proyecto. Está concebida para identificar problemas potenciales en el diseño del proyecto, evaluar el progreso en la consecución de los objetivos, identificar y documentar lecciones aprendidas, así como proporcionar recomendaciones sobre acciones específicas que deban realizarse para mejorar la ejecución del proyecto. Con esta evaluación existe la oportunidad de conocer y tener indicios anticipados sobre el éxito o fracaso del proyecto, e impulsar los ajustes necesarios.

La evaluación se realiza según las pautas, normas y procedimientos establecidos por el PNUD y el FMAM, según se establece en la Guía de Evaluación del PNUD para Proyectos Financiados por el FMAM.

Concretamente esta evaluación busca:

- Evaluar el diseño del Proyecto y su avance hacia los objetivos establecidos.
- Evaluar los diferentes aspectos del proyecto como relevancia, efectividad, eficiencia, sostenibilidad e impacto.
- Evaluar la capacidad de ejecución del proyecto, la capacidad de llevar a cabo sus responsabilidades específicas.
- Evaluar la relación entre los diferentes actores y sus roles específicos.
- Evaluar aspectos gerenciales, financieros y administrativos del proyecto.
- Proporcionar un conjunto de conclusiones, recomendaciones y lecciones.

La evaluación se realizó mediante un proceso de investigación participativa y consultiva. La metodología de evaluación consistió en dos grandes líneas de trabajo: a) investigación documental y entrevistas semiestructuradas; y b) análisis de la información recogida de forma triangulada entre los diferentes actores del proyecto. Se completó la Matriz de Preguntas de Evaluación de los TdR, tomando en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- ✓ *Relevancia*, cómo se relaciona el proyecto con los objetivos principales del área de interés del GEF y con la prioridades ambientales y de desarrollo a nivel local, regional y nacional.
- ✓ *Efectividad*, medida en que se han logrado los resultados y objetivos previstos del proyecto.
- ✓ *Eficiencia*, si el proyecto se implementó de manera eficiente de conformidad con las normas y los estándares internacionales y nacionales.

- ✓ Sostenibilidad, si se establecieron las condiciones para sustentar los resultados y beneficios relacionados con el proyecto.
- ✓ *Impacto*, en qué medida los beneficios obtenidos han tenido un efecto general en su conjunto.

Se agregaron algunas preguntas a la Matriz de Evaluación, sobre todo vinculadas a los resultados del proyecto (en color verde) y se precisaron las fuentes de información posibles (Anexo 4). Con base a esta Matriz ampliada se elaboraron las guías de entrevistas para cada actor clave, de acuerdo a su participación o relación con el Proyecto.

Las entrevistas se realizaron durante 10 días entre el 1 al 20 de Septiembre del presente año. Se inició con varias entrevistas en IRTRAMMA. Luego se entrevistó a funcionarios del MTI, MARENA, responsables de Transporte y Planificación de los municipios de Tipitapa y Ciudad Sandino, responsables de Proyectos y Vialidad de la Alcaldía de Managua, Vialidad de la Policía, la empresa que diseñó los prototipos y el consultor que efectuó los tres planes integrados. A nivel de los concesionarios, se conversó con los dos presidentes de federaciones de cooperativas y dos cooperativas de Tipitapa y Ciudad Sandino. Se entrevistó también al Coordinador el proyecto, miembros y consultores. Se finalizó entrevistando al Vice-Ministro del MARENA y punto focal operativo del GEF, al Experto en Cambio Climático del PNUD y la Representante Residente Auxiliar de Programa del PNUD. En total se consultaron 34 personas (27 varones y 7 mujeres). Aunque se programaron las entrevistas, al momento del cierre de este informe final borrador no se pudieron realizar las sesiones con tres personas claves de quienes depende mucho la gestión y/o aprobación de productos del Proyecto: al Director de IRTRAMMA, Director de Planificación de la Alcaldía de Managua y Director de Vialidad del MTI (los dos primeros por razones de salud y la tercera no se conoce el motivo).

Para orientar el análisis de la información recopilada se consolidaron las respuestas de cada una de las preguntas de la Matriz de Evaluación. Para analizar y valorar los resultados y objetivos previstos se contrastaron las respuestas y datos del proyecto con el Marco Lógico y Marco de Resultados del Proyecto.

Tabla 4: Escala de calificaciones²

<p><i>Calificaciones de resultados, efectividad, eficiencia, SyE</i></p> <p>6: Altamente satisfactoria (AS): el proyecto en el logro de sus objetivos, en términos de relevancia, efectividad o eficiencia. 5: Satisfactoria (S): sólo hubo deficiencias menores. 4: Moderadamente Satisfactoria (MS): hubo deficiencias moderadas 3: Moderadamente Insatisfactoria (MI): el proyecto presentó deficiencias significativas. 2: Insatisfactoria (I): Hubo deficiencias importantes en el logro de los objetivos del proyecto en términos de relevancia, efectividad o eficiencia deficiencias importantes. 1: Altamente Insatisfactoria (AI): el proyecto presentó deficiencias graves.</p>	<p><i>Calificaciones de Sostenibilidad:</i></p> <p>4: Probable (P): Riesgos insignificantes para la sostenibilidad. 3: Algo probable (AP): riesgos moderados. 2: Algo improbable (AI): riesgos significativos. 1: Improbable (I): riesgos graves.</p>	<p><i>Calificaciones de Relevancia:</i></p> <p>2: Relevante (R). 1: No Relevante (NR).</p> <p><i>Calificaciones de impacto:</i></p> <p>3: Significativo (S). 2: Mínimo (M) 1: Insignificante (I).</p>
<p><i>Calificaciones adicionales donde sea pertinente: No corresponde (N/C); No se puede valorar (N/V)</i></p>		

En la evaluación participaron un especialista en evaluación de proyectos responsable de coordinar el trabajo evaluativo y actividades, así como entregar los productos de la consultoría, y un experto en transporte, que apoyó con sus conocimientos específicos el desarrollo de la evaluación y la realización de los productos de la MTR.

Estructura del informe de evaluación

El Borrador del Informe Final está estructurado de la siguiente manera:

Resumen Ejecutivo: se presenta una síntesis del documento de evaluación enfocado en los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones.

Capítulo 1: Introducción. Se presentan los propósitos, alcances y la metodología de la evaluación.

Capítulo 2: Descripción del Proyecto y Contexto de Desarrollo. Se describe el proyecto partiendo de los antecedentes que le dieron origen, el contexto de su aprobación, los objetivos, metas y resultados a las que se ha comprometido, la organización de sus componentes, los arreglos institucionales para la ejecución y los riesgos que suponen la ejecución de un proyecto de esta naturaleza.

² “Guía para realizar evaluaciones finales de los proyectos respaldados por el PNUD y financiados por el FMAM”. Oficina de Evaluación, 2012, UNDP.

Capítulo 3: Hallazgos. Se presentan los resultados de la evaluación comparando lo planificado y lo realizado, basado en las Preguntas de Evaluación, valorando los factores que han incidido en el desempeño del proyecto.

Capítulo 4: Conclusiones y Recomendaciones. Se valoran los resultados del Proyecto sobre la base de las entrevistas, revisión de documentos y experiencia profesional de los consultores. Se formula una serie de recomendaciones para mejorar su desempeño.

Capítulo 5: Lecciones Aprendidas.

Anexos: Se incorporan los TdR de la evaluación, la lista de personas entrevistadas, la documentación revisada y cuadros detallados con información estadística (en archivo adjunto).

2. Descripción del proyecto y contexto de desarrollo

Historia del proyecto³

En el año 2005, la Alcaldía de Managua solicitó al PNUD apoyo para conocer experiencias de ordenamiento del transporte urbano en varias ciudades latinoamericanas. PNUD apoyó al Gobierno de Nicaragua para la consecución de Fondos No Reembolsables del BID, para empezar una serie de estudios del transporte colectivo, mientras se analizaba la urgente necesidad de incorporar variables ambientales en los sistemas de ordenamiento del transporte público capitalino.

Con una asistencia preparatoria de PNUD, BID y GEF entre 2006 y 2007, se formalizó el proyecto y se iniciaron varios estudios técnicos previos. El mandato era proveer soluciones integrales para el reordenamiento del transporte urbano metropolitano: i) evaluar la factibilidad de construir y promover *un corredor exclusivo de autobuses* que cruzara la ciudad de Managua de Este a Oeste; ii) integrar el proyecto en una política comunal más global de reorganización de las rutas de autobuses; iii) aportar soluciones concretas para *mejorar la conectividad* con el sistema propuesto y *promover los modos de transporte no motorizados* (peatones y bicicletas) empezando por el área urbana de influencia del proyecto del corredor propuesto.

Sin que hubieran culminado todos los trabajos preparatorios, la asistencia técnica coordinada por la Oficina PNUD Nicaragua permitió presentar una propuesta de Proyecto al GEF a inicios del 2007. GEF la registró con el número PIMS3518 y la aprobó el 31 de marzo del 2008.

Debido a retrasos en el inicio del proyecto, se presentó un desfase entre su ejecución y la disponibilidad de cofinanciamiento y coinversión tal y como fue conceptualizado en su Documento

³ Este apartado fue elaborado con base al documento “Propuesta de modificaciones al proyecto GEF: Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana. Propuesta sometida por PNUD a propuesta del Gobierno de Nicaragua”.

de Proyecto (PRODOC), así como la transformación de Ciudad Sandino y El Crucero en municipios independientes del Departamento de Managua, generándose cambios en los alcances del mismo, no así en sus objetivos.

Con el arribo del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) en 2007, se introdujeron nuevas políticas nacionales estratégicas. Se consideró que no era necesaria la construcción en el corto plazo de un troncal con un carril central exclusivo de autobuses en la Pista Norte⁴ para solventar los problemas de transporte de público de la capital, sino que se precisaba un reordenamiento de las rutas y una renovación de la flota vehicular para subsanar las necesidades más apremiantes del transporte público de Managua.

En el marco de lo anterior, se efectuaron modificaciones sustanciales en algunas actividades del Proyecto, sin que éstas alterasen los objetivos definidos, a fin de evitar una nueva sumisión del Proyecto al GEF que podría significar su rechazo o retrasos considerables en la disposición de fondos y su implantación. Estas modificaciones fueron las siguientes:

- Remoción del Objetivo 2: Implementación del primer sistema de carril exclusivo y su programa de expansión (o BRT).
- Modificación de productos del Objetivo 1: Se removieron los productos relacionados con los estándares operacionales del carril exclusivo y su sistema operativo-financiero, enfocándose más este objetivo hacia el ordenamiento operacional de la red de transporte público en la Managua Metropolitana. Otro punto importante es que no se buscaría otra reforma a la Ley 524 (Ley General de Transporte Público)⁵, dado que una Ley de Reforma a la Ley No 524 había sido aprobada en el año 2007 (bajo la denominación de Ley No 616) y sería difícil buscar otra reforma de esta Ley.
- Cambios en la Organización del Proyecto: La ejecución del proyecto sería una responsabilidad de la Alcaldía de Managua, a través de IRTRAMMA⁶.
- Cambios en el Presupuesto (Cofinanciamiento y Fondos GEF): Adicionalmente al crédito BCIE por 26.6 millones de dólares para la adquisición de autobuses nuevos, IRTRAMMA propuso integrar como cofinanciamiento varias partidas presupuestarias durante la ejecución del Proyecto GEF (\$33,715 millones) en concepto de recarpeteo, construcción de terminales de buses, mejoramiento de paraderos, pavimentación de calles y señalización vial. De esta forma, el presupuesto total de cofinanciamiento del Proyecto GEF sería de \$60,315.000 millones de dólares.

⁴ Bus de Transporte Rápido (BRT) por sus siglas inglés.

⁵ En el proyecto GEF original se contemplaba una asistencia técnica para promover modificaciones a la Ley General de Transporte Público, a fin de adecuar el marco legal y normativo para crear una figura de Autoridad Metropolitana del Transporte encargada de la planeación e implementación del nuevo sistema propuesto de transporte público.

⁶ Para la gerencia del Proyecto, originalmente se tenía previsto la formación de una comisión intersectorial denominada Comité Interinstitucional para el Transporte Urbano (CITU). Con la entrada en vigencia de la nueva Ley, se logró dirimir los traslapes entre el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) y el Instituto Regulador del Transporte del Municipio de Managua (IRTRAMMA), otorgándosele a IRTRAMMA la responsabilidad de la gestión y administración del sistema de transporte urbano colectivo.

Otro punto importante es que se conceptualiza la existencia de un Centro de Control del Sistema de Transporte Urbano de Managua Metropolitana. Esta dependencia controlaría, utilizando tecnología de punta de comunicaciones, el orden, desplazamiento y seguridad de las unidades de transporte. (Informe del Taller de Inicio del Proyecto, Julio 2011).

Problemas que el Proyecto busca abordar

Para 2004 las emisiones totales de CO₂ del transporte en Nicaragua se estimaban en 1, 325,000 toneladas por año. Esto representaba un aumento del 57% desde que se realizó el primer inventario de GHG en 1994. En la Zona Metropolitana de Managua, las emisiones totales de transporte son de 964,000 toneladas de CO₂/año, o sea 73% de las emisiones nacionales del sector transporte. Las proyecciones indican que para 2030 se espera que las emisiones de transporte en Managua Metropolitana aumenten a 2, 215,000 toneladas CO₂/año, a pesar de las mejoras en la tecnología de los nuevos vehículos. Esto se debe principalmente a la expansión urbana y a un aumento en la porción de participación de los automóviles privados en la movilidad total⁷.

El Proyecto Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana se coloca en el contexto del Programa de Mejoramiento del Transporte Público de Managua, impulsado por el Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional y la Municipalidad de Managua. En ese sentido, se trata de un sistema de transporte orientado más al servicio público que al privado, que sea más sostenible para el país, promueva la mitigación de las emisiones de GHG en Managua Metropolitana, por medio de cambios modales hacia un transporte público más eficiente y la promoción de modalidades de transporte no motorizados.

Dada la prioridad social y ambiental el gobierno mantiene un subsidio al sector transporte que se estima en unos 25 millones de dólares anuales directo a la tarifa y al combustible para que el sistema funcione. El Proyecto constituye un factor de suma importancia para mejorar el sistema y un elemento complementario de otras acciones (Proyecto de Renovación de la Flota de Autobuses del Sistema de Transporte Urbano Colectivo, Mejoramiento de la Red Vial, entre otros).

Objetivos y resultado del Proyecto

El proyecto “Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana”, fue suscrito por el Gobierno de Nicaragua, representado por la Alcaldía de Managua a través del Instituto Regulador de Transporte del Municipio de Managua, con recursos del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Dio inicio con un Taller en Julio 2011 y está previsto tenga una duración de cuatro años de Julio 2011 a Junio 2015.

Tiene como Objetivo General mitigar las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) promoviendo un sistema de transporte urbano sostenible en la zona metropolitana de Managua. El proyecto tiene 4 grandes resultados:

1. Implementación de un nuevo marco legal y operacional para el transporte público en la Managua Metropolitana;

⁷ Documento de Proyecto, Award 48774. Proyecto NIC10-59044. “Promoción de un Transporte Ambientalmente Sostenible para Managua Metropolitana. Noviembre 2010.

2. Mejoramiento en la planificación del uso de la tierra y la administración del tráfico en la Managua Metropolitana;
3. Desarrollo de un programa de construcción de una red de ciclovías; y
4. Construcción de capacidades, replicabilidad del proyecto y monitoreo del impacto del proyecto.

En sus alcances el proyecto interviene de manera transversal en todos los principales elementos que facilitan una actividad económica y social, como es la prestación del servicio de transporte Público de Managua, Ciudad Sandino y Tipitapa. Favorece la sostenibilidad de la renovación de la flota vehicular, con el mejoramiento de las prácticas de administración y operación de las cooperativas concesionarias; favorece la sinergia institucional entre la Alcaldía de Managua, en sus áreas de Desarrollo Urbano y Uso de Suelo, con la autoridad reguladora de Transporte, de manera que el crecimiento de la ciudad avance coordinadamente con los servicios para la movilidad urbana. En conjunto con la promoción de las prácticas de medios de transportación no motorizados, tales como las bicicletas, se logra un contexto más humanizado, fortaleciendo simultáneamente la seguridad ciudadana. Finalmente, crea las condiciones para que los resultados de este Proyecto, puedan replicarse en las dimensiones correspondientes, en otros municipios, donde el uso de estos medios de locomoción es intensivo.

Tabla 5: Marco de Resultados del Proyecto⁸

Actividades	Productos	Resultados	Objetivo General
-Mejoramiento normativas para concesión de rutas -Instrumentos aprobados por CM para nuevas rutas	1.1. Asistencia técnica para desarrollo de regulaciones municipales para concesión de rutas	1. Implementar el Nuevo Marco Legal y Operativo del TUC en Managua Metropolitana	
-Regulaciones operativas para cada ruta -41 Rutas reformadas y operacionalmente sostenibles	1.2 Ordenamiento operacional y nuevo trazado de la red de rutas del TUC		
-Guía de requerimientos técnicos de las unidades de transporte de MM -Guía de procedimientos para la información operativa del sistema	1.3. Definición de estándares técnicos para el TUC		
-Manual de operaciones de la Caja Única del Sistema de Transporte de MM -Conformación de entidad administrativa del Sistema -36 operadores de rutas urbanas con Caja Única	1.4. Establecimiento de un Sistema Financiero Operativo Único		
-700 unidades del TUC renovadas	1.5. Programa de reemplazo de vehículos		
-Cinco puntos de intercambio de Modos de Transporte resueltos en áreas de intervención de ciclovías -Metodología de articulación del ordenamiento y modernización de rutas con la planificación de usos de suelos	2.1. Articulación del ordenamiento de rutas y modernización del sistema de TUC con la planificación del uso del suelo en los tres municipios	2. Planificación de uso de suelos y de la gestión de tránsito	
-Documento de integración de estudios existentes -Tres planes integrados para articular el transporte al desarrollo urbano y viceversa -200 áreas de estacionamiento resueltas en áreas de	2.2. Implementación de medidas de gestión del tránsito y estacionamiento		

⁸ Actualizado en Julio 2011 en el Taller de Inicio del Proyecto. Informe del Taller de Inicio, Julio 2011.

ciclovías			Promoción de un Sistema de Transporte Ambientalmente Sostenible en Managua Metropolitano
-Estudio de la demanda potencial de ciclovías -Plan Maestro de ciclovías para MM	3.1. Desarrollo de un Plan Estratégico para la construcción de una red de ciclovías	3. Promoción de las Bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente	
-Construir 49 kms. de ciclovías -Manual técnico práctico sobre diseño y construcción de ciclovías	3.2. Programa de diseño y construcción de ciclovías		
-Creación de grupos focales de ciclistas y/o usuarios de ciclistas -Plan de acción para la promoción de iniciativas locales -Incrementar número de viajes en bicicleta en 21% en área de intervención	3.3. Campaña de concientización e información pública		
-Al menos 6 empresas en zonas francas e industrias patrocinan o facilitan créditos para bicicletas	3.4. Promoción del patrocinio privado de bicicletas		
-530 kms. de vías del TUC mejorado el pavimento	3.5. Mejoramiento de la infraestructura vial existente		
-Especialista en participación ciudadana para tema transporte -Agenda de trabajo con actores locales -Plan de inclusión de actores claves y sociedad civil	4.1. Promoción de la participación de la sociedad civil y actores claves	4. Creación de capacidades y réplica del proyecto	
-Especialista en capacitación para tema -30 personas capacitadas en transporte -Replicar proyecto en al menos 6 ciudades a nivel de planes de acción y planes de ciclovías -250 personas capacitadas en administración y operación de transporte de rutas atendidas -3 talleres de metodología de inventario de emisiones GHG de transporte	4.2. Fortalecimiento de capacidades nacionales y replicabilidad del proyecto		
-Desarrollo, instalación y mantenimiento de web	4.3. Creación y mantenimiento de sitio web		
-Visita a tres ciudades -Organización seminario internacional	4.4. Intercambio internacional		
-Taller de inicio -Conformar unidad de M&E -48 informes de gerencia -4 reuniones anuales del Consejo Directivo -8 reuniones Consejo Consultivo -2 evaluaciones de proyecto	4.5. Monitoreo y evaluación		

Indicadores de referencia establecidos

A continuación se agrega el Marco de Resultados del Proyecto (Actualizado) que contiene por objetivo, las metas, indicadores y línea de base:

Tabla 6: Metas e Indicadores del Proyecto⁹

No	RESUMEN NARRATIVO	META	INDICADORES	VALOR INICIAL	VALOR MITAD PERIODO ¹⁰	VALORES METAS
FIN, OBJETIVO GENERAL						
0	Promoción de un Sistema de Transporte Ambientalmente Sostenible en Managua Metropolitana	1. Reducir en el TUC un 13% de emisiones de CO2. 2. Incrementar el número de vehículos limpios del registro en un 21%	1. Porcentaje de Reducción de CO2. 2. Porcentaje de Variación de vehículos de transporte "limpios" con respecto al total de vehículos de transporte del año base.	0% 16%	6% 17%	13% 21%
OBJETIVOS ESPECÍFICOS O PROPÓSITOS						
1.1.	Implementar el Nuevo Marco Legal y Operativo del TUC en MM	700 Unidades del TUC renovadas	Porcentaje de Renovación de la Flota Vehicular del TUC a partir de datos de Julio-2011.	0	39	76
1.2.		36 Operadores de Rutas Urbanas con Caja Única	Porcentaje de los Operadores de Rutas Urbanas utilizando el Sistema de Caja Única.	0	42	100
1.3.		530 kms. de vías del TUC mejorado el pavimento	Porcentaje de kilómetros mejorados	0	38	100
1.4.		41 Rutas Reformadas Operacionalmente	Porcentaje del número de rutas del área de Estudio en MM, reformadas operacionalmente	0	49	100
2.1.	Planificación del Uso del Suelo y de la Gestión de Tránsito	Cinco puntos de intercambios de Modos de Transporte resueltos en área de intervención de ciclovías	Porcentajes de intersecciones, Puntos de Intercambio o de Carga y Descarga de pasajeros mejorados en área de intervención de las ciclovías	0	44	100
2.2.		Tres planes integrados para articular el transporte al desarrollo urbano y viceversa	Planes integrados articulados al desarrollo urbano para Ciudad Sandino, Managua y Tipitapa aprobados	0	33	100
2.3.		200 áreas de estacionamiento resueltas en áreas conflictivas	Porcentaje de número de áreas de estacionamiento resueltas	0	50	100
2.4.		En siete zonas de Managua y los dos municipios participantes se ha reducido a cero la presencia de camiones mayores de 8 toneladas, en calles y horas específicas no autorizados de acuerdo a regulación aprobada.	Porcentaje de zonas con camiones mayores a 8 toneladas no circulando en vías y horarios regulados	0	44	100
3.1.	Promoción de las bicicletas como Alternativa de Transporte Sostenible y Eficiente	Construir 49 kms. de ciclovías	Porcentaje de kms de ciclovías con respecto al total planificado	0	41	100
3.2.		Incrementar el número de viajes en bicicletas en un 21% en el área de intervención	Porcentaje de incremento en el número de viajes en bicicletas	0	6	12
3.3.		Incrementar el número de bicicletas en un 21% en los próximos 7 años en el área de intervención	Porcentaje de incremento en el número de bicicletas registradas	0	8	17
4.1.	Creación de Capacidades Locales,	Treinta personas capacitadas en transporte, desarrollo urbano, gestión de proyectos,	Porcentaje de personas capacitadas	0	50	100

⁹ Marco de Resultados (Actualizado). Informe del Taller de Inicio, Julio 2011, Managua, Nicaragua. Julio 2011.

¹⁰ Metas establecidas al inicio del proyecto.

	Réplica del Proyecto y Monitoreo de los Resultados	medio ambiente y participación ciudadana				
4.2.		Replicar el Proyecto en por lo menos 6 ciudades, a nivel de planes de acción y planes de ciclovías	Porcentaje de ciudades donde se replica el proyecto	0	50	100
4.3.		48 informes de gerencia del proyecto, 4 reuniones del Consejo Directivo, 8 reuniones del Consejo Consultivo, 2 de evaluaciones, 3 de auditoría financiera para cumplir en tiempo, costo, calidad y satisfacer necesidades de los socios y lograr las metas de los indicadores del proyecto durante los 4 años del proyecto debidamente automatizados en sitio web	Porcentaje de número informes de Gerencia de Proyectos, Consejos, Evaluaciones, Sitios Web y Auditorías elaboradas con sus respectivas tomas de decisiones	0	49	100

Principales interesados¹¹

Los Principales interesados en el Proyecto son:

- Municipalidades de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino como organizaciones que se encargan de la administración local.
- IRTRAMMA, facilitará el control y seguimiento operacional del transporte urbano colectivo.
- MTI como ente regulador del sector a nivel nacional y las direcciones de transportes de las municipalidades.
- Entes Reguladores del sector transporte a nivel de los tres municipios que conforman el área Metropolitana de Managua, se espera que con el proyecto se reduzcan las emisiones de GEI en sus municipios y se mejore sustancialmente la calidad de vida de sus ciudadanos.
- Concesionarios del sistema de transporte de cada municipio, facilitará mejorar las operaciones y el control financiero de sus organizaciones (cooperativas o empresas).
- Ciudadanos que se movilizan en bicicleta.

Arreglos de ejecución

El Instituto Regulador del Transporte del Municipio de Managua (INTRAMMA) como ente regulador y normador del servicio de transporte público del municipio de Managua, es el ejecutor. El IRTRAMMA tendrá responsabilidad por la entrega de los resultados y productos del Proyecto. Será responsable por asegurar que se cumplan el objetivo y los resultados definidos, y que se asignan y desembolsen los recursos como se indica en el Documento del Programa. De igual manera, el IRTRAMMA será responsable por asegurar una coordinación efectiva entre este Programa y otros proyectos relevantes en Nicaragua.

¹¹ El término interesado significa “todo grupo o individuo que puede afectar –o es afectado- por la consecución de objetivos (Freeman, 1984) o “quien desempeña una o más funciones dentro de un sistema”; “los grupos o individuos con quienes la organización interactúa o tiene interdependencias... cualquier individuo o grupo que puede afectar o se ve afectado por las acciones, decisiones, políticas, prácticas o metas de la organización” (Carroll, 1993).

A nivel rector, se acordó conformar el Comité Directivo del Proyecto (CDP), con tres instituciones, el PNUD Oficina País de Nicaragua, Alcaldía de Managua y el IRTRAMMA, para la toma de decisiones y asegurar la calidad de la implementación. Proporciona orientación en la gestión global del proyecto, revisa y evalúa la ejecución del mismo, revisa el POA, su presupuesto, valora las respuestas a los riesgos identificados, revisa las recomendaciones y evaluaciones del equipo técnico, asiste en la creación de mecanismos de participación sectorial y orienta en las estrategias de largo plazo que garanticen la sostenibilidad del proyecto. Se convoca trimestralmente. Se apoya en un Comité Consultivo del Proyecto (CCP) con el objetivo de confirmar los compromisos de los actores institucionales, luego del inicio se reúne de manera semestral.

A nivel gerencial, la estructura del programa estará compuesta por un Director Nacional de Programa (DNP) y un Coordinador de Programa (CP), apoyado por un equipo técnico. El Director Nacional de Programa (DNP) será el Director General del IRTRAMMA. El DNP trabajará con el Coordinador Programa (CP). El CP se ubica en los locales de IRTRAMMA y tendrá el apoyo de un equipo técnico.

Financiamiento

El financiamiento del GEF es de \$2, 873,500 dólares.

3. Hallazgos

A continuación se analizan los resultados alcanzados por el proyecto en sus tres años de ejecución, con una ejecución del 29% de sus recursos disponibles.

3.1. Diseño, formulación y ejecución del proyecto

Análisis del Marco Lógico y del Marco de Resultados

El diseño del proyecto ya reformulado representó en ese momento una intervención bastante completa para promover un sistema de transporte sostenible en Managua, con objetivos, resultados, productos, actividades e indicadores concretos y realistas. El Taller de Inicio permitió precisar y aclarar mejor el Marco Lógico a todos los involucrados.

En ese sentido, aspectos a considerar o mejorar en el diseño están relacionadas con las estrategias y actividades para lograr los objetivos y resultados del proyecto:

No se tuvo muy claro o se subestimó la complejidad institucional y el cambio cultural que representa echar a andar un sistema de transporte ambientalmente sostenible, faltando considerar acciones de abogacía política¹² con tomadores de decisiones del MTI y las Alcaldías para evitar impases en las normas, reglamentación y/o aprobaciones, factor que ha incidido en la indefinición de varias propuestas preparadas por el proyecto y su posterior implementación.

¹² En el marco del Proyecto, abogacía política se utiliza como sinónimo de promoción de la causa del transporte ambientalmente sostenible al nivel que se aprueban las políticas, como acciones de sensibilización en los tomadores de decisiones.

Hubiera sido conveniente considerar esfuerzos de fortalecimiento institucional sobre este nuevo modelo para lograr que lo asuman de manera integral en sus políticas y planes de trabajo, evitando que la sensibilización sobre el tema se limite a algunas personas o direcciones en las instituciones u organismos. Por ejemplo, el MTI aborda la promoción del transporte sostenible en las reuniones de los delegados departamentales, pero no lo tiene integrado en sus POAs, ni lo contempla en la ampliación de nuevas carreteras como la de Masaya; su prioridad es el paso rápido del transporte de carga. La Alcaldía de Managua consideró las ciclovías en la ampliación de la Juan Pablo II, pero no en el diseño de la Avenida Bolívar. Se hicieron talleres con funcionarios intermedios y muchos productos se elaboraron en coordinación y fueron enriquecidos por estos funcionarios, pero éstos no toman decisiones y/o no fluye la información a los niveles superiores.

Por otra parte, proyectos de este tipo no solo deben ser enfocados como una contribución a la mitigación de las emisiones de CO₂, sino por su contribución a la mitigación de la vulnerabilidad, en la medida que muchos trabajadores, escolares y pobladores se trasladan en bicicleta cada día enfrentando todo tipo riesgos y dificultades.

Los objetivos y componentes del Proyecto eran claros, pero los plazos para la ejecución del proyecto era insuficiente (48 meses), considerando que en varios procesos y sistemas de la construcción y transporte no existía experiencia previa en el país (diseño de ciclovías, etc.) y las autoridades municipales y el MTI se toman tiempo para la aprobación de las propuestas.

Suposiciones y riesgos

Se partió de un gran supuesto, que se lograría un nivel de trabajo en equipo efectivo y la integración plena con los socios estratégicos del Proyecto. Este riesgo se evaluó como bajo, considerando que los principales participantes habían estado involucrados en el diseño y preparación del Proyecto: Alcaldía de Managua, IRTRAMMA, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), Ministerio de Transporte e infraestructura (MTI), Alcaldía de Ciudad Sandino, Alcaldía de Tipitapa y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP).

Para consolidar este apoyo se pensó al inicio en la creación de un Comité Inter- institucional de Transporte Urbano (CITU) que incluía la Presidencia, el PNUD-Nicaragua, las Municipalidades de Managua y Ciudad Sandino, MARENA, el Ministerio de Finanzas y el Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI).

Con el cambio de gobierno esta instancia no se retomó y se dio por supuesto la integración automática de los socios estratégicos del proyecto, no previéndose los *riesgos institucionales* que implicaba promover una estrategia innovadora desde un equipo de proyecto adscrito a la dirección de IRTRAMMA.

En el Taller de Inicio los arreglos institucionales plantean que el equipo técnico actuaría como facilitador de los procesos de coordinación a nivel municipal, donde se articularían esfuerzos con las autoridades y funcionarios municipales, los concesionarios del transporte urbano colectivo, sus asociaciones gremiales, las empresas interesadas en participar, y todos y cada uno de las instancias relevantes para la participación ciudadana y armonización cívica e institucional. En cada uno de los municipios de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino los especialistas facilitarían o apoyarían la labor de las dependencias municipales responsables del Transporte Urbano, la Planificación Territorial y el Desarrollo Urbano Municipal. Sin embargo, el equipo técnico no tiene

facultades para articular esfuerzos a nivel de las instituciones del gobierno central (MTI, MARENA) y la misma Alcaldía de Managua, ni el mismo Director de IRTRAMMA. Se suponía que un Comité de Dirección cumpliría esta función, pero éste ha tenido una participación limitada (aprobación de los POAs, abordaje de temas puntuales como los prototipos de ciclovías, etc.). De acuerdo a lo expresado en las entrevistas, se valora un bajo nivel de integración, ya que las municipalidades, los concesionarios del TUC y el mismo IRTRAMMA consideran al Proyecto como una acción complementaria y no se ven como socios o participantes del Proyecto.

Según las entrevistas, las municipalidades participantes han asumido las tareas del Proyecto como acciones de trabajo que el proyecto les pide desarrollar. No se encontraron evidencias de participación planificada de los interesados en el desarrollo técnico de las propuestas. En ese sentido, el enfoque del proyecto con las municipalidades debería haber sido proporcionar asistencia técnica por medio de sus especialistas y consultores, para hacer los estudios y planes con los municipios basado en sus conocimientos y necesidades. El apoyo de los transportistas ha sido a nivel de la dirigencia del sector, faltando la participación beligerante de los estratos empresariales que son vitales en el proceso de cambio del sistema.

Otro supuesto implícito o tácito en el Taller de Inicio fue que los principales productos del proyecto se ejecutarían. Prueba de esto es que la mayoría de los riesgos que se identificaron están relacionados con el momento de *terminación* y no de *ejecución* del proyecto, y con el apoyo, uso o apropiación posterior de los usuarios, transportistas o interesados de los productos a alcanzar, como la posibilidad que los propietarios y usuarios de bicicletas no dieran mayor uso a las ciclovías dispuestas, o que los propietarios de bienes inmuebles y/o vehículos automotores ofrecieran rechazo y desacato a las disposiciones viales referentes a parqueos, organizaciones de rutas y ciclovías autorizadas, etc.

Concluyendo, una lección aprendida es que proyectos innovadores que implican un cambio cultural y la introducción de nuevos enfoques, normas y prácticas donde intervienen distintos socios institucionales, deben considerar: a) acciones de fortalecimiento institucional para lograr la transversalización del tema; b) abogacía política con los tomadores de decisiones; c) estrategias y planes de manejo del riesgo.

Replicabilidad

El documento de proyecto plantea que el modelo que se implemente de transporte ambientalmente sostenible ofrecerá lecciones a otras ciudades que están reformando sus propios sistemas de transporte urbano. La replicabilidad del proyecto hacia otras ciudades del país está estrechamente vinculada a la capacidad de profundizar en los problemas propios de los municipios con las rutas urbanas, concesiones de taxis y mototaxis, incorporar prácticas de transporte sostenible en los tres municipios iniciales e implementar de forma exitosa los prototipos.

Ventaja comparativa del PNUD

Dada la capacidad de convocatoria de diversos sectores del PNUD y su promoción de metas mundiales, está llamado a facilitar la participación de los diferentes actores, propiciar el diálogo y la toma de decisiones entre las partes. Ha brindado asesoría en aspectos técnicos, administrativos y en los procesos de adquisiciones.

Vínculos entre el proyecto y otras intervenciones dentro del sector

Dado que el proyecto actúa en campos tan amplios como transporte sostenible y cambio climático, para ampliar sus resultados debe vincularse con otras intervenciones (proyecto de Renovación de la Flota, inversiones en terminales e infraestructura de transporte, etc.). Se requiere que IRTRAMMA establezca mecanismos formales de coordinación con estos proyectos y temáticas relacionadas.

3.2. Proceso de ejecución

Gestión de adaptación (cambios en el diseño del proyecto y resultados durante su ejecución)

Ya se mencionó que a raíz de los cambios en el entorno del Proyecto (arribo de un nuevo gobierno) se efectuaron cambios en algunas actividades sin que éstos alteraran los objetivos inicialmente definidos, exceptuando la remoción del Objetivo 2: Implementación del primer sistema de carril exclusivo y su programa de expansión (o BRT).

La primera actividad del Proyecto fue la realización de un Taller de Inicio, con el objetivo que el equipo del Proyecto, la institución ejecutora (IRTRAMMA) y los sectores involucrados comprendieran y se apropiaran de las metas y objetivos del mismo, de los roles y responsabilidades y se aclararan aspectos técnicos y administrativos. Se revisaron los indicadores, los medios de verificación y supuestos de la Matriz de Marco Lógico y se logró la definición del Primer Plan de Trabajo Anual del Proyecto. Los siguientes POAs fueron elaborados por el equipo de proyecto y contaron con la participación del PNUD (en su elaboración y revisión), pero sin la participación de los interesados.

Los principales cambios y/o puntualizaciones realizadas en este Taller en algunas actividades del proyecto se resumen a continuación:

Objetivo Específico 1. Implementar el Nuevo Marco Legal y Operativo del Transporte Urbano Colectivo en Managua Metropolitana

- Se desiste de modificar la Ley 542 (Ley General de Transporte Público) y en cambio se mantiene la asistencia técnica para ayudar a las municipalidades a desarrollar normativas que regulen mejor los contratos de concesión a empresarios del transporte público. Se contempla también asistir en la preparación de documentos de licitación para tales concesiones.
- Al no construirse el BRT, se contempla definir regulaciones operativas para la red de rutas de MM, así como la definición del número de unidades y estándares de servicio para cada ruta que compone la red en MM.
- Se conceptualiza la existencia de un Centro de Control del Sistema de Transporte Urbano de MM.
- Se incluye la definición de un sistema de colección tarifaria mediante pago electrónico (tarjetas pre pagadas) disponible en puntos de venta independientes fuera de las unidades de transporte, pero conectado al Centro de Control.

Objetivo Específico 2. Planificación de Uso de Suelos y de la Gestión de Tránsito

- Busca la recuperación de regulaciones de planificación urbana en desuso y documentar este proceso de articulación a través de una metodología que permita su réplica en otras ciudades del país.
- Contempla la integración de los estudios existentes sobre circulación urbana en MM. Lo anterior va conectado al desarrollo de Planes de Articulación del Transporte Terrestre Municipal y el desarrollo urbano, la identificación de áreas de estacionamiento en zonas críticas y la reorientación de las rutas de tráfico de carga pesada.

Posteriormente, durante su ejecución ningún objetivo fue modificado u alterado.

Financiación del proyecto

Hubo una disminución de casi USD 1 millón de dólares aporte GEF con respecto al Presupuesto original, por la supresión del Objetivo 2 (Construcción del BRT). Debido a que se mantienen los objetivos de modernización del sistema de transporte urbano colectivo, las partidas presupuestales previas en su concepto se mantuvieron en los componentes restantes.

Algo importante que debe reportarse está relacionado al cofinanciamiento. En el Presupuesto Original se estimaba que había mayor participación de parte del Gobierno Nacional y el BID. Debido al inicio tardío del Proyecto, desde su aprobación a la fecha, estas fuentes cambiaron sus opciones y se redujeron sus aportes. Sin embargo, gracias a los aportes de la Alcaldía de Managua, del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y de un financiamiento adicional de la Federación Rusa (estaba a nivel de gestión al inicio del proyecto), se mantuvieron magnitudes de cofinanciamiento similares a las presentadas en el PRODOC, situándose el Proyecto con un valor superior a los USD 60 millones. También la Alcaldía de Managua y las municipalidades de Tipitapa y Ciudad Sandino desarrollaron un programa amplio de mejoramiento vial que da mejores condiciones para el tránsito del transporte, en especial las rutas del TUC.

El presupuesto del proyecto asigna el 13.97% a las actividades del componente 1, el 6.66% a las correspondientes al componente 2, el 55.87% a las actividades del componente 3, el 13,61% a las actividades del componente 4 y el resto a la gestión del proyecto (equipo de trabajo, monitoreo y evaluación). Cabe destacar que a los primeros dos componentes que apuntan a la modernización del sistema de transporte se destinaron porcentajes que se valoran insuficientes por el equipo del proyecto, que contrastan con los fondos asignados a las ciclovías.

La ejecución presupuestaria realizada hasta el mes de junio del corriente año es de \$833,629.30 dólares sobre un presupuesto de \$2,873,500 dólares con un avance en el tiempo de 36 meses (75% del total). El presupuesto total aún no ejecutado (pagado) es del 71%. Todos los componentes tienen montos no ejecutados: el componente 1 el 53.27%, el componente 2 el 72.73%, el componente 3 el 84.01% y el componente 4 el 73.49%. Cabe señalar que buena parte del porcentaje no ejecutado del componente 3 corresponde al diseño y construcción de Ciclovías. En otras palabras, la ejecución presupuestaria depende en buena parte de este producto, al margen del avance del resto de actividades y productos.

Tabla 7: Ejecución presupuestaria

Resultados	Presupuesto Programado					Presupuesto Ejecutado				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	TOTAL
Nuevo Marco Legal y Operacional	125,400	119,950	101,950	54,300	401,300	10,010.01	35,015.27	25,492.37	117,000	187,517.65
Planificación uso del suelo y gestión de tránsito	3,750	62,500	62,500	62,500	191,250		22,443.29	20,716.39	9,000	52,159.68
Promoción de la bicicleta como transporte sostenible	88,500	724,000	639,000	154,000	1,605,500	13,500	82,054.87	114,762.80	46,361.02	256,678.68
Construcción de capacidades y replicabilidad	72,112.50	82,287.50	84,850	148,850	388,100	4,868.09	38,758	40,777.24	18,479.08	102,882.41
Gestión efectiva del proyecto	71,837.50	71,837.50	71,837.50	71,837.50	287,350	66,959.19	74,201.05	66,437.14	26,793.49	234,390.87
TOTAL	361,600	1,088,575	935,412.50	487,912.50	2,873,500	95,337.29	252,472.48	268,185.94	217,633.59	833,629.30

En cuanto al cofinanciamiento, se efectuaron los siguientes préstamos para completar las acciones del proyecto (renovación de 835 buses):

1. U\$ 24, 321,500 correspondiente al préstamo BCIE por la renovación de la flota de 350 buses Marca DINA para el TUC de Managua.
2. U\$ 29,100.000 correspondiente a préstamo bilateral con el Gobierno de Nicaragua por 485 buses Marca KAVZ igualmente para el TUC.

3.3. Resultados del proyecto

Resultados generales (logro de los objetivos)

Es difícil realizar una valoración global de los resultados y objetivos alcanzados, dada la cantidad de productos (17) y metas¹³ (37) del proyecto. Por tal motivo, primero se hace un recuento de los productos que estaban planificados en el Marco Lógico y su grado de cumplimiento.

Objetivo 1: Implementar el nuevo marco legal y operativo del transporte urbano colectivo en Managua Metropolitana.

Este resultado busca hacer más eficiente la operación de la oferta de los servicios de transporte público existe. El producto fundamental alcanzado radica en la renovación de la flota de buses del TUC de Managua entre 2012 y 2013. Los restantes productos tienen que ser asumidos por los interesados.

Producto 1.1. Asistencia Técnica para el desarrollo de regulaciones municipales pertinentes a la concesión de rutas de transporte

¹³ No se incluyen las metas relacionadas con el monitoreo y evaluación del proyecto.

Se revisó el marco legal y operativo que rige los sistemas de transporte en los tres Municipios, así como la Ley Nº 542 (Ley General de Transporte Público) y su reforma del año 2007, y la ley Nº 616. Sin embargo, dichos esfuerzos no han generado ningún progreso, debido a que los Consejos Municipales aún no han aprobado las revisiones realizadas a este marco legal. Faltó aprovechar la Reforma a la Ley 431, Ley para el Régimen de Circulación Vehicular e Información de Tránsito (aprobada el 11 de Febrero de 2014) para incorporar el registro de vehículos no motorizados, en coordinación con el Comité de Vialidad.

Producto 1.2. Ordenamiento operacional y nuevo trazado de la red de rutas del transporte urbano colectivo

Se definieron regulaciones operativas para la red de rutas de Managua Metropolitana, pero aún no han sido aprobadas e implementadas en las 41 rutas existentes y previstas.

Producto 1.3. Definición de los estándares técnicos para el sistema de transporte urbano colectivo

Se definieron el número de unidades y estándares de servicio para cada ruta que compone la red.

Producto 1.4. Establecimiento de un Sistema Financiero Operativo Único

Debido a múltiples inconvenientes con la instalación del sistema de control electrónico operacional, relacionados con ajustes al diseño del software especializado para Managua, a los trámites para importar los equipos y a las negociaciones con las cooperativas de concesionarios, el Comité Técnico del proyecto trasladó su ejecución del POA 2013 al POA 2014.

El Sistema de Caja Única y Cámara de Compensación en los concesionarios se trasladó para el año 2015, una vez que esté operando el sistema de control operacional electrónico. Los presidentes de las cooperativas de transportistas han recibido de forma positiva la instalación de un Centro de Control Operacional y el desarrollo de la Caja Única como mecanismo financiero en las empresas de los concesionarios (36 Operadoras de Rutas Urbanas). El control de pago electrónico que recién funciona en el TUC de Managua, en el cual están incluidos los 36 operadores de rutas puede ser considerado como una primera versión de Caja Única, ya que todas las recaudaciones llegan a la misma caja centralizada, aunque los fines son diferentes a los que establece el Sistema Financiero Operativo Único.

Está pendiente: a) dar respuesta a las inquietudes sobre el costo de instalación, operación y mantenimiento del sistema para garantizar su sostenibilidad y con qué recursos podrían extenderlo al resto de las rutas (se beneficiará a 120 de las 815 unidades existentes); b) el establecimiento del sistema en las empresas de transportistas y su posible réplica en el resto del país; c) desarrollar una fuerte labor de convencimiento de las bondades y fortalezas de un sistema financiero único, la solidez del mismo y sus ventajas para el apalancamiento financiero en la adquisición de nuevas unidades con las cooperativas de transportistas, para su aceptación y apropiación; d) formar a los técnicos de IRTRAMMA y concesionarios para que dominen las metodologías y procedimientos del sistema.

Producto 1.5. Programa de reemplazo de vehículos

A través de las contrapartes del proyecto se logró la entrega de 850 unidades de transporte nuevas en Managua, y altamente efectivas para disminuir las emisiones de GHG, superándose la meta de 700 unidades del TUC renovadas¹⁴. Este esfuerzo es sin duda el más importante que se ha realizado (en el marco de las contrapartes del proyecto). Su aporte a los indicadores de uso del TUC como confort, tiempo de viaje y costo, son altamente valorados por la población (encuesta realizada en el marco del Diplomado en Transporte Sostenible). El proyecto mantiene asistencia técnica para la definición de un esquema de compensación para el retiro permanente de vehículos y la certificación y monitoreo de la eliminación de los vehículos retirados.

Cabe señalar que aunque en Managua se ha cambiado la flota de buses del TUC, ha surgido un importante sector de mototaxis (1,314 unidades) que consumen gasolina como combustible (843,750 gls/año). Igualmente se mantiene la flota de taxis (11,598 unidades) que consumen gasolina (11,606,400 gls/año). De acuerdo a los cálculos realizados por una consultoría encargada por el proyecto, las emisiones del TUC representan unas 430, 420 toneladas anuales.

Tabla 8: Emisiones del TUC (Año 2013)

Tipo de Gas (Toneladas)						
Municipio	CO2	CH4	N2O	CO	NOx	COVDM
Managua	221,190	33.03	1.86	11,290	2,240	2,140
Tipitapa	112,620	8.35	0.92	1,847	1,220	365
Ciudad Sandino	96,610	11.88	0.8	3,760	1,002	716
TOTAL	430,420.00	53.26	3.58	16,897.00	4,462.00	3,221.00

Fuente: Cálculos Proyecto Transporte Sostenible

Hay que considerar que en el transporte de Managua se encuentran los buses suburbanos, el transporte institucional y el escolar; así como el transporte interurbano que una vez que entra a la capital hace funciones de transporte urbano. De la misma forma, la composición del transporte urbano en Tipitapa y Ciudad Sandino ha sido modificada en los últimos años. Bajo este criterio hace falta una buena definición de la cobertura del sistema de transporte, como ámbito de trabajo del proyecto.

Objetivo 2: Planificación de uso de suelos y de la gestión de tránsito

Producto 2.1. Articulación del ordenamiento de las rutas y modernización del Sistema de Transporte Urbano Colectivo con la planificación del uso del suelo en las Municipalidades de Managua, Ciudad Sandino y Tipitapa

Se realizaron estudios para la integración del sector transporte a la planificación y el ordenamiento territorial y propuestas de solución de cinco puntos de intercambio de Modos de Transporte en el área de intervención de las ciclovías. Se elaboraron propuestas y alternativas de ordenamiento del uso del suelo en áreas de intervención con el fin de aprovechar y racionalizar de la mejor

¹⁴ El transporte urbano colectivo de Managua es operado por 35 rutas manejadas por 26 cooperativas y una empresa. Representan un total de 835 buses, de los cuales 110 son unidades marca KAVZ 4235 que operan desde el año 2009; 375 son marca KAVZ 4238 que operan desde el año 2012 y 350 buses marca DINA que operan desde el año 2013.

manera posible los espacios públicos que permitan optimizar la operatividad del TUC y otras modalidades de Transporte, pero las tres municipalidades aún no han asumido estas propuestas.

Producto 2.2. Implementación de medidas de gestión del tránsito y del estacionamiento complementario a la planificación del uso del suelo

Se realizó un estudio técnico en Managua, Ciudad Sandino y Tipitapa para evaluar la incorporación del transporte en los planes de desarrollo municipal y se elaboraron y validaron los planes integrados para articular el transporte al desarrollo urbano y viceversa, presentándose en un taller ante las Alcaldías y la Policía. Está en proceso presentarse a los Consejos Municipales para ser aprobados e incorporados en los planes municipales. También se buscó ordenar las prácticas de estacionamiento vehicular en general, el uso de espacios urbanos indebidos, causa de inseguridad para los peatones, congestionamientos vehiculares y afectaciones a la eficiencia operativa del transporte urbano colectivo. Se busca regular el estacionamiento callejero y en los andenes peatonales, proponer el desarrollo del uso de estacionamientos privados y públicos. Se inventariaron los 200 puntos críticos previstos que intervienen en el servicio público y se definieron 25 espacios de estacionamiento para mejorar la circulación vial, pero *aún están a nivel de propuesta*. Se cuenta también con una propuesta para la regulación de la presencia de camiones mayores de 8 toneladas en calles y horas específicas no autorizadas, estando también *pendiente que la Alcaldía de Managua, el MTI y la Policía la aprueben e implementen*.

Objetivo 3: Promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente

Producto 3.1. Desarrollo de un plan estratégico para la construcción de una red de ciclovías

Se elaboró el Plan Maestro que define las ciclovías potenciales y una guía práctica y sugerencias sobre reformas a la regulación para asegurar que la inserción de ciclovías sea debidamente considerada en programas de desarrollo y expansión urbanos. Proporciona además una valoración detallada de los requerimientos para la campaña de información y educación, así como recomendaciones prácticas para promover la compra de bicicletas entre la población de más bajo ingreso mediante el patrocinio de la empresa privada. Este documento aún no está aprobado por el MTI y la Alcaldía de Managua.

Producto 3.2. Programa de diseño y construcción de ciclovías

Al momento de esta EMT sólo se habían diseñado 11 kms de prototipos de ciclovías de los 49 kms que estaban planificados construir. Cabe señalar que estos prototipos son de suma relevancia porque servirán como una experiencia base para la replicabilidad en otros municipios y el desarrollo de un programa amplio en el país.

- Prototipo de Managua. Tiene como objetivo integrar la ciclovía con los proyectos que la Alcaldía de Managua y la Empresa Portuaria Nacional están desarrollando en el antiguo centro urbano de Managua, la costa del Lago Xolotlán y el resto de la ciudad. El proyecto consiste en la construcción de 4.22 kms. de ciclovías y enlaces con las paradas de rutas de buses y la integración de los diferentes usos de suelos adyacentes. Se vino discutiendo con la Alcaldía durante 3 años, sin embargo cuando se implementó la ampliación de la Avenida Bolívar sólo se contempló el tránsito vehicular y peatonal, pese a que el prototipo de ciclovías representa un valor agregado y recreativo. Siendo que la ampliación de esta

avenida está en manos del gobierno central, la Alcaldía de Managua no procede a la aprobación de este prototipo.

- Prototipo de Tipitapa. Aunque cuenta con la aprobación del Consejo Municipal, el MTI no procede a aprobarlo porque coincide con el tramo de la carretera Tipitapa-Masaya que será ampliado a 4 carriles para el paso rápido de vehículos pesados y de carga, por lo que no está contemplado bajar el límite de circulación, pese a la cantidad de escolares y trabajadores que se trasladan a la Zona Franca (el mayor parque del país), que en la actualidad tienen que convivir con el paso de los furgones.
- Prototipo de Ciudad Sandino. Cuenta con la aprobación del Consejo Municipal, se está en el proceso de consensuar los alcances, el monto de la obra y la firma del convenio. La red completa requiere de la construcción de un puente cuyos recursos no cuenta la Alcaldía o la reparación de un tramo para la salida de los buses, a fin de que la ciclovía puede usar la única calle de entrada y salida con que cuenta la ciudad, que es de sólo 7.5 metros de ancho. Cabe señalar que este aspecto no se consideró previamente porque la Alcaldía conoció el trazado hasta que ya había sido diseñado.

Lo anterior evidencia que faltó posicionar el tema en los tomadores de decisiones de mayor nivel (no sólo en el personal técnico intermedio) y considerar direcciones claves del MTI como la Dirección de Vialidad ya que algunas ciclovías están relacionadas con las carreteras y las salidas y entradas a Managua, cuyos accesos están saturados. Ahora esta dirección tiene que aprobar el prototipo de Tipitapa y el Manual, pero su prioridad es el paso del transporte de carga. Igualmente faltó integrar a las Alcaldías desde el inicio de la identificación de las rutas y diseños de las ciclovías.

Según el equipo del proyecto (Plan Operativo Anual 2014), el reto además de asegurar la propia infraestructura es: a) el amplio uso de los usuarios y su participación en su mantenimiento; b) el respeto de los espacios de las ciclovías; y c) fomento del uso de la bicicleta como alternativa real de transporte. El proyecto se enfoca hacia sectores claves como son los estudiantes de las escuelas primarias, los trabajadores de zona franca y pobladores de los barrios que realizan actividades sociales y económicas en recorridos de distancias cortas (un máximo de siete kilómetros).

También se cuenta con un Manual para la Construcción de Ciclovías para difundir esta alternativa de transporte en la Managua Metropolitana y una guía práctica sobre reformas para su regulación, para asegurar que la inserción de las ciclovías sea debidamente considerada en programas de desarrollo y expansión urbanos. Sin embargo, aún este manual para que tenga vigencia *debe ser aprobado por la Dirección de Vialidad del MTI* (está a nivel de propuesta) y no es conocido por los técnicos que han estado vinculados al Proyecto, ni por los funcionarios de Transporte y Vialidad de las Alcaldías de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino.

El diseño de los prototipos tuvo un costo promedio de US\$11.960.00 dólares/km. El monto presupuestado para diseño y construcción es de US\$30.000.00 dólares/km. Esto indica que el presupuesto previsto no estaba acorde con los costos reales y al gastar más del 30% en el diseño queda menos de US\$20 mil dólares para realizar cada km de ciclovía.

Producto 3.3. Campaña de concientización e información pública

Está enfocada hacia dos sectores claves: los estudiantes y los trabajadores de zona franca. Se realizaron los primeros talleres básicos con alumnos y padres de familia de los centros escolares seleccionados en los tres municipios. Se ha desarrollado la campaña “en bici a la escuela” para generar una mayor conciencia en la comunidad escolar sobre los efectos positivos de este modo de transporte alternativo (estudiantes, docentes, directores de centros escolares y representantes de las delegaciones del MINED). Se han realizado actividades de promoción del transporte sostenible, a través de marchas no motorizadas, brindándole las técnicas de comunicación a las alcaldías para su realización y replicabilidad en diferentes efemérides de la localidad.

Las acciones anteriores han sido desarrolladas recientemente (mediados de 2014) y requieren ser ampliadas y sistematizadas, por lo que es prematuro valorar si han permitido incrementar el número de viajes en bicicletas en el área de intervención (en un 21%). Hace falta una cobertura frecuente de los medios de comunicación del tema que ponga y mantenga el transporte sostenible ante los ojos del público.

Producto 3.4. Promoción del patrocinio privado de bicicletas

Se han desarrollado algunas acciones: a) coordinación con la Comisión de Zonas Francas, entidad que regula el funcionamiento de las empresas de zonas francas, para promover la participación de las empresas en el Plan para la Promoción del Uso de Bicicletas y se hicieron presentaciones para las empresas del parque industrial Astro Nicaragua en el municipio de Tiptapa; b) coordinación con las empresas de comunicaciones de patrocinio privado; c) coordinación con las áreas técnicas de Carreteras y Proyectos del Municipio de Managua para incorporar las ciclovías en el diseño de nuevas carreteras y la expansión de ciclovías en las construcciones existentes; d) solicitud a la Alcaldía de Managua de las medidas de gestión del tráfico, para restringir específicamente el estacionamiento en las calles y aceras.

Al igual que las anteriores, es prematuro valorar si estas acciones han contribuido a incrementar el número de bicicletas en un 21% en el área de intervención, fuera que existen dificultades para medir este indicador (Managua no lleva registro y Tiptapa y Ciudad Sandino tienen un subregistro).

Producto 3.5. Mejoramiento de la infraestructura vial existente

Se mejoró la infraestructura de las rutas principales mediante un programa de revestimiento, incorporándose pavimento con concreto hidráulico (45 kms. en la ciudad de Managua).

Objetivo 4: Creación de capacidades y replicabilidad del proyecto

Producto 4.1. Promoción de la participación de la sociedad civil y actores claves

Desde mediados de 2014 el equipo de proyecto cuenta con una especialista en participación ciudadana. Se cuenta con un Plan de Inclusión de los actores claves y una estrategia de promoción de la participación ciudadana, que comenzó a implementar en Julio de este año en correspondencia a las metas planteadas. Dicho plan busca promover la participación de la

ciudadanía organizada y de las instituciones locales consideradas claves en el municipio. Como un primer paso, recién se conformó en Tipitapa en Julio de 2014 una instancia interinstitucional en la que convergen organizaciones vinculadas a la promoción del desarrollo local, direcciones de la municipalidad e instituciones. Dicha instancia está en proceso de constitución en Ciudad Sandino y sin iniciarse en Managua.

Con estos actores claves se ha realizado una encuesta en Tipitapa y Ciudad Sandino sobre la opinión de la población sobre la bicicleta, su tenencia, uso y recomendaciones para aumentar la utilización de la misma como medio de transporte. También con estos actores se han impulsado actividades recreativas, promocionales y educativas sobre el uso de la bicicleta, tales como marchas no motorizadas, las cuales han tenido una alta participación. Estas actividades han ido acompañadas por campañas en los medios locales.

Al no haberse iniciado la construcción de ninguno de los prototipos de ciclovías, este plan de participación ciudadana para promover la ciclovía tiene la limitante de no poder ir más allá en la integración y articulación de los actores interesados.

Más allá de la ciudadanía organizada vinculada al municipio se requiere desarrollar una red de ciclistas de grupos cívicos, comunitarios, de usuarios y de inversionistas privados bien gestionados.

Producto 4.2. Fortalecimiento de las capacidades nacionales y replicabilidad del proyecto

Se logró desarrollar con éxito un Diplomado Superior en Desarrollo de Transporte Sostenible capacitándose a 30 funcionarios de las municipalidades e instituciones relacionadas con el sector transporte, según la meta prevista. También se efectuó un Taller para el Cálculo de Inventario de Emisiones (GHG) de Transporte, con la asistencia de técnicos de los municipios para la medición de emisión de GHG desarrollando una metodología apropiada a las condiciones del transporte y la tecnología del país. Se ha instalado un sistema sencillo para calcular cuántas emisiones se están generando en el municipio, para manejo de las direcciones de transporte, medio ambiente y desarrollo urbano.

No se ha efectuado la capacitación a conductores y miembros de las cooperativas de las rutas en administración y operación del transporte.

Estaba previsto replicar el proyecto en por lo menos seis ciudades a través de elaborar Planes de Acción y Planes de Ciclovías en municipios seleccionados para hacer la réplica del proyecto en unos seis municipios del país, así como desarrollar planes en Managua para una fase posterior a la finalización del proyecto, incluyendo la identificación de fuentes de financiamiento para la construcción de fases subsecuentes en Managua y las ciudades seleccionadas. Falta determinar los criterios para seleccionar los seis municipios donde se desarrollará la replicabilidad.

Producto 4.3. Creación y mantenimiento de un sitio web

El sitio web proporciona información sobre transporte sostenible para el público interesado y materiales educativos apropiados. Está diseñada desde hace un año, pero no se ha realizado su lanzamiento porque IRTRAMMA no ha recibido su aprobación (el sitio web es de IRTRAMMA).

Producto 4.4. Intercambio internacional de experiencias de campo

Se efectuaron intercambios en Colombia y Chile. En Colombia se enfatizó en los criterios de planificación, construcción y operación del sistema de ciclovías y ciclorutas y proyecto de renta de bicicletas; la experiencia de sistemas de recaudo a través de Caja Única, sistemas de control operacional electrónico y sistemas de pago mediante tarjetas; y el funcionamiento de los Sistemas Integrados de Transporte Público. En Chile se conocieron las experiencias gubernamentales y municipales en la construcción, operación y mantenimiento de ciclovías y vías peatonales; experiencias de la organización y presencia activa de movimientos de la población civil y ONG en la promoción de una cultura de movilidad sostenible; sobre los sistema integrado de transporte y la integración y patrocinio privado para la promoción del uso de la bicicleta.

El seminario internacional sobre transporte sostenible que estaba previsto se reprogramó para 2015. Se espera que atraiga la atención de la población y permita el intercambio de conocimientos y experiencias exitosas de otros países.

Producto 4.5. Monitoreo y evaluación del proyecto

Se han realizado informes de gerencia del proyecto a como estaba previsto, uno por mes, anual y el PIR, que es el informe institucional del GEF. Sin embargo, no hay un sistema de monitoreo a los resultados de acuerdo al Marco Lógico ni se le da seguimiento al tema de transporte (accidentes, estado de las rutas, institucional, etc.), ciclismo, movilidad urbana, etc.

El marco lógico se ha usado relativamente poco como herramienta de gestión, ha sido enfocado en los informes del PIR como requisito del GEF. Se debería usar más para los planes anuales, con cada plan anual y para reorientar todo el proyecto.

Los informes de progreso se elaboran regularmente, pero más como un requisito y con muy poca gestión de adaptación a los cambios. Son muy recurrentes en las observaciones y se toman muy pocas medidas de las que se recomiendan.

Tabla 9: Valoración sobre el cumplimiento productos, resultados y objetivos

No.	Producto planificado	Resultados	Objetivo
1.1.	Asistencia Técnica para el desarrollo de regulaciones municipales pertinentes a la concesión de rutas de transporte	1. Implementar el Nuevo Marco Legal y Operativo del TUC en MM	Promoción de un Sistema de Transporte Ambientalmente Sostenible en Managua Metropolitana
1.2.	Ordenamiento operacional y nuevo trazado de la red de rutas del TUC		
1.3.	Definición de los estándares técnicos para el sistema del TUC		
1.4.	Establecimiento de un sistema financiero operativo único		
1.5.	Programa de reemplazo de vehículos		
2.1.	Articulación del ordenamiento de las rutas y modernización del Sistema de TUC con la planificación del uso del suelo en las Municipalidades de Managua, Ciudad Sandino y Tipitapa	2. Planificación de Uso de Suelo y de la Gestión de Tránsito	
2.2.	Implementación de medidas de gestión del tránsito y del estacionamiento complementario a la planificación del uso del suelo		
3.1.	Desarrollo de un plan estratégico para la construcción de una red de ciclovías	3. Promoción de las Bicicletas Alternativa Sostenible	
3.2.	Programa de diseño y construcción de ciclovías		
3.3.	Campaña de concientización e información pública		
3.4.	Promoción del patrocinio privado de bicicletas		
3.5.	Mejoramiento de la infraestructura vial existente		
4.1.	Promoción de la participación de la sociedad civil y actores claves	4. Creación de Capacidades y Réplica del Proyecto	
4.2.	Fortalecimiento de las capacidades nacionales y replicabilidad del proyecto		
4.3.	Creación y mantenimiento de un sitio web		
4.4.	Intercambio internacional de experiencias de campo		
4.5.	Monitoreo y evaluación del proyecto		

	Altamente satisfactorio, no presento deficiencias
	Satisfactorio, deficiencias menores
	Moderadamente satisfactorio, deficiencias moderadas
	Moderadamente insatisfactorio
	Insatisfactorio, deficiencias importantes
	Altamente insatisfactorio, deficiencias graves

Nota aclaratoria: los consultores han agregado a la presencia o no de deficiencias, la posibilidad de ejecutarse en el tiempo

- Muy satisfactorio: Se logró la implementación del producto y/o la consecución de los objetivos
- Satisfactorio: El proceso de ejecución está muy avanzado
- Algo satisfactorio: Falta avanzar en su apropiación y/o implementación a nivel de los actores claves
- Algo insatisfactorio:
- Insatisfactorio: Buena parte de lo previsto está por hacerse
- Muy insatisfactorio: Difícil de alcanzar

Cuadro 1 Logro de los Objetivos Específicos

Concluyendo sobre el logro de los Objetivos Específicos, está pendiente avanzar en todos ellos y llevarlos a feliz término, concretamente:

- En la implementación del nuevo marco legal y operacional para el transporte público, lograr que las municipalidades involucradas regulen mejor los contratos de concesión de los empresarios del transporte público, se ordene el sistema actual de rutas y se asuman los estándares técnicos propuestos; por dichas razones el primer resultado se valora como *“Moderadamente Satisfactorio”*.
- Mejorar la planificación del uso de la tierra y la administración del tráfico de Managua Metropolitana, haciendo que exista una adecuada articulación entre la modernización de la red de rutas y las disposiciones de las autoridades en materia de planificación de uso del suelo, poniendo en funcionamiento las áreas de estacionamiento en zonas críticas y la regulación del tránsito para camiones pesados; por dichas razones el segundo resultado se valora como *“Moderadamente Satisfactorio”*.
- En cuanto a la promoción de ciclovías, al no existir ningún prototipo de ciclovía que magnifique y multiplique su impacto, la educación y conocimiento de la población es limitada, máxime que la campaña de concientización e información pública está focalizada en buena medida en Tipitapa y Ciudad Sandino; por dichas razones el tercer resultado se valora como *“Insatisfactorio”*.
- Se están creado instancias de participación en Tipitapa y Ciudad Sandino y algunas capacidades a nivel de los funcionarios de las instituciones participantes. Está pendiente la capacitación de propietarios y empleados de rutas de transporte público y la réplica del proyecto en otros municipios; por dichas razones el cuarto resultado se valora como *“Moderadamente Satisfactorio”*.

El Proyecto se considera en general *“Moderadamente Satisfactorio”*, considerando: i) el aporte sustantivo al mejoramiento de las condiciones de movilidad que produjo el cambio de unidades en el TUC de Managua y el programa de mejoramiento de calles; ii) existencia de varias propuestas técnicas elaboradas por el Proyecto, aunque deben ser asumidas por las tres municipalidades de intervención para que tengan la utilidad esperada; iii) el nivel de retraso del resultado 3 (ciclovías) es una deficiencia importante.

Eficacia (relación resultados y objetivos del proyecto)

Se considera la eficacia del Proyecto como *“Moderadamente Insatisfactorio”* en el logro de los objetivos específicos ya que varios productos están a nivel de diseño o propuesta, pero no han sido aprobadas ni puestos en funcionamiento por los interesados y no han alcanzado un grado suficiente de apropiación por parte de las alcaldías e instituciones, no recibiendo los beneficiarios los resultados del proyecto. Mucho está a nivel de documentos, existen manuales, estudios, planes, pero no se cuenta con información relevante sobre su utilización. El sistema de información no encendió las alertas para gestionar y mitigar los riesgos que enfrenta el proyecto. No existe una estrategia clara para la mitigación del riesgo relacionada con el alcance de los resultados y objetivos del proyecto y su sostenibilidad a largo plazo.

Eficiencia (relación actividades y productos)

El criterio de eficiencia mide la relación entre las diferentes actividades, tomando en cuenta los recursos disponibles y los resultados previstos. La eficiencia se valora como “*Insatisfactoria*”, dado los retrasos en la ejecución del proyecto. La complejidad interinstitucional ha generado un desfase importante.

En cuanto a la gestión del presupuesto, las adquisiciones sufrieron retrasos, en varios procesos se tuvieron que realizar hasta tres convocatorias porque no se presentaron suficientes y/o consistentes ofertas. Cabe señalar que se trataba de procesos complejos sin experiencia en el país y sistema poco usados en el ámbito de la construcción. Una debilidad importante fue no contar con un plan de adquisiciones adecuado al proyecto. Varios productos estaban estimados por debajo de sus costos reales. Se tiene previsto la construcción de 49 km de ciclovías a un costo promedio de \$30,000 por km incluyendo todo. En la actualidad sólo el diseño ha costado \$11,000 dólares por km, quedando \$19.000 mil para la construcción.

Siendo un proyecto intermunicipal fue correcto definir a la Alcaldía de Managua como el ejecutor, a través del IRTRAMMA, pero esto se tradujo en la práctica en su delegación total. La limitante de IRTRAMMA es que prioriza el día a día de los “clavos” del transporte, funciona como “apagar fuegos”, atiende lo que se desestabiliza, mientras que atender las acciones del Proyecto implica trabajar para el mediano y largo plazo.

En cuanto a la gestión del personal, se destaca la calidad profesional y el compromiso del equipo y consultores del Proyecto, en particular el conocimiento técnico del tema de transporte del Coordinador del Equipo. Sin embargo, dado los retos del proyecto de caras a su finalización, una limitante es que funja tanto como coordinador y especialista de transporte. Se requiere más flexibilidad en la superación de dificultades y formular estrategias para adelantarse a los riesgos.

En cuanto al seguimiento de las acciones, ésta debe ser más una tarea de los organismos encargados de su ejecución, tales como la Comisión de Vialidad en Managua y los Consejos de Transporte en los municipios, articulada en un ampliado del Comité Técnico del Proyecto. Al equipo del proyecto le corresponde un seguimiento técnico, pero las decisiones se deben de tomar en conjunto con las unidades correspondientes para que asuman los productos y actividades como dueños que son de los procesos, asumiendo el equipo un rol más de acompañamiento técnico.

Relevancia

El proyecto es relevante porque respalda los objetivos generales de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992) que plantea lograr “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático”. Asimismo está en la línea de “la aplicación y la difusión, incluida la transferencia de tecnologías prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controladas por el Protocolo de Montreal en todos los sectores pertinentes, entre ellos, el transporte...”. El objetivo del proyecto es una de las seis prioridades de trabajo del FMAM (Cambio Climático), que establece un nexo entre los desafíos ambientales locales, nacionales e internacionales.

Forma parte de una de las cinco prioridades temáticas del Marco de Asistencia para el Desarrollo de las Naciones Unidas (MANUD) 2008-2012 y 2013-2017 (Protección del Medio Ambiente), relacionado con la mitigación del cambio climático (reducción de emisiones de CO2).

También el proyecto fue diseñado y preparado de acuerdo a las prioridades nacionales (Plan Nacional de Desarrollo 2004-2008 y Plan de Desarrollo Humano 2012-2016). Se diseñó en estrecha coordinación con los participantes locales (Departamento de Planificación Urbana de Managua, IRTRAMMA, Departamento de Transporte y Planificación de Ciudad Sandino), las contrapartes nacionales (Presidencia de la República, MARENA, MTI) y la Oficina de País del PNUD.

Ninguna de las instituciones y alcaldías contactadas puso en duda la relevancia del proyecto. Por el contrario, plantearon que es un proyecto pertinente, ya que además no existen alternativas similares en la oferta de otros donantes. En particular, varios funcionarios entrevistados se expresaron de forma muy positiva sobre el valor del Diplomado Superior en Desarrollo de Transporte Sostenible y el Taller para el Cálculo de Emisiones; los presidentes de cooperativas de transportistas consideran de suma pertinencia el control satelital porque va a reducir el manejo temerario, permitirá un mejor control de las unidades y mayor calidad del servicio para la población, etc. Cabe señalar la participación limitada de otros actores locales que podrían apoyar y visibilizar el desarrollo de actividades del proyecto, tales como la Federación Nicaragüense de Ciclismo, clubes de ciclismo profesional y de turismo.

Implicación nacional

El proyecto no ha desarrollado mecanismos que permitan su incorporación en otros aspectos nacionales del transporte, tales como el Plan Nacional de Transporte y la Estrategia de Cambio Climático del país. Es el único proyecto que trabaja en forma técnica y sostenida los criterios del transporte sostenible, la movilidad urbana y el cambio climático, por lo que se hace necesario que su proyección sea vista en esa perspectiva y se realicen acciones para integrarlo en materia de política nacional y municipal. Es conveniente analizar los mecanismos de coordinación e instancias en las cuales podría participar, tales como en la Comisión de Cambio Climático, el Comité de Vialidad, los Gabinetes Municipales, etc.

Integración

Exceptuando la renovación de la flota de buses, el proyecto ha tenido una débil integración o complementariedad con otras iniciativas, ya que funciona como un proyecto “aislado”, solo considerando los fondos GEF y no como un proyecto en donde otros proyectos se integran para aprovechar las capacidades gerenciales y administrativas del proyecto. Nos referimos a los proyectos siguientes:

- ✓ Cofinanciamiento de la Alcaldía de Managua (Recarpeteo).
- ✓ Cofinanciamiento de la Alcaldía de Managua (Paradas de Buses).
- ✓ Co-Financiamiento de Concesionarios (Terminal Oriente)
- ✓ Co-Financiamiento de Concesionarios (Paradas de Buses)
- ✓ Co-Financiamiento de Concesionarios (Encierros de Buses)

Su integración con otros programas, proyectos y acciones podrían potenciar los objetivos del proyecto, los más importantes son:

- ✓ El Plan Nacional de Transporte, con la finalidad de integrar los aspectos de Movilidad y Sostenibilidad, ya que hasta ahora la visión es muy básica y orientada al tema de la infraestructura.
- ✓ El Plan de Desarrollo Urbano tanto en Managua como los municipios participantes. Por ejemplo, se desarrollan urbanizaciones de hasta 3,000 viviendas y no se considera el funcionamiento del transporte.
- ✓ El Proyecto Ciudades Emergentes del BID, mediante el cual se busca desarrollar alternativas para mejorar el equipamiento urbano en zonas históricas de Managua.
- ✓ El Proyecto de Ampliación y Mejoramiento de la pista Juan Pablo II, con la finalidad de incorporar las propuestas sobre Movilidad Sostenible.
- ✓ Otros proyectos de Desarrollo Urbano y Vial para Managua y los municipios participantes.
- ✓ El proyecto de Desarrollo de las Capacidades de los Municipios FUEM, con la necesidad de incorporar en las políticas y proyectos de las municipalidades los principios de la movilidad sostenible.

Sostenibilidad

El criterio de sostenibilidad permite determinar si los resultados positivos del proyecto (en el nivel de sus objetivos específicos) son susceptibles de perdurar en el tiempo, una vez terminada la financiación externa.

La campaña de concientización e información pública, la promoción de la participación de la sociedad civil y actores claves, el fortalecimiento de las capacidades nacionales y la replicabilidad del Proyecto, refleja que se consideraron cuestiones claves de la sostenibilidad en el diseño del proyecto. En términos de ejecución, la capacitación a funcionarios de las instituciones y alcaldías dejará perspectivas y conocimientos que se mantendrán en el tiempo. Sin embargo, la sostenibilidad mucho dependerá de que IRTRAMMA asuma un papel más beligerante en lo que resta del Proyecto para que se amplíe la participación y apropiación de los concesionarios del transporte y de las tres Alcaldías participantes (actores críticos para la sostenibilidad), se compagine la participación de los actores claves en los territorios de las ciclovías, se fortalezcan aún más las capacidades de los actores críticos con nuevas capacitaciones y se desarrollen estrategias para sensibilizar a los tomadores de decisiones. También será clave la pro actividad del PNUD.

Todavía no se definen mecanismos claros para la sostenibilidad de las acciones que se llevan a cabo, en términos específicos se debe considerar:

- No se identifica un mecanismo claro que indique la sostenibilidad en la reducción de emisiones de GEI.
- No se ha definido un mecanismo de sostenibilidad para mantener la flota en condiciones de operación o sea desarrollar mecanismos para un buen mantenimiento así como la reposición cuando las unidades lleguen a su vida útil.
- Falta trabajar en la formulación y la implementación de políticas para la incorporación de “vehículos limpios”.

Asimismo, está pendiente abordar como se asumirán los costos recurrentes luego de la finalización del proyecto, dado que IRTRAMMA opera con un presupuesto limitado.

Aunque las Alcaldías están asimilado con interés el transporte ambientalmente sostenible, el reto es la apropiación local y la continuidad de la experiencia. Un riesgo significativo es que el MTI continúe sin tomar decisiones sobre cuestiones claves ya mencionadas (prototipo de Tipitapa, Manual de las Ciclovías) y minimice el Proyecto frente a los retos del transporte de carga y la construcción de carreteras. El compromiso político sobre los resultados del proyecto ha sido evidente en el cambio de la flota de buses, pero faltan expresiones concretas en los restantes resultados.

Ya se mencionó que un riesgo para los beneficios ambientales generados por el cambio de la flota de buses del TUC, es el consumo de combustible del sector de mototaxis que se ha incrementado durante la ejecución del Proyecto y de la flota de taxis existente.

Impacto

Se refiere a la relación entre los objetivos específicos y los objetivos globales del proyecto, en qué medida los beneficios obtenidos han tenido un efecto general en su conjunto.

El remplazo de vehículos destaca sobre los demás por su contribución a la meta general de reducir en el TUC un 13% de las emisiones de CO₂ e incrementar el número de unidades de transporte público ambientalmente eficientes en un 21%.

845 de las 855 unidades de transporte público en Managua fueron renovados. Considerando los cálculos técnicos del consumo de combustible para la nueva flota (16 galones/día) las emisiones se redujeron un 29.27% (16.27% más de la meta prevista). Sin embargo, si se consideran los estimados de consumo de combustible que se usan para el subsidio (20 y 25 gls/día para buses DINA y KRAF), los resultados son de 1.25% mayor de emisiones, por lo que es oportuno revisar estas políticas de subsidio.

Con relación al incremento del número de vehículos limpios del registro, la comparación del número de bicicletas con la flota de vehículos de combustión, no es posible realizarla porque en el municipio de Managua no se emiten placas y no se lleva registro, y en los municipios de Tipitapa y Ciudad Sandino, aunque existe la disposición del registro por medio de placas, se considera que está subvalorado. Por tanto, se puede hacer una estimación de bicicletas con base a la importación (no se tienen registros de producción interna). De esta forma se estima que las bicicletas entre los automotores eran el 45% en 2013, mientras que en 2012 eran solamente el 16%, con un incremento sustantivo, que supera la meta propuesta (21%). Sin embargo, estos datos podrían estar más relacionados con un mayor dinamismo del comercio y a una mayor demanda de bicicletas por el aumento de la capacidad adquisitiva de la población en Managua y a su necesidad de disponer de un medio propio para trasladarse a su trabajo, y no necesariamente producto de las acciones del proyecto.

El proyecto se encuentra en un 75% del periodo de ejecución previsto y tan solo con una ejecución de los recursos del 29%, por lo que los criterios para evaluar el impacto son todavía insuficientes. La impresión es que el impacto global aún no es tangible. No obstante, algunas acciones han

hecho contribuciones significativas en las Alcaldías. Ha faltado mayor sinergia entre la promoción de un nuevo marco operativo del transporte urbano colectivo y la promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible, no aprovechando la influencia de IRTRAMMA en los concesionarios de buses para conocer y respaldar las ciclovías.

4. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusión 1. El proyecto tiene un potencial relevante en términos conceptuales, de transformación y modernización del transporte, en la medida que se propone promover un sistema de transporte sostenible para Managua Metropolitana. El principal desafío que tiene el proyecto es lograr los resultados esperados. A ocho meses para la finalización del proyecto, esfuerzos claves como la construcción de ciclovías (de los prototipos en el mejor de los casos), el establecimiento del Sistema Financiero Operativo Único, la replicabilidad del proyecto a otros municipios, están por hacerse, y/o aprobarse o ser asumidos por los diferentes actores (usuarios, Alcaldías, Policía, transportistas, MTI e IRTRAMMA). Se presentaron dos factores limitantes: a) la complejidad institucional que representa ejecutar un proyecto intermunicipal (incluyendo la capital) y la aprobación y construcción de la red de ciclovías que debe pasar por un sistema de aprobación institucional relativamente complejo; b) ser un proyecto inédito sin antecedentes en el país, ni experiencia, ni capacidad técnica instalada en el tema de transporte sostenible.

Recomendación 1. Extender el plazo de ejecución y finalización del proyecto para poner en funcionamiento varios resultados previstos, y preparar y ajustar un plan de trabajo acorde con esta nueva etapa donde se puntualicen las prioridades, se calcule el tiempo indispensable requerido, se tomen en cuenta las reales capacidades de ejecución y se definan las estrategias para resolver los cuellos de botella (PNUD, IRTRAMMA y proyecto). Habrá que definir quien asumirá el costo de un equipo mínimo de trabajo. Un tiempo prudencial sería extender el Proyecto a finales de 2016 para:

- Brindar apoyo real al IRTRAMMA y a las Direcciones de Transporte de los municipios para planificar el “transporte ambientalmente sostenible”. Se trata de incorporar las acciones del proyecto en las actividades de los interesados, para que sean parte de sus planes operativos y no tareas complementarias, de esta forma el proyecto se incorpora en la resolución de los problemas reales de transporte que tienen las instituciones. Considerar si se requiere ajustar el presupuesto.
- Apoyar a los concesionarios desarrollando un plan de capacitación para mejorar las capacidades gerenciales y de operación, actualizándolos en los alcances de Caja Única y evaluando el potencial para la Cámara de Compensación.
- Completar en Managua el Sistema Operacional Electrónico (SOE), estudiar alternativas de financiamiento para el sistema completo y conseguir la aprobación de los concesionarios para que lo usen. Contratar un experto para considerar la integración de los diferentes sistemas que actualmente tienen los buses (barras electrónicas, tarjeta electrónica y el nuevo sistema SOE). En el caso de los municipios evaluar métodos financieramente más accesibles para hacer funcionar el control, por ejemplo el sistema de los buses de

Nagarote realizado con telefonía celular, al cual se le puede adaptar el mismo sistema de GPS que tienen los operadores de telefonía.

- Evaluar con el gobierno central el papel de los subsidios y la forma de administración.
- Incorporar los Planes de Transporte y las medidas específicas de ordenamiento del suelo, como parte del trabajo de la planificación del transporte y su integración a los planes de desarrollo del municipio. Lo principal es que se traduzca en acciones específicas tanto de regulación como de desarrollo de la infraestructura de movilidad.
- Para avanzar en el diseño y construcción de las ciclovías conviene tomar en cuenta los actuales flujos de ciclistas que circulan, y la estimación de la demanda potencial, reconociendo la frecuencia de viajes en los tramos por trabajo, educación, acceso a atención médica, etc. Su promoción debe tener un carácter demostrativo, “los km no harán el cambio, sino la promoción de un modelo”.

Conclusión 2. Si se analiza el programa en su conjunto, *el programa global de reorganización y modernización del sistema de transporte ambientalmente sostenible*, el *proyecto* y el *programa* se han desarrollado de forma aislada. Se ha perdido una oportunidad especial para la modernización del transporte, ya que mientras se ha realizado el cambio de unidades, las otras actividades no se han realizado y/o no se han asumido en el tiempo apropiado y han surgido nuevos problemas que requieren una atención especial. A esto se suma que los recursos del *proyecto* se colocaron principalmente en la promoción ciclista.

Recomendación 2. El grupo de interesados (encabezados por la Alcaldía de Managua, IRTRAMMA y el equipo de proyecto) debe promover un programa nacional de modernización del transporte con visión de futuro para la Managua Metropolitana de 2015, que ofrezca una importante mejora en el servicio del transporte, logre reducir los cuellos de botella y garantice la reducción de emisiones y el control del combustible.

Conclusión 3. La política de subsidio al combustible a como se usa actualmente, incentiva el consumo de combustibles y genera un subsidio generalizado (20 y 25 gls/día para buses DINA y KRAF, en comparación a 16 galones/día que requiere la nueva flota).

Recomendación 3. Revisar la política de subsidios para focalizar los subsidios en aquellas poblaciones de más escasos recursos y con capacidades diferentes (ejemplo, no videntes, minusválidos, tercera edad, etc.). Hay una tendencia global a la reducción del subsidio a los combustibles para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Es oportuno revisar la forma de cálculo del consumo de combustible y las emisiones de CO₂ correspondientes, para tener certeza sobre que tanto el Proyecto ha contribuido a la reducción de las emisiones (IRTRAMMA, PNUD y proyecto).

Conclusión 4. La promoción de un sistema de transporte sostenible ha generado sensibilización y nuevos conocimientos a nivel de IRTRAMMA, los técnicos intermedios del MTI y las Alcaldías de Managua, Tipitapa y Ciudad Sandino, pero aun no es asumido como una prioridad de manera transversal en estas instituciones y organismos en los diferentes niveles. Se fortalecieron las direcciones de las instituciones que se involucraron, pero no necesariamente la institución como tal. La sola participación de funcionarios en las capacitaciones y reuniones para discutir propuestas no garantiza la apropiación de las instituciones participantes. Hace falta incorporar las

acciones del proyecto en las actividades de las contrapartes para que sean parte de sus planes operativos y estrategias y no tareas complementarias a solicitud del proyecto.

Recomendación 4. Con el apoyo del PNUD, es urgente intensificar el diálogo al más alto nivel (IRTRAMMA, Ministro del MTI, Alcaldes y PN) de las autoridades para tomar decisiones sobre la aprobación y puesta en marcha los productos encaminados del proyecto, tomando en cuenta a direcciones sensibles como Vialidad (MTI) y los Consejos de Transporte en los municipios, e integrar las acciones y productos del proyecto en los planes de las instituciones. Una vez tomado acuerdos fundamentales, el equipo debe entrar en un proceso intenso de negociación directa con las alcaldías.

Cambiar la lógica de ejecución a nivel del equipo del proyecto, pasando de elaborar productos a generar resultados, considerando que los productos y actividades son para los “dueños de los procesos” sean alcaldías, IRTRAMMA o concesionarios, y el proyecto es solo una entidad que da acompañamiento técnico y un canalizador de los recursos. Esto tiene como finalidad de permitir una apropiación del Proyecto en sus distintos componentes por los actores, incorporar las acciones del proyecto en las actividades de las contrapartes, que sean parte de sus planes operativos y no tareas complementarias, de esta forma se busca incorporar el proyecto en la resolución de los problemas de transporte que a nivel real tienen las instituciones. Para esto conviene incorporar un especialista de transporte con capacidad de interlocución para que trabaje a tiempo completo con las municipalidades y los concesionarios y trabaje en la línea anterior.

Desarrollar un estilo de trabajo más participativo en la gestión del proyecto. Por ejemplo, el proyecto puede participar en la Comisión de Vialidad de la Alcaldía de Managua y en los Consejos de Transporte de Tipitapa y Ciudad Sandino para aportar en la planificación del transporte ambientalmente sostenible y tener un polo a tierra para introducir y operativizar las propuestas del proyecto.

Conclusión 5. El proyecto no ha posicionado la promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente en la opinión pública. En todo caso, la proyección es más visible en los municipios de Tipitapa y Ciudad Sandino, no así en Managua.

Recomendación 5. Desarrollar en los tres municipios de intervención una sinergia entre los distintos actores apoyándose en la página web: ciclistas, ciudadanía, gobiernos locales, gremios, concesionarios, entre otros. Publicar en este sitio el manual de ciclovías. Considerar otros actores prioritarios para mantener el buen funcionamiento de las ciclovías, tales como: las Alcaldías de cada municipio donde se replicará el proyecto, el Instituto Nicaragüense de Deportes (IND), el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), el Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Consejo Nacional de Universidades (CNU).

En Mayo del presente año se validó el formulario de la EMNV 2014. Convendría que IRTRAMMA realice coordinaciones con INIDE para conocer el porcentaje de población que utiliza la bicicleta para ir al trabajo, para ir teniendo datos nacionales.

5. Lecciones Aprendidas

Para lograr los resultados es indispensable la apropiación de los actores claves

Sin un modelo de transporte sostenible funcionando es difícil evidenciar el cambio

No se ha podido introducir a escala municipal un modelo o un ejemplo de transporte sostenible, incluyendo un prototipo de ciclovías, lo que no permite mostrar el valor y los méritos del enfoque que promueve el Proyecto. Validar y mostrar experiencias exitosas traerá consigo la definición e implementación de políticas.

Involucramiento de las Alcaldías desde el inicio en los procesos

Es importante hacer partícipe desde un inicio a las alcaldías en la elaboración de los productos del proyecto para evitar contratiempos y aspectos no previstos. Ofrecer un diseño del prototipo de ciclovías para Ciudad Sandino ya listo resultó ineficaz, dado que se tuvieron que hacer cambios de algunas calles que no presentaban condiciones para el tránsito de las bicicletas y al momento de desarrollar todo el circuito, está pendiente realizar obras para las cuales la Alcaldía no cuenta con recursos (puente y reparación de salida alterna del municipio).

Estar alertos a las incongruencias en términos de políticas nacionales

Mientras el proyecto buscó reducir el consumo de combustible con la adquisición de la nueva flota de buses, se sigue entregando como parte del subsidio a los transportistas la cantidad de combustible que utilizaban las unidades viejas.

6. Anexos

Lista de personas entrevistadas

No.	Nombre y Apellidos	Institución
1	Eddie Sandoval	IRTRAMMA
2	Carlos Leiva	IRTRAMMA
3	Samuel Gutiérrez	IRTRAMMA
4	Noel Muñoz	IRTRAMMA
5	Jorge Corea	MTI
6	Juan Ramón Munguía	MTI
7	Gilberto Solís	Transito Nacional
8	Maritza Maradiaga	ALMA Planificación
9	Gilberto Chavarría	ALMA Vialidad
10	Luis Orlando Salinas	Alcaldía Tipitapa
11	Juan José Sánchez	Alcaldía Tipitapa
12	Medardo Flores	Alcaldía Ciudad Sandino
13	Héctor Almendarez	Alcaldía Ciudad Sandino
14	José Donaldó López	Alcaldía Ciudad Sandino
15	Evail Vargas	Alcaldía Ciudad Sandino
16	Erving Guillen	Alcaldía Ciudad Sandino
17	Augusto Flores	MARENA
18	Denis Fuentes	MARENA
19	Miguel Álvarez	Presidente Concesionarios
20	Danilo Sánchez	Presidente Concesionarios
21	Alberto Navarrete	Director Nacional del Proyecto
22	Miguel Castellón	Consultor Proyecto
23	Raquel García	Administradora del Proyecto
24	Rafael Hernández	Consultor Caja Única
25	Arnulfo Martínez	Consultor Transporte
26	Romer Altamirano	Consultor Planes Integrados
27	Juan Carlos Ortez	Empresa Prototipos Ciclovías
28	Lucia Espinoza	Empresa Prototipos Ciclovías
29	Evert Baltodano	Consultor Arquitecto
30	Ericka Alfaro	Consultora Arquitecto para PIM
31	Yocelih Silva	Consultora Comunicación
32	María Eugenia Garcia	Consultora Participación Ciudadana
33	Carlos Pérez Alemán	PNUD
34	María Nelly Rivas	PNUD

Lista de documentos revisados

Convención Marco de las Naciones Unidas. Naciones Unidas, 1992.

Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático. Plan de Acción 2010-2015.

Informe de Taller de Inicio del Proyecto Promoción del Transporte Ambientalmente Sostenible de Managua Metropolitana. Managua, Nicaragua, Junio 2011.

Manual Técnico de Diseño y Construcción de Ciclovías. IRTRAMMA, Marzo 2014.

Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2008-2012. Nicaragua, 21 de Junio de 2007.

Plan de Desarrollo Humano 2012-2016. Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional. Marzo 2013.

Plan Maestro de Ciclovías (varios archivos).

POA 2012, POA 2013, POA 2014.

Proyecto NIC 10-59044 Proyecto Promoción del Transporte Ambientalmente Sostenible de Managua Metropolitana. PNUD/GEF/ALMA/IRTRAMMA. Julio 2008.

Propuesta de modificaciones al Proyecto GEF. Propuesta sometida por el PNUD a propuesta del Gobierno de Nicaragua.

Matriz de preguntas de evaluación

(en anaranjado preguntas que agrega la consultora; en celeste preguntas que agrega PNUD)

Criterios de Evaluación / Preguntas	Indicadores / Tipo de Información y datos a recopilar	Fuentes de información/ Entrevistas
Relevancia: ¿Cómo se relaciona el proyecto con los objetivos principales del área de interés del FMAM y con las prioridades ambientales y de desarrollo a nivel local, regional y nacional?		
<p>¿Es relevante el Proyecto para los objetivos del Convenio Marco de UN sobre CC y de otros convenios internacionales?</p> <p>¿Cómo respalda el Proyecto a los objetivos del UNFCCC?</p> <p>¿El Proyecto respalda a otros convenios internacionales?</p>	<p>Prioridades y áreas de trabajo del UNFCCC incorporadas en el diseño del Proyecto</p> <p>Nivel de aplicación del UNFCCC en Nicaragua y contribución del Proyecto</p>	<p>Análisis de documentos del Proyecto</p> <p>Entrevistas con el equipo del Proyecto, el PNUD y asociados</p> <p>Políticas y estrategias nacionales (y regionales) para implementar el UNFCCC y otros convenios</p>
<p>¿Es relevante el Proyecto para los objetivos del Convenio Marco de UN sobre CC y de otros convenios internacionales? ¿Cómo respalda el Proyecto a los objetivos del UNFCCC? ¿El Proyecto respalda a otros convenios internacionales?</p> <p>¿En qué medida el proyecto se integró con otras prioridades del PNUD?</p>	<p>Existencia de una relación clara entre los objetivos del proyecto y el área de interés sobre CC del FMAM</p>	<p>Análisis de documentos del Proyecto</p> <p>Sitio web del FMAM</p> <p>Entrevistas con el equipo del Proyecto, PNUD</p>
<p>¿Es relevante el Proyecto para el ambiente y los objetivos de desarrollo sostenible de Nicaragua?</p> <p>¿El Proyecto está impulsado por el País?</p> <p>¿Cuál fue el nivel de participación de los interesados en el diseño del Proyecto?</p> <p>¿Cuál fue el nivel de participación de los interesados en la ejecución del Proyecto?</p> <p>¿El Proyecto considera de modo adecuado las realidades nacionales, tanto en términos del marco institucional como el de política, en su diseño y ejecución?</p>	<p>El grado en que el proyecto respalda los objetivos ambientales nacionales</p> <p>El grado de coherencia entre el proyecto y las prioridades, políticas y estrategias nacionales</p> <p>Reconocimiento por parte de los interesados nacionales con respecto a la adecuación del diseño y ejecución del proyecto con las realidades nacionales y capacidades existentes</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevistas con el PNUD y los asociados</p>
<p>¿El Proyecto aborda las necesidades de los beneficiarios previstos a nivel local y regional?</p> <p>¿La ejecución del Proyecto ha incluido todos los interesados relevantes?</p> <p>¿Se incluyeron de manera adecuada a los beneficiarios e interesados locales en el diseño y ejecución del proyecto?</p>	<p>Solidez del vínculo entre los resultados previstos del Proyecto y las necesidades de los interesados relevantes</p> <p>El grado de participación e inclusión de los interesados en el diseño y la ejecución del Proyecto</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Estudios de valoración de las necesidades</p> <p>Entrevistas con los interesados relevantes</p>
<p>¿Son realistas y concretos los objetivos y</p>	<p>Nivel de coherencia entre los</p>	<p>Análisis de documentos</p>

<p>resultados esperados? ¿Las estrategias y actividades son consistentes y adecuadas para lograr los objetivos y resultados del proyecto? ¿El Proyecto es internamente coherente en su diseño? ¿Existen vínculos entre los resultados previstos del proyecto (marco lógico) y el diseño del proyecto (en términos de los componentes del proyecto, elección de asociados, estructura, mecanismos de entrega, alcance, presupuesto, uso de recursos, etc.)? ¿La longitud del proyecto es suficiente para alcanzar los resultados?</p>	<p>resultados previstos y la lógica interna del diseño Nivel de coherencia entre el diseño del proyecto y el enfoque de ejecución</p>	<p>Entrevistas con interesados claves del Proyecto</p>
<p>¿En qué sentido el proyecto es relevante con respecto a otras actividades respaldadas por donantes? ¿El financiamiento del FMAM respalda actividades y objetivos no abordados por otros donantes? ¿Cómo ayudan los fondos del FMAM a cubrir carencias (o a alentar en mayor medida) que son necesarias pero que no están cubiertas por otros donantes? ¿Los donantes se complementan y coordinan?</p>	<p>¿En qué grado el programa fue coherente y complementario con otra programación de donación del país?</p>	<p>Análisis de documentos de otras actividades respaldadas por donantes Entrevistas con asociados, interesados y representantes donantes</p>
<p>¿El proyecto proporciona lecciones y experiencias relevantes para otros proyectos similares en el futuro?</p>	<p>¿La experiencia del proyecto ha brindado la posibilidad de obtener lecciones relevantes para otros proyectos futuros destinados a objetivos similares?</p>	<p>Análisis de datos Entrevistas con equipo del Proyecto, PNUD, asociados, interesados</p>
<p>Efectividad: ¿En qué medida se han logrado los resultados y objetivos previstos del proyecto?</p>		
<p>¿En qué medida se han alcanzado los resultados del proyecto? ¿Cuál ha sido el progreso, en términos cualitativos y cuantitativos en los resultados del Proyecto? ¿Cuál ha sido el avance en los indicadores previstos del Proyecto? ¿Cuáles fueron los factores internos y externos que han influido en el logro o no de los resultados? ¿Se han logrado otros efectos no previstos? ¿En qué medida los mecanismos de gestión han contribuido a alcanzar los resultados de la intervención? ¿Existe alguna incidencia del proyecto promovida desde el ámbito local, con alcance nacional? ¿Qué factores han contribuido a esa</p>	<p>Porcentaje de reducción de CO2 Porcentaje de variación de vehículos de transporte “limpios” con respecto al total de vehículos de transporte del año base</p>	<p>Análisis de documentos Entrevistas con el equipo de proyecto Entrevistas con los interesados relevantes</p>

incidencia?		
<p>¿Que tanto se ha implementado el Nuevo Marco Legal y Operativo del Transporte Urbano Colectivo en Managua Metropolitana?,</p> <p>¿Cómo está diseñada la institucionalidad del transporte en los municipios seleccionados, y qué tanto afecta (positiva o negativamente) la implementación del Proyecto?, y por otro lado, la sostenibilidad ambiental del transporte?</p>	<p>Porcentaje de renovación de la flota vehicular del TUC a partir de datos de julio-2011</p> <p>Porcentaje de los Operadores de Rutas Urbanas utilizando el Sistema de Caja Única</p> <p>Porcentaje de kilómetros mejorados el pavimento</p> <p>Porcentaje de número de rutas del área de estudio en MM, reformadas operacionalmente</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevistas con el equipo de proyecto</p> <p>Entrevistas con los interesados relevantes</p>
<p>¿Cómo se ha efectuado la planificación de Uso de Suelo y de la Gestión de Tránsito?, ¿Cuáles son las insituciones líderes (o lider) en el tema?</p>	<p>Porcentaje de intersecciones, puntos de intercambio o de carga y descarga de pasajeros mejorados en área de intervención de las ciclovias</p> <p>Planes integrados articulados al desarrollo urbano para Ciudad Sandino, Managua y Tipitapa aprobados</p> <p>Porcentaje de número de áreas de estacionamiento resueltas</p> <p>Porcentaje de zonas con camiones mayores a 8 toneladas no circulando en vías y horarios regulados</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevistas con el equipo de proyecto</p> <p>Entrevistas con los interesados relevantes</p>
<p>¿Cómo ha sido la promoción de las bicicletas como alternativa de transporte sostenible y eficiente?</p> <p>¿Conocen los líderes institucionales cuántas personas se movilizan en bicicleta de manera espontánea?, ¿Cómo han pensado promover el ciclismo?, ¿o están en contra de las bicicletas?</p>	<p>Porcentaje de kms de ciclovias construidas con respecto al total planificado</p> <p>Porcentaje de incremento en el número de viajes en bicicletas</p> <p>Porcentaje de incremento en el número de bicicletas registradas</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevistas con el equipo de proyecto</p> <p>Entrevistas con los interesados relevantes</p>
<p>¿Se han creado capacidades locales, réplica del proyecto y monitoreo de los resultados?</p>	<p>Porcentaje de personas capacitadas</p> <p>Porcentaje de ciudades donde se replica el proyecto con Planes de Acción y Planes de Ciclovias</p> <p>Porcentajes de número de Informes de Gerencia de Proyectos, Consejos, Evaluaciones, Sitio Web y Auditorias elaboradas con sus respectivas toma de decisiones</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevistas con el equipo de proyecto</p> <p>Entrevistas con los interesados relevantes</p>
<p>¿Cómo se gestiona el riesgo y la mitigación del riesgo?</p> <p>¿En qué medida se gestionan los riesgos y supuestos?</p> <p>¿Cuál fue la calidad de las estrategias de mitigación del riesgo desarrolladas? ¿Fueron suficientes?</p>	<p>Integridad de la identificación y suposiciones del riesgo durante la planificación y el diseño del proyecto</p> <p>Calidad de los sistemas de información existentes vigentes para identificar riesgos emergentes y otras cuestiones</p>	<p>Análisis de documentos</p> <p>Entrevias a PNUD, equipo de proyecto e interesados relevantes</p>

<p>¿Existen estrategias claras para la mitigación del riesgo relacionadas con la sostenibilidad a largo plazo del proyecto?</p>	<p>Calidad de las estrategias de mitigación del riesgo que se desarrollaron y continuaron</p>	
<p>¿Qué lecciones se pueden obtener con respecto a la efectividad para otros proyectos similares en el futuro? ¿Qué lecciones se han aprendido del proyecto con respecto al logro de resultados? ¿Qué cambios se podrían haber realizado (si hubiera alguno) en el diseño del proyecto para mejorar el logro de los resultados previstos del proyecto?</p>		<p>Análisis de datos Entrevistas al equipo de proyecto e interesados relevantes</p>
<p>Eficiencia: ¿El proyecto se implementó de manera eficiente de conformidad con las normas y los estándares internacionales y nacionales?</p>		
<p>¿El proyecto estuvo respaldado de manera eficiente por las instituciones implicadas? ¿Se utilizó el margo lógico y los planes de trabajo y sus cambios como herramienta de gestión durante su ejecución? ¿Los sistemas contables y financieros vigentes fueron adecuados para la gestión del proyecto y brindaron información financiera precisa y oportuna? ¿Se produjeron informes de progreso de manera adecuada y oportuna? ¿Respondieron a los requisitos de informes, incluidos los cambios de gestión de adaptación? ¿La ejecución fue tan rentable como se propuso originalmente (gastos planificados en comparación con los reales)? ¿El aprovechamientos de fondos (cofinanciación se realizó como fue planificado?, ¿En qué medida se han obtenido aportes financieros de la instituciones nacionales? ¿Los recursos financieros se utilizaron de forma eficiente? ¿Podrían haberse usado de manera más eficiente? ¿La adquisición se llevó a cabo de manera tal que se usaron los recursos del proyecto de manera eficiente? ¿Cómo se usó la gestión basada en los resultados durante la ejecución del proyecto?</p>	<p>Disponibilidad y calidad de los informes financieros y de progreso Informes proporcionados de manera puntual y adecuada Nivel de discrepancia entre los gastos financieros planificados y utilizados Fondos planificados y reales aprovechados Adaptación de las elecciones del proyecto en vista del contexto, la infraestructura y el gasto existentes Calidad de los informes de la gestión basada en resultados (informes de progreso, seguimiento y evaluación) Reestructuración cuando fue necesario para mejorar la eficiencia del proyecto</p>	<p>Análisis de documentos Equipo de proyecto y PNUD</p>
<p>¿En qué medida se fomentaron y respaldaron las asociaciones y vínculos entre instituciones y organizaciones? ¿Qué asociaciones y vínculos se facilitaron? ¿Cuáles pueden considerarse sostenibles? ¿Cuál fue el nivel de eficiencia de los acuerdos</p>	<p>Actividades específicas realizadas para respaldar el desarrollo de acuerdos de cooperación entre asociados Ejemplos de asociaciones respaldadas</p>	<p>Análisis de documentos Entrevista con MTI, Policía, beneficiarios, donantes</p>

de cooperación y colaboración?	Evidencia que se mantendrán Tipos y calidad de los métodos de cooperación de asociaciones utilizados	
¿El proyecto utilizó de manera eficiente la capacidad local durante su ejecución? ¿Se logró un equilibrio apropiado entre la utilización de conocimientos especializados internacionales y las capacidades locales? ¿Se tuvo en cuenta la capacidad local para el diseño y la ejecución del proyecto? ¿Las instituciones responsables de ejecutar el proyecto colaboraron de manera efectiva?	Proporción de conocimientos especializados utilizados de expertos internacionales en comparación con los expertos nacionales Cantidad/calidad de análisis realizado para evaluar el potencial de la capacidad local y la capacidad de absorción	Análisis de documentos Entrevistas equipo y PNUD
¿Qué lecciones se pueden obtener con respecto a la eficiencia para otros proyectos similares en el futuro? ¿Cómo se podría haber llevado a cabo la ejecución de manera más eficiente (en términos de estructura y procedimientos de gestión, acuerdos de asociaciones, etc.)? ¿Qué cambios se podrían aún realizar para mejorar su eficiencia?		Análisis de documentos Entrevistas equipo y PNUD
Sostenibilidad: ¿Están establecidas las condiciones para sustentar los resultados y beneficios relacionados con el proyecto?		
¿Las cuestiones de sostenibilidad se encuentran adecuadamente integradas en el diseño del proyecto?	Calidad de las estrategias de sostenibilidad Calidad de las medidas tomadas para garantizar la sostenibilidad	Análisis de documentos Entrevistas equipo
Sostenibilidad financiera ¿El proyecto abordó adecuadamente las cuestiones de sostenibilidad financiera y económica? ¿Son sostenibles los costos recurrentes luego de la finalización del proyecto? ¿Cuáles serán los costos e inversiones futuras sobre temas relevantes del Proyecto para la Sostenibilidad del Transporte? Y ¿Cuáles serán las fuentes potenciales de financiamiento?	Nivel y fuente de respaldo financiero futuro que debe proporcionarse a actividades y sectores relevantes luego de la finalización del proyecto Pruebas de los compromisos internacionales, gobierno y otros interesados en respaldar financieramente a los sectores relevantes de actividades luego de la finalización del proyecto Nivel de costos recurrentes luego de la finalización del proyecto y fuentes de financiamiento para estos costos	Análisis de documentos Entrevistas PNUD y equipo
Sostenibilidad institucional y gubernamental ¿Las organizaciones y sus sistemas y procedimientos internos asimilaron positivamente los resultados de los esfuerzos realizados durante el período de ejecución del proyecto? ¿Existen pruebas de que los socios del proyecto	Grado en el que los homólogos locales o las instituciones u organizaciones locales han asumido las actividades y los resultados Nivel de respaldo financiero que los participantes en el país deben proporcionar a actividades y	Análisis de documentos Entrevistas a PNUD, equipo y socios del proyecto, beneficiarios

<p>continuarán sus actividades más allá del respaldo del proyecto? ¿Qué grado de implicación local existe para las iniciativas y los resultados? ¿Se abordaron leyes, políticas y marcos durante el proyecto con el fin de concentrarse en la sostenibilidad de reformas e iniciativas clave? ¿Cuál es el nivel de compromiso político para desarrollarse sobre los resultados del proyecto?</p>	<p>sectores relevantes luego de la finalización del proyecto Esfuerzos para respaldar el desarrollo de leyes y políticas pertinentes Estado de la capacidad de aplicación y elaboración de leyes Pruebas del compromiso del gobierno en la promulgación de leyes y la asignación de recursos a las prioridades</p>	
<p>Sostenibilidad socioeconómica ¿Contribuyó el proyecto a los elementos constitutivos clave para la sostenibilidad socioeconómica?</p>	<p>Ejemplos de contribuciones a los cambios socioeconómicos sostenibles que respaldan los objetivos y las estrategias de desarrollo nacional</p>	<p>Entrevistas equipo, IRTRAMMA y socios, PNUD</p>
<p>Sostenibilidad ambiental ¿Existen riesgos para los beneficios ambientales que fueron ocasionados o que se esperaba que ocurriesen? ¿Existen amenazas ambientales a largo plazo que el proyecto no haya abordado? ¿Han surgido nuevas amenazas ambientales durante la duración del proyecto? ¿Cómo afectan las emisiones de gases por el transporte otros ámbitos de la sociedad (salud), y cómo se integrará al proyecto?</p>	<p>Evaluación de las amenazas emergentes o no abordadas</p>	<p>Análisis documental Documentos del gobierno u otra información publicada Entrevistas PNUD, equipo y socios del proyecto, beneficiarios</p>
<p>Desarrollo de la capacidad individual, institucional y sistemática ¿Es adecuada la capacidad existente nacional y local para garantizar la sostenibilidad de los resultados alcanzados hasta la fecha?</p>	<p>Elementos existentes en diferentes funciones de gestión, en los niveles correspondientes (nacional y local), en términos de estructuras, estrategias, sistemas, capacidades, incentivos e interrelaciones adecuados con otros participantes claves</p>	<p>Análisis de documentos Entrevistas PNUD, equipo y socios del proyecto, beneficiarios</p>
<p>Replicabilidad (Repetición) ¿Se repitieron o aplicaron las actividades y los resultados del proyecto? ¿Cuál fue la contribución del proyecto a la repetición o aplicación fomentada activa o pasivamente? ¿Se repitieron o aplicaron las actividades y los resultados del proyecto en otros países?</p>	<p>Cantidad/calidad de las iniciativas repetidas Cantidad/calidad de las iniciativas innovadoras repetidas Escala de la inversión adicional apalancada</p>	<p>Análisis de documentos Entrevistas PNUD, equipo y socios del proyecto</p>
<p>Desafíos a la sostenibilidad del proyecto ¿Cuáles son los desafíos más importantes que podrían obstaculizar la sostenibilidad de los esfuerzos?, ¿la Insitucionalidad para la</p>	<p>Cambios recientes que pueden presentar nuevos desafíos para el proyecto Estrategia de educación y asociación</p>	<p>Análisis de documentos Entrevistas PNUD, personal y socios del proyecto</p>

<p>sostenibilidad, es la adecuada?</p> <p>Alguno de estos obstáculos fue abordado mediante la gestión del proyecto? ¿Cuáles podrían ser las posibles medidas para contribuir más a la sostenibilidad de los esfuerzos alcanzada con el proyecto?</p> <p>En el futuro cercano Managua se integrará más con los municipios aledaños o vecinos (i.e., Gran Área Metropolitana), el transporte urbano y urbano-rural tendrá aún más retos: ¿qué importancia tendrá el Proyecto en el corto, mediano y largo plazo?</p>	<p>con escuelas, instituciones educativas, etc.</p>	
---	---	--