

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES  
NO AUTORIZADO PARA USO PUBLICO

## **PARAGUAY**

### **PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN CADENAS DE VALOR**

**(PR-M1001)**

#### **Memorando de Donantes**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Daniel Shepherd (MIF/OPS), Jefe de equipo de proyecto; Maria Claudia Perazza (RE1/EN1); Carlos Ortiz y Marcelo Barros Nuñez (COF/CPR); Antonio Gaspar (MIF/DEU); Cristina Price y Liza Lutz (LEG); y Milena Gaviria (MIF/OPS), quien asistió en la producción del documento.

## ÍNDICE

I.	RESUMEN EJECUTIVO .....	1
II.	ANTECEDENTES .....	2
A.	Situación macroeconómica y de las PyMEs.....	2
B.	Situación de la gestión ambiental en Paraguay .....	2
E.	Proyecto propuesto .....	4
F.	Estrategia del Banco y del FOMIN .....	4
III.	OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO .....	5
A.	Objetivos del Proyecto .....	5
B.	Componentes del Proyecto .....	5
	Componente I: Promoción y Difusión del Proyecto .....	5
	Componente II: Fortalecimiento de la capacidad local e institucional en PmL .....	6
	Componente III: Implementación de PmL en cadenas de valor .....	7
IV.	ORGANISMO EJECUTOR Y MECANISMO DE EJECUCIÓN .....	8
A.	Organismo ejecutor .....	8
B.	Mecanismo de ejecución .....	8
V.	COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	10
VI.	BENEFICIOS Y RIESGOS .....	11
A.	Beneficios .....	11
B.	Riesgos .....	11
VII.	MONITOREO Y EVALUACIONES.....	11
A.	Supervisión y monitoreo .....	11
B.	Evaluaciones.....	12
VIII.	IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL .....	12
IX.	CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES .....	12

## **ANEXOS**

ANEXO I	Marco lógico
ANEXO II	Resumen del presupuesto detallado
ANEXO III	Tabla de otros proyectos FOMIN y del Banco

## **APÉNDICES**

Proyecto de resolución
------------------------

## **INFORMACIÓN DISPONIBLE EN LOS ARCHIVOS**

ANEXO IV	Reglamento operativo y descripción de actividades del proyecto
ANEXO V	Estructura organizativa del proyecto
ANEXO VI	Términos de referencia para el personal del proyecto
ANEXO VII	Presupuesto detallado y la recuperación de costos
ANEXO VIII	Reglamento para la reserva de sostenibilidad del proyecto
ANEXO IX	Plan de trabajo para el primer año del proyecto
ANEXO X	Cartas de compromiso de UCNSA y UIP
ANEXO XI	Borrador del convenio interinstitucional entre la SEAM, MIC y el CPL
ANEXO XII	Plan de contrataciones

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

CESI	Comité de Impacto Social y Ambiental
CONAM	Consejo Nacional Ambiental
CPL	Centro de Producción Limpia
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FOS	Fondo de Sostenibilidad
GTZ	Sociedad Alemana para Cooperación Técnica
ISO	Organización Internacional de Normalización
OE	Organismo Ejecutor
ONG	Organización No Gubernamental
PIB	Producto Interno Bruto
PIMA	Programa de Implementación de Medidas Ambientales
PmL	Producción más Limpia
PyME	Pequeña y Mediana Empresa
REDES	Red de Empresarios para el Desarrollo Sostenible
SEAM	Secretaría del Ambiente
SISNAM	Sistema Nacional Ambiental
UIP	Unión Industrial Paraguaya
UCNSA	Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción

## PRODUCCIÓN MAS LIMPIA EN CADENAS DE VALOR

(PR-M1001)

### I. RESUMEN EJECUTIVO

<b>Beneficiario y Organismo Ejecutor:</b>	Centro de Producción Limpia Paraguay (CPL)
<b>Beneficiarios:</b>	Entre los beneficiarios directos del proyecto cabe citar: (i) 80 PyMEs beneficiadas de la aplicación de PmL en sus empresas y en al menos seis (6) sectores distintos; (ii) 300 gerentes y líderes empresariales sensibilizados sobre las ventajas de aplicar sistemas de gestión ambiental y PmL en los encadenamientos productivos; (iii) 200 consultores nacionales capacitados en la aplicación de técnicas de PmL en cadena de valor para PyMEs.
<b>Financiamiento y fuente:</b>	Método: no reembolsable (Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa – IIIA)  FOMIN: US\$ 460.000 Aporte local: <u>US\$ 195.000</u> Total: US\$ 655.000
<b>Objetivo:</b>	El objetivo general del proyecto es contribuir a mejorar la eficiencia y competitividad de las PyMES paraguayas. El propósito es facilitar el desarrollo y difusión de las técnicas y métodos de promoción en PmL en las cadenas de valor para así fortalecer y expandir a nivel nacional la implementación de PmL y la gestión ambiental dentro de las PyMEs.
<b>Calendario de Ejecución:</b>	Ejecución: 36 meses Desembolso: 42 meses
<b>Revisión ambiental y social:</b>	El Comité de Impacto Social y Ambiental (CESI) revisó y aprobó el resumen del programa en la sesión CESI 06-05, del 14 de febrero del 2005 sin comentarios adicionales.
<b>Condiciones contractuales especiales:</b>	Como condiciones previas al primer desembolso de la contribución, CPL deberá haber seleccionado al Coordinador del Proyecto.  El desembolso de los recursos correspondientes a las actividades para la adecuación ambiental y para el desarrollo de una Política Nacional de PmL (ver párrafo 3.9) estará sujeto a la presentación al Banco del convenio interinstitucional suscrito entre la Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) y el CPL de acuerdo a un modelo previamente acordado con el Banco.
<b>Iniciativas relevantes de otras entidades internacionales:</b>	Existe una cooperación técnica de la Sociedad Alemana para Cooperación Técnica (GTZ) en el área de gestión ambiental (ver párrafo 2.10).

## **II. ANTECEDENTES**

### **A. Situación macroeconómica y de las PyMEs**

- 2.1 Según el Banco Central de Paraguay, en el año 2003, los rubros de bienes agropecuarios e industria representaron el 44.9% del PIB.<sup>1</sup> En lo que respecta al año 2004, esta entidad ha estimado y publicado en su último Informe Económico que la economía paraguaya tendrá un crecimiento del orden del 2% respecto al año anterior.<sup>2</sup> Respecto a la industria manufacturera, se espera que, después de dos años consecutivos de cierres negativos, el año 2004 muestre una importante recuperación que alcance un crecimiento mayor al 2%.
- 2.2 De acuerdo a los datos de la Encuesta Industrial 2002, el número de empresas registradas es de 3.745.<sup>3</sup> Del total, el 94% está compuesto por micro, pequeñas y medianas empresas que emplean de uno (1) a 49 trabajadores y el 6% emplea 50 ó más trabajadores. Cabe señalar también que el 20.6% de estas empresas encuestadas se dedica a la elaboración de productos alimenticios y de bebidas, y dentro de este rubro, las empresas emplean al 31% del total de personas que laboran en el sector industrial. Otros sectores importantes incluyen textiles y prendas de vestir, muebles y otros productos de madera y productos de metal excepto maquinaria. El 38% de estas empresas se concentra en Asunción, el 32% en el Departamento Central y el 30% en el resto del País.
- 2.3 Es importante destacar que el desarrollo experimentado por las PyMEs paraguayas se ha producido en relación directa al sector económico, a la gestión empresarial y a las oportunidades generadas en el marco del MERCOSUR. Además, los pactos regionales y los cambios en las políticas de comercio internacional están ejerciendo cada vez más una mayor presión para que los productos y procesos en los países miembros cumplan con estándares de calidad y respeten las regulaciones ambientales. Este contexto regional de comercio ha sido determinante en los cambios, positivos y negativos, experimentados en la industria nacional, como por ejemplo el crecimiento y expansión del sector de plásticos y la situación recesiva del sector de metalmecánica.

### **B. Situación de la gestión ambiental en Paraguay**

- 2.4 En Julio de 2000 se crearon, mediante la Ley 1561/00, el Sistema Nacional Ambiental (SISNAM); el Consejo Nacional Ambiental (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM).<sup>4</sup> El SISNAM está conformado por las entidades y dependencias públicas de los distintos niveles de gobierno con competencia ambiental, con el fin de integrar y coordinar las acciones por el control de la calidad ambiental y de los recursos naturales en el país. El CONAM tiene funciones deliberativas y consultivas y está conformado por representantes de las unidades ambientales de los ministerios, secretarías y órganos públicos sectoriales; por las entidades ambientales de los departamentos y de las

---

<sup>1</sup> Boletín de Cuentas Nacionales 1993-2003, Número 40 - Banco Central de Paraguay – Gerencia de Estudios Económicos – Departamento de Cuentas Nacionales y Mercado Interno (<http://www.bcp.gov.py/gee/ctnc/2003/ctnc.pdf>).

<sup>2</sup> Informe Económico – Diciembre 2004 – Gerencia de Estudios Económicos - Banco Central de Paraguay.

<sup>3</sup> Fuente: Presidencia de la República – Secretaría Técnica de Planificación – Dirección General de Estadística, Encuesta y Censos, Paraguay 2003 (<http://www.dgeec.gov.py/Principal.php>).

<sup>4</sup> Revista Jurídica – CEDUC – Universidad Católica.

(<http://www.rjuca.com/articulo.php?term=Derecho%20agrario%20y%20ambiental&articulo=306>).

municipalidades, por representantes de los sectores productivos privados, entidades gremiales y por entidades de la sociedad civil. Tiene como funciones definir, supervisar y evaluar la política ambiental nacional, así como velar por su estricto cumplimiento.

- 2.5 La SEAM tiene como objetivos la formulación de políticas, la coordinación, la supervisión y la ejecución de las acciones ambientales propendiendo a un mejoramiento permanente de las condiciones de vida de los distintos sectores de la sociedad paraguaya y garantizando condiciones de crecimiento económico, equidad social y sustentabilidad ecológica a largo plazo.
- 2.6 El país cuenta con legislación básica y reglamentos para la gestión y control ambiental de las actividades que generan impactos, como la Ley 294/93 y sus reglamentos, por la cual la SEAM ejecuta el requerimiento de Evaluaciones de Impacto Ambiental y licencias ambientales. En Julio de 2002, el Poder Ejecutivo promulgó el Decreto N° 17726 dirigido a las actividades y empresas ya existentes, que establece el “Programa de Implementación de Medidas Ambientales (PIMA)”, como mecanismo que posibilite a las empresas su adecuación ambiental junto a la SEAM, en cumplimiento a la legislación ambiental vigente. Lo más resaltante es que dicho instrumento legal contempla que medidas de Producción Más Limpia desarrolladas por las empresas podrán formar parte de este Programa de adecuación ambiental.
- 2.7 En el sector industrial, mucha de la contaminación ocurre por causa de ineficiencia en los procesos de fabricación. Los esfuerzos iniciales de manejo de los desechos industriales se enfocaron en el tratamiento y control de la contaminación, métodos que no solo son costosos sino que, además, aumentan los costos de producción sin agregar valor al producto. Como resultado solo un 4% del sector industrial cuentan con planes de control ambiental como parte del proceso de adecuación ambiental. Es por eso, que es necesario reglamentar el proceso gradual de adecuación de las diversas actividades productivas y servicios a los parámetros técnicos ambientales, para conciliar la preservación de un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado con el derecho al progreso laboral y económico de los habitantes.

### **C. Situación de las cadenas de valor y PmL en Paraguay**

- 2.8 En Paraguay existe un gran número de cadenas de valor y redes empresariales. Se pueden mencionar, por ejemplo, la agrupación de joyeros y orfebres en Luque, las tejedoras de Ñandutí en Itauguá, la producción de derivados de frutas en Carlos A. López, la producción de fibras y telas de seda en Hernandarias y la producción de hierba y azúcar en Guairá, entre otras. La gran mayoría de estas cadenas o redes, utilizan materia prima de extracción primaria (ya sea de recursos forestales, agricultura y ganadería) y sus procesos productivos se caracterizan por generar residuos y desechos industriales que tienen gran impacto en el medioambiente. El Estudio para el Desarrollo Económico del Paraguay (EDEP)<sup>5</sup> sostiene que las ventajas comparativas generadas por estos recursos naturales y agrarios deben ser debidamente aprovechadas para producir un valor agregado. Por otro lado, una estrategia de asociaciones es significativamente importante

---

<sup>5</sup> Proyecto Estudio para el Desarrollo Económico del Paraguay: Su importancia para el Desarrollo Económico y social (Preparado para JICA).



para las micro, pequeñas y medianas empresas porque en conjunto pueden lograr economías de escala que no podrían lograr de forma individual.

- 2.9 En 1998, el FOMIN aprobó el Programa de Articulación Empresarial con la Unión Industrial Paraguaya que incluyó el Subprograma B, "Incorporación de Tecnologías más Limpias o de Minimización de Pérdidas" que tenía el propósito de implantar PmL en 20 empresas paraguayas.<sup>6</sup> Como resultado de esa experiencia, se creó el Centro de Producción Limpia – Paraguay. Entre las conclusiones y recomendaciones destacadas en las evaluaciones del programa se encuentra la importancia de trabajar a través de cadenas de producción.
- 2.10 En febrero del 2002, el GTZ inició el proyecto entre el MERCOSUR y Alemania "Competitividad y Medio Ambiente: Fomento de Gestión Ambiental y de Producción Más Limpia para las PyMEs" que tiene como objetivo, el desarrollo y la implementación de una estrategia regional para fomentar la gestión ambiental rentable en los países del MERCOSUR. La contraparte local para el proyecto corresponde a la SEAM y el MIC. Dentro de este proyecto, el MIC ha iniciado un programa piloto de asistencia de PmL en el sector lácteo. Los resultados de esta primera experiencia serían incorporados en este nuevo proyecto propuesto por el FOMIN.

#### **D. Proyecto propuesto**

- 2.11 Por las razones mencionadas, se propone la realización de un proyecto de implementación de PmL en cadenas de valor. Tal programa ofrecerá a las PyMES que forman parte de las cadenas de valor, la oportunidad de contar con instrumentos para el desarrollo productivo local y códigos de buenas prácticas. Las cadenas de valor y las respectivas PyMES de una determinada región se comprometerán al desarrollo sostenible, mejorando su competitividad por medio de: (i) un mejor uso de las materias primas, agua y energía; (ii) la oferta de mejores productos o servicios; y (iii) una mayor productividad de sus procesos. El proyecto tiene por finalidad promover y facilitar la implementación de producción limpia y gestión ecoeficiente en las cadenas de valor de empresas industriales en Paraguay, para así ayudarlas a mejorar su desempeño económico y ambiental. Por su importancia en la economía, su interés en mejorar su productividad y su alto impacto ambiental, los sectores a ser incluidos son carne-cuero, lácteos, madera y muebles, textiles y agroindustriales y los otros sectores que se detecten una vez sea puesto en marcha el proyecto.

#### **E. Estrategia del Banco y del FOMIN**

- 2.12 La estrategia del Banco en Paraguay incluye apoyo directo a los esfuerzos del sector privado orientados a incrementar la productividad de los factores y, por lo tanto, a aumentar la competitividad internacional de la producción interna. Una de las tres grandes áreas es el apoyo a las pequeñas y medianas empresas y a las microempresas para mejorar su productividad. El Banco cuenta con un préstamo con el MIC de Paraguay cuyo enfoque es mejorar la competitividad. Dentro de las actividades del préstamo existen actividades específicas para hacer diagnósticos en PyMES que incluirán

---

<sup>6</sup> ATN/ME-6399-PR.

aspectos relacionados con PmL (PR-100). Se espera que estos diagnósticos ayudarán a capturar mayor interés por parte de las PyMEs paraguayas para participar en este proyecto FOMIN.

- 2.13 Se espera que este proyecto del FOMIN tenga un efecto demostrativo sobre las bondades de mejorar los procesos de producción en las empresas mediante métodos de PmL no solamente para empresas en estos sectores sino también las de otros sectores. Aunque éste proyecto trata el tema de producción más limpia del Clúster del FOMIN, no es necesario incluir recursos específicos dentro de este proyecto para el Clúster, porque la mayoría de las actividades relacionadas con el Clúster estarán concluidas antes de que el proyecto sea ejecutado. Sin embargo, se tienen incluidos algunos recursos para que el personal del ejecutor de este proyecto pueda participar en el evento final de Clúster en el segundo semestre de 2005.

### **III. OBJETIVOS Y COMPONENTES DEL PROYECTO**

#### **A. Objetivos del Proyecto**

- 3.1 El objetivo general del proyecto es contribuir a mejorar la eficiencia y competitividad de las PyMEs paraguayas. El propósito es facilitar el desarrollo y difusión de las técnicas y métodos de promoción en PmL en las cadenas de valor, para así fortalecer y expandir a nivel nacional la implementación de PmL y la gestión ambiental dentro de las PyMEs.
- 3.2 Para lograr estos objetivos, el proyecto incluirá los siguientes componentes: (i) Sensibilización hacia la PmL y difusión de resultados; (ii) desarrollo de la capacidad local; e (iii) implementación de PmL en cadenas de valor.

#### **B. Componentes del Proyecto**

##### **Componente I: Promoción y Difusión del Proyecto (FOMIN US\$ 31.300 y Local US\$ 19.700)**

- 3.3 Este componente tiene como propósito promover el Proyecto y sensibilizar a los empresarios sobre los beneficios de la PmL, con énfasis en la cadena de valor, destacando sus ventajas y beneficios. La promoción y sensibilización se reforzará organizando un reconocimiento público a aquellas PyMEs que puedan demostrar a través de la PmL mejoras ambientales, eficiencia de procesos, incremento de la competitividad y la gestión ambiental en cadenas de valor. Para ello se contempla realizar las siguientes actividades: (i) diseño y elaboración de material de promoción y difusión; (ii) organización y realización de un evento de lanzamiento del Proyecto; (iii) organización y realización de talleres y reuniones de sensibilización; (iv) elaboración y mantenimiento de una página Web del Proyecto; y (v) Organización y realización de un Congreso Internacional de clausura del Proyecto.
- 3.4 Al comienzo del Proyecto se organizará un evento de lanzamiento con la participación de representantes del sector privado, sector público y de sociedad civil. Este evento será útil para promover no solo el Proyecto, pero también las ventajas y beneficios de PmL para las empresas. Similarmente, se organizarán talleres de sensibilización dirigidos a las PyMEs con el objetivo de motivarlas a la participación en la asistencia técnica del

Proyecto. Los talleres tendrán, principalmente, una orientación técnica dedicada a abordar oportunidades de PmL en las cadenas de valor.

- 3.5 Se incluye el desarrollo y actualización de una página Web del Proyecto para difundir sus alcances técnicos, las diferentes actividades, información sobre los participantes y empresas, etc. La página se actualizará mensualmente para informar sobre nuevos eventos y establecerá vínculos con páginas de empresas, instituciones auspiciantes y enlaces a otros proyectos. Finalmente, se organizará y desarrollará un congreso internacional de clausura para difundir los resultados del Proyecto. Para este evento, se invitarán a representantes de alto nivel de entidades del sector privado, sector público y sociedad civil.

**Componente II: Fortalecimiento de la capacidad local e institucional en PmL (FOMIN US\$ 63.390 y Local US\$ 37.660)**

- 3.6 Este componente tiene dos propósitos importantes: fortalecer la capacidad local de PmL en cadenas de valor para consolidar la oferta de servicios de PmL disponibles en el país y fortalecer los instrumentos de gestión ambiental de las empresas. Para lograr estos dos propósitos, se contempla realizar las siguientes actividades: (i) capacitar al personal de la Unidad Ejecutora del Proyecto; (ii) desarrollar guías y material didáctico en gestión ambiental y PmL para PyMES; (iii) capacitar a profesionales y proveedores de servicios, en temas técnicos específicos de PmL; (iv) incorporar el concepto de PmL en la regulación de la adecuación ambiental; (v) desarrollar la política nacional de PmL; y (vi) participar en actividades del Clúster FOMIN.
- 3.7 La primera actividad estará orientada al fortalecimiento de capacidades del equipo del Proyecto en la UEP, para asegurar que cuente con el conocimiento y destrezas necesarios para actuar efectivamente con las empresas paraguayas.<sup>7</sup> Para ello, se contratará un consultor internacional para hacer una sesión intensiva de capacitación en los aspectos técnicos de PmL y también capacitación sobre como manejar un centro de PmL. Adicionalmente el Proyecto tendrá la oportunidad de participar del Clúster FOMIN en PmL, de donde podrá aprender de las experiencias de otros proyectos similares, en diferentes etapas de ejecución.
- 3.8 En cuanto a la capacitación para profesionales y otros, se espera capacitar en tres áreas: cursos generales de PmL, cursos específicos sobre cadenas de valor; y cursos técnicos sobre otros aspectos relacionados con PmL tales como mercados verdes, certificación de procesos y productos, formación de líderes ambientales, estudios en la cadena de producción, ciclo de vida de productos y comercialización. Antes de comenzar con los cursos, se contratarán consultores para adecuar los cursos existentes y/o diseñar nuevos cursos.
- 3.9 El fortalecimiento de la gestión ambiental incluirá el desarrollo de dos instrumentos prioritarios para el sector industrial del Paraguay; una propuesta de Política Nacional de PmL y una normativa que incorpore PmL en el reglamento que trata de la adecuación

---

<sup>7</sup> La importancia de contar con este tipo de capacitación al principio del Proyecto fue una lección aprendida del Clúster FOMIN de ecoeficiencia.

ambiental de la industria. Para ayudar con la coordinación de estas actividades, se tendrá un convenio interinstitucional entre la Secretaría del Ambiente, el Ministerio de Industria y Comercio y el CPL (ver párrafos 4.9 y 9.1).

**Componente III: Implementación de PmL en cadenas de valor (FOMIN US\$ 251.350 y Local US\$ 34.080)**

- 3.10 El propósito de este componente es contribuir a la implementación de PmL en cadenas de valor e instrumentos de gestión ambiental, para mejorar la competitividad y el desempeño ambiental del sector industrial y de las PyMEs en particular. Se brindará asistencia técnica a las empresas beneficiarias en cadenas de valor, así como orientación y capacitación en la formulación de sus planes de adecuación ambiental. Para ello, se contempla realizar las siguientes actividades: (i) Capacitación de los representantes de las empresas por cada cadena constituida; (ii) asistencia técnica de PmL en cadenas de valor; (iii) desarrollo de guías y material didáctico en gestión ambiental y PmL en cadena de valor; y (iv) asistencia técnica.
- 3.11 Las Cadenas de Valor contarán con al menos ocho (8) PyMEs donde se verifiquen encadenamientos cliente-proveedor ó a través de empresas que puedan ser potencialmente encadenadas. La identificación y conformación de las cadenas de valor priorizarán a las PyMEs de los siguientes sectores: (i) procesos de productos agroindustriales; (ii) productos alimenticios; (iii) productos lácteos; (iv) productos de madera y muebles; (v) productos textiles; y (vi) productos de cuero, además de los otros sectores que se detecten una vez sea puesto en marcha el proyecto. Serán seleccionadas aquellas PyMEs que cumplan con: (i) estar legalmente constituidas; (ii) facturar menos de US\$3 millones por año; (iii) cuenten con menos de 100 empleados; (iv) estén dentro del rubro de las cadenas seleccionadas; (v) contar con el compromiso de su alta gerencia; (vi) estén dispuestas a pagar parte del costo de la asistencia técnica; y (vii) que acuerden compartir los resultados.
- 3.12 El programa de encadenamiento será diseñado por la UEP con apoyo del consultor internacional que será contratado (actividad 2.1) para capacitar a los integrantes de la UEP. Dicho programa será validado y presentado a las potenciales PyMEs para lo que se organizará un taller donde se espera participen al menos cincuenta PyMEs, y se seleccione aquéllas que formarán parte de las cadenas. Estos talleres deberán repetirse hasta completar diez (10) cadenas constituidas y/o 80 PyMEs participando. Las empresas interesadas en recibir asistencia técnica en cadena de valor deberán llenar un registro, el cual será distribuido a todas las empresas asistentes al evento de lanzamiento del Proyecto y así mismo se repartirán en todos los talleres y reuniones del Proyecto. El Director Técnico del Proyecto o quien él designe verificará que la empresa cumpla con los criterios de selección señalados anteriormente.
- 3.13 Las empresas seleccionadas firmarán un contrato con el CPL. Cada una de las cadenas de valor constituidas estarán conformadas por al menos ocho (8) PyMEs y la asistencia técnica estará a cargo de consultores calificados y capacitados, los cuales trabajarán con como máximo cuatro (4) PyMEs cada uno, en uno (1) o más sectores. Los consultores firmarán un contrato con el CPL y ellos trabajarán estrechamente con cada empresa participante del encadenamiento, el que culminará hacia fines del tercer año con la elaboración de tres (3) Manuales de PmL en cadena de valor de los sectores

seleccionados. Estos Manuales serán elaborados y posteriormente sometidos a edición, diseño e impresión.

- 3.14 Como parte de la implantación de PmL, los consultores contratados deberán establecer indicadores para cada empresa que se relacione con los beneficios ambientales y económicos que les corresponda a cada uno de ellos. Para el desarrollo de dichos indicadores se debe conocer la información de base para comparar con los valores obtenidos posteriormente a la implementación. Estos indicadores, tales como la carga contaminante anual o el gasto en energía así como la evaluación de los mismos, debe constar en los informes del consultor, como medio de evaluación del impacto de las opciones de mejoramiento implementadas en la empresa.

#### **IV. ORGANISMO EJECUTOR Y MECANISMO DE EJECUCIÓN**

##### **A. Organismo ejecutor**

- 4.1 El Organismo Ejecutor (OE) de esta iniciativa será el Centro de Producción Limpia Paraguay (CPL). El CPL es un organismo sin fines de lucro, autónomo e independiente, cuya creación se ha dado por la iniciativa de la Unión Industrial Paraguaya (UIP), la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UCNSA) y la Fundación Ko'etí, como socios fundadores, y del Ministerio de Industria y Comercio como colaborador. Nació como un proyecto de formación de capacidades destinado a asegurar el desarrollo y la aplicación de la estrategia de la producción más limpia en el plano nacional, orientado a los sectores productivos en general y a la industria paraguaya en particular, buscando soluciones más competitivas y menos dañinas para el medio ambiente.
- 4.2 Para esta iniciativa, el CPL, a través de la UIP, destinará toda la infraestructura necesaria y disponible, como oficinas para el personal de planta del Proyecto, salas de reuniones, acceso a Internet y servicio telefónico y de fax. La UCNSA a su vez, facilitará salas de clases y estudio, biblioteca, laboratorios, salones para eventos. Además las instituciones fundadoras pondrán a disposición recursos humanos y técnicos de apoyo. Las condiciones descritas anteriormente fueron consignadas en cartas de compromiso de ambas instituciones.

##### **B. Mecanismo de ejecución**

- 4.3 La ejecución del proyecto se regirá a través de un Reglamento Operativo que establece el alcance, términos y condiciones para la utilización de los recursos del Proyecto. Para la administración del Proyecto, el OE contratará un Director del Proyecto, un asistente administrativo y un contador a tiempo parcial. El Director se será responsable de: (i) asegurar el cumplimiento de las condiciones contractuales y del Reglamento Operativo del Proyecto; (ii) la gerencia de las actividades del proyecto según el plan operacional anual ; (iii) la supervisión de los consultores contratados; (iv) el control de la gestión y el manejo del presupuesto mediante los procedimientos establecidos; (v) el trámite de las solicitudes de desembolsos de la contribución del Banco; (vi) la presentación de informes administrativos y técnicos al Banco; y (vii) la coordinación de acciones necesarias con

los socios institucionales y otras entidades que trabajen en el tema. El Director estará supervisado por un representante del CPL.

- 4.4 Para este proyecto habrá un Consejo Consultivo. El Consejo estará integrado por CPL – Paraguay, SEAM, MIC, representantes de las cámaras de sectores productivos y Red de Empresarios para el Desarrollo Sostenible (REDES). Los dos últimos serán convocados oportunamente, solamente en instancias de análisis y temas sectoriales asociados a las cadenas de valor. Este Consejo será responsable de: (i) evaluar el Plan Operativo Anual (POA); (ii) dar seguimiento al logro técnico de los objetivos y metas del Proyecto; y (iii) coordinar otras actividades de otros proyectos en ejecución con el objetivo de generar sinergias y maximizar los impactos esperados, evitando la duplicidad de esfuerzos financieros y técnicos.
- 4.5 Complementariamente a la labor y al rol que le toca desempeñar al Consejo Consultivo, el Directorio del CPL se encargará de: (i) supervisar el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto; (ii) revisar la ejecución presupuestaria del proyecto; (iii) aprobar el Plan Anual Operaciones del Proyecto y los desembolsos del FOS; y (iv) sugerir los convenios necesarios con instituciones y empresas asociadas al Proyecto para realización de determinadas actividades a fin de garantizar la correcta ejecución del Proyecto.
- 4.6 El plazo de ejecución del proyecto será de 36 meses y el de desembolsos será de 42 meses. El Banco establecerá un fondo rotatorio por un máximo de 10% del monto total aprobado del FOMIN. El OE llevará a cabo las demás contrataciones de servicios de consultoría y la adquisición de bienes y servicios relacionados necesarios para la ejecución del Proyecto, de acuerdo con los procedimientos y políticas del Banco y FOMIN en la materia.
- 4.7 **Contrataciones de servicios de consultoría.** La selección y contratación de servicios de consultoría deberán efectuarse siguiendo los procedimientos del Banco para estos efectos de acuerdo a las *Políticas para la selección y Contratación de Consultores* financiados por el Banco (GN-2350-4). Para la ejecución de los servicios de consultoría se prevé contratar varios consultores individuales, y su selección será basada en calidad y costo y cualquiera de los métodos competitivos establecidos en dicha Política. Para los contratos por montos inferiores a US\$50.000 la revisión de los procesos de selección y contratación será efectuada por el Banco de forma ex-post. Los procedimientos deberán garantizar procesos transparentes, competitivos y obteniendo los costos más económicos<sup>8</sup>.
- 4.8 **Contrataciones de bienes.** Las adquisiciones de bienes previstas para el Proyecto realizadas por el CPL se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en el documento *Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes Financiados* por el Banco (GN-2349-4).
- 4.9 **Plan de Contrataciones:** El Plan de Contrataciones propuesto se adjunta como Anexo XII. Antes de que el Organismo Ejecutor pueda efectuar cualquier llamado a licitación en el caso de bienes o solicitud de propuestas a los consultores, éste plan deberá ser

---

<sup>8</sup>Para los efectos de la selección y contratación de firmas de servicios de consultoría por montos inferiores al equivalente de US\$50.000, los procedimientos de selección y contratación serían análogos a los de contratación de consultores individuales.

presentado a la revisión y aprobación del Banco, el que deberá incluir el costo estimado de cada contrato, la agrupación de los contratos y los métodos para la adquisición o selección aplicables de conformidad con las Políticas del Banco. Este plan deberá ser actualizado cada 6 (seis) meses durante la ejecución del Proyecto, y cada versión actualizada será sometida a la revisión y aprobación del Banco.

- 4.10 **Estado de preparación.** El diseño, presupuesto y actividades contempladas han sido preparados involucrando a los participantes en el proyecto. Además, el Proyecto ya cuenta con un Reglamento Operativo y un plan del trabajo para el primer año proyectote ejecución (ver Anexos IV y IX, respectivamente, en los archivos técnicos). Adicionalmente el proyecto ya cuenta con un borrador del convenio interinstitucional entre la SEAM, MIC y el CPL (ver Anexo XI en los archivos técnicos).

## V. COSTO Y FINANCIAMIENTO

- 5.1 El costo total del proyecto se ha estimado en US\$ 655.000, dividido en: (i) US\$ 460.000 por parte del Banco con los recursos del FOMIN (Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa: III-A) con carácter no reembolsable; y (ii) US\$ 195.000 de los recursos de contrapartida que serán la responsabilidad de CPL, de lo cual por lo menos la mitad será en efectivo. Un resumen de las principales partidas de costo y del financiamiento del Proyecto se presenta a continuación.

PRESUPUESTO (EN US\$)				
Componentes	FOMIN	Aporte Local	Total	%
1. Promoción y Difusión del Proyecto	31.300	19.700	51.000	7.8
2. Fortalecimiento de la Capacidad local e Institucional en PmL	63.390	37.660	101.050	15.1
3. Implementación de PmL en cadenas de valor	251.350	34.080	285.430	43.6
4. Administración del Proyecto	57.900	81.880	139.780	21.3
5. Seguimiento y Evaluación	30.000	10.800	40.800	6.2
6. Auditoria Financieras	5.000	0	5.000	0.8
7. Imprevistos	21.060	10.880	31.940	5.2
<b>TOTAL</b>	<b>460.000</b>	<b>195.000</b>	<b>655.000</b>	<b>100</b>

- 5.2 **Sostenibilidad.** La sostenibilidad del proyecto está estrechamente vinculada a la capacidad del Proyecto para promocionar y ampliar los servicios nuevos que se ofrezcan por medio de esta iniciativa. Por ello, se espera que durante la ejecución el CPL consiga consolidar la demanda y oferta futura de servicios relacionados con la PmL para asegurar la continuidad del mercado. Se espera que el Proyecto desencadene actividades que generen un mercado creciente y sostenido en gestión ambiental y PmL en PyMEs. Además, el Proyecto generará ingresos (venta de publicaciones, inscripción a cursos y talleres) que serán utilizados para promover en el largo plazo los servicios necesarios para que el mercado funcione. La sostenibilidad de los servicios de asistencia técnica se derivará de las contribuciones que los beneficiarios de los servicios efectúen. Se creará

un Fondo de Sostenibilidad (FOS), el que será utilizado a la finalización del proyecto (ver Anexo VIII para el reglamento del FOS).

## **VI. BENEFICIOS Y RIESGOS**

### **A. Beneficios**

- 6.1 El Proyecto contribuirá a dinamizar la oferta y la demanda por servicios ambientales a través de la asistencia técnica que desarrollará esquemas novedosos en la aplicación de las herramientas de PmL utilizando un modelo de encadenamiento productivo. Como resultado, las empresas participantes deberán gozar de la reducción de costos de producción y el valor agregado al producto por la disminución de los contaminantes emitidos durante la producción. Estos cambios deberán resultar en mejor acceso a oportunidades de exportación a los países con mercados verdes.
- 6.2 **Beneficiarios.** Entre los beneficiarios directos del proyecto cabe citar: (i) 80 PyMEs beneficiadas de la aplicación de PmL en sus empresas y en al menos seis (6) Sectores distintos; (ii) 300 gerentes y líderes empresariales sensibilizados sobre las ventajas de aplicar sistemas de gestión ambiental y PmL en los encadenamientos productivos; (iii) 200 consultores nacionales capacitados en la aplicación de técnicas de PmL y métodos de trabajar en encadenamientos productivos de PyMEs.

### **B. Riesgos**

- 6.3 Dos riesgos principales han sido identificados para este Proyecto: (i) es posible que las empresas no estén dispuestas a colaborar con otras empresas en las cadenas de valor por falta de conocimiento de las bondades y ventajas; y (ii) hay una carencia de consultores con experiencia en PmL y de cómo dar asesoría a asociaciones de empresas en encadenamientos productivos. El primer riesgo se mitigará como resultado de los recursos que se concederán para concientizar a las PyMEs paraguayas sobre las ventajas de la aplicación de PmL en cadenas como un mecanismo de mejorar la calidad de producto acabado para abrir nuevas oportunidades de exportación. Se mitigará el segundo riesgo con los cursos de capacitación dirigidos por un lado a fortalecer el conocimiento respecto a técnicos de PmL y por otro lado, capacitación para enseñar profesionales como trabajar en encadenamientos.

## **VII. MONITOREO Y EVALUACIONES**

### **A. Supervisión y monitoreo**

- 7.1 La Representación del Banco en Paraguay será responsable por la supervisión y monitoreo del Proyecto, con el apoyo técnico del equipo del proyecto. El Organismo Ejecutor preparará y presentará al Banco informes del progreso del Proyecto a los 30 días posteriores al término de cada semestre, y un informe final a los 30 días del desembolso final. Estos informes seguirán un formato previamente acordado con el Banco y abordarán las actividades y finanzas del proyecto, así como los resultados medidos en términos de los indicadores de ejecución identificados en el marco lógico. La Representación utilizará estos informes para supervisar los progresos en la



implementación del Proyecto y preparar un Informe de Finalización del Proyecto en los tres meses posteriores al último desembolso.

## **B. Evaluaciones**

- 7.2 El Banco contratará con fondos del Proyecto, consultores externos para efectuar dos evaluaciones: una evaluación intermedia, aproximadamente 18 meses a partir de la fecha de la elegibilidad del Proyecto para desembolsos, o cuando se haya desembolsado el 50% de los recursos; y una evaluación final después de la terminación del plazo de ejecución. Los términos de referencia para realizar estas evaluaciones serán preparados por el Banco en colaboración con el OE. Para la evaluación intermedia, el consultor evaluará: (i) la efectividad y el impacto de los eventos de sensibilización para aumentar la demanda de servicios; y (ii) el grado de satisfacción de los usuarios de los servicios del Proyecto (participantes en los cursos de capacitación, las empresas participantes en el Componente III, etc.). De ser necesario, el consultor propondrá ajustes en el marco lógico para mejor reflejar las actividades siguientes. Sobre la base de los resultados del análisis, se recomendarán ajustes necesarios para la utilización de los fondos restantes. Para la evaluación final, el consultor evaluará: (i) el porcentaje de las recomendaciones implementadas como resultado de las evaluaciones hechas en empresas participantes en el Componente III; (ii) los beneficios obtenidos por las empresas participantes en el Proyecto; y (iii) el alcance de la extensión geográfica de las actividades del Proyecto.
- 7.3 El OE será responsable de recopilar y analizar la información relevante para efectuar el seguimiento continuo de los indicadores principales establecidos por el Marco Lógico en el Anexo I del presente documento o modificado en común acuerdo entre el Banco y el OE. El OE y el Banco utilizarán estos indicadores para la supervisión y evaluación del Proyecto, debiendo ser considerados tanto en la elaboración de los informes semestrales de progreso, como en los de evaluación intermedia y final.

## **VIII. IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL**

- 8.1 Se espera que este programa tenga efectos positivos sobre el medio ambiente, puesto que el enfoque del proyecto se centra en promocionar el concepto de producción más limpia. Además, la idea central de todas las actividades programadas es trabajar con empresas en introducir conceptos de prevención de polución, tales como mejor uso de recursos y uso de materiales menos nocivos para el medio ambiente. Dentro del concepto de PmL entran también las consideraciones sobre la salud y seguridad para los trabajadores, así que se espera que el programa tenga efectos positivos en cuanto a las condiciones de trabajo.
- 8.2 El Comité de Impacto Social y Ambiental (CESI) revisó y aprobó el resumen del proyecto en la sesión CESI 06-05, del 14 de febrero del 2005 sin comentarios.

## **IX. CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES**

- 9.1 Como condiciones previas al primer desembolso de la contribución, CPL deberá haber seleccionado al Coordinador del Proyecto.

- 9.2 El desembolso de los recursos correspondientes a las actividades para la adecuación ambiental y para el desarrollo de una Política Nacional de PmL (ver párrafo 3.9) estará sujeto a la presentación al Banco del convenio interinstitucional suscrito entre la Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) y el CPL de acuerdo a un modelo previamente acordado con el Banco.

**MARCO LÓGICO**  
**Paraguay: Producción Más Limpia en Cadenas de Valor**  
**(PR-M1001)**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>			
Contribuir a mejorar la eficiencia y competitividad de las PyMEs en Paraguay.	Mejoramiento a un 5% de los indicadores ambientales y de productividad con las empresas participantes, en los que se incluyen los siguientes indicadores específicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de energía por unidad de producto</li> <li>Uso del agua por unidad de producto.</li> </ul>	Comparación de las evaluaciones de base con las evaluaciones periódicas y la del final del Programa.	Las condiciones macro-económicas y empresariales se mantienen estables para las empresas paraguayas.
<b>PROPÓSITO</b>			
Facilitar el desarrollo y difusión de las técnicas y estrategia de PmL para ser aplicadas en cadenas de valor.	De las empresas participantes, un 50% de las opciones de PmL diagnosticadas se aplican en las empresas.  Un incremento en la utilización de servicios de PmL en cadenas productivas paraguayas.	Informes de evaluación de medio término y final del Proyecto.  Una comparación entre el diagnóstico inicial de cada sector y el informe de evaluación final.	Las metodologías de PmL y gestión ambiental cobran mayor importancia en el mercado nacional e internacional para mejorar la eficiencia productiva y la calidad del ambiente.
<b>COMPONENTES</b>			
<b>COMPONENTE 1. PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DEL PROYECTO.</b>	Al menos 300 gerentes y líderes empresariales conocen los beneficios de la PmL.  A los 18 meses del primer desembolso:  Haber implementado una página web del proyecto, distribuido al menos 2000 materiales de promoción, realizado un evento de lanzamiento con al menos 100 participantes y 10 talleres de capacitación con un promedio de 25 participantes / taller.  A los 36 meses del primer desembolso:  Tener la página web del proyecto actualizada. Haber realizado 20 talleres de capacitación con un promedio de 25 participantes / taller y un evento de clausura con al menos 100 participantes.	Registro de los eventos y empresas asistentes	

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>COMPONENTE 2. FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD LOCAL E INSTITUCIONAL</b>	<p>A los 12 meses del primer desembolso:</p> <p>UEP capacitada en los aspectos técnicos de PmL y gestión del proyecto. Puesto en marcha el sistema de control de gestión y seguimiento del proyecto.</p> <p>Al final del proyecto:</p> <p>Al menos 200 profesionales o técnicos entrenados en distintos niveles de especialización en PmL y sus temas asociados. Al menos 30 consultores capacitados y entregados en el registro de la UIP.</p> <p>Conceptos de PmL incorporados a la regulación de la adecuación ambiental y contar con una Política Nacional de PmL desarrollada.</p>	<p>Actas de participación de seminarios; Informes de evaluación de mitad del período y final.</p>	<p>Se percibe un firme interés de consultores locales en la capacitación en gestión ambiental y PmL.</p> <p>Las PyMEs están dispuestas a aportar el 50% de los costos de consultoría necesarios para implantar PmL en sus empresas.</p>
<b>COMPONENTE 3. IMPLEMENTACIÓN DE PmLEN CADENA DE VALOR (CAV)</b>	<p>A los 12 meses del primer desembolso:</p> <p>Al menos dos grupos de PyMEs seleccionados, con una estrategia de PmL y líneas de base desarrolladas, recibiendo asistencia técnica para la implementación de medidas de PmL.</p> <p>A los 24 meses del primer desembolso:</p> <p>Al menos seis grupos de PyMEs seleccionados, con una estrategia de PmL y líneas de base desarrolladas, recibiendo asistencia técnica para la implementación de medidas de PmL.</p> <p>A los 36 meses del primer desembolso:</p> <p>Por lo menos 80 PyMEs de las CAV de al menos tres diferentes sectores han implementado medidas de PmL en sus procesos de producción.</p>	<p>Lista de participantes en cada curso.</p> <p>Contratos con cada empresa</p>	<p>Las PyMEs solicitan información acerca de mecanismos para mejorar la gestión ambiental a través de PmL y responden a los distintos mecanismos del Proyecto usados para la transmisión de información.</p>

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ACTIVIDADES</b>			
<b>1.1. Materiales de difusión.</b>	Al final del primer año del proyecto se espera tener: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1500 Trípticos promocionales del Proyecto</li> <li>▪ 600 Carpetas del CPL y Proyecto.</li> <li>▪ 600 Afiches promocionales del Proyecto</li> <li>▪ 500 fichas técnicas con resultados exitosos</li> <li>▪ Un boletín promocional y de difusión del Proyecto con frecuencia bimensual “On line”, a partir del año de iniciado el Proyecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales de difusión</li> <li>- Contratos de elaboración de materiales de difusión</li> <li>- Registro de eventos y asistentes</li> <li>- Página Web funcionando y actualizada</li> <li>- Publicaciones</li> </ul>	
<b>1.2. Evento de lanzamiento del Proyecto.</b>	Un evento de lanzamiento del Proyecto en el primer año del mismo, al que asistan al menos 100 asistentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes</li> <li>- Fotografías disponibles en Pág. Web</li> </ul>	
<b>1.3. Talleres y reuniones de sensibilización.</b>	10 talleres de sensibilización en cada uno de los primeros dos años, cada uno contando con al menos 25 participantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes a los Talleres</li> <li>- Registro de empresas interesadas en recibir asistencia técnica</li> </ul>	
<b>1.4. Página Web del Proyecto.</b>	Diseño y actualización permanente de la Pág. Web del Proyecto. Los resultados finales o parciales del Proyecto se presentan en la Pág. Web. Al menos 10 consultores en PmL registrados en la Pág. Web.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pág. Web funcionando y actualizada y con información de los avances y resultados alcanzados por el Proyecto</li> <li>- A través de la Pág. Web se pueden identificar consultores registrados en PmL</li> </ul>	
<b>1.5. Congreso internacional de clausura del Proyecto</b>	Un evento final de cierre del proyecto en el tercer año, al que asistan al menos 120 asistentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes</li> <li>- Registro fotográfico</li> </ul>	

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>2.1 Capacitación UEP</b>	<p>Un taller de capacitación a los miembros de la unidad Ejecutora del Proyecto.</p> <p>Elaboración del Plan Operativo Anual, para el primer año de ejecución del proyecto.</p> <p>Diseño de los procesos de conformación de cadenas de valor.</p> <p>Un taller con Consultores capacitados en PmL.</p> <p>Adecuación del proceso y metodología de asistencia Técnica en Cadena de Valor.</p> <p>100% de asistencia de los miembros de la unidad ejecutora del proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrato del Consultor</li> <li>- Materiales del Curso de capacitación.</li> <li>- Un Plan Operativo para el primer año de ejecución del proyecto</li> <li>- Documentos que contienen los procedimientos de conformación de cadenas de valor y asistencia técnica</li> <li>- Un documento que contenga la metodología de asistencia técnica adaptada a cadena de valor</li> </ul>	
<b>2.2 Capacitación en módulos de PmL.</b>	<p>Al menos 9 módulos de diferentes temas relevantes relacionados con PmL, al que asistan 15 profesionales (Ej. energía, manejo de residuos, riesgos ambientales, evaluación económica, etc.) dictado por profesores internacionales</p> <p>15 cursos en temas técnicos específicos de PmL al que asistan 15 profesionales dictado por profesores nacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes a cursos de capacitación</li> <li>- Material de los cursos.</li> </ul>	
<b>2.3 Incorporar PmL en la regulación de adecuación ambiental</b>	Se han introducidos los conceptos de PmL a los instrumentos de adecuación ambiental y la renovación de licencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Textos legales publicados y en vigencia.</li> </ul>	
<b>2.4 Desarrollar la política nacional de PmL</b>	Una Política Nacional de PmL, incluyendo la estrategia y plan de acción validada por los sectores interesados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una Política Nacional de PmL</li> </ul>	
<b>2.5 Adaptación de los manuales técnicos existentes de PmL</b>	Cinco Guías Técnicas adaptadas de otros proyectos FOMIN y publicadas (150 c/u) en diferentes temas de interés (Por ejemplo: uso eficiente de la energía, manejo de residuos, uso eficiente del agua y valorización económica en PmL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 Guías Técnicas publicadas sobre la base de adaptaciones de guías existentes.</li> </ul>	
<b>3.1 Capacitar a representantes de empresas por cadenas.</b>	<p>Al menos 160 trabajadores de empresas capacitados en PmL</p> <p>Al menos 16 talleres de cadenas de valor, cada uno</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes a cursos de capacitación.</li> <li>- Material de los cursos.</li> </ul>	

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
	contando con al menos 20 participantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistentes a los talleres</li> <li>- Materiales utilizados en las presentaciones</li> </ul>	
<b>3.2 Asistencia técnica de PmL en Cadena de Valor.</b>	<p>Al menos 80 PyMEs capacitadas y asistidas técnicamente en PmL con enfoque en cadenas de valor.</p> <p>Durante el primer año de Proyecto se inicia la asistencia técnica con dos cadenas de valor.</p> <p>Durante el segundo año continua la asistencia técnica con cuatro cadenas de valor.</p> <p>El tercer año de proyecto se continua con la asistencia técnica dando inicio y finalizando dos cadenas de valor</p> <p>Cada PyME cuenta con una estrategia de PmL, que fortalezca la cultura de trabajo en Cadena de Valor.</p> <p>120 opciones de PmL implementadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros de empresas</li> <li>- Convenios firmados</li> <li>- Estrategias de PmL</li> <li>- Convenios/contratos entre PyMEs, consultores y CPL</li> <li>- Evidencias en Plantas de Opciones Implementadas</li> </ul>	
<b>3.3 Desarrollo de guías y material didáctico en gestión ambiental y PmL en cadenas de valor.</b>	Elaborar y publicar (100 copias) un manual para PmL en Cadena de valor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual publicado para PmL en cadena de Valor.</li> </ul>	

**Paraguay: Producción Más Limpia en Cadenas de Valor  
(PR-M1001)**

**Resumen del presupuesto detallado**

	TOTAL			
		CPL		Subtotal
		Efectivo	Especie	
<b>Componente 1: Promoción y Difusión del Proyecto</b>	<b>31,300</b>	<b>3,050</b>	<b>16,650</b>	<b>51,000</b>
Actividad 1.1: Diseño y elaboración de materiales de difusión	6,550	0	300	6,850
Actividad 1.2: Organización y realización de evento de lanzamiento del Proyecto	2,400	950	0	3,350
Actividad 1.3: Organización, realización de talleres y reuniones de sensibilización	17,950	0	1,350	19,300
Actividad 1.4: Elaborar y mantener una página Web del Proyecto incluyendo una base de datos de PmL	0	0	11,500	11,500
Actividad 1.5: Congreso internacional de clausura del Proyecto	4,400	2,100	3,500	10,000
<b>Componente 2: Fortalecimiento de la capacidad local e institucional en PmL</b>	<b>63,390</b>	<b>31,660</b>	<b>6,000</b>	<b>101,050</b>
Actividad 2.1: Capacitar al equipo del Proyecto	10,740	0	0	10,740
Actividad 2.2: Capacitación en módulos de PmL	39,600	14,160	5,400	59,160
Actividad 2.3: Incorporación de PmL en la regulación de adecuación ambiental	6,200	3,000	0	9,200
Actividad 2.4: Desarrollar la política nacional de PmL	5,000	3,000	600	8,600
Actividad 2.5: Adaptación de los manuales técnicos existentes	0	11,500	0	11,500
Actividad 2.6: Participación del proyecto en actividades del Cluster FOMIN	1,850	0	0	1,850
<b>Componente 3: Implementación de PmL en Cadena de Valor</b>	<b>251,350</b>	<b>30,880</b>	<b>3,200</b>	<b>285,430</b>
Actividad 3.1: Capacitar a representantes de empresas por cadenas	16,800	12,280	1,600	30,680
Actividad 3.2: Asistencia Técnica de PmL en Cadena de Valor	210,000	9,600	1,600	221,200
Actividad 3.3: Desarrollo de guías y material didáctico en gestión ambiental y PmL cadenas de valor	7,200	3,000	0	10,200
Actividad 3.4: Asistente técnico	17,350	6,000	0	23,350
<b>Administración del Proyecto</b>	<b>57,900</b>	<b>23,400</b>	<b>58,480</b>	<b>139,780</b>
Personal Administrativo del Proyecto	57,600	23,400	32,400	113,400
Otros	300	0	26,080	26,380
<b>Seguimiento &amp; Evaluación</b>	<b>30,000</b>	<b>0</b>	<b>10,800</b>	<b>40,800</b>
<b>Auditoría</b>	<b>5,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5,000</b>
<b>Imprevistos</b>	<b>21,060</b>	<b>10,880</b>	<b>0</b>	<b>31,940</b>
<b>TOTAL</b>	<b>460,000</b>	<b>99,870</b>	<b>95,130</b>	<b>655,000</b>



**ANEXO III**  
**Proyectos Relacionados**  
**Paraguay: Producción más Limpia en Cadenas de Valor**  
**(PR-M1001)**

**A. Proyectos FOMIN iguales o similares al proyecto.**

Numero de Proyecto / Fecha de Aprobación	Título del Proyecto, Agencia Ejecutora y Monto	Fecha de Firma y Período Original de Desembolso en Meses	Porcentaje Desembolsado	Comentarios: Ejecución Satisfactoria o problemas en la ejecución, incluyendo demoras, extensiones, reformulación, cambio ejecutor, etc.
ATN/ME-6399-PR  24 de febrero de 1999.	Programa de Articulación Empresarial  <b>Business Integration Program</b>  Unión Industrial Paraguaya (UIP) \$1,200,000 del FOMIN (reducido a \$1,110,798)	26 de abril de 1999.  48 meses (extendido por 2 meses)	100%	Proyecto concluido satisfactoriamente (S/P). Las empresas participantes en el programa han logrado reducciones efectivas de costos a través de la incorporación de sistemas de minimización de pérdidas.

**B. Proyectos del Banco similares o relacionados al proyecto.**

Numero de Proyecto / Fecha de Aprobación	Título del Proyecto, Agencia Ejecutora y Monto	Fecha de Firma y Período Original de Desembolso en Meses	Porcentaje Desembolsado	Comentarios: Ejecución Satisfactoria o problemas en la ejecución, incluyendo demoras, extensiones, reformulación, cambio ejecutor, etc.
PR0100  19 de septiembre de 2001.	Programa de Desarrollo Empresarial para las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)  <b>Business Development Program for Small and Medium-sized Enterprises</b>  Ministerio de Industria y Comercio (MIC) \$10,000,000 del BID.	5 de marzo de 2003.  48 meses	9%	Proyecto clasificado como U/P. Hay retrasos en la ejecución y será poco probable la concreción de todas las metas proyectadas. Sin embargo, los objetivos del programa pueden lograrse en una menor proporción al esperado.

**C. Proyectos FOMIN relacionados al mismo sector o beneficiarios del proyecto.**

Numero de Proyecto / Fecha de Aprobación	Título del Proyecto, Agencia Ejecutora y Monto	Fecha de Firma y Período Original de Desembolso en Meses	Porcentaje Desembolsado	Comentarios: Ejecución Satisfactoria o problemas en la ejecución, incluyendo demoras, extensiones, reformulación, cambio ejecutor, etc.
ATN/MT-8083-PR	Programa de Simplificación de			Bandera amarilla. Proyecto clasificado como U/P. Se

5 de noviembre de 2002.	Trámites de Exportación  <b>Program to Streamline Export Procedures</b>  Gobierno del Paraguay a través del Ministerio de Industria y Comercio (MIC)  \$640,000 del FOMIN	12 de diciembre de 2002.  42 meses	53%	ha avanzado con la implementación de cada uno de los tres componentes, sin embargo el proyecto presenta un retraso en su ejecución debido a dificultades iniciales con el cumplimiento de las condiciones previas, la constitución de la Junta Directiva y el nombramiento del Director Ejecutivo.
-------------------------	---	--	-----	--

**D. Proyectos del clúster de producción más limpia.**

<b>Numero de Proyecto / Fecha de Aprobación</b>	<b>Título del Proyecto, Agencia Ejecutora y Monto</b>	<b>Fecha de Firma y Período Original de Desembolso en Meses</b>	<b>Porcentaje Desembolsado</b>	<b>Comentarios: Ejecución Satisfactoria o problemas en la ejecución, incluyendo demoras, extensiones, reformulación, cambio ejecutor, etc.</b>
ATN/MH-7007-ES 14 de junio de 2000.	Promoción de Procesos de Producción más Limpia  <b>Promotion Clean Production Process</b>  Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI)  \$749,000 del FOMIN	22 de junio de 2004.  24 meses.	34%	Proyecto clasificado como S/P. La Cámara Agropecuaria e Agroindustrial de El Salvador (CAMAGRO), como nueva Unidad Ejecutora, cumplió con las condiciones previas al primer desembolso en el mes de julio de 2004.
ATN/MT-7257-PN 6 de diciembre de 2000.	Gestión Ambiental y Participación Empresarial en la Producción Limpia  <b>Environmental Management Instruments and Partnership with Industry for Clean Production</b>  Consejo Nacional de la Empresa Privada (CONEP) y Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)  \$1,213,000 del FOMIN	22 de mayo de 2001.  48 meses (extendido por 4 meses)	59%	Proyecto clasificado como S/P. Se está cumpliendo los indicadores claves de desempeño de acuerdo a lo programado. Sin embargo, el Componente de Asistencia Técnica a las empresas ha tenido atrasos, por lo que CONEP va a necesitar una prórroga en la ejecución.
ATN/MH-7269-CO 13 de diciembre de 2000.	Gestión Ambiental e Incorporación de Tecnologías más Limpias para Empresas Colombianas  <b>Environmental Management and Implementation of Cleaner</b>	25 de enero de 2001.  42 meses (extendido por 12 meses)	98%	Proyecto clasificado como S/P. La coordinación ACOPI - CINSET se ha desarrollado conforme lo previsto. Se superaran las metas en cuanto a Pymes con procesos de PML.

	<b>Technologies for Colombian Enterprises</b>  Corporación para la Investigación Socio-económica y Tecnológica de Colombia (CINSET)  \$1,423,000 del FOMIN			
ATN/ME-7833-EC 3 de abril de 2002.	Promoción de Procesos de Producción más Limpia  <b>Promotion of Cleaner Production Process</b>  Centro Ecuatoriano de Producción más Limpia (CEPL)  \$737,900 del FOMIN	3 de junio de 2002. 42 meses	70%	Proyecto clasificado como S/P. En cada componente, se registra avances importantes, con un promedio de 40% de las metas alcanzadas.
ATN/ME-8129-AR 4 de diciembre de 2002.	Promoción de Producción más Limpia y Ecoeficiencia Industrial  <b>Promotion of Cleaner Production and Industrial Ecoefficiency</b>  Federación Económica de Mendoza (FEM)  \$940,000 del FOMIN	15 de enero de 2003. 54 meses	12%	Bandera roja. Proyecto clasificado como U/LP. La Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco dictaminó que el ejecutor cometió fraude. A la fecha, se están analizando los gastos pendientes a honrar, para proceder al cierre de la operación.
ATN/ME-8378-ME 30 de julio de 2003.	Expansión de Centros de Apoyo de Producción más Limpia  <b>Expansion of Cleaner Production Centers</b>  Instituto Politécnico Nacional (IPN) - Centro Mexicano Producción más Limpia  \$1,000,000 del FOMIN	15 de diciembre de 2003. 30 meses	16%	Proyecto clasificado como S/P. Hasta la fecha se han realizado trece proyectos- diez en Tabasco y tres en Chihuahua- con empresas que están poniendo en práctica los principios de producción más limpia.
ATN/ME-8424-ME 9 de septiembre de 2003.	Promoción de Oportunidades de Producción más Limpia en la Región del Bajío  <b>Promotion of Cleaner Production Opportunities in the Bajío Region</b>	5 de marzo de 2004. 30 meses	10%	Bandera amarilla. Proyecto clasificado como U/P. Debido al retraso original en la realización del primer desembolso por causas imputables al ejecutor, existe un desfase en la ejecución de actividades respecto al calendario originalmente previsto.

	<p>Capítulo del Bajío de la Cámara de Comercio México-Estados Unidos (Cámara)</p> <p>\$465,000 del FOMIN</p>			
<p>ATN/ME-8427-NI</p> <p>10 de septiembre de 2003.</p>	<p>Adopción de Producción más Limpia para Mejorar Competitividad</p> <p><b>Adopting Cleaner Production Methods to Enhance Competitiveness</b></p> <p>Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) Centro de Producción Más Limpia</p> <p>\$700,000 del FOMIN</p>	<p>23 de septiembre de 2003.</p> <p>42 meses</p>	23%	Proyecto clasificado como S/P. A través del CPML han sido capacitado y existe un registro de consultores prestadores de servicios a las empresas interesadas en PML. Por el momento no se prevé dificultades para la ejecución de la operación.
<p>ATN/MT-8429-CR</p> <p>10 de septiembre de 2003.</p>	<p>Producción más Limpia en el Sector Empresarial</p> <p><b>Cleaner Production in the Entrepreneurial Sector</b></p> <p>Cámara de Industrias de Costa Rica (CICR)</p> <p>\$705,000 del FOMIN</p>	<p>28 de octubre de 2003.</p> <p>42 meses</p>	9%	Bandera amarilla. Proyecto clasificado como U/P. Se clasifica como insatisfactoria la ejecución porque no han iniciado las actividades sustantivas del proyecto, aunque los supuestos se mantienen.
<p>ATN/ME-8648-BR</p> <p>5 de enero de 2004.</p>	<p>Consolidación del Centro de Producción más Limpia en el Centro de Bahía</p> <p><b>Strengthening the Cleaner Production Center in Bahia</b></p> <p>Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial, Dpto. de Bahia</p> <p>\$68,000 del FOMIN</p>	<p>29 de abril de 2004.</p> <p>30 meses</p>	34%	Proyecto clasificado como S/P. A pesar de retrasos iniciales, por el momento no se prevé dificultades para la ejecución de la operación.
<p>ATN/ME-8605-GU</p> <p>15 de enero de 2004.</p>	<p>Promoción de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión Ambiental</p> <p><b>Promotion of Cleaner Production and Environmental Management Systems</b></p>	<p>1 de abril de 2004.</p> <p>42 meses</p>	10%	Proyecto clasificado como S/P. A la fecha la unidad ejecutora ha logrado superar las metas de asistencia establecidas (20 participantes por sesión y demostrado un gran compromiso con el proyecto.

	Cámara de Industria de Guatemala (CIG) \$433,000 del FOMIN			
ATN/ME-8613-PE 21 de enero de 2004.	Expansión del Apoyo de Producción más Limpia a la Zona Sur <b>Expansion of Cleaner Production Support to the Southern Region</b> Centro de Servicios Empresariales (CESEM) \$740,000 del FOMIN	3 de marzo de 2004. 42 meses	19%	Proyecto clasificado como S/HP.
ATN/ME-8723-UR 19 de mayo de 2004.	Promoción de Producción Ecoeficiente para Pequeñas y Medianas Empresas <b>Promoting Ecoefficient Production in SMEs</b> Asociación Instituto de Estudios Empresariales de Montevideo (AIEEM) \$530,000 del FOMIN	16 de julio de 2004. 42 meses	10%	Todavía no se han cumplido todas las condiciones previas. Se hizo el llamado público y está en curso la selección del Director del proyecto.

**E. Cartera FOMIN de Paraguay**

MULTILATERAL INVESTMENT FUND					PARAGUAY MIF PORTFOLIO					
No.	Memo #	Project #	ATN #	Name	Exec. Agency	FAC	Approval	Status	MIF Amount	% Disb
1	MIF/AT-38	TC9501281	ATN/MT-4865-PR	Regulatory Framework for the Water and Sanitation Sector	MH	I	22-Mar-95	Completed	940,026	100.00
2	MIF/AT-47	TC9501398	ATN/MT-4983-PR	Private Sector Participation in Energy	VMME	I	9-Aug-95	Completed	955,820	100.00
3	MIF/AT-92-1	TC9503310	ATN/MH-5355-PR	Middle Management Training Program	CIRD	II	25-Sep-96	Completed	1,446,822	100.00
4	MIF/AT-112	TC9601354	ATN/MT-5479-PR	Financial Sector Modernization	BCP	I	15-Jan-97	Completed	1,144,132	100.00
5	MIF/AT-138	TC9603160	ATN/MH-5646-PR	Program for Youth Training and Entrepreneurship	RED RURAL	II	30-Jul-97	Completed	1,260,000	100.00
6	MIF/AT-228	TC9805021	ATN/MT-6357-PR	Insurance Industry Reform	SIDES	I	13-Jan-99	In execution	915,000	59.66
7	MIF/AT-236	TC9503328	ATN/ME-6399-PR	Support to the Enterprises	UIP	IIIa	24-Feb-99	Completed	1,110,798	100.00
8	MIF/AT-257	TC9805211	ATN/MT-6539-PR	Strengthen Conciliation and Arbitration Center	CBCA	I	2-Jun-99	Completed	486,097	100.00
9	MIF/AT-353	TC0005024	ATN/ME-7127-PR	Institutional Strengthening Interfisa	INTERFISA	IIIa	6-Sep-00	Completed	271,746	100.00
10	MIF/AT-362	TC0006011	ATN/ME-7168-PR	Institutional Strengthening Vision	VISION	IIIa	12-Oct-00	Completed	246,765	100.00
11	MIF/AT-378	TC9910057	ATN/MT-7244-PR	Support Development of Public Procurement Policies	SNRE	I	29-Nov-00	In execution	1,260,000	44.24
12	MIF/AT-399	TC9906033	ATN/MH-7358-PR	Competitiveness in the Construction Sector	CAPACO	II	7-Mar-01	In execution	840,000	96.44
13	MIF/AT-403	TC0104034	ATN/MH-7405-PR	Training for Young Entrepreneurs	FUPACODE	II	25-Apr-01	In execution	204,707	97.27
14	MIF/AT-430	TC0103034	ATN/ME-7550-PR	Sustainable Rural Microenterprise	COFI	IIIa	10-Aug-01	Completed	300,000	100.00
15	MIF/AT-442	TC0007055	ATN/MT-7674-PR	Strengthening of Consumer Protection	SSEC	I	13-Nov-01	In execution	500,000	69.57
16	MIF/AT-480	TC0203033	ATN/MT-7926-PR	Strengthening the Transparency & the Formalization of the Financial System	SB	I	26-Jun-02	In execution	641,000	12.10
17	MIF/AT-508	TC0110003	ATN/MT-8083-PR	One Stop Shop for Export Facilitation	MIC	I	30-Oct-02	In execution	640,000	53.21
18	MIF/AT-540	TC0205017	ATN/MT-8422-PR	Airport Security	DNAC	I	5-Sep-03	In execution	500,000	40.00
							<b>Total MIF Amount</b>		<b>13,662,914</b>	

**Producción más Limpia en Cadenas de Valor  
(PR-M1001)**

**Plan de Adquisiciones: Adquisición de Servicios de  
Consultoría sobre US\$50,000**

N°	Descripción de las actividades	COSTO ACTIVIDAD 36 MESES			MÉTODO DE SELECCIÓN	Revisión BID
		TOTAL	BID	LOCAL		
1	Director de Proyecto	54,000	39,600	14,400	SBCC	Ex ante
2	Consultores Nacionales	120,000	120,000		SBCC	Ex ante
3	Consultores Internacionales	60,000	60,000		SBCC	Ex ante
	<b>Total Consultores Individuales</b>	234,000	219,600	14,400		
		<b>Método de selección</b>				
		SBCC: Selección basado en calidad y costo				
		SBC: Selección basada en calidad				
		SBPF: Selección basada en presupuesto fijo				
		SBMC: Selección basada en el menor costo				
		SCC: Selección basada en calificaciones de consult.				
		SD: Selección directa				
		CC: Comparación de calificaciones				

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO  
FONDO MULTILATERAL DE INVERSIONES

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Paraguay. Cooperación Técnica No Reembolsable para un Programa  
de Producción Más Limpia en Cadenas de Valor

El Comité de Donantes del Fondo Multilateral de Inversiones

RESUELVE:

1. Autorizar al Presidente del Banco Interamericano de Desarrollo, o al representante que él designe, para que en nombre y representación del Banco, en su calidad de Administrador del Fondo Multilateral de Inversiones, proceda a formalizar los acuerdos necesarios con el Centro de Producción Limpia-Paraguay, y a adoptar las demás medidas necesarias para la ejecución de la propuesta de proyecto contenida en el documento MIF/AT-\_\_\_\_ sobre cooperación técnica para un programa de producción más limpia en cadenas de valor.
2. Destinar, para fines de esta resolución, hasta la suma de US\$460.000, o su equivalente en otras monedas convertibles, con cargo a los recursos de cooperación técnica de la Facilidad de Promoción de la Pequeña Empresa del Fondo Multilateral de Inversiones.
3. Establecer que la suma anterior sea otorgada con carácter no reembolsable.