

*Ahorre energía*

*Mida consumo de agua*

*Invierta en capacitación*

*Recupere los residuos sólidos*



# Manual de gestión crediticia para proyectos de inversión en PmL en Centroamérica

Elaborado por Yuri Zenteno Linares/CIDP Consultores



## Índice

<b>I. ANTECEDENTES.....</b>	<b>4</b>
<b>II. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>III. OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>IV. CRITERIOS PARA DETERMINAR SI SE TRATA DE UN PROYECTO DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA.....</b>	<b>7</b>
A. BENEFICIOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO.....	7
B. RESULTADOS MÍNIMOS ESPERADOS.....	8
C. TIPOS DE INVERSIÓN A FINANCIAR.....	8
D. MONTOS A FINANCIAR.....	8
E. LIMITANTES.....	9
<b>V. DISEÑO DE LA SOLICITUD DEL PROYECTO.....</b>	<b>9</b>
A. SE REQUIERE PREINVERSIÓN.....	9
B. NO SE REQUIERE PREINVERSIÓN.....	10
<b>VI. PROCESO DE SOLICITUD DE CRÉDITO BANCARIO.....</b>	<b>10</b>
<b>A. CONTENIDO DE LA SOLICITUD A LAS ENTIDADES FINANCIERAS.....</b>	<b>11</b>
1. <i>Introducción</i> .....	11
2. <i>Planteamiento del Problema</i> .....	11
3. <i>Análisis de la Oferta y la Demanda</i> .....	11
4. <i>Análisis de Comercialización</i> .....	12
5. <i>Análisis de Precios</i> .....	12
6. <i>Propuesta Técnica</i> .....	12
7. <i>Environmental Management Accounting (EMA)</i> .....	12
8. <i>Flujo de Caja Proyectoado y Periodo de Recuperación de la Inversión</i> .....	13
9. <i>Estados de Resultados Proyectoados y Análisis de Rentabilidad del Proyecto</i> .....	13
10. <i>Anexos</i> .....	14
<b>VII. POLÍTICAS DE CRÉDITO DE LOS BANCOS DE LA REGIÓN.....</b>	<b>15</b>
1. <i>Apalancamiento</i> .....	16
2. <i>Actividades de Alto Riesgo</i> .....	16
3. <i>Evaluación:</i> .....	16
4. <i>Destinos a financiar</i> .....	16
5. <i>Garantías</i> .....	17
6. <i>Montos a Financiar</i> .....	17
<b>VIII. ESTÁNDARES E INDICADORES DE GESTIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1- Criterios para determinar una Inversión.....	20
ANEXO 2-Formulario para solicitud de fondos para proyectos de PmL.....	21
ANEXO 3-A Procedimiento de Financiamiento de Proyectos de PmL.....	25
ANEXO 3-B Procedimiento de Solicitud de Crédito Bancario.....	25
ANEXO 3-C Prodimiento de Formalización de Crédito Bancario.....	25
ANEXO 3-D Procedimiento de Desembolso de Crédito Banacario.....	25
ANEXO 4- Carta de interés de participación en el Mecanismo Financiero y Asistencia Técnica.....	26

ANEXO 5- Carta de participación en la utilización del Mecanismo Financiero.....	27
ANEXO 6- Formato de volumen de Producción de la empresa, análisis de la oferta y demanda.....	28
ANEXO 7- Formato de costos de producción e ingresos por ventas de la empresa .....	29
ANEXO 8- Formato de presentación de la propuesta técnica de Inversión.....	30
ANEXO 8-A Ejemplo de EMA para la presentación de la propuestas de PmL.....	31
ANEXO 8-B Ejemplo de ahorros para el cálculo de ahorros en PmL .....	33
ANEXO 8-B (CONTINUACIÓN).....	34
ANEXO 9- Formato de Costos y Gastos Proyectados.....	35
ANEXO 10-Formato de caja proyectado y período de recuperación de la inversión.....	36
ANEXO 11-Formato de estado de resultados proyectado e indicadores de rentabilidad.....	37
ANEXO 12-A Fondo de garantía DCA .....	37
ANEXO 12-B Contribución del DCA al uso de las MPM'S .....	40
ANEXO 13-Indicadores de Gestión Crediticia para inversiones en PmL .....	41
1.    Indicadores de tiempos de proceso Preinversión.....	41
2.    Indicadores de tiempos de proceso de solicitud de crédito bancario.....	41
3.    Formatos de control de procesos.....	41
<b>IX. GLOSARIO.....</b>	<b>42</b>

***Acerca de esta publicación***

*Esta publicación y el trabajo descrito en ella fueron financiados por la **Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)**, a través de **PROARCA/SIGMA**, en apoyo a la agenda de la **Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)**, en el contexto de **CONCAUSA**, la declaración Conjunta entre Centroamérica y Estados Unidos (Miami, octubre de 1994) sobre la conservación del ambiente en Centroamérica.*

*Las opiniones e ideas presentadas aquí no son necesariamente respaldadas por **USAID**, **PROARCA/SIGMA**, o **CCAD**, ni representan sus políticas oficiales.*

## I. Antecedentes.

El proyecto Sistemas de Gestión para el Medio Ambiente (SIGMA) es uno de los componentes del Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA) financiado por USAID/-CAP, en asociación con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y administrado por ARD inc. Tiene como objetivo apoyar el aumento en el uso de tecnologías menos contaminantes en las municipalidades y entidades del sector privado.

Para lograr este objetivo se hacía necesario que las empresas aportaran recursos propios para la implementación de los cambios sugeridos por los entes técnicos<sup>1</sup>, consciente de las debilidades que posee el segmento de las pequeñas y medianas industrias para el acceso al crédito, PROARCA/SIGMA inició un trabajo de investigación de las principales causas de esta limitante y de las experiencias de otros programas similares en varios países que manejaran la misma temática, entre ellos PNUMA, CORFO, BCIE, USAID-DCA (Perú).

Como resultado de este trabajo se creyó necesario investigar la oferta existente en la región que podría apoyar inversiones en estas áreas, sin necesariamente estar dirigidas específicamente a PmL y SGA. Por tal motivo, se procedió a levantar la información y construir una base de datos.

El siguiente paso consistió en diseñar una estrategia que contribuyera en facilitar el financiamiento para estas inversiones, la cual contempla acciones como: capacitación a las entidades bancarias, a las entidades técnicas, formación de una cartera inicial de inversiones y el diseño de un modelo de financiamiento específico para PmL.

En ausencia de programas destinados a financiar proyectos de PmL y SGA, PROARCA/SIGMA consideró conveniente la necesidad de crear opciones específicas, para incentivar las transformaciones necesarias que garantizaran el mejoramiento de la eficiencia en las empresas y a su vez, redujeran el impacto al ambiente y a los seres humanos.

Es así como surge el fondo de garantía DCA-USAID (ver [Anexo12: Fondo de Garantía para la región Centroamericana](#)), como una necesidad de cobertura de crédito de proyectos de pequeñas y medianas industrias interesadas en lograr una mayor eficiencia en sus empresas y una reducción en el impacto ambiental.

En cuanto a la asistencia técnica es fundamental mencionar el rol de los entes técnicos, como visores de las oportunidades de financiamiento y asesores en la formulación técnica de las inversiones. En principio hemos contado con el apoyo de la red centroamericana de los Centros de Producción más Limpia.

---

<sup>1</sup> Centros de Producción más Limpia, Instituciones técnicas en PmL aprobadas por PROARCA/SIGMA (universidades, empresas de consultoría, consultores individuales, etc.)

Una forma de facilitar la estructuración de propuestas de inversión de PmL y SGA es mediante la creación de este “Manual de Gestión Crediticia”, con el cual se espera apoyar a más de 200 empresas en los próximos 5 años, con posibilidades de incrementarse dependiendo de la actividad: PYME’s, agriónindustria, industria y turismo, todas ellas orientadas a la exportación de sus productos.

Con esta iniciativa pretendemos impulsar el crecimiento del sector financiero comercial de la Región Centroamericana, a invertir en proyectos de PmL, apoyando de esta manera la competitividad de las empresas, mediante un incremento de la productividad y una reducción de su impacto ambiental mejorando su imagen en los mercados nacionales como internacionales.

Finalmente esta iniciativa representa otro mecanismo, que puede fortalecer el desarrollo de los tratados de libre comercio, dando una mayor oportunidad de inversión tecnológica a las empresas de la región.

## **II. Introducción.**

El apoyo de SIGMA será una combinación de acciones que incluya asistencia técnica específica, capacitación, facilitación de acceso a recursos financieros y desarrollo de documentación que facilite la difusión y la transferencia tecnológica a nivel regional.

De aquí que el presente documento tenga como finalidad la elaboración de un Manual de procedimientos para la gestión financiera de proyectos de Producción más Limpia (PmL).

En el Manual se presentan los elementos necesarios tanto para optar a fondos de asistencia técnica en proyectos de (PmL) como para buscar financiamiento de los bancos asociados al proyecto de fondo de garantía DCA/USAID.

Inicialmente se describen los criterios generales para definir un proyecto de producción más limpia, enumerando los beneficios económicos que deben obtenerse con su implementación, los resultados mínimos esperados, los tipos de inversión a financiar, sus montos, y las principales limitantes para aplicar bajo la línea de PROARCA/SIGMA.

Seguidamente se hace una descripción detallada del proceso de solicitud para este tipo de proyecto, haciendo especial énfasis sobre la necesidad o no de un proyecto de preinversión previo a la solicitud de PmL.

Inmediatamente después se describe el proceso de solicitud de crédito bancario, enumerando el contenido sugerido del estudio a presentar, así como las políticas de crédito generalmente aplicadas a este tipo de proyecto.

Finalmente se presentan los estándares e indicadores de gestión esperados para el manejo de las solicitudes presentadas bajo el programa así como la serie completa de formatos a llenar para completar una aplicación.

## **III. Objetivos.**

Los objetivos del presente documento son los siguientes:

- Proveer entrenamiento intensivo a las entidades técnicas y consultores independientes preferiblemente Centros de Producción más Limpia (CPML) de la región, que podrán ofrecer la asistencia técnica en la formulación de propuestas de inversión para proyectos de PmL.
- Dotar de herramientas para desarrollar el monitoreo y la evaluación de los proyectos asistidos por los CPML.

- Preparar una guía para la presentación de estos proyectos a los bancos de la región, dando prioridad a los socios del modelo impulsado por SIGMA.

#### **IV. Criterios para determinar si se trata de un proyecto de producción más limpia.**

El punto de partida para determinar si las solicitudes de preinversión e inversión encajan dentro de la definición de “Producción más Limpia” es el poder definir con claridad a que se refiere este término.

Cuando se habla de Producción más Limpia se hace referencia a: la aplicación continua de una estrategia de prevención ambiental a los procesos y a los productos con el fin de reducir riesgos tanto para los seres humanos como para el medio ambiente.

En cuanto a los procesos la producción más limpia incluye la conservación de las materias primas y la energía, la eliminación de las materias primas tóxicas y la reducción de la cantidad y de la toxicidad de todas las emanaciones y desperdicios.

En función de lo anterior debe definirse con certeza si la empresa solicitante cumple con los requisitos mínimos para aplicar a este tipo de apoyo.

Para tal efecto a continuación se presentan los parámetros básicos de un proyecto de PmL.

#### **A. Beneficios económicos del proyecto.**

Estos deben obtenerse por el cumplimiento de al menos uno de los siguientes puntos:

- Ahorros por disminución del consumo de materias primas e insumos
- Ahorros en consumo de energía (eléctrica, subproductos del petróleo, gas, otros)
- Ahorro en la gestión y tratamiento de los residuos y emisiones
- Eficiencia laboral,
- Disminución o cancelación de cargos por contaminación (multas, derechos y otros)

## **B. Resultados mínimos esperados.**

Como resultado de su implementación deberán obtenerse algunos de los siguientes resultados:

- Las inversiones debe ser dirigidas a mejorar y eficientizar los procesos productivos y de servicios haciendo énfasis en el reuso y reciclaje de materias primas.
- Mejoras sustanciales en la calidad del producto o servicio
- Las inversiones tienen un enfoque de prevención
- Mejoren la competitividad de las empresas a nivel nacional e internacional
- Mejoren la imagen de la empresa
- Reduzcan el riesgo a la salud y los accidentes laborales
- Opciones que obtengan provecho en el manejo de los desechos

## **C. Tipos de inversión a financiar**

Los proyectos de (PmL) a presentarse deberán incluir uno o más de los siguientes rubros:

- Maquinaria y equipo
- Diagnósticos y auditorías ambientales (Evaluaciones de planta)
- Programas de capacitación
- Identificación de tecnologías
- Diseño de soluciones técnicas
- Mejoras de infraestructura
- Equipos de medición y control
- Capital de trabajo para insumos directamente relacionados con el proyecto

## **D. Montos a financiar.**

Las solicitudes de inversión presentadas a las entidades técnicas o directamente a las instituciones financieras bajo este proyecto deberán estar dentro de los rangos de entre US \$ 2,000.00 a US \$ 250,000.00 dólares.

Estos montos se consideran apropiados para el grupo objetivo del programa, es decir la pequeña y mediana empresas.

### **E. Limitantes.**

Para cualquier proceso de calificación bajo PmL no se consideran proyectos elegibles los siguientes:

- Procesos de tratamiento de los desechos sólidos ni líquidos a “final del tubo” si no existiera ningún beneficio económico producto de su implementación (ejemplo: venta de subproducto)
- Proyectos que mejoran la eficiencia de los procesos, pero que no generan un beneficio ambiental (que no contribuyan a disminuir el problema de los desechos).

Todos estos criterios se encuentran en el ([Anexo 1: Criterios para determinar si el proyecto es una inversión de PmL](#)) del presente documento.

### **V. Diseño de la solicitud del proyecto.**

El proceso de solicitud de participación inicia con la identificación por parte de empresas, Ministerios, Cámaras Empresariales o entes técnicos de empresas cuyos procesos productivos sean susceptibles de mejorar a través de este tipo de apoyo técnico y financiero.

Una vez detectada la necesidad, el solicitante se abocará a un ente técnico para recibir la presente Guía de PmL y el ofrecimiento de asistencia técnica.

Aunque genéricamente se inicie el trámite con la entrega de la Guía, es factible que el desarrollo de las solicitudes lleve dos rutas diferentes, las que se definen con detalle en los [Anexos 3A, 3B, 3C, 3D \(Diagramas de Flujo de Procedimientos\)](#). A continuación se describen las etapas de ambos procedimientos.

#### **A. Se requiere preinversión.**

En el caso de que el solicitante haya detectado la necesidad de realizar un proyecto pero no cuente con los fondos o con el “know how” para generar los estudios pertinentes para aplicar a un financiamiento, existen los fondos disponibles para realizar proyectos de preinversión, por parte de PROARCA/SIGMA.

El solicitante tiene la opción de abocarse a los “Centros de Producción más Limpia” (CPML) para recibir apoyo en la elaboración del estudio, o elaborarlo por su medio o bien buscar el apoyo de Universidades u otros entes técnicos capacitados para el efecto.

El solicitante deberá llenar una carta de interés y compromiso de entregar la información requerida para el estudio ([Anexo 4](#)) y se la trasladará al ente técnico. Este completará el formulario de solicitud de fondos para proyectos de PmL ([Anexo 2](#)) y la trasladará a PROARCA-SIGMA para el análisis del financiamiento solicitado.

Si el proyecto cumple con los criterios generales para determinar la viabilidad de la inversión entonces PROARCA elaborará los términos de referencia del estudio a realizar, firmará dichos términos para autorizar su ejecución remitiendo estos documentos al ente técnico para elaboración del estudio conforme a los criterios de la presente guía...

Una vez finalizado el estudio se remitirá al solicitante para su presentación al banco (s) que se interesen en financiarlo.

Los montos a financiar para proyectos de preinversión estarán entre US \$ 1,000.00 y US \$ 5,000.00 como máximo.

### ***B. No se requiere preinversión.***

Puede darse el caso que el solicitante ya tenga elaborado un estudio técnico para su proyecto. En este caso procede directamente a solicitar el apoyo dentro del programa de financiamiento completando el [Anexo 5](#) ([Carta de de interés para participar en el Mecanismo Financiero](#)) y esta se envíe junto con copia del estudio al ente técnico seleccionado por el solicitante para su validación.

Esta institución debe emitir un dictamen sobre el cumplimiento de los requerimientos de PmL – de acuerdo a los criterios del [Anexo 1](#)- para que los bancos participantes del programa atiendan la solicitud presentada.

El proceso finaliza cuando el solicitante recibe del ente técnico su estudio validado así como una carta dirigida al banco (s) en donde se hace constar que el proyecto analizado califica dentro de los parámetros de la presente guía.

## **VI. Proceso de Solicitud de Crédito Bancario**

Una vez que se cuente con el proyecto de PmL elaborado o validado por el ente técnico se tendrá la certeza que este cumple con los requerimientos de las entidades financieras.

Este proceso puede seguirse detalladamente el [Anexo 3-B](#).

A continuación se expone el contenido que como mínimo deberá llenar el estudio a fin de que se asegure una alta probabilidad de éxito de la solicitud.

## **A. Contenido de la solicitud a las entidades financieras.**

Los proyectos de PmL que se presenten a consideración de las entidades bancarias deberán adaptarse al siguiente esquema:

### **1. Introducción**

En la introducción deberá consignarse una breve descripción del solicitante, que contemple datos históricos, así como referencias de operación a nivel nacional e internacional, si este fuera el caso.

Debe también resumirse lo solicitado en cuanto a: Monto, Plazo y Condiciones, haciendo énfasis en que la aplicación se enmarca dentro de la línea de garantía de PmL.

### **2. Planteamiento del Problema**

El planteamiento del problema debe resumir técnicamente el porque es necesario el emprender un proyecto de (PmL). Para el efecto debe describirse el proceso productivo a transformar, así como los impactos esperados con la realización de la inversión solicitada.

### **3. Análisis de la Oferta y la Demanda**

En el análisis de la oferta deberá describirse la participación de la empresa a financiar dentro de su industria. Es necesario hacer énfasis al impacto del proyecto de PmL en la oferta, ya que es clave establecer la viabilidad y sostenibilidad del proyecto de inversión VIS a VIS la competencia.

En el [Anexo 6](#), puede encontrarse un formato que resume el “Programa de Producción en Unidades”. Este instrumento sirve para completar el análisis de la oferta que se presenta en el mismo anexo.

En el análisis de la demanda deberá caracterizarse su situación actual y delinear de la manera más extensa posible, como el proyecto de PmL contribuirá a que la empresa cubra una porción adicional de la demanda insatisfecha existente en el mercado local o internacional.

En el [Anexo 6](#), se encuentra un formato para vaciar los datos del volumen de producción y análisis de la oferta y la demanda del bien producido por la empresa para su adecuada cuantificación.

#### **4. Análisis de Comercialización**

En el análisis de la comercialización deben incluirse las dificultades actuales que enfrenta la empresa debido a sus prácticas de producción y como estas le limitan el acceso a mercados locales o internacionales. Debe igualmente resaltarse los beneficios del proyecto PmL al abrir mercados, mejorar cadenas de comercialización y suministro.

#### **5. Análisis de Precios**

En el análisis de precios deben resaltarse dos grandes puntos. En primer lugar las ineficiencias de los procesos actuales de producción que repercuten directamente sobre los precios de venta de los productos. En segundo lugar las bondades del proyecto de PmL que debe solucionar las ineficiencias ya mencionadas y con ello contribuir a la competitividad de precios.

En el [Anexo 7](#) se encuentran formatos para calcular los costos de producción y los ingresos por ventas que son insumos claves para formular el análisis de precios.

#### **6. Propuesta Técnica**

En la propuesta técnica debe describirse detalladamente todos los aspectos a mejorar, desarrollar o implementar desde el punto de vista concreto del proceso productivo de la empresa.

Para tal efecto se incluirá un presupuesto detallado por actividad, indicando los aportes locales o financiados así como el calendario de desembolsos propuesto.

Debe existir una justificación para la inversión solicitada apoyada por una opinión calificada en el área de producto específica.

En el [Anexo 8](#), se encuentra un formato para consignar el detalle del presupuesto de inversión.

#### **7. Environmental Management Accounting (EMA)**

Debe realizarse un análisis y reclasificación de la información interna de la empresa a fin de definir los costos de tipo ambiental por desperdicios, exceso de consumo de energía o agua o por procesos productivos contaminantes.

Del mismo modo se deben tratar los ahorros generados por el proyecto de. Los insumos así generados permitirán calcular el impacto del proyecto de en los flujos de caja y la rentabilidad de la empresa.

En los [Anexos 8A y 8B](#), se encuentran cuadros que ejemplifican la forma de trabajo de la metodología EMA. Mediante un caso real se muestra la forma de cuantificar los beneficios y los costos producidos por un proyecto de (PmL).

## **8. Flujo de Caja Projectado y Periodo de Recuperación de la Inversión.**

En el flujo de caja proyectado deben detallarse los ingresos adicionales que el proyecto generará, los gastos de operación y administración así como el costo financiero vinculado a la inversión. Es importante que se demuestre numéricamente que el impacto del proyecto de PmL será altamente positivo para la empresa, para ello deben elaborarse los escenarios “con proyecto” y “sin proyecto”, para conseguir un flujo de fondos que mida el impacto de la inversión solicitada.

El flujo de caja debe ser presentado por mes para el primer año y por año para el resto del periodo de financiamiento solicitado.

De otra manera el conseguir financiamiento en los bancos de segundo piso se complicará.

El periodo de recuperación de la inversión no debe sobrepasar el plazo de vigencia del DCA -en el caso de utilizar este mecanismo- que es originalmente de hasta cuatro años. Esto quiere decir que al menos la porción del financiamiento colateralizada con el fondo de garantía debe ser recuperada en ese plazo máximo. Por ende el plazo máximo asumiendo una participación de garantías a partes iguales entre el cliente y el DCA, sería de hasta ocho años. Estos plazos máximos pueden variar en caso de utilizar otros mecanismos de garantía u otras fuentes de apoyo diferentes del DCA.

En el [Anexo 9](#) se presenta un formato para el ingreso de los [Costos y Gastos Projectados](#) y en el [Anexo 10](#). Se encuentra cuadros de apoyo para la elaboración de [Flujo de Caja y Periodo de Recuperación de la Inversión](#).

## **9. Estados de Resultados Projectados y Análisis de Rentabilidad del Proyecto.**

Con todos los elementos anteriores será posible elaborar Estados de Resultados proyectados, a fin de cuantificar los beneficios potenciales para la empresa que implementa el proyecto de inversión en PmL.

En el [Anexo 11](#) se presenta un formato de Estado de Resultados Proyectado e indicadores de rentabilidad del proyecto como guía para elaborar este insumo del análisis.

Finalmente deberá realizarse un análisis de rentabilidad. Este debe hacerse cuantificando no solamente los efectos económicos que la empresa recibirá por las mejoras en sus procesos de producción y comercialización, sino también debe cuantificarse el impacto ambiental del proyecto.

Para el efecto existe una serie de técnicas a utilizar, sugiriéndose para la presentación a los bancos el cálculo de la Tasa Interna de Retorno, el Valor Actual Neto, la Recuperación de la Inversión y la Relación Beneficio Costo. A estos instrumentos hay que añadir una tasa de retorno ambiental o social, calculada incrementando los ingresos del proyecto con una cuantificación monetaria de los beneficios ambientales de su implementación. Para este procedimiento debe utilizarse el cálculo del EMA mencionado con anterioridad.

En el [Anexo 13](#) se adjunta un formato base para el vaciado de los datos obtenidos en el desarrollo del proyecto y el posterior cálculo de los indicadores ya mencionados.

## **10. Anexos.**

Es muy importante completar los anexos del proyecto, puesto que estos constituyen la materia prima de las unidades de análisis de los bancos de la región. Este se debe a que no solo se analiza el proyecto de manera aislada, sino en relación directa con los resultados históricos y proyectados de la empresa.

Debe presentarse la siguiente información:

Escritura de constitución de la sociedad (si se trata de una sociedad anónima)

Nombramiento del Representante Legal (si se trata de una sociedad anónima)

Fotocopia de Cédula del Representante Legal

Punto de Acta del órgano superior de la empresa (Consejo de Administración o Administrador único) autorizando la contratación de un financiamiento para el proyecto.

Patentes de Comercio y Sociedad (si se trata de una sociedad anónima)  
Número de NIT

Si se trata de una empresa individual solo debe presentarse la Patente de Comercio, la constancia de inscripción al Registro Tributario Unificado (RTU) y la Fotocopia de Cédula del propietario.

Estados Financieros de los dos últimos dos periodos de operación de la empresa.

Estados de cuenta de por lo menos tres meses del banco principal de la empresa.

Todos estos anexos se encuentran listado en el Anexo 5 del presente documento.

## **VII. Políticas de crédito de los bancos de la región.**

A nivel local y regional los bancos están modificando su forma de trabajar en relación directa con los cambios de las regulaciones financieras internacionales.

Para el caso de Guatemala las recientes modificaciones a la Ley de Bancos han traído consigo cambios sustanciales en la forma de medir el riesgo de los proyectos a financiar. La forma de analizar los flujos, garantías e impactos se han venido haciendo más y más exigentes y complejos.

Debido a esta tendencia se presenta a continuación el resumen de la política actualizada de varios bancos locales para que los proyectos de (PmL) que se rigen por este marco de referencia.

## **1. Apalancamiento.**

Aquellas personas individuales o jurídicas que posean o que con la operación solicitada lleguen a un endeudamiento superior al 70% de sus activos no podrán ser elegibles para operaciones de crédito. Así mismo, si la operación solicitada genera un pago equivalente a más del 50% de los ingresos no podrán ser elegibles a crédito.

## **2. Actividades de Alto Riesgo.**

Se consideran actividades de alto riesgo aquellas que tienen lugar en zonas definidas como de alto riesgo y todas las ocupaciones que se presten dentro de las empresas ubicadas en dichas zonas.

Las empresas o personas que se dedican a tales actividades no son elegibles para obtener créditos. Bajo este mismo punto se incluyen aquellas actividades que sean ilícitas y todas aquellas otras que se definan como de alto riesgo por parte de sistema bancario. Con la finalidad de asegurar que en caso necesario pueda procederse a realizar la labor de cobranza, aquellas personas o empresas cuyo domicilio esté ubicado en zonas catalogadas de alto riesgo y cuyo lugar trabajo también lo esté no podrán ser sujetas de crédito.

## **3. Evaluación:**

La evaluación que se haga de las operaciones deberá ser siempre acorde a las políticas de crédito aprobadas por el banco y teniendo como primordial objetivo establecer la capacidad de pago del solicitante y, en segundo término, la adecuación de las garantías propuestas a la naturaleza de la operación.

## **4. Destinos a financiar.**

Adquisición de Activos Fijos y/o sustitución de Maquinaria y Equipo. (Eco-eficientes)  
Capital de Trabajo (siempre y cuando la entidad solicitante, tenga implementado el programa producción mas limpia en sus procesos productivos).  
Proyectos Nuevos.

## 5. Garantías.

**Hipotecaria:** Certificación del Registro de la Propiedad extendida dentro de los 30 días anteriores a la fecha de la solicitud. Avalúo bancario de la propiedad a hipotecarse.

**Prendaria:**

Prendario Normal:	Avalúo Bancario del bien inmueble a hipotecar
Back to Back	Pagaré endosado a favor del Banco
Bono de Prenda	Endosado a favor del Banco
Certificado de Depósito	Endosado a favor del Banco

**Fondo de garantía:** el DCA-USAID<sup>2</sup> podrá cubrir hasta el 50% de la garantía solicitada por el banco mediante un Fondo de Garantía constituido para tal efecto. Debe identificarse claramente el proyecto a fin de afectar contablemente el saldo del Fondo.

## 6. Montos a Financiar.

Los bancos elegibles deberán adecuarse a lo planteado por el proyecto de, por lo tanto los montos a financiar se definen como un mínimo de US \$ 2,000.00 y un máximo de US \$ 250,000.00.

## VIII. Estándares e indicadores de gestión.

Los estándares mínimos requeridos por los bancos de la región para este tipo de proyectos se describen a continuación:

**Flujo de Caja positivo y suficiente:** el flujo de caja “con proyecto” presentado debe ser positivo en la cantidad necesaria para cubrir el costo de la operación mejorada incluido el pago de capital e intereses del préstamo de (PmL).

**Garantías:** en caso de tratarse de garantía hipotecaria podrá tomarse para efectos de cobertura hasta un 70% del avalúo bancario. Si se trata de garantía prendaria el porcentaje a tomar del avalúo bancario es del 50%.

---

<sup>2</sup> Ver Anexo 12: DCA Fondo de Garantía USAID.

El fondo de garantía para PmL no podrá cubrir más del 50% de la garantía total necesaria para el proyecto.

**Análisis de Rentabilidad:** el Valor Presente Neto de la operación deberá ser mayor que cero en todos los casos. La Tasa Interna de Retorno esperada deberá calcularse en base a la tasa pasiva promedio ponderada del sistema bancario y la Relación Beneficio Costo deberá ser en todos los casos mayor a uno.

El periodo de recuperación de la inversión deberá ser menor que la vigencia máxima del fondo de garantía DCA en el caso de utilizarlo. En todo caso no deberá sobrepasar la vigencia de cualquier mecanismo de contraparte al que se tenga acceso.

En todos estos indicadores hay que tomar en cuenta los valores aportados por el EMA para cuantificar correctamente el impacto ambiental del proyecto.

La correcta gestión de los CPML se medirá en base al éxito de las solicitudes de financiamiento presentadas a los bancos de la región.

Una vez aprobados por el CPML se considera que como mínimo el 50% de los proyectos presentados para financiamiento deben ser aceptados y ejecutados. Este indicador de éxito se estima en esta cifra dada la poca experiencia bancaria con proyectos de (PmL) y la resistencia que aún se encuentra en la banca tradicional a financiar proyectos con importantes impactos ambientales.

Todos los formatos para el levantamiento, seguimiento y evaluación de la gestión del proyecto se encuentran en el [Anexo 13](#).

# ANEXOS

## Anexo 1.

### **Criterios para determinar si el proyecto es una inversión en Producción más Limpia**

#### **Los proyectos deben cumplir con algunas de las siguientes condiciones:**

Que en la medida de lo posible los beneficios económicos del proyecto se obtengan a razón de:

- ahorros por disminución del consumo de materias primas e insumos
- ahorros en consumo de energía (eléctrica, subproductos del petróleo, gas, otros),
- Ahorro en la gestión y tratamiento de los residuos y emisiones
- disminución de la carga laboral,
- disminución o cancelación de cargos por contaminación (multas, derechos y otros)
- Otros incentivos por importación de equipo u otros

#### **Los proyectos deben tener como resultado algunos de los siguientes aspectos:**

- La inversión debe ser dirigida a mejorar los procesos productivos y de servicios (disminución, reuso, y reciclaje)
- calidad del producto o servicio
- Las inversiones tienen un enfoque de prevención
- Mejoren la competitividad de las empresas a nivel nacional e internacional
- Mejoren la imagen de la empresa
- Reduzcan el riesgo a la salud y los accidentes laborales (Seguros)
- Opciones que obtengan provecho en el manejo de los desechos

#### **Que no son proyectos de inversión en (PmL)**

- Procesos de tratamiento de los desechos sólidos ni líquidos a “final del tubo”. Si no existiera ningún beneficio económico producto de su implementación (ejemplo: venta de subproducto).
- Proyectos que mejoran la eficiencia de los procesos, pero que no generan un beneficio ambiental (que no contribuyan a disminuir el problema de los desechos).

#### **Tipos de inversión**

- Maquinaria y equipo
- Diagnósticos y auditorías ambientales (Evaluaciones de planta)
- Programas de capacitación
- Identificación de tecnologías
- Diseño de soluciones
- Mejoras de infraestructura
- Equipos de medición y control
- Capital de trabajo para insumos directamente relacionados con el proyecto

#### **Montos a financiar**

- Rango de US \$ 2,000.00 a US \$ 250,000.00

## Anexo 2.

### FORMULARIO PARA SOLICITUD DE FONDOS PARA PROYECTOS DE PmL



No. Solicitud - -

#### DATOS DE LA EMPRESA O SOLICITANTE

Nombre  Teléfono:

Sector al  Número de Empleados   
Al que pertenece

Ubicación:   
Planta

Posee local propio: SI  NO  Posee Equipo Propio: SI  NO

Posee Préstamos: SI  NO  Monto Adeudado

Nombre Propietarios:  Fecha de Inicio de Operaciones

Ingresos/Ventas Anuales

#### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Destino del Financiamiento (Marcar X): Asistencia Técnica  Implementación

Carta de Interés de la Empresa<sup>3</sup>: SI  NO  %Avance Evaluación técnica (0-100)

**Si es Asistencia Técnica: (Anexar Detalle de Gastos)**

Duración del Estudio (Días) Alojamiento (\$'s):  Viáticos (\$'s)

Consultoría: (\$'s)  Transporte: (\$'s):

Beneficios para la empresa \_\_\_\_\_

#### Si es Implementación (Anexar Detalle de Inversión)

Fase Actual del Proyecto:  % Avance (0-100)

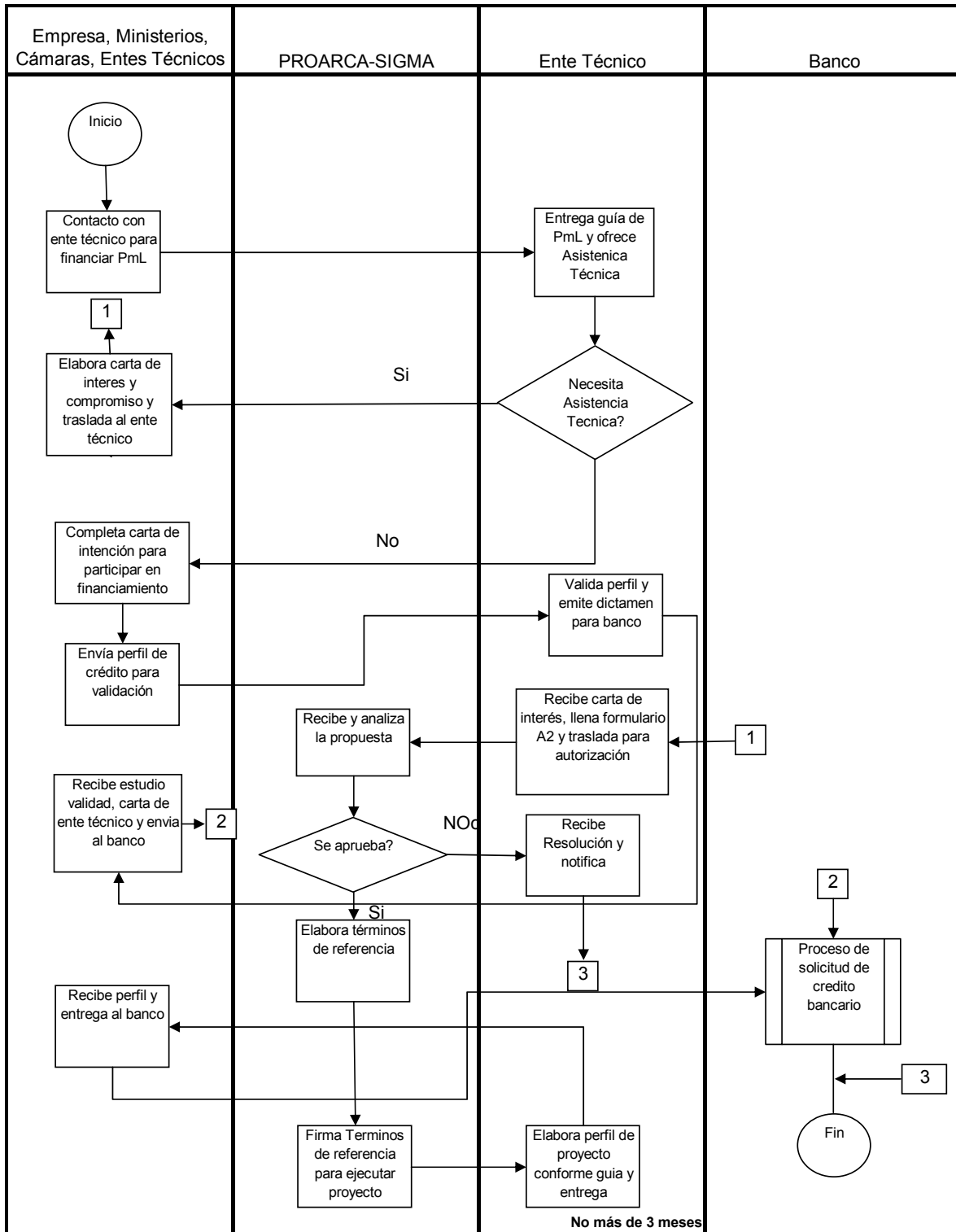
Monto Solicitado \$'s  Plazo:  Tasa interés

Fondos Propios (\$'s)  Financiamiento \$'S

<sup>3</sup> Llenar Formato adjunto de carta de interés para firma de la empresa.

ANEXO 3-A

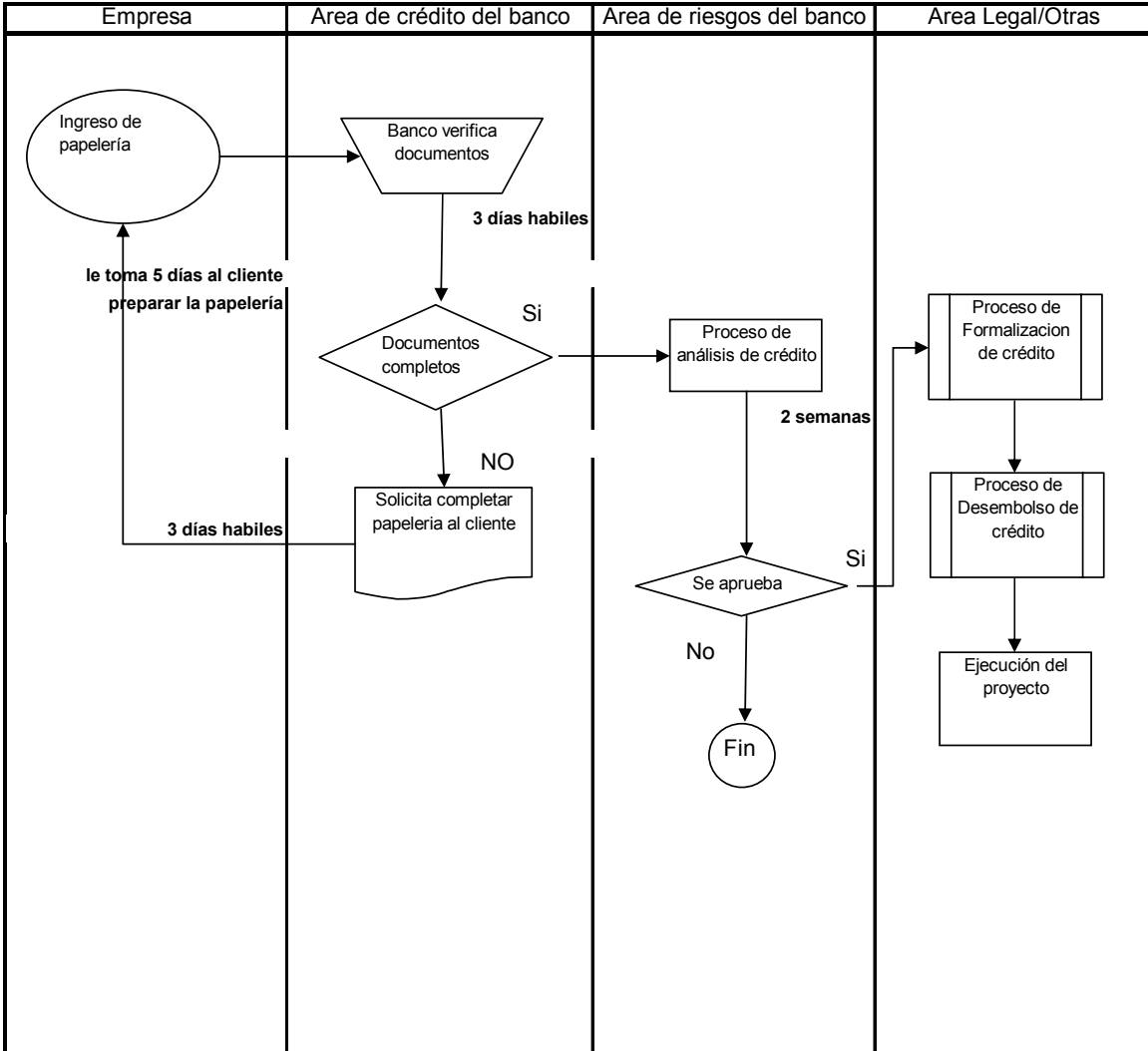
**DIAGRAMA DE FLUJO: PROCEDIMIENTO DE FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE PmL**



Todo el proceso de Preinversión debe realizarse en 5 días hábiles

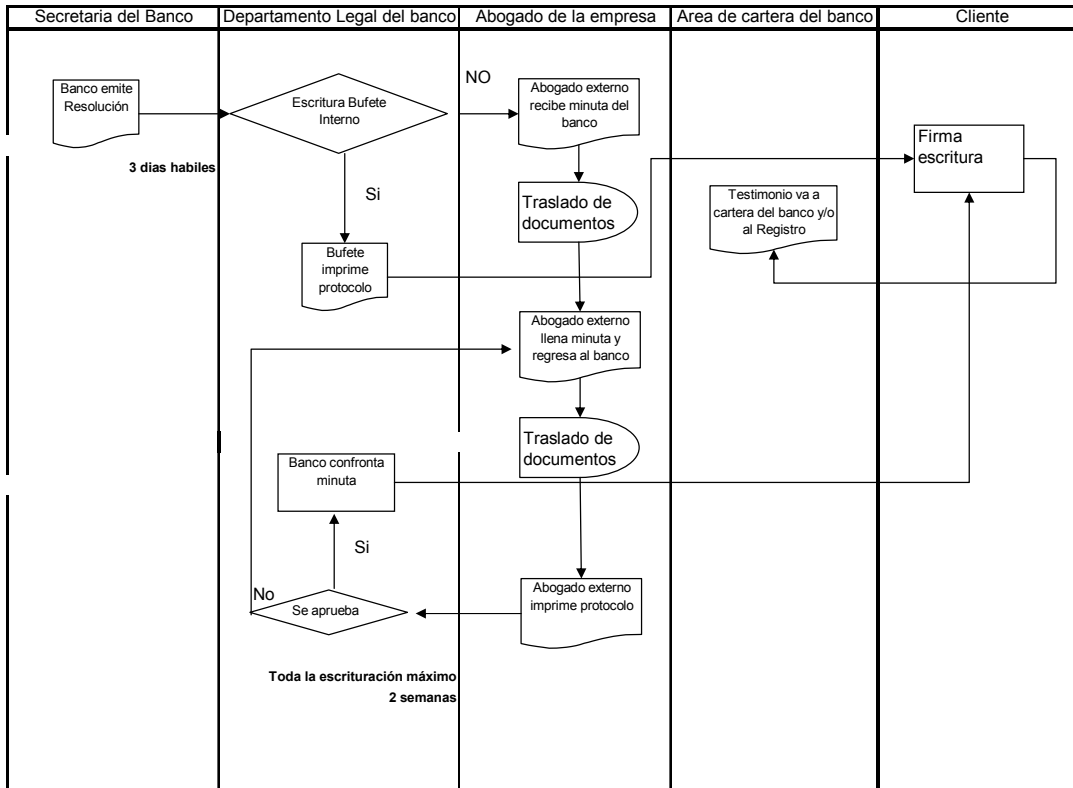
ANEXO 3-B

**DIAGRAMA DE FLUJO: PROCEDIMIENTO DE SOLICITUD DE CRÉDITO BANCARIO**



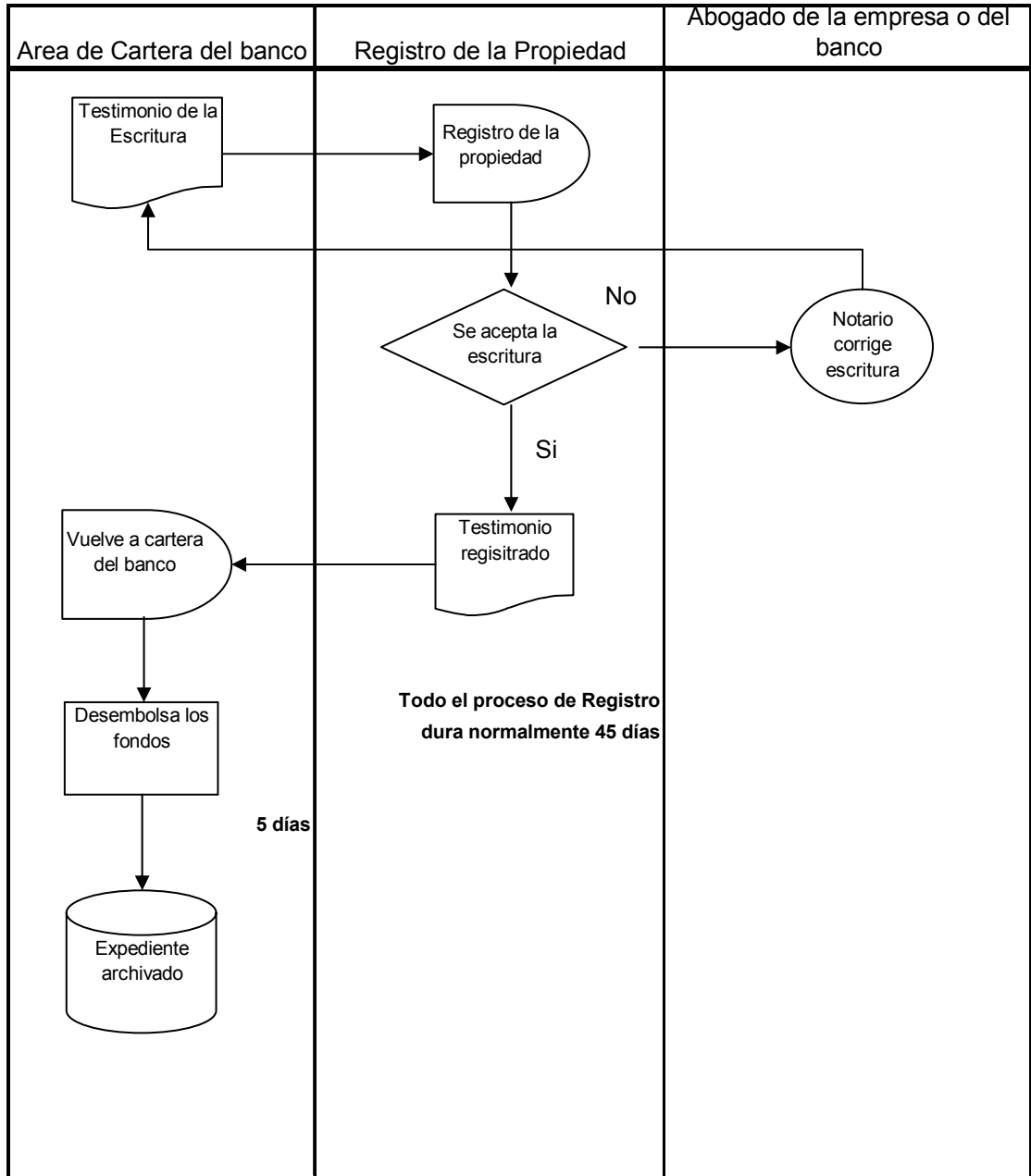
ANEXO 3-C

DIAGRAMA DE FLUJO: PROCEDIMIENTO DE FORMALIZACIÓN DE CREDITO BANCARIO



ANEXO 3-D

DIAGRAMA DE FLUJO: PROCEDIMIENTO DE DESEMBOLSO DE CREDITO BANCARIO



**Anexo 4.**

**CARTA DE INTERÉS DE PARTICIPACION EN EL MECANISMO FINANCIERO Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Guatemala , de , del 2004.

Señores  
PROARCA-SIGMA  
Presente.

Estimados Señores:

Por este medio ratificamos nuestro interés de participar como empresa en el MODELO DE FINANCIAMIENTO que PROARCA/SIGMA está promoviendo a través de bancos locales, para la implementación de inversiones en Producción más Limpia.

En este contexto solicitamos ser considerados para recibir asistencia técnica en la elaboración de un proyecto de PmL, su preparación y posterior presentación al sistema bancario para ser financiado.

Para el efecto nos comprometemos a proveer toda la información necesaria a fin de garantizar una alta confiabilidad a la información incluida en el estudio a realizar.

Agradezco de antemano su colaboración prestada y sin otro particular.

Atentamente

Gerente

**Anexo 5.**  
**CARTA DE INTENSIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA UTILIZACIÓN DEL MECANISMO FINANCIERO**

Guatemala , de , del 2004.

Señor  
Ente Técnico  
Presente.

Estimados Señores:

Por este medio ratificamos nuestro interés de participar como empresa en el MODELO DE FINANCIAMIENTO que PROARCA/SIGMA está promoviendo a través de bancos locales, para la implementación de inversiones en Producción más Limpia.

Para el efecto remitimos el estudio realizado para nuestro proyecto a fin de que su institución lo valide de acuerdo a los parámetros de esta línea de financiamiento.

Agradezco de antemano su colaboración prestada y sin otro particular.

Atentamente

Gerente

**Anexo 6.**  
**FORMATO DE VOLÚMEN DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA, ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA**

<b>PROGRAMA DE PRODUCCION EN UNIDADES</b>					
PRODUCTOS/AÑOS	1	2	3	4	5

<b>ANALISIS DE LA DEMANDA</b>	
Demanda	Unidades
Demanda Local	
Demanda Externa	
Demanda Total	
Demanda Insatisfecha	

<b>ANALISIS DE LA OFERTA</b>	
Oferta	Unidades
Oferta Local	
Oferta Importada	
Oferta Total	
Oferta de la Empresa	

**Anexo 7**

**FORMATO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN E INGRESOS POR VENTAS DE LA EMPRESA**

**COSTOS DE PRODUCCION**

<b>PRODUCTOS/AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>A</b>					
<b>B</b>					
<b>C</b>					
<b>D</b>					
<b>GRAN TOTAL</b>					

**INGRESOS POR VENTAS**

<b>PRODUCTOS/AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>PRODUCTO A</b>					
<b>PRODUCTO B</b>					
<b>PRODUCTO C</b>					
<b>PRODUCTO D</b>					
<b>GRAN TOTAL</b>					

**Anexo 8.**  
**FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA DE  
 INVERSIÓN**

**PROPUESTA TECNICA**

A.	INVERSION FIJA	Aporte Propio	Financiamiento	Total
	TERRENO			
	<b>CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES</b>			
	ALQUILERES			
	ELECTRICIDAD			
	SERVICIOS			
	OTROS			
	<b>MOBILIARIO Y EQUIPO</b>			
	MOBILIAIRO			
	EQUIPO			
	<b>MAQUINARIA Y EQUIPO INSTALADO</b>			
	INSTALACIONES			
	OTROS			
<b>B.</b>	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>			
	INVERSION INICIAL			
	MANO DE OBRA DIRECTA MAS PRESTACIONES			
	ENERGIA Y AGUA			
	MANTENIMIENTO			
	MANO DE OBRA INDIRECTA			
	PAPELERIA Y UTILES DE OFICINA			
	SEGUROS			
	OTROS			
	<b>GRAN TOTAL</b>			

**Anexo 8-A**  
**EJEMPLO DE FORMATO DE EMA PARA LA PRESENTACIÓN DE**  
**PROPUESTAS DE PmL**

**ANTECEDENTES EMA**

El presente estudio pretende identificar las principales áreas a trabajar en aspectos relacionados con producción más limpia (Energía, desechos sólidos, agua y optimización de procesos.), y establecer los ahorros y monto de inversión necesarios para implementar las recomendaciones derivadas del estudio.

Al mismo tiempo presentar una evaluación financiera de la propuesta de inversión para determinar la viabilidad de su implementación y los beneficios económicos y no económicos de la misma.

**Descripción de la Inversión en Mejoras de Procesos**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANTIDAD DE UNIDADES</b>	<b>USA\$/UNIDAD</b>	<b>USA\$/ INVERSION</b>
1.- Cambio de trampas de vapor , de cubeta invertida a Termodinámicas			
	10	\$450.00	\$4,500.00
2.- Cambio de tuberías Picadas diámetro:			
Diámetro 1 plg.	5 tubos	\$20.00	\$1,000.00
Diámetro 2 plgs.	100 tubos	\$35.00	\$3,500.00
3.- Accesorios varios ; válvulas, codos, tees, electodos			
Varios.			\$1,200.00
4.- Mano de obra	1 soldador, 2 ayudantes		\$1,200.00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$11,400.00</b>

<b>OPCION</b>	<b>INVERSION</b>	<b>AHORROS</b>
1. Mejora de procesos	11,400 USA\$	5,700 USA\$ / año
2. Tratamiento aguas residuales	22,000 USA\$	3,380 USA\$ / año
Total:	\$ 33,400.00	

<b>Producto</b>	<b>producción</b>	<b>agua necesaria</b>
	Tons. / mes	Tons. / mes
Jabón al 25 % de humedad	1,200	300
Lejía al 5 %	800	760
	<b>TOTAL</b>	<b>1,060</b>

Una cisterna de 2000 galones de agua, es decir, 8 toneladas, aproximadamente, tiene un valor, puesto en la fábrica de 40 USA\$.

Son 132 cisternas mensuales. Equivalente a USA \$ 5,280 / mensuales. Este valor es equivalente al consumo de energía del mes.

**Anexo 8-B**

**EJEMPLO DE FORMATO PARA CÁLCULO DE AHORROS EN PmL**

<b>FÁBRICA DE JABÓN</b> <b>Tabla de ahorros en Producción más Limpia</b> <b>EMA (ENVIRONMENTAL MANAGMENT ACCOUNTING)</b>		
Cantidad	Descripción del Ahorro en PmL	Dólares
<b>1. Materia prima</b>		
	Agua tratada a filtros de grava A PROCESOS VARIOS, 0.10 USA\$ / mt <sup>3</sup> recuperado. 3.60 mts <sup>3</sup> / HR. x 0.10 \$ x 24 hrs. x 300 días/año = 2592 USA \$ anuales	2,592.00
	Energía eléctrica	500.00
	<b>TOTAL</b>	<b>3,092.00</b>
<b>2. Mano de obra</b>		
<b>3. Mejores prácticas de manufactura</b>		
	Ahorro por la baja en el consumo del combustible en caldera, aproximadamente 5,700 USA\$/anual.	5,700.00
	<b>TOTAL</b>	<b>5,700.00</b>
<b>4. Desperdicios</b>		
	Recuperación de slurry (pasta con agua) llenador en jabones. 0.10 USA\$/Kg. Recuperado 0.40 mts <sup>3</sup> /hr x 0.10 \$ x 24 hrs x 300 días/año = 288 USA\$/año	288.00
	<b>TOTAL</b>	<b>288.00</b>
<b>5. Contingencias por futuras regulaciones</b>		
	<b>TOTAL DE AHORROS</b>	<b>9,080.00</b>
	<b>INVERSION</b>	<b>33,400.00</b>

**Anexo 8-B (continuación)**

<b>FÁBRICA DE JABÓN</b> <b>Tabla de Cálculos de ahorros en Producción más Limpia</b> <b>EMA (ENVIRONMENTAL MANAGMENT ACCOUNTING)</b>						
<b>1. Materia prima</b>						
		<b>mt3/HR</b>	<b>Costo m3</b>	<b>Días/año</b>	<b>Total Ahorro (mensual)</b>	<b>Total Ahorro Dólares.( Anual)</b>
	Agua tratada a filtros de grava A PROCESOS VARIOS, 0.10 USA\$ / mt3 recuperado. 3.60 mts3 / HR. x 0.10 \$ x 24 hrs. x 300 días/año = 2592 USA \$ anuales	3.60	0.1	300	\$216.00	\$2,592.00
	Energía eléctrica					\$500.00
	<b>TOTAL</b>					<b>\$3,092.00</b>
<b>3. Mejores prácticas de manufactura</b>						
	Ahorro por la baja en el consumo del combustible en caldera, aproximadamente 5,700 USA\$/anual.					5,700.00
	Cambio de tramas de vapor de cubeta invertida a termodinámicas					
	Cambio de tuberías picadas diámetro 1 plg. Diámetro 2 plgs					
	Accesorios varios; válvulas, codos, tees, electrodos, etc.					
	Mano de Obra (1 soldador 2 ayudantes)					<b>\$5,700.00</b>
<b>4. Desperdicios</b>						
		<b>mt3/HR</b>	<b>Costo m3</b>	<b>Días/año</b>	<b>Total Ahorro (mensual)</b>	<b>Total Ahorro Dólares.( Anual)</b>
	Recuperación de slurry (pasta con agua) llenador en jabones. 0.10 USA\$/Kg Recuperado 0.40 mts3/hrx0.10\$x24hrsx300 días/año=288 USA\$/año	0.40	0.1	300.00	\$24.00	\$288.00
						<b>\$288.00</b>
<b>5. Contingencias por futuras regulaciones</b>						
	<b>TOTAL</b>					<b>\$0.00</b>
	<b>TOTAL DE AHORROS</b>					<b>\$9,080.00</b>
	<b>INVERSION</b>					<b>\$33,400.00</b>

**Anexo 9.**  
**FORMATO DE COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS**

**CUADRO DE COSTOS Y GASTOS PROYECTADOS**

CONCEPTO/AÑOS	1	2	3	4	5
<b>I COSTO DIRECTO DE PRODUCCION</b>					
PRODUCTOS					
MANO DE OBRA					
PRESTACIONES					
<b>II GASTOS DE FIJOS</b>					
ENERGIA Y AGUA					
MANTENIMIENTO					
DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO (10%)					
DEPRECIACION DE EDIFICIOS (10%)					
<b>III GASTOS DE ADMINISTRACION</b>					
SUELDOS					
PRESTACIONES					
PAPELERIA Y UTILES					
DEPRECIACION DE MOBILIARIO (10%)					
SEGUROS					
<b>IV GASTOS DE VENTA</b>					
3% COMISION					
<b>V GASTOS FINANCIEROS</b>					
INTERESES					
<b>GRAN TOTAL</b>					

**Anexo 10.**

**FORMATO DE FLUJO DE CAJA PROYECTADO Y PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

**FLUJO DE CAJA (CASH FLOW)**

CONCEPTO/AÑOS	01	1	2	3	4	5
Saldo de Caja Anterior						
<b>INGRESOS</b>						
Aporte de Socios						
Préstamos						
Ventas						
<b>TOTAL</b>						
<b>EGRESOS</b>						
Terrenos						
Construcciones y Mejoras						
Mobiliario y Equipo						
Maquinaria y Equipo						
Costo Directo de Producción						
Gastos de Fabricación						
Gastos de Administración						
Gastos de Ventas						
Gastos Financieros						
Amortización y Préstamo						
<b>SUB-TOTAL</b>						
ISR						
<b>TOTAL</b>						
Saldo de Caja						
<b>GRAN TOTAL</b>						

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION				
AÑO	COSTOS	BENEFICIOS	FLUJO NETO DE FONDOS	RECUPERACION
0				
1				
2				
3				
4				
5				

## Anexo 11

### FORMATO DE ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO E INDICADORES DE RENTABILIDAD

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.					
CONCEPTO/AÑOS	1	2	3	4	5
<b>(A) VENTAS</b>					
A.1 (-) COSTO DIRECTO DE PRODUCCION					
A.2 (-) GASTOS DE FABRICACION					
<b>(B) COSTO DE PRODUCCION</b> <b>(B = A.1 - A.2)</b>					
<b>(C) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b> <b>(C=A-B)</b>					
D.1 (-) GASTOS DE ADMINISTRACION					
D.2 (-) GASTOS DE VENTAS					
D.3 (-) GASTOS FINANCIEROS					
<b>(D) GASTOS DE OPERACIÓN</b> <b>(D=D.1-D.2-D.3)</b>					
<b>(E) UTILIDAD NETA</b> <b>(E=C-D)</b>					
<b>(F) ISR (30%)</b>					
<b>(G) SUPERAVIT/DEFICIT DEL EJERCICIO</b> <b>(G=E-F)</b>					

INDICADORES DE RENTABILIDAD		
Beneficios Netos	Factor de Descuento	Flujos Netos Descontados

<b>VAN</b>
<b>TIR</b>
<b>Relación B/C</b>

## **ANEXO 12-A**

### **FONDO DE GARANTÍA PARA LA REGIÓN CENTROAMERICANA** **DCA59601850300ALPG001**

La Autoridad del Crédito para el Desarrollo (DCA por sus siglas en inglés) es un fondo de garantía que el tesoro de la Reserva Federal de Estados Unidos de América otorga a los bancos para disminuir el riesgo de inversión en su cartera de préstamos para el financiamiento de proyectos de PmL, SGA y procesos de certificación.

#### **Objetivo General**

Promover inversiones de desarrollo en áreas donde actualmente no se tiene una oferta específica, incentivando a los bancos del sistema a que hagan préstamos en temas como PmL, SGA y procesos de certificación

#### **Objetivos específicos**

- Comprometer al sector privado en el financiamiento de actividades de desarrollo utilizando la liquidez local;
- Demostrar la viabilidad financiera de ciertas actividades para el desarrollo ante el sector privado;
- Proporcionar a los beneficiarios una asistencia amplia a través de apoyo financiero y asistencia técnica, lo que da lugar a que las partes interesadas compartan riesgos en los proyectos; y
- Complementar las donaciones actuales y las actividades de asistencia técnica de USAID en apoyo a sus objetivos estratégicos.

#### **Componentes del modelo**

- **Fondo de Garantías:** busca disminuir el riesgo de inversión en la cartera de préstamos que otorgará el Banco
  - Mecanismo USAID “Autoridad de Crédito para el Desarrollo”
  - Garantía de un 50% sobre las pérdidas (Tesoro de los EEUU)
- **Fondo de Asistencia Técnica:** que estará al alcance de organizaciones especializadas en estos temas, el cual busca el apoyo a las empresas en la formulación de sus propuestas para acceder a los préstamos
- **Crédito Bancario:** Bancos aportan los recursos financieros para proyectos en estas áreas

### **Caracterización de la inversión**

- **Tipo 1 ( US\$2,000.00 a US\$5,000.00 )**
  - Evaluaciones, auditorias, capacitación
  - Diseño de sistemas, identificación de tecnologías
  - Procesos de certificación ambiental.

Los montos requeridos son relativamente bajos y se necesitan para adquirir servicios de consultoría, pero no bienes tangibles (equipos o mejoras a infraestructura). El monto máximo de inversión para este tipo de proyectos podría rondar los US\$ 5,000. Esta inversión sería atendida con el Fondo de Asistencia Técnica.

- **Tipo 2 (US\$ 5,000.00 a US \$500,000.00 o más)<sup>4</sup>**
  - Tecnología de bajo costo
  - Mejoras a infraestructura y equipos menores
  - Tecnologías de alto costo

### **Condiciones del modelo**

- Monto del modelo US\$ 10 millones para Centro América
- Dos millones para cada país
- Apoyo estimado 200 empresas (PYME´s)
- Duración del programa 5 años
- Posibilidad de ampliar, dependiendo de la dinámica de la demanda

Este fondo sería administrado por los bancos interesados en financiar este tipo de inversiones.

---

<sup>4</sup> En este primer ensayo se segmentó el monto del financiamiento de los proyectos a un techo de \$.250,000.00

## **ANEXO 12-B**

### **Contribución del DCA al uso de las Mejores Prácticas de Manejo.**

El sector de agroindustria en Centro América es un contribuidor importante al Producto Interno Bruto. A pesar de su importancia para las economías de la región, este sector ha sido caracterizado por el uso de malas prácticas de manejo que vuelven poco sostenibles a las empresas y riesgosas para el otorgamiento del crédito (especialmente las pequeñas y medianas empresas)

El sector municipal de la región hace frente a problemas similares a los del sector agroindustrial y turismo, que limitan la capacidad de las municipalidades de tratar las aguas residuales y la disposición de desechos sólidos.

En los últimos ocho años, USAID/G-CAP ha trabajado de cerca con las municipalidades para aumentar la adopción de los sistemas de gestión ambiental en sus operaciones (mataderos, distribución del agua potable, y disposición de desechos). Esta ayuda incluyó la identificación de fuentes financieras para mejorar la infraestructura e instalaciones municipales.

En el sector privado, USAID/G-CAP ha trabajado con los centros de producción más limpia nacionales, promoviendo la adopción de las mejores prácticas, sistemas de gestión ambiental y el acceso a financiamiento para las industrias pequeñas y medianas, la agricultura y el turismo.

En el sector de turismo, la misión ha trabajado con la Comisión americana central en el ambiente y el desarrollo (CCAD) y las instituciones oficiales del sector turismo en cada país para adoptar y para diseminar la certificación a través del sello sostenible del turismo (CST).

La ayuda total de la misión se ha centrado en el aumento de la productividad, mejorando condiciones ambientales con prácticas certificadas, y haciendo que la agroindustria y el turismo sea más competitivo para los mercados nacionales e internacionales de conformidad con CAFTA.

El programa del DCA otorgado por USAID/G-CAP SO6 promueve el financiamiento a la pequeña y mediana industria, agroindustria, hoteles, implementando la ejecución de mejores prácticas que reduzcan el impacto negativo en el medio ambiente y, en algunos casos, alcanzar la certificación.

## Anexo 13

### INDICADORES DE GESTIÓN CREDITICIA PARA INVERSIONES EN PmL

#### 1. Indicadores de tiempos de proceso Preinversión.

- Proceso de calificación de solicitud de Preinversión: 5 días hábiles.
- Elaboración de Estudio de Preinversión y Perfil de Crédito para: no más de 3 meses.

**TOTAL: máximo de 3 meses y tres días hábiles**

#### 2. Indicadores de tiempos de proceso de solicitud de crédito bancario.

Preparación de la documentación por parte del cliente: 5 días.  
 Verificación de documentos por parte del banco: 3 días hábiles  
 Requerimientos adicionales por parte del banco o presentación de documentos pendientes: 3 días.  
 Proceso de Análisis de Crédito: 2 semanas.  
 Presentación a Comité de Crédito: 1 semana  
 Emisión de Resolución: 3 días hábiles  
 Proceso de escrituración: 2 semanas  
 Registro de la escritura para créditos hipotecarios y/o prendarios: 45 días  
 Proceso de desembolso: 5 días.

**TOTAL: máximo de 85 días.**

#### 3. Formatos de control de procesos.

Indicador	Desempeño Esperado	Desempeño Real	Diferencia
Número de Solicitudes de Preinversión Recibidas			
Número de Solicitudes de Preinversión Atendidas	5		
Número de solicitudes de Financiamiento Recibidas			
Número de solicitudes de Financiamiento Atendidas	60% de lo recibido		
Número de proyectos presentados al banco (s)	5		
Número de proyectos fondeados por el banco (s)	60% de los presentados.		
Tiempo Promedio de Preinversión	3 meses, 3 días		
Tiempo Promedio de trámite de crédito bancario	85 días		

## IX. Glosario

SIGMA: Sistemas de Gestión para el Medio Ambiente

PROARCA: Programa Ambiental Regional para Centroamérica

PmL: Producción más Limpia

CPML: Centros de Producción más Limpia

Entidades Técnicas: consultores independientes, ministerios de ambiente, cámaras de industrias, gremios, centros de PmL y universidades.

DCA: Autoridad de Crédito para el Desarrollo de USAID

EMA: Environmental Management Accounting (Manejo de contabilidad ambiental)

Apalancamiento: relación porcentual entre pasivos y activos de una empresa

Preinversión: estudio (s) o inversión (es) que deben realizarse previo a desarrollar un proyecto.

Colateral: garantía adicional a un proyecto que sirve para que quien lo financia tenga la certeza de recuperar su inversión.

Escenarios: diferentes situaciones que pueden afectar el desarrollo de un proyecto.

Tasa Interna de Retorno: es el rendimiento porcentual real de un proyecto de inversión.

Valor Actual Neto: es la sumatoria de los flujos positivos y negativos de un proyecto traídos a la fecha.

Recuperación de la Inversión: es el periodo de tiempo necesario para que el financiador o inversionista reciba de regreso su aporte monetario.

Relación Beneficio-Costo: es el resultado de dividir los beneficios o ingresos de un proyecto entre sus costos. En todos los casos el resultado debe ser mayor.

## ¿Qué es PROARCA/SIGMA?

Administrado por ARD, PROARCA/SIGMA (Sistemas de Gestión para el Medio Ambiente) es uno de los cuatro componentes que integran el Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), programa financiado por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Como un apoyo a la agenda de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), uno de los objetivos de PROARCA consiste en realizar acciones para mejorar el manejo ambiental en el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).

Sabemos que la deforestación, el manejo inadecuado de desechos sólidos, el uso inapropiado de agroquímicos y el desecho de aguas residuales municipales e industriales río arriba, afectan los ecosistemas, la biodiversidad y la salud humana río abajo. Ante esa realidad, la meta de PROARCA/SIGMA es que municipalidades y el sector privado de la región incrementen el uso de prácticas y tecnologías menos contaminantes. Asimismo, busca reducir los efectos negativos, directos o indirectos, sobre el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), específicamente en aquellos territorios cuyas cuencas finalmente desembocan en cuatro áreas transfronterizas claves para la región: Golfo de Honduras, Costa Mosquitia (Honduras y Nicaragua), Golfo de Fonseca y La Amistad-Cahuita-Río Cañas (Costa Rica y Panamá).



### PROARCA/SIGMA

Sistemas de Gestión para el Medio Ambiente (SIGMA),  
proyecto USAID-CCAD, administrado por ARD

4 Avenida 17-09 zona 14, Guatemala, Guatemala.

Tel: (502) 337-2906. Fax: (502) 368-3423.

E-mail: [sigma@proarca.org](mailto:sigma@proarca.org)

[www.proarca.org](http://www.proarca.org)

