

Análisis de Mecanismos para el Financiamiento de la Producción más Limpia en la Pequeña y Mediana Empresa Latinoamericana

EcoConsulta Pratt-Mauri, S.A.

Lawrence Pratt

Juan Pablo Büchert

Luis Rivera

Preparado para el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del BID

Julio del 2003

DOCUMENTO DE TRABAJO

Este documento se publica con el propósito de fomentar un debate sobre un tema de importancia para la región y estimular comentarios y sugerencias de partes interesadas. El documento no ha recibido revisión externa ni ha sido revisado por el FOMIN. Como tal, no representa la posición oficial del FOMIN/BID. Favor de enviar sus comentarios a Daniel Shepherd, Multilateral Investment Fund (MIF), 1300 New York Avenue, NW, Stop B-0660, Washington, D.C., 20577, daniels@iadb.org.

Los Señores Lawrence Pratt, Juan Pablo Buchert y Luis Rivera de EcoConsulta Pratt-Mauri, S.A. prepararon este informe bajo la dirección general del Sr Daniel Shepherd de FOMIN/BID. Las perspectivas y opiniones expresadas son de los autores y no reflejan necesariamente la posición oficial del Banco Interamericano de Desarrollo ni de las otras organizaciones mencionadas en el informe.

CONTENIDO

<i>Lista de Abreviaciones</i>	5
<i>Agradecimientos</i>	6
<i>I. Introducción</i>	7
<i>II. Antecedentes y Contexto</i>	8
A. El Financiamiento de las Pequeñas y Medianas Empresas en América Latina	8
B. La Producción más Limpia y las Pequeñas y Medianas Empresas	10
C. La Naturaleza de la Inversión en Producción más Limpia	11
D. Experiencias con el Financiamiento de la Producción más Limpia en América Latina	15
Chile	16
Bolivia	17
Perú	17
México	18
Otros Esfuerzos	19
E. Algunas Conclusiones	19
F. Lecciones Clave	21
<i>III. ¿Por qué es tan difícil financiar la Producción más Limpia? Un Análisis de los Retos</i>	22
A. Los Proyectos	22
B. Las Compañías	24
C. Las Instituciones Financieras Intermediarias	25
D. Los Países	27
E. Conclusiones sobre los Retos	27
<i>IV. Los Canales de Financiamiento. Un Análisis de los Mecanismos Posibles (o “¿qué debe hacer cada quién?”)</i>	29
A. Las Inversiones	29
B. La Banca Comercial	31
C. Fondo de Capital de Riesgo Tradicional	34
C. Cooperación Internacional & Organizaciones no Gubernamentales (ONG’s)	36
D. Resultados del Análisis	39
<i>IV. Conclusiones</i>	41
Generales	41
Sobre los Proyectos y Portafolios	42

Sobre los Intermediarios Financieros	42
Sobre los Fondos	44
Sobre los Canales de Financiamiento	44
<i>Anexo: Esquemas de Financiamiento de Producción más Limpia en América Latina</i>	46
Nacional Financiera - México	47
Línea de Crédito para Reconversión Industrial en El Salvador	48
Apoyo a la Producción más Limpia en Chile	50
Fondo para la Prevención de la Contaminación en México (FIPREV)	53
Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)-México	55
Fondo Revolutivo Para la Producción Limpia - Países Bálticos	57
Fondo de Garantía para la Competitividad del Perú	59
Fondo de Producción más Limpia en Bolivia	60
Fondo de Crédito Verde en Colombia	62
Fondo Guanajuato para el Mejoramiento Ambiental (FOGAMA)	63
Financiamiento para Inversiones Medioambientales en Chile	64
Fondo Concursable Ambiental - FUNDES Internacional	65

Lista de Abreviaciones

BCP.	Banco de Crédito, Perú
BMI.	Banco Multilateral de Inversiones, El Salvador
CET.	Centro de Eficiencia Tecnológica, Perú
CMPL.	Centro Mexicano para la Producción más Limpia
CPTS.	Centro para la Promoción de Tecnologías Sostenibles, Bolivia
CORFO.	Corporación de Fomento de la Producción, Chile
CP+L.	Centro de Producción más Limpia
FIPREV.	Fondo para la Prevención de la Contaminación en México
FOGAMA.	Fondo Guanajuato para el Mejoramiento Ambiental
FOMIN.	Fondo Multilateral de Inversiones, Banco Interamericano de Desarrollo
FUNTEC.	Fundación Mexicana para la Innovación en la Pequeña y Mediana Empresa
FUNDAPRO.	Fundación para la Producción, Bolivia
FIDE.	Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica, México
KfW.	Kreditanstalt für Wiederaufbau, Alemania
NAFIN.	Nacional Financiera, México
NEFCO.	Nordic Environment Finance Corporation, Noruega
P+L.	Producción más Limpia
Pyme.	Pequeña y Mediana Empresa

Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración de las personas que manejan y trabajan directamente con los mecanismos citados en el presente informe. Se agradece en particular la ayuda proporcionada por:

Sr. Alejandro Núñez, Fundación para la Producción-Bolivia
Sr. Anders Holmen, Nordic Environment Finance Corporation-Noruega
Sr. Antonio Arjona, Sistema Estatal de Financiamiento al Desarrollo-México
Sr. Carlos Arango, Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales-Colombia
Sr. Carlos Arze, Centro para la Promoción de Tecnologías Sostenibles-Bolivia
Sr. Eduardo Espinoza, Sistema Estatal de Financiamiento al Desarrollo-México
Sra. Eva Witt, Kreditanstalt für Wiederaufbau-Alemania
Sr. Fernando Mendiburo, Banco del Desarrollo-Chile
Sr. Fernando Rivera, Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica-México
Sra. Gloria Maldonado, Fundes-Chile
Sr. Héctor Arangua, Fundación Mexicana para la Innovación y Transferencia de Tecnología en la Pequeña y Mediana Empresa-México
Sr. Jorge Pérez, Centro Mexicano para la Producción más Limpia, Instituto Politécnico Nacional-México
Sr. Jurgis Staniskis, Kaunas University of Technology-Lituania
Sr. Luis A. de la Torre, Centro de Eficiencia Tecnológica-Perú
Sr. Orlando Castillo, Nacional Financiera-México
Sr. Pablo Espinoza, Centro de Producción más Limpia-Chile
Sr. Patricio Lehuedé, Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánica-Chile
Sr. Roberto Hempel, Corporación de Fomento de la Producción-Chile
Sr. Roger Alfaro, Banco Multilateral de Inversiones-El Salvador
Sr. Víctor Álvarez, Fondo Guanajuato de Mejoramiento Ambiental-México

A pesar de los importantes retos que se plantean en la región, la apertura, colaboración y disponibilidad de todas las personas que compartieron sus experiencias y reflexiones demuestra una gran voluntad regional para que el financiamiento de la producción más limpia sea una realidad exitosa en un futuro cercano¹.

¹ El uso e interpretación de la información facilitada por las personas citadas es únicamente responsabilidad de los consultores

I. Introducción

El presente documento busca lograr un mejor entendimiento de los retos y oportunidades relacionados con el financiamiento de la producción más limpia (P+L) en la pequeña y mediana empresa (Pyme) latinoamericana. Durante varios años ha habido esfuerzos en diferentes países del mundo (incluyendo varios en América Latina) por diseñar modelos y mecanismos financieros, capaces de otorgar financiamiento en una forma económica y sostenible a largo plazo. Los resultados de estos esfuerzos anteriores son una base importante para los futuros modelos a considerar. Las experiencias positivas (y a veces no tan positivas) brindan conocimientos que posibilitan por primera vez una reflexión profunda sobre los conceptos y principios básicos del financiamiento de la P+L y su futura evolución.

El trabajo se centra sobre el papel que las organizaciones del sector privado pueden jugar en la creación de estrategias y mecanismos innovadores para lograr un mayor y más efectivo flujo de recursos hacia las actividades de producción más limpia en América Latina. El énfasis en el rol de las empresas, el sector financiero y otros entes privados no implica una omisión de la importancia de la acción gubernamental dentro de los esfuerzos que se impulsen. La intención de la investigación es determinar con mayor claridad cómo los actores e iniciativas privadas podrían efectivamente contribuir con soluciones concretas y sostenibles. Así, futuros estudios podrán contar con una base especializada para identificar con mayor claridad qué posibles acciones son necesarias por parte de los gobiernos de la región.

Para lograr este objetivo, el estudio presentado plantea un panorama general sobre los temas principales relacionados con el desarrollo de nuevos mecanismos y estrategias para financiar la P+L en América Latina. Se analiza el entorno en el que operan actualmente las pequeñas y medianas empresas, los diversos obstáculos enfrentados para la promoción de la producción más limpia, los actores y su relevancia dentro del proceso, y los logros alcanzados por diversos mecanismos de financiamiento que operan en la región.

Igualmente, se exploran nuevos canales a través de los cuales podrían promoverse iniciativas de P+L, considerando las múltiples opciones posibles en términos del análisis de proyectos, portafolios, compañías, y organizaciones financieras involucradas. Como resultado central, se desarrollan conclusiones sobre la situación actual y las perspectivas futuras, y se brindan recomendaciones sobre posibles estrategias que debería considerar el Fondo Multilateral de Inversiones para contribuir con el desarrollo de modelos de financiamiento más exitosos y sostenibles.

II. Antecedentes y Contexto

Un análisis de los posibles modelos para el financiamiento de la producción más limpia hacia el futuro requiere un entendimiento del entorno en el que los mecanismos operarán, en particular dentro del contexto de la Pyme en la región latinoamericana. También requiere de una revisión crítica sobre los esfuerzos hasta la fecha realizados, por establecer mecanismos para la canalización de fondos hacia inversiones en el campo.

A. El Financiamiento de las Pequeñas y Medianas Empresas en América Latina

La importancia del sector de la pequeña y mediana empresa (Pyme) para el desarrollo de las economías de América Latina ha sido ampliamente reconocida desde hace varios años. El crecimiento e incremento de la productividad del sector no sólo es pertinente, sino crucial, en el desarrollo de la región y la creación de empleo².

Una situación similar se presenta en los países industrializados, donde las Pymes juegan un papel clave para el crecimiento económico. Debido a esto se han estructurado estrategias que focalizan su atención en la pequeña y mediana empresa, dentro de un marco global de interacción con los mercados internacionales, basado en la innovación, la adopción de tecnologías de información, el aprovechamiento de los nichos de mercado, la creación de redes y *clusters* empresariales, y los encadenamientos productivos a través de la inversión extranjera directa³.

Contrariamente, las Pymes en América Latina enfrentan una gran cantidad de obstáculos que impide su desarrollo, sin lograrse aún avanzar con la creación de mecanismos efectivos de apoyo y fortalecimiento del sector. Las limitaciones son numerosas, y están relacionadas principalmente con el poco acceso al financiamiento, la baja capacitación técnica y gerencial, la falta de información sobre mercados, la alta vulnerabilidad frente a la coyuntura económica y, particularmente, una relativa desventaja frente a los marcos regulatorios nacionales.

Los obstáculos institucionales (permisos de operación, trámites de registro, regulaciones gubernamentales, corrupción) afectan significativamente a las Pymes, ya que representan costos fijos importantes, que las empresas grandes pueden absorber con mayor facilidad⁴⁵.

² A. Berry (2002): Valoración de políticas de apoyo a la pequeña empresa: primera aproximación a una metodología regional. MSM 115, Departamento de Desarrollo Sostenible, BID

³ OECD (2001): Enhancing SME Competitiveness. The OECD Bologna Ministerial Conference

⁴ Schiffer M. y B. Weder (2001): Firm Size and the Business Environment, Worldwide Survey Results. IFC Discussion Paper 43

⁵ Hernando de Soto señala en *El Misterio del Capital* (2002) que la informalidad y pobreza en países en vías de desarrollo (particularmente en América Latina) puede explicarse por los sesgos institucionales contra las Pymes. La investigación brinda evidencia sobre la gran cantidad de *capital muerto* que existe en las microempresas formales e informales, que no se puede convertir en *capital productivo* debido a las trabas para formalizarse, tener acceso a crédito y programas, y realizar negocios

Si bien la falta de financiamiento no es el único problema que enfrentan las pequeñas y medianas empresas en América Latina, sí es una barrera determinante para su mejor desempeño. En México, por ejemplo, las altas tasas de interés y la negativa de la banca para otorgar financiamiento representan casi el 60% de las razones por las que las Pymes no utilizan el crédito bancario. De ahí que solamente el 22% de las firmas tengan acceso, mientras que la mayoría se financia mediante facilidades de sus proveedores (54%)⁶.

Esta situación parece ser generalizada en todos los países de la región, salvo en algunas pocas excepciones⁷. Adicionalmente, existen diversas distorsiones en los mercados financieros, así como regulaciones particulares, que imposibilitan una mayor oferta de recursos para las pequeñas y medianas empresas, así como una mayor apertura de los entes financieros para canalizar más recursos al sector. Al respecto, un reciente estudio⁸ concluye que:

- La oferta de crédito a las Pymes se caracteriza por altas tasas, el doble que para las grandes empresas, plazos cortos y exigencias elevadas de garantías. La falta de conocimientos y tecnologías apropiadas para prestar al sector explican también la creación de barreras defensivas frente a las Pymes. Esta situación frena la inversión en las empresas y por lo tanto el crecimiento económico, el empleo y el bienestar en general.
- Para los intermediarios financieros los mayores obstáculos para el financiamiento de las Pymes provienen de los altos costos de transacción de las operaciones pequeñas, la falta de transparencia contable, el costo de obtención de la información adecuada, la percepción de alto riesgo, la falta de garantías suficientes, y la exigencia por la normativa prudencial de provisionar los créditos a Pymes
- Las fuentes principales de financiamiento de las Pymes en la región son los fondos propios (es decir el autofinanciamiento), seguido por el crédito de proveedores y solo en tercer lugar el crédito bancario en condiciones onerosas. Las Pymes en América Latina tienden a financiarse principalmente con fondos propios mediante la reinversión de utilidades y los aportes de socios. Esto limita su crecimiento, especialmente en los comienzos de empresas y proyectos innovadores cuando la necesidad de financiamiento es superior a las utilidades.
- La falta de acceso al crédito bancario y al capital de riesgo se traduce en una dependencia excesiva sobre el caro crédito comercial de corto plazo y de

⁶ Encuesta de Evaluación Coyuntural del Mercado Crediticio, Banco de México, 2001

⁷ En Chile el acceso al crédito alcanza niveles similares a los de los países industrializados, sin embargo muchos proyectos de Pymes se dejan de financiar por la necesidad de tasas de retorno interno elevadas para rentabilizarlos, y debido a la vulnerabilidad que las pequeñas empresas enfrentan en procesos de recesión económica

⁸ El acceso de las pequeñas y medianas empresas al crédito en América Latina. Estudio de casos. Informe de trabajo del Grupo DFC presentado al Departamento de Desarrollo Sostenible del BID, marzo del 2002

proveedores que limita las posibilidades de expansión de las Pymes y les resta competitividad internacional

En general, las barreras que enfrentan las Pymes están relacionadas con el marco nacional de competitividad y el clima de negocios de los países, que igualmente afecta a todas las empresas sin importar su tamaño. Pero la vulnerabilidad que las pequeñas y medianas empresas presentan ante el limitado financiamiento hace su situación más delicada.

El desarrollo de las Pymes está estrechamente relacionado con la reducción de la pobreza y la creación de oportunidades para el desarrollo sostenible en América Latina, razón por la cual merece especial atención el tema del financiamiento, en particular en el caso de iniciativas de producción más limpia.

B. La Producción más Limpia y las Pequeñas y Medianas Empresas

La producción más limpia (P+L) es una estrategia de gestión ambiental y empresarial, aplicable tanto a los productos como los procesos productivos. La P+L ayuda a proteger el medio ambiente, al reducir la contaminación y los residuos desde la fuente, además de incrementar la eficiencia de la empresa. Es una estrategia preventiva, integral y continua aplicada a procesos, servicios y productos. Los proyectos de P+L abarcan medidas de uso eficiente de insumos y energía, prevención de la contaminación y minimización de residuos.

Los proyectos de P+L abarcan desde actividades sencillas y de bajo costo que requieren únicamente modestos niveles de inversión, hasta proyectos más complejos que involucran la instalación de nuevos equipos o sistemas, o el reacondicionamiento del equipo o plantas ya existentes. Estas iniciativas pueden mejorar la rentabilidad de las empresas. Para ser más competitivas, las Pymes deben preocuparse de sus costos de producción, la calidad del producto y su precio. Al aumentar la eficiencia y reducir los residuos del proceso de producción, los proyectos de P+L pueden minimizar los costos de los insumos y, por tanto, aumentar la competitividad (Cuadro 1)

Además, si los proyectos de P+L reducen los residuos producidos por la empresa, ésta puede bajar sus costos de tratamiento y manejo de estos desechos. Los proyectos de P+L también pueden reducir la exposición de la empresa a los incrementos de precios de los insumos de producción. Por ejemplo, si aumenta el precio de la energía, una operación eficiente energéticamente será más competitiva que otras operaciones que sean ineficientes.

Aunque la motivación principal de las empresas para invertir en proyectos de P+L es de orden financiero y comercial, los proyectos de P+L generan también beneficios ambientales locales, nacionales y mundiales de gran importancia. Los proyectos de P+L conllevan a un mejor uso de los recursos naturales como el agua, un menor consumo de energía, y una menor contaminación ambiental.

Cuadro 1. Beneficios de los Procesos de Producción más Limpia

Beneficios	Detalle
Comerciales	-Diversificación con nuevos productos -Mejora de imagen corporativa -Acceso a nuevos mercados -Aumento de las ventas -Diversificación de productos a partir del uso de materiales de desecho -Mejoramiento de la imagen de mercado
Financieros	-Reducción de costos a través de un mejor manejo de residuos -Aumento de las ganancias -Ayuda en evaluación de riesgos -Minimización de inversión a final de tubería (<i>end-of-pipe</i>) -Reducción de costos a través del mejor manejo energético y de uso eficiente de materias primas y del agua -Aumento del margen comercial
Operacionales	-Mejora condiciones de seguridad y salud ocupacional -Mejora relaciones con la comunidad y autoridades ambientales -Genera nuevos conocimientos al interior de la empresa -Aumenta eficiencia de los procesos -Efecto positivo en el personal -Mejora condiciones de infraestructura de la planta productiva -Reduce costos de traslado y disposición de desechos

Fuente: elaboración propia con base en información del Centro de Producción más Limpia de Chile y el Centro de Eficiencia Tecnológica de Perú

La importancia que la producción limpia y el manejo ambiental han adquirido a nivel mundial ha empezado a generar presión en las empresas de la región por alcanzar mejores estándares ambientales para competir efectivamente. Los mercados internacionales hoy en día exigen niveles más altos de desempeño ambiental para los productos que se comercializa y los procesos con los cuales se confeccionan.

Esta presión afecta a los productores de exportación, pero también cambia las expectativas de inversionistas y competidores en los ámbitos regionales y nacionales. Las empresas grandes pueden adaptarse con relativa facilidad a los nuevos requerimientos ambientales para penetrar mercados y generar mayores ganancias, mientras que las pequeñas y medianas presentan un rezago significativo. La P+L, si bien puede ser un proceso más de gestión que de gran inversión de capital, representa una carga financiera importante para las Pymes.

C. La Naturaleza de la Inversión en Producción más Limpia

Unos de los puntos más notables e interesantes de la producción más limpia es que no existe algo como una inversión “típica” o “característica”. La P+L es más bien una metodología o proceso que descubre y realiza cambios (de procesos, mentalidad, gestión, o de maquinaria) que conllevan a un mejor desempeño ambiental y una mayor eficiencia productiva.

En muchos de sus aspectos la P+L es muy similar a la lógica y metodologías que se usan para mejorar la calidad de productos y procesos (por ejemplo los métodos de Deming, Juran o Ishikawa). Ambos los sistemas de calidad y de P+L se basan en metodologías establecidas para entender el proceso, analizar las posibilidades de mejoras, el

establecimiento de un plan, y la inversión de recursos humanos, financieros y tecnológicos para lograr los cambios indicados.

Lo que hace funcionar los programas de calidad es el proceso completo, con todas sus etapas claramente identificadas. En este sentido, la inversión en equipo o maquinaria no puede verse aisladamente, sino como uno de sus componentes.

Las iniciativas de P+L son muy similares en este aspecto. Desde la perspectiva de una compañía (sea grande, mediana o pequeña), las inversiones en P+L generalmente siguen las siguientes etapas:

- Reconocimiento que hay **oportunidades de mejoras** (que requieren inversión de tiempo para lograr crear conciencia y una perspectiva clara por parte de los propietarios y gerentes)
- Un **análisis técnico completo** para identificar las oportunidades y opciones disponibles para la compañía dado su entorno competitivo, social y ambiental. Normalmente este incluye un análisis financiero de inversiones, costos y ahorros relacionados con la implementación del plan técnico (que requiere inversión en los servicios técnicos de expertos capacitados en el tema)
- Presentación de los **datos financieros y técnicos del proyecto** a los tomadores de decisiones, que pueden ser los propietarios si la inversión es con fondos propios, o un ente financiero si buscan financiamiento externo (lo que requiere inversión de tiempo para entender y poder explicar las implicaciones de los proyectos)
- **Ejecución** de las recomendaciones del plan (además de los fondos, normalmente se requiere inversión de tiempo de los trabajadores y gerentes para colaborar y supervisar el proceso)
- **Evaluación** de los resultados (requiere tiempo de trabajadores y gerentes para asegurar que las metas van avanzando según lo esperado, y hacer los ajustes necesarios para que se optimice la ejecución)

El Cuadro 2 presenta algunas de las opciones comúnmente aprovechadas mediante inversiones de P+L para concretar los cambios en los procesos productivos y el uso de tecnologías más eficientes en las empresas. Destaca la amplia gama de posibilidades que se dan para lograr mejoras significativas en el desempeño ambiental y competitivo de las empresas.

Las metodologías para lograr beneficios financieros y ambientales mediante la implementación de estrategias de P+L son bien conocidas y ampliamente documentadas. Se ha demostrado que son factibles y rentables en países industrializados así como en países en vías de desarrollo.

Cuadro 2. Opciones “Típicas” de los Procesos de Producción más Limpia

Opciones	Detalle
Buenas prácticas operativas	Medidas de proceso, administrativas o institucionales que una industria usa para minimizar residuos. Entre otras, se puede contar con las siguientes: Programas de Minimización de Residuos, Prácticas Administrativas y de Personal, Prácticas de Manejo de Materiales y de Inventarios, Prevención de Pérdidas, Segregación de Residuos, Prácticas de Contabilidad de Costos y Programación de la Producción.
Sustitución de materiales	Los cambios en las entradas de los materiales favorecen la minimización de residuos reduciendo o eliminando los materiales peligrosos que entran al proceso de producción. Así mismo, los cambios en la entrada de materiales ayudan a evitar la generación de residuos peligrosos dentro de los procesos de producción. Estos cambios incluyen purificación de los materiales y sustitución de los mismos.
Cambios tecnológicos	Modificaciones del proceso y del equipo para reducir los residuos, prioritariamente en el Ciclo de Producción. Estos cambios incluyen: Cambios en los Procesos de Producción, Cambios en los Equipos, Flujo de Materiales o Tuberías de Conducción, Uso de la Automatización y Cambios en las Condiciones de Operación de los Procesos.
Reciclaje en el sitio	En términos prácticos, la reutilización dentro de una actividad productiva se puede realizar a partir de tres acciones fundamentales: -Volver a introducir un material dentro de la línea de flujo a la que pertenece (por ejemplo el material que se recoge en los filtros de la industria del cemento y que se devuelve a la línea de flujo de procedencia). -Volver a utilizar un material, dentro del mismo proceso productivo, pero no dentro de misma línea de flujo (es el caso de la utilización del bagazo en la industria del azúcar). -Utilizar el material no dentro de la misma actividad industrial, sino como insumo o materia prima para otra actividad industrial (se observa con frecuencia la utilización de residuos ya sea en la industria de matanza de ganado o extracción de aceite, para la preparación de concentrados para animales).
Rediseño del producto	Los cambios de producto se realizan con la intención de reducir los residuos que resultan del uso de un producto. Puede incluir sustitución del producto, mejoramiento de la conservación del producto y cambios en la constitución del producto.

Fuente: elaboración propia con base en información del Centro de Producción más Limpia de Chile y el Centro de Eficiencia Tecnológica de Perú

Los potenciales beneficios en términos de rentabilidad y mejoras ambientales existen tanto para compañías pequeñas como para las grandes. El conocimiento y experiencia técnica necesaria para impulsar el cambio existe en muchos de los países de América Latina, a través de distintas compañías y organizaciones como los Centros de Producción más Limpia⁹. El Cuadro 3 presenta como ejemplo algunos casos ilustrativos de proyectos de P+L que han sido desarrollados en países latinoamericanos de manera exitosa.

Más de una década de experiencia con estos procesos en América Latina demuestra que existen grandes oportunidades en términos económicos para las compañías de la región. El retorno financiero de las inversiones puede ser muy alto, hecho que se presenta en casi todas las firmas que han sido apoyadas por diversas organizaciones y bajo variados esquemas.

Resalta el hecho que en la mayoría de los proyectos, los procesos desarrollados han logrado ahorros de insumos significativos, en muchos casos muy superiores a las

⁹ Existen Centros de Producción más Limpia en Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y Perú. Los Centros de Brazil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México y Nicaragua forman parte de la red internacional de Centros de P+L auspiciada por ONUDI y PNUMA. Los otros centros son apoyados bilateralmente por distintos donantes y otras insituciones locales

inversiones requeridas. Tal y como se observa, las medidas impulsadas son diversas, con montos relativamente altos en algunos casos y bajos en otros. Los ahorros obtenidos no guardan necesariamente una relación directa con la escala de las inversiones realizadas: el retorno financiero es específico al proyecto y no al tamaño del mismo ó de la compañía.

Cuadro 3. Casos de Proyectos de Producción más Limpia en América Latina

País	Proyecto – Empresa	Inversión Total	Beneficios Ambientales y Económicos
México	Recirculación de baños. Empresa del Sector de Tenería.	US\$58,000	Disminución en el consumo de agua (4,651m ³), productos químicos (209.5ton de cal, sulfuro de sodio, sulfhidrato de sodio, sulfato de amonio, ácido sulfúrico, cromo, basificante y oropón). Ahorros totales de US\$158,554 anuales.
México	Adquisición e implementación de un equipo lavador de gases para el proceso de fabricación de asfalto. Empresa del Sector de Galvanoplastia	US\$38,000	40,604 lt. de diesel recuperado. Ahorros totales de US\$17,321 anuales
Nicaragua	Manejo del consumo de agua y tratamiento de aguas residuales. Empresa Procesadora de Café, instantáneo, "spray dried" y aglomerado, así como café molido y cereales.	US\$2,500	Reducción en la carga de los efluentes. Optimización en el uso del agua. Ahorros de US\$3,174 anuales.
Perú	Readecuación de planta productiva, ahorros de insumos así como una mayor calidad del proceso de desmotado. Empresa del Sector de Algodón Fibra.	US\$190,000	Ahorros en energía, combustibles, agua y costos de mantenimiento. Ahorros anuales estimados en US\$52,000.
Bolivia	Reemplazo de maquinaria clarificadora. Empresa Industrializadora de Leche.	US\$163,000	Menores pérdidas de leche (138,000 l/año). Menor consumo de agua (4,000 m ³ /año). Reducción de contaminantes. Reducción de costos US\$34,000 anuales
Bolivia	Reducción de consumo de agua en hornos de enfriamiento, recuperación de aceites y grasas de compresores, creación de áreas verdes. Empresa Metalúrgica (estaño).	US\$2,500	Ahorro en agua tratada (15,400 m ³ /año). Ahorro en ácido sulfúrico (12,900 kg/año). Ahorro en soda cáustica (4,500 kg/año). Reducción aguas residuales (15,400 kg/año). Reducción descargas de aceites (24 m ³ /año). Reducción de costos de US\$37,600 anuales.
Colombia	Adquisición de equipo para racionalización del uso de agua. Fábrica de Licores.	US\$193,000	Ahorro en consumo de agua y soda cáustica. Reducción de costos de US\$57,000 anuales.
Chile	Mejoramiento y ordenamiento de los procesos y minimización de uso de agua y energía. Empresa Productora de Conservas.	US\$13,500	Ahorros anuales: Agua (245 m ³), gas (1123,8 lt), 1,086 horas/hombre, pérdida de producto (682 kg), materia prima (1,121 kg). Ahorro total de US\$7,700 anuales.

Fuente: elaboración propia con base en información de Funtec-Fiprev-México, CP+L Nicaragua, CET-Perú, CPTS-Bolivia, CNP+L Colombia, INTEC-Chile,

Desde la perspectiva de la compañía los proyectos se ven como oportunidades rentables (hasta extremadamente rentables) que mejoran la eficiencia y el desempeño ambiental. También se reconoce que se fundamentan en el análisis y cambios de procesos, procedimientos, equipo y mentalidad operacional dentro de lo cual la empresa tiene un

compromiso de contrapartida importante. Objetivamente, casi todos los proyectos que se desarrollan son factibles y rentables en el corto plazo.

Dadas estas condiciones, la lógica económica indicaría que los mercados financieros reconocerían estas oportunidades y los fondos encontrarían los proyectos indicados. Sin embargo, la experiencia internacional¹⁰ señala que muchas compañías con opciones de P+L atractivas desde una perspectiva ambiental y financiera, pueden no llegar a realizar las inversiones requeridas, debido a los numerosos obstáculos existentes y la falta de mecanismos idóneos para facilitar la liquidez financiera necesaria.

Por distintas razones a ser analizadas a continuación, desde la óptica de las instituciones de financiamiento, las perspectivas y percepciones sobre la P+L en Pymes son diferentes a las de las organizaciones que trabajan por crear una mayor conciencia sobre las ventajas del concepto.

La evidencia es clara: a pesar de numerosos esfuerzos serios y bien concebidos en diferentes países de América Latina, ha sido extraordinariamente difícil lograr modelos exitosos de financiamiento para P+L en las Pymes. Aún así, los trabajos pioneros en este campo han generado enseñanzas que dan una sólida base para el análisis y la reflexión.

D. Experiencias con el Financiamiento de la Producción más Limpia en América Latina¹¹

Los investigadores revisaron las experiencias de múltiples programas actuales y pasados en el campo de la producción más limpia en América Latina¹². Diversas organizaciones, bajo variados esquemas, promueven el financiamiento de la P+L en la región. Al nivel de fuentes de financiamiento se encuentran fondos internacionales, nacionales, bilaterales y multilaterales operando en distintas formas: fondos comerciales de segundo piso, sistemas de garantías, préstamos blandos, subsidios, fideicomisos, y bolsones de donaciones (*grants*) para asistencia técnica directa a las empresas. Los intermediarios¹³ de los fondos incluyen a: bancos comerciales privados, bancos comerciales estatales, bancos de desarrollo, fundaciones y otros. También están involucradas diversas organizaciones de apoyo y facilitación, como los centros de producción más limpia, asociaciones empresariales, y organizaciones no gubernamentales.

¹⁰ Véase Staniskis, J. y Z. Stasiskiene (2003): Promotion of Cleaner Production Investments: International Experience. *Journal of Cleaner Production*, vol. 11, no. 6, en prensa

¹¹ Esta sección se basa en información recopilada mediante entrevistas personales y telefónicas, así como fuentes secundarias facilitadas por diversas personas involucradas directa e indirectamente con las organizaciones y mecanismos descritos. En el caso de México y Chile, se realizaron visitas y consultas con personeros de las organizaciones citadas

¹² En el Apéndice se encuentran resúmenes con las características generales de los diferentes programas estudiados

¹³ “Intermediación” se refiere al otorgamiento de crédito de una fuente financiera a la compañía que solicita fondos para la inversión en P+L

Chile

El caso de Chile es interesante porque existen varios mecanismos que utilizan distintas combinaciones de fuentes de financiamiento, intermediación y organizaciones de soporte. Por ejemplo, la Corporación de Fomento (CORFO) y el Banco de Desarrollo han promovido esquemas de apoyo para mejorar el desempeño ambiental de las pequeñas y medianas empresas. En el caso de CORFO, una organización estatal que promueve el desarrollo del sector productivo chileno, se dan subsidios para realizar consultorías y cubrir el soporte técnico en labores de evaluación ambiental, pre-diagnóstico, capacitación, y en muchos casos factibilidad de proyectos para implementar producción más limpia.

Este mecanismo funciona en coordinación con diversas organizaciones como el centro de producción más limpia, asociaciones empresariales, y otras oficinas estatales de apoyo a los sectores productivos. Adicionalmente, existe una línea de crédito ambiental (apoyada por el KfW de Alemania), donde CORFO opera como banco de segundo piso dando garantías a la banca comercial para que financie proyectos ambientales en pequeñas y medianas empresas.

El Banco del Desarrollo, organización pública-privada que financia sectores y empresas que normalmente no tienen acceso a la banca comercial, ha desarrollado una línea de crédito medioambiental, que busca financiar proyectos que contribuyan con un mejor desempeño productivo y la reducción de impactos negativos sobre el medio ambiente. El banco se encarga directamente de la evaluación de los proyectos y del contacto con las empresas.

En ambos casos, si bien existen en principio todos los elementos necesarios para que se logre llevar apoyo a un número significativo de empresas (en particular la existencia de recursos financieros especializados), los resultados que se han logrado han sido limitados. Existen aún importantes barreras de información y muy limitadas capacidades técnicas en las pequeñas y medianas empresas para entender el funcionamiento de ambos esquemas.

En general, son empresas de mayor tamaño las que se benefician de estos mecanismos, particularmente porque se trata de firmas consolidadas y sólidas, que generalmente son sujeto de crédito de los bancos comerciales. En el Banco de Desarrollo, prácticamente ninguna Pyme ha hecho uso de la línea de crédito medioambiental, razón por la cual se piensa enfocar el trabajo más directamente a proyectos de inversión de mayor escala y alcance.

Si bien CORFO tiene relativa injerencia en las decisiones de otorgamiento de crédito, al final son los lineamientos de los intermediarios financieros (banca comercial) los que determinan si una empresa es o no sujeto del crédito, que tendrá garantía. Entonces, las pequeñas prácticamente quedan sin posibilidades de calificar, por lo que la “lógica” del mecanismo se pierde.

Adicionalmente, los esfuerzos por comunicar y hacer de conocimiento generalizado la línea ambiental han sido poco productivos. Pese al trabajo del centro de producción más limpia y otras contrapartes técnicas, la cobertura del esquema no ha sido la esperada.

Bolivia

Algunos inconvenientes de naturaleza similar se han presentado en Bolivia, con el fondo de producción más limpia de la Fundación para la Producción (FUNDAPRO) y el Centro para la Promoción de Tecnologías Sostenibles (CPTS). El fondo opera bajo un sistema de banca de segundo piso, que pretende ablandar las condiciones de financiamiento en términos de garantías y centrarse en los flujos de caja generados por los proyectos de producción más limpia. Cuando la garantía se establece con un banco comercial, el historial crediticio y la solidez administrativa de la empresa son aspectos determinantes para otorgar el crédito. Nuevamente, muchas pequeñas y medianas empresas son incapaces de cumplir con los requerimientos del banco, por lo que no obtendrán los recursos.

A la fecha, el número de empresas favorecidas con financiamiento es muy limitado. El papel del CPTS en el mecanismo es clave, ya que se encarga de avalar los proyectos que sean viables técnicamente, y con retornos aceptables. El Centro ha trabajado sobre todo con empresas medianas y de mayor tamaño, que tienen las capacidades requeridas para llevar a cabo una iniciativa de P+L, o bien que pueden hacerle frente a los costos de asistencia técnica que el Centro brinda.

Las pequeñas empresas generalmente no pueden costear el trabajo de asesoría, por lo que no pueden presentar un perfil adecuado, que les dé oportunidad de acceder al crédito. En este sentido, el mecanismo del fondo no ha podido llenar la brecha existente entre la capacidad crediticia de la empresa, y el potencial de un proyecto que eventualmente podría ser rentable.

Perú

En Perú, el Centro de Eficiencia Tecnológica (CET), con fondos de USAID, ha establecido un fondo de garantía que opera con el Banco de Crédito (BCP), para financiar proyectos de inversión en tecnologías limpias. El Centro juega un papel similar al caso boliviano, dando el aval técnico para que el BCP realice el análisis financiero respectivo y otorgue o no el crédito.

Un punto importante es que, para evitar las limitaciones de escala de proyectos en pequeñas y medianas empresas, se ha establecido un piso de US\$100 mil dólares por crédito, para poder tener costos administrativos y de operación adecuados. Esta limitante ha excluido prácticamente a todas las pequeñas empresas, las cuales solamente podrían acceder a realizar tareas de P+L que suman montos muy inferiores. De esta manera, a pesar de la relativa agilidad operativa del Fondo, resulta casi imposible que se logre dar apoyo a las empresas más débiles y con perfiles financieros y gerenciales limitados.

México

Algunas de estas situaciones que dificultan la canalización efectiva de fondos hacia la P+L han sido en parte superadas por algunas organizaciones en México. En Guanajuato, opera el Fondo para el Mejoramiento Ambiental (FOGAMA), que funciona como organización para-financiera con líneas de crédito de dos bancos comerciales, apoyada por un esquema estatal de apoyo financiero al sector productivo. Si bien las garantías son menos flexibles que en los casos citados anteriormente y los recursos disponibles limitados, se han logrado apoyar bastantes iniciativas, que van desde el manejo más eficiente del agua hasta proyectos de regeneración de suelos.

Uno de los puntos clave ha sido el seguimiento directo y coordinado que se realiza con las empresas que solicitan crédito. En este sentido, se da apoyo técnico personalizado, y monitoreo del proceso desde las auditorías ambientales hasta el repago de los préstamos. Esto se ha podido lograr en parte porque los montos solicitados son generalmente pequeños, y focalizados al sector agroindustrial.

Otro caso positivo es el del Fondo para la Prevención de la Contaminación (FIPREV), operado por la Fundación Mexicana para la Innovación en la Pequeña y Mediana Empresa (FUNTEC). Esta es una organización privada sin fines de lucro, que administra los fondos en un fideicomiso, el cual destina recursos para apoyar tanto la etapa de auditoría ambiental en la empresa, como el financiamiento de los proyectos que sean desarrollados como resultado de la auditoría.

Así, se mantiene un control cercano de todo el proceso de ejecución de iniciativas de producción más limpia, ya que se brinda asistencia técnica y a la vez se ejecuta el análisis crediticio. Las condiciones son flexibles, y se presta particular atención a la etapa de difusión, concientización y capacitación en las empresas que sean potenciales candidatas para implementar producción más limpia. Para lograr una mayor cobertura, y superar las barreras de demanda, se realizan seminarios y conferencias con grupos de empresas para comunicar los mecanismos que existen e iniciar la prospección de proyectos. Esta etapa es la más costosa, y muchas veces alcanza montos superiores a las inversiones requeridas para la implementación final de los proyectos.

Un caso de particular atención es el del Fideicomiso para el Ahorro de Energía (FIDE), el cual es señalado como uno de los ejemplos más exitosos de funcionamiento de un esquema de inversión para mejoras ambientales. Si bien se especializa en la eficiencia energética, su trabajo podría ser aplicado en otras áreas de la P+L. En general, el FIDE brinda apoyo técnico y financiamiento, y sirve también como contraparte en fondos de garantías, para impulsar el uso de equipos eficientes para lograr ahorros de energía, particularmente en Pymes, si bien su trabajo no se limita a éstas.

Lo que se busca principalmente es que las inversiones realizadas por las empresas se “paguen solas”, con las disminuciones que se dan en la facturación eléctrica producto de los cambios a equipos eficientes y modernos. El FIDE se asegura de brindar los recursos iniciales para que las empresas cuenten con el capital para adquirir los equipos

(pagándole a las redes de distribuidores autorizados o bien a los bancos comerciales con garantías), y luego realiza el monitoreo y control para recuperar la inversión.

Pese a estas experiencias positivas, algunos obstáculos identificados en otros países también se presentan en México, particularmente con Nacional Financiera (NAFIN). Este es uno de los bancos de desarrollo más antiguo de México, que maneja diversos fondos públicos y de cooperación internacional para apoyar programas ambientales en el sector industrial.

Se ha desarrollado un esquema de garantías con diversos intermediarios financieros, para canalizar fondos hacia pequeñas y medianas empresas, pero los resultados han sido limitados. Las empresas cuentan con muchos impedimentos para poder cumplir con las condiciones que las instituciones financieras intermediarias solicitan, sumado esto a sus limitadas capacidades para entender y realizar programas de producción más limpia. Uno de los principales problemas es la coyuntura actual del sector financiero mexicano, el cual aún no se recupera totalmente de la crisis sufrida en años anteriores, lo que hace que en general el crédito disponible para las pequeñas y medianas empresas sea limitado.

Otros Esfuerzos

Algunos esquemas propuestos en la región, pero que aún no inician sus operaciones, buscan diversas formas para hacer frente a los problemas que se han presentado, con mecanismos como los citados anteriormente. En El Salvador, el Banco Multilateral de Inversiones está pronto a operar una línea del KfW bajo un funcionamiento similar al de CORFO en Chile, con apoyo subsidiado a la etapa de pre-inversión (asistencia técnica), y de garantías para el financiamiento con intermediarios (banca comercial).

En Colombia, por otra parte, el Centro de Producción más Limpia iniciará en abril del 2003 un fondo de garantías apoyado por SECO, con tres bancos colombianos como intermediarios. El mecanismo tiene algunos aspectos innovadores, como un instrumento de reembolsos sujeto al impacto ambiental final de los proyectos apoyados (de manera que parte del riesgo ambiental es internalizado con un sistema de “premio-multa” sujeto al desempeño).

Si bien aún estas nuevas iniciativas no inician, es importante considerar que mantienen en su lógica operativa algunas características de los esquemas descritos anteriormente, en particular la instrumentalización a través de la banca comercial, lo que podría generar impedimentos para que las pequeñas y medianas empresas con mayores “problemas”, puedan beneficiarse.

E. Algunas Conclusiones

Varias conclusiones generales se derivan de la revisión de diversos esfuerzos que se realizan en América Latina para impulsar la producción más limpia:

- Primero y más importante, es muy difícil canalizar fondos a inversiones de P+L en Pymes. Los esfuerzos existentes cuentan con buena voluntad, recursos humanos y financieros adecuados, planes lógicos, mecanismos de apoyo adecuados y un sin número de compañías con necesidades de financiamiento. Aún así, los resultados han sido limitados. Aún así, los resultados han sido muy limitados, y los casos más exitosos han sido bajo condiciones no sostenibles a largo plazo (es decir con subvenciones importantes, costos de transacción altos, etc)
- Segundo, las particularidades de los países y de sus sectores productivos obligan a profundizar más en el análisis del entorno para poder desarrollar los mecanismos idóneos. Vale destacar que muchas de las medidas utilizadas en América Latina que han logrado resultados limitados, han sido implementadas con éxito en otros países, como es el caso de Lituania¹⁴. Así, lo que puede ser un modelo exitoso en México probablemente tendría poco éxito en Nicaragua.
- Tercero, casi todos los modelos en operación requieren una mayor coordinación y una comunicación estrecha entre las organizaciones, las empresas, e intermediarios que participan en los programas, para fortalecer el eslabón entre los diversos actores y no que simplemente cada uno “haga su trabajo”, sin tener una visión integral con todos los detalles de la “cadena”. La lógica está bien fundamentada por la novedad y complejidad del concepto. Sin embargo, esta comunicación y coordinación es costosa y difícil de manejar fluidamente. Los programas que parecen estar funcionando exitosamente tienen relaciones más estrechas con menos organizaciones (como FIDE y FIPREV)
- Cuarto, las asimetrías de información y las limitadas capacidades tecnológicas en las pequeñas y medianas empresas, así como la falta de un lenguaje común con los intermediarios financieros tradicionales, hace la tarea de asignación de recursos casi imposible.
- Quinto, los obstáculos más importantes y preocupantes parecen estar relacionados con los mecanismos de intermediación, y no tanto con las fuentes de financiamiento ni las organizaciones de apoyo. En particular se nota que la participación de bancos comerciales como el mecanismo principal de intermediación ha sido un factor limitante para casi todos los programas. La gran mayoría de organizaciones financieras no comprende o no tiene ningún interés en programas relacionados con el medio ambiente y el desempeño productivo.

¹⁴ En Lituania se ha logrado impulsar un mecanismo de garantías con bancos privados, operado por un centro de producción más limpia con fondos de cooperación de Noruega (Nordic Environment Finance Corporation), que ha beneficiado a un número importante de empresas, en particular aquellas que buscan favorecerse del nuevo entorno comercial producto de una futura incorporación del país a la Unión Europea. Esto sugiere que las condiciones particulares de un país o región, pueden hacer necesaria la creación de mecanismos más adaptados a la realidad y momentos puntuales en el desarrollo de algún sector productivo particular

F. Lecciones Clave

Si bien algunas organizaciones en América Latina han realizado esfuerzos para crear fuentes de financiamiento para Pymes interesadas por implementar procesos de P+L, aún se nota poca inversión en esta área. A pesar de algunos éxitos y mucho aprendizaje, la región todavía carece de los mecanismos necesarios para que el financiamiento sea efectivo y sostenible en el largo plazo.

El financiamiento para iniciativas de producción más limpia enfrenta los obstáculos comunes que en general impiden una mayor canalización de recursos financieros para todas las actividades productivas en pequeñas y medianas empresas. En particular, organizaciones como los bancos comerciales perciben las inversiones en Pyme como altamente riesgosas y poco lucrativas, en el mejor de los casos.

Las inversiones en P+L plantean retos adicionales. Organizaciones motivadas y capaces con una gran variedad de instrumentos financieros y técnicos han tenido dificultades severas para superar obstáculos. También está claro que las organizaciones pioneras han hecho grandes avances en el campo y muchos aspectos de sus modelos (y de su aprendizaje), que serán de gran utilidad para esfuerzos futuros.

El reto de la coyuntura actual es pensar de nuevo en las necesidades del financiamiento para P+L en Pymes en función de la experiencia de las organizaciones en el campo, las nuevas apreciaciones sobre las fortalezas y debilidades de los actores involucrados, y la naturaleza de las inversiones a lograr.

Ante esta situación, se requiere un esfuerzo importante y decidido por estructurar mecanismos de financiamiento innovadores, que busquen una mayor cobertura y faciliten no solamente la *disponibilidad* de recursos financieros, sino, aún más determinante, el *acceso efectivo* de las pequeñas y medianas empresas a estas fuentes.

III. ¿Por qué es tan difícil financiar la Producción más Limpia? Un Análisis de los Retos

El financiamiento de P+L en Pymes plantea muchos retos. Estos se relacionan con casi cada componente del proceso - los proyectos, las compañías que buscan implementarlas, las instituciones financieras, y los países en los cuales se implementan. También hay retos relacionados con la interrelación de los distintos actores (compañías-proyectos, compañías-instituciones financieras, etc).

Para encontrar estrategias exitosas de financiamiento se necesita un panorama claro de las características de los proyectos, las organizaciones involucradas y el entorno en que opera un sistema. El conjunto de características particulares afectará la habilidad para desarrollar programas exitosos. Los retos más importantes se detallan a continuación.

A. Los Proyectos

Los proyectos de producción más limpia son casi siempre únicos. Varían significativamente con relación a los montos requeridos, los tipos de empresa y los sectores productivos en los que se promuevan los programas. También deben considerarse las particularidades regionales, principalmente aquellas necesidades y prioridades de los países en materia productiva y ambiental, para hacer compatibles las estrategias de P+L con políticas y regulaciones más generales, y las necesidades competitivas de las empresas involucradas.

La diversidad de opciones y tipos de proyectos de P+L hace la tarea más difícil. Aún dentro de dos empresas similares los proyectos pueden ser muy diferentes. Un buen proyecto de P+L se basa en la situación tecnológica, el entorno competitivo y otros factores que son específicos a las compañías y su planta física, entre otros.

La gran fortaleza de la metodología de P+L es que el proceso analítico busca encontrar oportunidades de fondo en una compañía, para resolver situaciones costosas con soluciones relativamente baratas. Esta estrategia es particularmente apta para las Pymes que en general tienen menos recursos disponibles para inversión.

También es eficiente en sentido económico porque se optimiza la razón costo / beneficio de las inversiones ambientales. Sin embargo, la especificidad de aplicación dificulta su financiamiento porque requiere una revisión proyecto por proyecto, compañía por compañía, lo cual demanda más tiempo e implica un costo más alto para la organización financiera.

Las inversiones de P+L generalmente se fundamentan en: 1) el diseño de un análisis y estrategia, 2) la inversión en ciertos componentes físicos (como máquinas, tubería, etc) y 3) un plan de implementación y seguimiento. Una inversión en P+L es una inversión en los tres componentes juntos, no solamente en componentes físicos (que es la inversión considerada como “tradicional” para las instituciones financieras). La inversión primaria en un escenario de P+L es aquella que comprende un análisis, el diseño y un buen plan de

implementación y seguimiento, con ajustes más que todo a nivel de estrategia y organización –SIN un componente físico, lo que en principio sería un factor de “descalificación” para optar por crédito.

Desafortunadamente, se acostumbra pensar en las “inversiones” como una compra de equipos o activos físicos, no en la elaboración de análisis y adquisición de activos intelectuales. Esta falta de “tangibilidad” de una gran parte de la inversión refuerza los sesgos ya establecidos en las instituciones financieras en contra de las iniciativas de P+L en pequeñas y medianas empresas. Esta situación:

- Dificulta la explicación de cómo la inversión específica genera flujo de caja, y también el monitoreo de avances hacia los objetivos financieros
- Hace más difícil a la institución financiera establecer una seguridad colateral. Los activos intangibles no dan la posibilidad de una garantía como un activo físico identificado (aunque para la mayoría de países en la región tampoco se puede usar un equipo como una garantía¹⁵)
- La inversión en “conocimiento” está lejos de los procesos de otorgamiento de crédito y financiamiento de proyectos. Los mecanismos de análisis y respuesta que usan las instituciones no pueden incorporar esta modalidad. Todas las adaptaciones en los diferentes programas en la región para separar (y en muchos casos subvencionar) el análisis técnico y financiero como “paso previo” al financiamiento de obra física es prueba sobre lo fuerte de este sesgo.

Otra dimensión interesante complica la relación entre los aspectos técnicos de los proyectos y las realidades financieras de los mismos. Puede existir una relación perversa (en la realidad, inversa) entre la calidad de los proyectos y la calidad de las compañías que los promueven.

En el caso extremo, se puede postular una compañía que no ha hecho ni una sola mejora a sus procesos productivos durante décadas como un excelente candidato para la P+L. Con certeza el análisis técnico-financiero va a encontrar una plétora de inversiones extraordinariamente rentables en la empresa.

Sin embargo, que la compañía no haya realizado mejoras durante mucho tiempo es una mala señal. Se puede poner en duda su capacidad gerencial y potencial competitivo hacia el futuro. En la realidad las organizaciones involucradas no se enfrentan con situaciones tan extremas, pero existen, sin duda, relaciones inversas en muchas de las compañías.

Bajo el mismo análisis, buenas compañías que se han mantenido a la vanguardia en P+L solo podrán presentar proyectos de rentabilidad e impactos marginales.

¹⁵ Las regulaciones financieras de la mayoría de los países latinoamericanos no permiten el uso de equipos como garantía. Requieren en general que las garantías sean reales e inmobiliarios. Aún en países donde el sistema permite el uso de una máquina como garantía (como Perú, por ejemplo), hay problemas de implementación por restricciones a la entrada en una propiedad particular para “recuperar” el activo en caso de no pago

B. Las Compañías

En la primera sección de este documento se presentaron algunos de los retos sobre el financiamiento de las pequeñas y medianas empresas en general. Pocas Pymes son sujeto de crédito en los sistemas financieros nacionales de América Latina. Y un gran porcentaje de ellas solo tienen acceso a los recursos a costos muy elevados.

Con unas pocas excepciones, las instituciones tradicionales de financiamiento ven al sector como riesgoso y con poco potencial para sus negocios. En general son vistas como el sector más vulnerable a las fluctuaciones económicas, tendencias de la globalización, la integración comercial y un menor gasto estatal en programas de apoyo.

Otras características de las Pymes juegan una parte tanto en la reticencia del sector financiero tradicional como de mecanismos alternativos de financiamiento. Los niveles de endeudamiento de muchas Pymes son relativamente altos. Con las reglas financieras en muchos países, las garantías que puede dar una empresa son limitadas (en general el terreno en que operan -hipotecas en primer grado-, si es que la compañía es el propietaria). Por ende, los límites de crédito son también reducidos. Los propietarios de empresas pequeñas son aversos a usar todo su límite de crédito, para tener un “colchón” en caso de problemas de corto plazo, o de difícil predictibilidad (*rainy day funds*).

Si las Pymes no tienen relaciones establecidas con un banco u otra entidad financiera, los costos de transacción son altos. Requiere tiempo establecer una confianza mutua entre el empresario y la institución. Si el propietario de la empresa tiene que conocer a un banco distinto al de sus transacciones habituales (por ejemplo un banco intermediario que tiene fondos para P+L), esto puede costarle tiempo y recursos adicionales.

En muchos casos, las mismas empresas que tienen proyectos no tienen claro el “por qué” de sus inversiones en P+L. ¿Lo están haciendo por razones competitivas? Si la compañía no está clara sobre los motivadores de su inversión será difícil convencer a los financistas, y dar credibilidad al seguimiento de iniciativas y programas.

La falta de información y exposición de las Pymes han limitado su acceso al crédito. En parte esto se debe a que la realidad de las Pymes es de solventar problemas financieros de muy corto plazo y el pensamiento estratégico, como una inversión en P+L, pasa a segundo plano. El tema es aún más grave, si se considera la carencia de conciencia ambiental y social.

Ante la necesidad de ser eficiente en sus inversiones, cualquier empresa utiliza un proceso de selección racional de los proyectos de inversión. Los proyectos de inversión en P+L en empresas que no lo han hecho antes, se encuentran entre los proyectos más rentables y prometedores. En una escala de rentabilidad de proyectos, son los primeros a ser seleccionados. Las Pymes que cuenten con recursos propios, los utilizarán para financiar estos proyectos, antes que iniciar una onerosa búsqueda de financiamiento de terceros.

C. Las Instituciones Financieras Intermediarias

Las instituciones que pueden intermediar fondos (el ente de decisión y que hace la transacción con la compañía que implementa el proyecto) son el aspecto más limitante de la cadena de inversión en P+L en el sector de las Pymes. Existe una variedad limitada de instituciones relevantes para financiamiento de esta índole.

Hay bancos comerciales, bancos de desarrollo, fondos de inversión o riesgo, y facilidades de donaciones. Independiente del desarrollo de instrumentos y modelos nuevos, todos los recursos tienen que ser canalizados a través de un ente que maneje los fondos de inversión y realice la transacción financiera con la compañía promotora. Así, los esquemas de financiamiento tendrán que operar bajo las limitaciones de estas estructuras.

Un aspecto muy importante es el conocimiento para financiar la producción más limpia. Es importante tener presente que los programas de P+L pueden ser muy diversos, y demandan un conocimiento especializado por parte de los encargados de manejar aspectos de financiamiento de proyectos de este tipo. En muchos casos, los bancos que operan fondos de P+L para Pymes, no poseen el conocimiento necesario y no cuentan con el entrenamiento requerido para evaluar los proyectos. El “lenguaje” de la P+L es aún desconocido para gran parte de organizaciones financieras, lo que dificulta la asignación de recursos para estas actividades¹⁶.

Otro aspecto de suma importancia para el financiamiento de P+L es que las instituciones financieras en general se preocupan más por la solidez financiera del prestatario que de la calidad del proyecto propuesto. Así, es muy probable de que un *buen* proyecto en una Pyme con un perfil *débil* desde la perspectiva de un banco comercial nunca se desarrolle.

Este ha sido el caso con varios programas en marcha (por ejemplo en Bolivia y Chile). Los mecanismos de garantías y subvenciones han tenido poco impacto sobre los hábitos tradicionales de otorgamiento de crédito en las instituciones financieras.

Los costos de transacción son importantes para las instituciones financieras y son un factor importante a tomar en consideración. Los costos de transacción aparecen en diferentes formas. Primero, la rentabilidad de las instituciones financieras se basa en

¹⁶ Este es un aspecto de particular atención, que demanda mayor investigación. La relación entre variables ambientales y otros aspectos del financiamiento de proyectos es aún desconocida en muchas instituciones financieras de América Latina. Un reciente estudio concluye que los bancos latinoamericanos no incluyen en sus análisis y administración de carteras de créditos consideraciones ambientales de los proyectos que buscan financiamiento (Véase L. Pratt y E. Rojas (2001): *Programas Ambientales en Bancos Latinoamericanos: una Evaluación*. CEN 770, CLACDS-INCAE). En este sentido, actividades de P+L continuarán enfrentando obstáculos para lograr créditos de la banca comercial, tanto pública como privada. La inquietud que surge es si los fondos de los bancos de desarrollo y organismos internacionales podrán lograr satisfacer las necesidades financieras de los diversos proyectos que pueden presentarse en un futuro cercano. O si más bien será imprescindible lograr una articulación financiera de la P+L con los diversos esquemas y productos del sector financiero en general (banca comercial, de inversión, fondos de capital de riesgo, capitalización, etc.) para lograr su sostenibilidad operativa en el largo plazo

relaciones con clientes establecidos. Es más rentable para un banco u otra institución prestar más servicios a clientes conocidos que establecer una nueva relación crediticia.

Segundo, proyectos novedosos o que requieran un entendimiento técnico demandan más tiempo de análisis y explicación en la cadena de decisión de la organización. Tercero, los costos de análisis, evaluación y consideración son relativamente independientes del tamaño del proyecto, por lo cual la preferencia de muchas organizaciones financieras es para operaciones más grandes que justifiquen los costos relacionados con su procesamiento.

Las economías de escala también tienen relevancia para los intermediarios. Para justificar un nuevo producto y el conocimiento y experiencia que esto implica, la institución tiene que desarrollar un portafolio de proyectos suficientemente atractivo para capitalizar las inversiones realizadas. La lentitud que ha caracterizado el desarrollo del mercado en este campo pone a las instituciones a cuestionar el tamaño del mercado y la necesidad de expandir su alcance geográfico o conceptual de financiamiento. La expansión a más áreas de financiamiento requiere conocimiento adicional (que es costoso) y la expansión geográfica requiere otros arreglos de representación y puede plantear costos regulatorios adicionales¹⁷.

Más allá de los elementos arriba mencionados, hay aspectos de riesgo específicos para un proyecto de P+L que plantean retos (aunque en grado diferente) para cualquier intermediario¹⁸:

- **La solvencia del prestatario.** Como el riesgo del crédito es crítico desde la perspectiva de las instituciones financieras, éstas consideran cuidadosamente el historial de crédito de las empresas cuando determinan si prestan, y cuánto prestan. Esto puede plantear problemas a las compañías pequeñas que no tienen un historial de crédito importante (la gran mayoría de Pymes en América Latina). La percepción de riesgo puede aumentar cuando la compañía explica las razones por las cuales quiere hacer una inversión (“no somos tan eficientes como la competencia”, “no vamos a poder exportar nuestro producto si no cambiamos tecnología”, “estamos en riesgo de ser sancionados o cerrados por las autoridades si no cambiamos X”, etc.). Si la institución financiera no domina el tema de producción más limpia, los motivadores de las inversiones pueden causar aún más preocupación en vez de ser vistas como oportunidades promisoras.
- **Los aspectos técnicos del proyecto.** El riesgo técnico, que surge del diseño técnico general del proyecto y del desempeño del equipo, es importante porque las estimaciones del retorno sobre la inversión de un proyecto dependen de las estimaciones técnicas de los ahorros en costo esperados. El equipo o la tecnología empleados en un proyecto pueden tener un efecto sustancial si la institución financiera percibe un proyecto como riesgoso o no. En general, las instituciones financieras

¹⁸ Según la *Guía de Financiamiento para Proyectos de Producción más Limpia* del Centro Mexicano de Producción más Limpia (CMPML)

requieren que los proyectos hagan uso de una tecnología comprobada, demostrada, y fácilmente disponible en el ámbito comercial para reducir su riesgo percibido. Sin embargo, muchos proyectos de P+L emplean tecnologías nuevas con las cuales las instituciones financieras no están familiarizadas. Un avance importante que puede ser un modelo es la tendencia de las organizaciones técnicas (como los Centros de Producción mas Limpia) de dar su aval, o hasta “certificación” de las recomendaciones. Esto brinda cierto grado de confianza sobre la veracidad del análisis y viabilidad de las recomendaciones.

- **Las tendencias generales del mercado.** El riesgo del mercado está relacionado con los cambios en el ambiente externo de la empresa, que pueden afectar la capacidad de generación de ventas. Los factores que afectan el riesgo del mercado incluyen las fluctuaciones de las tasas de interés, la inflación, y las tendencias generales de la economía tanto como la integración comercial y la dinámica competitiva del sector. Aún cuando los propietarios de empresas y las instituciones financieras no pueden controlar los cambios en el mercado, el costo asociado a los préstamos refleja el nivel de riesgo, el cual siempre es acentuado si se trata de una Pyme.

D. Los Países

A pesar de las mejoras significativas en los entornos económicos de los países de la región durante los últimos años, todavía existen debilidades y rezagos importantes que afectan el desempeño y la solidez de los sistemas financieros. Los impactos económicos producto del riesgo cambiario, de país, los desbalances fiscales, y en general la vulnerabilidad económica, afecta de manera directa el funcionamiento de la intermediación financiera, y en manera desproporcionada a las pequeñas y medianas empresas.

Las deficiencias de los marcos regulatorios de los sistemas financieros aún presentes en muchos países latinoamericanos, generan una carga significativa para su buen funcionamiento. La limitada oferta de productos financieros innovadores, debido a marcos institucionales relativamente atrasados y en ocasiones ambiguos, limita aún más las opciones de crear un ambiente financiero más dinámico.

E. Conclusiones sobre los Retos

Las observaciones presentadas sobre los retos explican claramente muchas de las dificultades que han experimentado los programas de financiamiento para la P+L en las Pymes de América Latina, y plantea un panorama retador para el desarrollo de iniciativas futuras.

De gran preocupación es la falta de respuesta clara sobre cómo trabajar eficazmente dentro de las limitaciones que presentan los intermediarios financieros. Un aspecto central es que si bien la mayoría de esquemas funcionan a través de bancos de desarrollo, organizaciones no gubernamentales o instituciones privadas sin fines de lucro,

generalmente las operaciones que se realizan son mediante mecanismos de banca de segundo piso, con los cuales se mantiene, no-solo la presencia de bancos comerciales, sino su preponderancia con la decisión final de asignación de créditos.

Los esquemas de garantías que operan en gran cantidad de países dependen de la capacidad de la pequeña y mediana empresa para ser sujeto de crédito en la institución financiera intermediaria. Así, aunque existan los fondos para apoyar a las Pymes con sus proyectos de P+L, la asignación de estos estará sujeta a que los bancos comerciales aprueben los créditos, situación que ubica a las Pymes en una posición desventajosa similar a la que tradicionalmente enfrentan en la región.

La variedad de mecanismos y organizaciones estudiadas en América Latina son definitivamente una vía atractiva para que una empresa explore la posibilidad de implementar proyectos de producción más limpia. Por lo general, existen fuentes flexibles en la revisión del proyecto (esto es, normas de crédito menos estrictas) y en los plazos que pueden ofrecer al propietario de la empresa. Además, muchas de esas fuentes de financiamiento han desarrollado programas específicos que toman en cuenta las necesidades especiales de los proyectos de eficiencia energética, ambientales, o de prevención de la contaminación.

Aún así, en muchos casos no se ha podido lograr una mayor demanda de parte de las Pymes para acceder a esas fuentes. Arriba se mencionaron algunas razones por las cuales no se ha podido profundizar con el financiamiento de las P+L en América Latina, y claramente la necesidad de enfocar el problema desde una óptica integral con fases diferenciadas es evidente. Además, para establecer un *punte* entre la demanda y la oferta de recursos, parece no ser suficiente con crear fuentes adicionales de financiamiento o bien realizar ajustes a los existentes.

La situación requiere de una revisión completa del papel que pueden y deberían jugar los diferentes actores involucrados.

IV. Los Canales de Financiamiento. Un Análisis de los Mecanismos Posibles (o “¿qué debe hacer cada quién?”)

La forma más concisa de realizar el análisis es comenzar desde el aspecto más limitado y tratar de rearmar el rompecabezas de actores y mecanismos. Cualquier estrategia de financiamiento de la P+L en Pymes tiene que tomar en cuenta lo que estructuralmente pueden y no pueden hacer las organizaciones que hacen las transacciones (los intermediarios). En el caso del financiamiento de P+L, los intermediarios financieros son la mayor limitación a la concreción de proyectos. Aun si se asume una variedad de instrumentos financieros nuevos y creativos, los mecanismos tienen que tomar en cuenta los limitantes estructurales de cada opción.

Entonces, el primer paso del análisis es entender con claridad, de manera realista, qué pueden y qué no pueden hacer las diferentes categorías de intermediarios. El segundo paso será un ejercicio de conectar las necesidades de financiamiento con las de intermediación, en el contexto de las diferentes fuentes y mecanismos de financiamiento posibles.

A. Las Inversiones

Tradicionalmente, las inversiones en producción más limpia han sido consideradas como inversiones que mejoran el desempeño ambiental (con relación, por ejemplo, a la legislación), o bien que mejoran la imagen de las compañías o proyectos pero que no necesariamente producen rentabilidad, sino un costo incremental. La visión general (y tradicional) de los negocios no permite entender la inversión en eco-eficiencia como una utilidad real ni como una herramienta de competitividad, a través de una reducción de costos en el ciclo de vida total de la empresa, mayor satisfacción de los clientes y acceso a nuevos mercados con estándares ambientales estrictos.

Paralelamente, hay un aumento generalizado de la conciencia de la importancia de lograr un desarrollo sostenible. Hay más inversionistas interesados en proyectos de eco-eficiencia, es decir, procesos continuos que maximizan la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones y generando valor para la empresa. Una economía mundial más integrada expone con mayor intensidad a las empresas latinoamericanas a los requerimientos de los mercados internacionales, estimulándolas a adoptar tecnologías más limpias. Las exigencias de certificaciones como ISO, orgánicas, cadenas de custodia, son catalizadores importantes hacia procesos de producción más limpios en la región.

A pesar de la mayor necesidad y demanda por inversiones en proyectos vinculados a los temas de desarrollo sostenible y eco-eficiencia, estas no han logrado capturar la atención necesaria en América Latina. Asimismo, existen pocos mecanismos apropiados para financiar estos proyectos, pues las instituciones financieras convencionales desconocen las oportunidades que estos presentan, y hasta los consideran del alto riesgo. Tampoco existe un mercado de capitales desarrollado, la re-inversión de utilidades es limitada y hay escasez general de capital propio en las compañías de la región.

Descártese por un momento la suposición que no existen oportunidades de inversión en producción más limpia y que los mercados no son catalizadores para una migración hacia esta. Existen argumentos suficientes para dar como superadas estas dos aclaraciones, entre ellas la función de los Centros Nacionales de Producción más Limpia, y una observación general del desarrollo de los mercados.

Entonces el inconveniente que se enfrenta es la falta de decisión para efectuar inversiones en P+L. La falta recae en los empresarios en primer instancia (debido a muchos factores internos y externos). En segunda instancia recae en la realidad de las Pymes de América Latina, y finalmente en las instituciones de financiamiento que no acompañan esta oportunidad.

Los proyectos de inversión en P+L comprenden una amplia gama de cualidades que, desde el punto de vista de las entidades de financiamiento se pueden categorizar en cuatro clases o niveles, que tipifican alguna o varias de sus características:

- **Proyecto Clase A:** Son proyectos sólidos, racionales, dentro del giro habitual del negocio, con amplias posibilidades de verificación, rentables, líquidos y que son considerados altamente positivos y de alto impacto para la salud de la empresa. “Un proyecto-salvador”
- **Proyecto Clase B:** Son proyectos racionales, dentro o fuera del giro habitual del negocio, con limitadas posibilidades de verificación, tan rentables como la empresa, ajustadamente líquidos. “Un proyecto-oportunidad”
- **Proyecto Clase C:** Son proyectos sólidos, racionales, dentro del giro habitual del negocio, con buenas posibilidades de verificación, más rentables que la empresa, satisfactoriamente líquidos. “Un proyecto-ganador”
- **Proyecto Clase D:** Son proyectos racionales, dentro o fuera del giro habitual del negocio, con escasas posibilidades de verificación, menos rentables que la empresa, con probabilidades de afectar negativamente la liquidez de la empresa. “Un proyecto-capricho”

Sin embargo, las entidades financieras, especialmente la banca comercial, basan su análisis más en la empresa promotora de un proyecto que en un proyecto per se. Es por eso que para tener un panorama más completo es imprescindible categorizar, desde el punto de vista de las entidades financieras, tres grandes clases de empresas-sujetos de crédito:

- **Empresa Clase A:** Son aquellas compañías con un historial crediticio aceptable con la institución financiera, con positiva reputación, integrantes de una industria no cuestionada, con socios conocidos y respetados. Con patrimonio que pueda respaldar el giro del negocio
- **Empresa Clase B:** Son aquellas compañías sin historial crediticio, con regulares a malos antecedentes, de desconocida o regular reputación de la empresa y/o de los socios, parte de industrias cuestionadas o percibidas

como de alto riesgo, pero con acceso a garantías liquidas a satisfacción de la entidad financiera

- **Empresa Clase C:** Son aquellas compañías con mal historial crediticio, no legalmente establecidas, parte de industrias percibidas de alto riesgo o desconocidas, con desconocida o mala reputación de la empresa o de los socios, con insuficiente o nulo acceso a garantías colaterales

En esta combinación de clases de proyectos y empresas, existe un “terreno de juego” claramente definido con respecto al área de acción de los diferentes tipos de instituciones de financiamiento disponibles en América Latina. Se presenta en el Cuadro 4 las áreas de acción “normales” para diferentes instituciones financieras.

Cuadro 4. Áreas de Acción de Instituciones de Financiamiento

Empresa Proyecto	Clase A	Clase B	Clase C
Clase A	Fondos propios Banca Comercial Capital de Riesgo	Banca Comercial (G) Capital de Riesgo ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios Capital de Riesgo (G)
Clase B	Banca Comercial Capital de Riesgo	Banca Comercial (G) Capital de Riesgo (G) ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase C	Banca Comercial	ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase D	Banca Comercial	Fondos propios	

(G): condicionado a garantías suficientes

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas y experiencia personal

B. La Banca Comercial

Durante los años 2001 y 2002, la banca latinoamericana vivió un período de éxito comercial en tiempos difíciles. Aquellos bancos afectados por la crisis económica y social en Argentina mostraron un crecimiento y rentabilidad inferior al total de la industria, como era de esperarse. Pero en general se trata de un sector que crece casi anualmente, en su nivel de activos, ingresos y utilidades. El Cuadro 5 brinda información sobre la rentabilidad de los mayores 10 bancos de cada país estudiado y que corresponden a un 95% de la economía de América Latina. Para Centroamérica incluye los 10 principales bancos de esa sub-región y Republica Dominicana.

Esta situación de relativo buen desempeño, comparado con otras industrias, hace difícil creer que la banca latinoamericana altere, ni siquiera levemente, sus características de cómo llevar el negocio adelante. La visión de la banca sobre su propio negocio no es algo que se pueda modificar. Y esto por diferentes razones: no existe una competencia realmente importante en el financiamiento de oportunidades de inversión, y el negocio es rentable así como se lo está manejando. Un potencial competidor en la provisión de fondos a empresas son las bolsas de valores que son todavía insignificantes salvo en

algunas ciudades como San Pablo, México y Buenos Aires. De todas maneras, las bolsas de valores prácticamente operan con grandes empresas y con los gobiernos, no tienen impacto sobre Pymes y menos en la producción más limpia. Para los bancos, hay industrias y conceptos que son percibidos de alto riesgo, por lo que las empresas de estas industrias no son atendidas y no se evalúan.

Cuadro 5. Rentabilidad de los Principales Bancos de América Latina 2001/02

Países 10 principales bancos por país	Patrimonio	%	Utilidad Neta	Utilidad Neta / Patrimonio
Brasil	23.018.846	38%	2.090.216	9,1%
México	15.205.766	25%	845.010	5,6%
Argentina	10.259.160	17%	39.416	0,4%
Chile	5.365.582	9%	872.046	16,3%
Colombia	2.029.961	3%	154.750	7,6%
Venezuela	2.013.753	3%	476.861	23,7%
Perú	1.702.870	3%	84.514	5,0%
Centroamérica	1.559.094	3%	125.324	8,0%
TOTAL (US\$ miles)	61.155.032		4.688.137	7,7%

Fuente: Ranking de Bancos Estrategia & Negocios, Red Castle Group, noviembre 2002

Adicionalmente, la banca comercial se ve expuesta en la mayoría de los países a ciertas regulaciones que hacen prácticamente imposible superar algunos condicionantes para la inversión, como los requisitos de estructuración legal de los sujetos de crédito, monto máximo de inversión y encaje bancario obligatorio para cierto tipo de industrias o países, cuando los bancos traspasan fronteras.¹⁹

Algunos bancos han negociado líneas de crédito con la banca europea y organizaciones multilaterales de desarrollo internacional (como la Corporación Financiera Internacional –IFC– del Banco Mundial), pero son pocos y no se han detectado cambios importantes en su orientación. Algunos bancos han iniciado un proceso de cambios de políticas o al menos la incorporación de políticas ambientales. Sin embargo, no se ha notado un cambio importante en los procesos de evaluación de proyectos. La responsabilidad social corporativa (RSC), además de ser un campo poco comprendido por lo novel, no es un tema de preocupación para la banca latinoamericana. No hay una motivación clara para administrar el negocio de forma que supere las expectativas éticas, legales, ambientales, comerciales y públicas con la sociedad.

En un nivel del negocio más micro, los bancos parecen basar su análisis en las empresas y no en los proyectos. Una empresa Clase A, de la clasificación anterior, contará normalmente con apoyo de la banca comercial independientemente de la calidad del proyecto, ya que el riesgo es percibido menor si existen activos o flujo de efectivo que soporte el impacto de un proyecto. Si el proyecto es bueno, mejor aún. Empresas Clase

¹⁹ Los bancos salvadoreños deben mantener un encaje del 10% de los créditos cuando financian a empresas en Costa Rica y hasta un 30% si las empresas están localizadas en Honduras

B, contarán con apoyo en sus buenos proyectos, normalmente, si las garantías ofrecidas satisfacen al banco. Una empresa Clase C difícilmente logra algún tipo de apoyo por parte de la banca comercial, ya sea por el riesgo percibido o las regulaciones a las que la banca está sometida. El Cuadro 6 resume la situación descrita.

Cuadro 6: Área de Acción de la Banca Comercial

Empresa Proyecto	Clase A	Clase B	Clase C
Clase A	Banca Comercial Capital de Riesgo	Banca Comercial (G) Capital de Riesgo ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios Capital de Riesgo (G)
Clase B	Banca Comercial Capital de Riesgo	Banca Comercial (G) Capital de Riesgo (G) ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase C	Banca Comercial	ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase D	Banca Comercial	Fondos propios	

(G): condicionado a garantías suficientes

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas y experiencia personal

Si una empresa logra ingresar un proyecto Clase A al mecanismo de análisis de proyectos de un banco con el cual no ha operado anteriormente, se verá envuelta en un proceso problemático, lleno de cuestionamientos, retrasos y finalmente deberá decidir aceptar o no tasas muy altas y poco competitivas. En resumen, la presentación de un proyecto por sí mismo, es menos relevante que la presentación como proyecto de una compañía establecida y conocida.

¿Cómo se superan estas barreras al financiamiento de parte de la Banca Comercial?

Esto es algo muy difícil de lograr, a la vez que explica la ausencia de una transformación tecnológica en América Latina hacia procesos de producción más limpios. Algunas de estas barreras se pueden sobrepasar parcialmente con mejores garantías o el apoyo de un Fondo de Garantía que cubra un porcentaje del crédito solicitado.

Otra barrera como la necesidad de estar legalmente establecidas es un inconveniente real que se supera únicamente con la formalización registral de las empresas, aunque de ninguna manera esto es garantía de ser sujeto de crédito. El encarecimiento de los préstamos por aumento de encajes legales es un elemento de negociación y de política monetaria.

En un mediano plazo, la presencia de más competencia para la banca en el apoyo a proyectos, posiblemente la motive a flexibilizarse y comprender más acerca de la naturaleza de los proyectos de producción más limpia. Esta competencia puede provenir de Fondos de Capital de Riesgo o de nuevos actores en la industria como una ampliación de actividades de las mutuales de ahorro y préstamo u otros modelos innovadores de financiamiento. Quizá, una mayor competencia permita que la banca entienda el

financiamiento de la producción más limpia como una oportunidad de exposición positiva, al cooperar con cierto tipo de actividades de interés social y que, naturalmente, sean rentables.

C. Fondo de Capital de Riesgo Tradicional

El capital de riesgo se refiere, en términos generales, a las inversiones de capital social (y a veces en forma de préstamo estructurado en conjunto con acciones) que se efectúan para iniciar una empresa, desarrollar sus primeras etapas o ampliarla. El capital de riesgo se proporciona a compañías que tienen la posibilidad de aportar al crecimiento de la economía y que muestran perspectivas empresariales rentables en el largo plazo. Es una fuente vital de capital social para las compañías jóvenes, especialmente las empresas nuevas e innovadoras.

Los criterios de selección dependen básicamente del plan empresarial de la compañía en perspectiva y la administración que la dirige. Generalmente, el capital de riesgo se siente atraído a una transacción que ofrezca altos rendimientos y una estrategia de salida conveniente. Los fondos de capital de riesgo para empresas y proyectos sostenibles, dentro de los cuales se pueden considerar los proyectos de Producción mas Limpia, suelen ser muy especializados, sin embargo comparten muchas similitudes con los fondos tradicionales de capital de riesgo, tales como su interés en compañías que se desempeñen bien en su negocio y que tengan proyecciones de crecimiento fuertes y confiables, con base en principios gerenciales y empresariales sólidos. Asimismo, debido a que los analistas de proyectos suelen provenir de la banca comercial, no es tan clara la diferencia en el procedimiento de análisis de proyectos y las garantías solicitadas, a como lo haría la banca comercial.

En América Latina los Fondos de Capital de Riesgo no han demostrado ser instituciones que salen a la búsqueda de proyectos, ni ser más veloces y dinámicas que la banca comercial. Típicamente, un Fondo Capital de Riesgo financiaría proyectos Clase A y B de compañías tipo A y B, sin embargo en los pocos casos que se han formalizado, algunas de las empresas Clase B y sus socios debieron hipotecar o preñar sus bienes para garantizar la inversión del Fondo de Capital de Riesgo.

Cuadro 7: Area de Acción de los Fondos de Capital de Riesgo

Empresa Proyecto	Clase A	Clase B	Clase C
Clase A	Banca Comercial Venture Capital	Banca Comercial (G) Venture Capital ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios Venture Capital (G)
Clase B	Banca Comercial Venture Capital	Banca Comercial (G) Venture Capital (G) ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase C	Banca Comercial	ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase D	Banca Comercial	Fondos propios	

(G): condicionado a garantías suficientes

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas y experiencia personal

Las grandes ventajas que plantea este tipo de organización para intermediar el financiamiento para P+L son por ahora cuestiones teóricas, debido al bajo impacto hasta la fecha. Sin embargo, algunas características hacen prevalecer el análisis de buenos proyectos sobre el análisis de buenas empresas:

- 1) El capital de riesgo para empresas-proyectos sostenibles proviene de inversionistas que comparten con un empresario sostenible la misma creencia, en cuanto a la necesidad de invertir en proyectos sustentables que puedan crear valor agregado. Es decir, el interlocutor entiende mejor los proyectos y las ideas, por lo que no es necesaria una gran inversión de tiempo en convencimiento y explicación.
- 2) Si un Fondo de Capital de Riesgo es especializado, esto puede reducir los costos de transacción, ante la menor necesidad de especialistas subcontratados y sobre todo por mayor velocidad de análisis y definición de inversión.
- 3) Estos capitalistas de riesgo también invierten en compañías que hayan identificado un mercado emergente para sus productos y cuya tecnología de producción satisfaga una necesidad ambiental urgente. Pueden reaccionar más rápidamente al entender que la necesidad de financiamiento en lugar de ser entendidas como debilidad, son oportunidades.
- 4) Las características permiten trabajar en muchos más proyectos en empresas Clase A y B. Los fondos de Capital de Riesgo son mecanismos nuevos en la región por lo tanto cualquier relación comercial se inicia desde los contactos mas básicos. Es decir, todas las empresas comienzan una relación con un Fondo de Capital de Riesgo con las mismas condiciones. La evolución de la relación hace la diferencia y preferencia.
- 5) La coincidencia de motivadores debería, al menos en teoría, significar que empresas Clase C que presentan proyectos Clase A, son sujetos de inversión para Fondos de Capital de Riesgo, si presenta garantías a satisfacción del Fondo de Capital de Riesgo.

Las grandes desventajas de los Fondos de Capital de Riesgo incluyen:

- 1) El limitado alcance geográfico. Los Fondos de Capital de riesgo no cuentan con una extensa red de sucursales y agencias, por lo que se mantienen ajenas a las oportunidades de inversión en P+L fuera de su cercana área de influencia.
- 2) La decisión sobre qué proyectos apoyar financieramente y cuáles no, suele ser una barrera a la inversión. Los comités de crédito de los Fondos de Capital de Riesgo en América Latina los componen personas ajenas a la región y no necesariamente entendidas de las necesidades y problemas particulares.

- 3) Si bien en teoría la agilidad debería ser superior a la de la Banca Comercial, los Fondos de Capital de Riesgo todavía están funcionando pesadamente por las limitaciones estatutarias establecidas por sus inversionistas.

¿Cómo se superan estas barreras al financiamiento de los Fondos de Capital de Riesgo?

Los empresarios-promotores de un proyecto de Producción más Limpia deben buscar activamente un contacto con los Fondos de Capital de Riesgo y presentar un Plan de Negocios diseñado bajo los estándares que promueve cada Fondo en particular. En caso de tener acceso a entrevistas, siempre resaltar la Administración versus el historial de la empresa o el proyecto.

Las garantías ofrecen una tranquilidad adicional a los Fondos, sin embargo es recomendable negociar sobre la real necesidad de contar con estas garantías, adicionales a un flujo de caja esperado plausible. En el caso de empresas de hecho o legalmente no establecidas, es importante analizar su formalización ya que los estatutos y políticas de los Fondos de Capital de Riesgo no les permiten financiar este tipo de sociedades.

La búsqueda de un acercamiento a un Fondo de Capital de Riesgo es una tarea que requiere de mucha paciencia y búsqueda de alternativas. Normalmente un Fondo Capital de Riesgo invierte en 1 de cada 1000 propuestas plausibles que recibe. En América Latina esta relación puede aún ser menor.

C. Cooperación Internacional & Organizaciones no Gubernamentales (ONG's)

Esta opción de financiamiento carece de un alcance importante y de un impacto real sobre el cambio tecnológico. Suelen ser procesos muy complicados para acceder a los créditos, con muchas partes (*stakeholders*) involucradas.

El financiamiento tiende a ser más un elemento subordinado, o de menor importancia, que un tema central de la cooperación o misión de la ONG. Por ejemplo PROARCA/APM²⁰ está desarrollando una propuesta de financiamiento a operaciones piloto certificadas de buen manejo de los recursos naturales, aunque el centro de los esfuerzos es alcanzar algún tipo de certificación, acceder a mercados a productos certificados y por ende favorecer un manejo racional del medioambiente catalizado por efectos de oferta y demanda. La cooperación internacional ha desarrollado proyectos de

²⁰ www.proarca.org. PROARCA/ APM es el Componente de Áreas Protegidas y Mercadeo Ambiental del Programa Ambiental Regional para Centroamérica (PROARCA), iniciativa de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), asistida financieramente por la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Esta iniciativa de cinco años (2002-2007) está siendo ejecutada por The Nature Conservancy (TNC), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y Rainforest Alliance (RA). Su objetivo general es contribuir con el manejo ambiental mejorado en el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)

género en la Mosquita de Nicaragua, otorgando esporádico financiamiento a las agrupaciones de mujeres de la zona.

Las escasas, eventuales, complicadas opciones de financiamiento de esta fuente son muy poco flexibles y normalmente no es posible financiar proyectos que no calcen exactamente en la misión de la cooperación u ONG. Sin embargo, si se trata de un proyecto elegible, el apoyo es amplio, aunque centralizado en temas diferentes al financiamiento.

Típicamente, la cooperación internacional financiaría proyectos A y B de compañías Clase B y C (probablemente con fondos de donación), y posiblemente si se presentan casos de muy alta exposición, proyectos Clase C de empresas Clase B. El acceso a fondos de garantías o la presentación de garantías reales no parece ser un tema de destacada importancia en el análisis crediticio.

Este tipo de organizaciones cumple un papel muy importante para financiar proyectos de compañías o proyectos que de otra manera no tendrían acceso a créditos. Las empresas Clase C, que coinciden geográficamente y en la naturaleza del proyecto, pueden conseguir apoyo de financiamiento blando. Esto es especialmente válido para empresas Clase B sin opciones para ofrecer garantías y/o en países donde el sistema financiero es más débil, o para áreas muy remotas.

Cuadro 8. Área de Acción de la Cooperación Internacional / Organización no Gubernamental

Empresa Proyecto	Clase A	Clase B	Clase C
Clase A	Banca Comercial Venture Capital	Banca Comercial (G) Venture Capital ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios Venture Capital (G)
Clase B	Banca Comercial Venture Capital	Banca Comercial (G) Venture Capital (G) ONG / Cooperación	ONG / Cooperación Fondos propios
Clase C	Banca Comercial	ONG / Cooperación	Fondos propios
Clase D	Banca Comercial	Fondos propios	

(G): condicionado a garantías suficientes

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas y experiencia personal

Normalmente hay un interés por demostrar a través de proyectos piloto el resultado de la misión de la cooperación, y difícilmente se cargan a los proyectos el costo que implica desarrollar el modelo de negocio. Los costos de transacción, considerados en su totalidad, son muy altos debido a la gran carga burocrática y las pocas operaciones.

Estos proyectos de la Cooperación Internacional, suelen tener mucho mas impacto ambiental y social que económico, y por lo tanto las exigencias en estos aspectos es

menor. Esto, por consiguiente, no es garantía de éxito de los proyectos apoyados y financiados.

¿Cómo se superan estas barreras al financiamiento de la Cooperación Internacional?

Lo más importante parece ser coincidir en objetivos con el Programa de Cooperación u ONG. Estas organizaciones normalmente tienen una misión poco amplia, y un desvío de la misma. Por más lógica y grandes posibilidades de éxito que tenga, no suele ser posible. La gran cantidad de interesados y participantes con las organizaciones y sus proyectos, (como donantes o integrantes de un consorcio), suelen ejercer una carga y burocracia adicionales.

Debido a sus objetivos y misión, estas organizaciones ejercen un rol muy importante en el levantamiento de fondos para el apoyo a pequeñas y microempresas, marginadas de otras fuentes de financiamiento. Este apoyo, si bien limitado, puede transformar a estas empresas en operaciones más limpias y eficientes. La experiencia de estas organizaciones está fundamentada en fondos blandos, subsidios y donaciones. Si bien esto es muy importante para empresas Clase C o para operaciones muy remotas, puede ser un causante de desacomodo de mercados, en el caso que financien operaciones Clase A o B, que puedan obtener fondos por canales más tradicionales de financiamiento.

Estas organizaciones han sido muy eficientes en la promoción de ciertas tecnologías como proyectos piloto. Un ejemplo son las tecnologías de energía renovable, como la introducción de sistemas de paneles solares. La utilización de la energía solar en Paraguay, se encuentra enmarcada dentro de un programa denominado **“Paraguay Sustentable”**, que la organización no gubernamental Sobrevivencia Amigos de la Tierra Paraguay viene desarrollando desde hace algunos años. Este emprendimiento está siendo ejecutado gracias a un acuerdo de colaboración entre la mencionada ONG y la empresa Tecnounión S.A., representante del fabricante húngaro de paneles fotovoltaicos Dunasolar.

Asimismo, el **UNDP/GEF Small Grants Programme** ha financiado varios proyectos piloto en Bolivia. Entre ellos un proyecto que se inscribe dentro de las actividades demostrativas de utilización de tecnologías solares apropiadas a nivel comunal, y busca apoyar a través del mismo el desarrollo social de las comunidades involucradas aprovechando los recursos energéticos renovables, para mejorar las condiciones de vida de las familias. Con la implementación del proyecto, esperan fortalecer las habilidades y capacidades locales, posibilitando el mayor desenvolvimiento de actividades culturales, educativas y recreacionales a través del establecimiento de paneles solares a nivel de viviendas y salones multifuncionales.

Para lograr éxito a través de este tipo de intermediario parece ser fundamental presentar un proyecto “ideal”, a medida de las necesidades de las ONG’s o proyecto de cooperación, y que coincidan con sus objetivos. Si bien puede ser considerada una

barrera, los fondos pueden ser canalizados de manera relativamente ágil a los proyectos de P+L de los clientes meta de la ONG.

D. Resultados del Análisis

La Banca Comercial ha asumido un rol diferente a los Fondos de Capital de Riesgo, ONGs y otros intermediarios. Todos tienen un potencial papel en el financiamiento de proyectos de P+L, pero limitados a factores internos y externos, así como a los marcos regulatorios.

Solo pueden contribuir con mayor valor si:

- Están actuando dentro de la estructura definida para cada uno y dentro del giro habitual de su negocio. Un banco continuará operando de la forma que lo vienen haciendo con pocos incentivos para cambiar. Hay procedimientos y criterios muy arraigados en la Banca Comercial que no son fáciles de cambiar, máxime si se considera que es una industria rentable.
- Ni la Banca Comercial ni su competencia están compartiendo una agenda social y ambiental con los países, lo cual no les permite aprovechar el potencial de mejoramiento de su imagen. La visión y misión de la Banca Comercial no tiene relación con los objetivos de desarrollo social y ambiental de los países.

Cada uno de los Intermediarios Financieros tiene un grupo de clientes meta apropiado para su forma de actuar y limitaciones. El traslape incluye casi todo lo que debe ser financiado, y en principio debería obtener el apoyo de esas instituciones.

Ciertos mecanismos y combinaciones tienen mejores perspectivas sobre su autofinanciamiento (viabilidad financiera). La incorporación de diferentes combinaciones de instrumentos financieros con los intermediarios adecuados ofrece la posibilidad de mejoras y la creación de mecanismos que pueden ser más exitosos.

El Cuadro 9 a continuación presenta los principales requisitos que una empresa debe solventar para poder ser analizada por las Instituciones de Financiamiento y eventualmente conseguir su apoyo.

Cuadro 9. Requisitos Solicitados por los Intermediarios Financieros

Criterios de Análisis y Evaluación del Riesgo	Fondo de Inversión	Banco Comercial	Banco de Desarrollo	Capital de Riesgo	Cooperación Internacional	oNG's pro-PyMEs	Fondo de Garantía	Fondos Propios
Compañía								
Legalmente constituidas	xxx	xxx	xx	x	x	x	x	o
Tamaño de la compañía	x	xx	xxx	x	x	o		
Estructura legal y accionaria	xx	xxx	xx	xx	x	o	x	o
Estados financ auditados	xxx	xxx	xx	x	x	o	x	o
Management	xx	xx	x	xxx	x	x	xx	x
Track Record	xxx	xx	xx	xxx	o	x	x	o
Nivel de Endeudamiento	xxx	xx	x	x	x	o	xx	x
Productos y Servicios	x	x	x	xxx	xx	x	x	x
Riesgo competencia	xx	x	x	xxx	x	x	x	x
Clientes y proveedores	xx	x	x	xxx	x	x	x	x
Riesgo sector	xxx	xx	xx	xxx	xx	x	xx	x
Proyecto								
Management asignado	x	x	x	xxx	x	x	x	x
Liquidez de la garantía	o	xxx	xx	x	o	o	o	o
Viabilidad técnica	xxx	x	xx	xxx	xx	xx	x	xxx
Riesgo Liquidez	o	xxx	xx	xx	x	x	x	xxx
Apertura/Transparencia	xxx	xx	x	xxx	xx	x	x	o
Otras								
Riesgo Financiero								
Riesgo tasa de interes	x	xx	x	x	o	o	x	x
Riesgo cambiario	xxx	xx	x	x	o	o	x	x
Riesgo de liquidez	xxx	xxx	xx	xxx	x	x	xx	x
Simulación de flujo de pagos	xxx	xx	x	x	x	x	xx	xxx
Simulación patrimonial	xxx	x	x	xx	x	o	x	x

Referencias

- xxx** Requisito de cumplimiento, con muy pocas excepciones
- xx** Factor crítico de decisión de financiamiento, eventualmente compensable
- x** Factor relevante para decision de inversión. Riesgo debe estar controlado
- o** Factor menos relevante para decision de inversion

IV. Conclusiones

Generales

El financiamiento de la Producción más Limpia es un fenómeno complejo, con diversos factores en juego, no solamente financieros sino técnicos, empresariales e institucionales, con muy variados actores y procesos involucrados. Para la pequeña y mediana empresa, el panorama en la región es particularmente difícil.

Actualmente existe una necesidad ambiental de peso para fomentar este tipo de inversiones en América Latina. Los argumentos para ayudar a crear Pymes más competitivas y ambientalmente responsables son parte central dentro de las perspectivas de desarrollo de la región. Los requerimientos de liquidez para hacer realidad estos cambios son de especial importancia.

La lógica que “los buenos proyectos deberían ser financiados porque son rentables” parece no funcionar en este caso. Está condicionada por la calidad de la compañía que se compromete con las reglas del juego de las instituciones financieras, las dificultades de financiamiento que en general enfrentan las Pymes, y las debilidades de los sistemas financieros y los países. Tanto los resultados positivos como los menos exitosos de los esquemas y esfuerzos que han sido impulsados en la región parecen estar en línea con estas ideas.

La discusión sobre los diversos actores y mecanismos que pueden ser parte de un esquema de financiamiento para la producción más limpia apunta hacia la necesidad de dimensionar claramente qué tipo de actividades, qué posibilidades y qué alcance se espera de las variadas opciones tradicionales y novedosas con que se cuenta.

La dualidad “clase de proyecto-clase de empresa” es central en la búsqueda del análisis del esquema de financiamiento “óptimo”, ya que condiciona no solamente el potencial y disposición de los diversos intermediarios financieros para canalizar fondos hacia la producción más limpia, sino que delimita las posibilidades de toma de decisiones sobre inversión para las pequeñas y medianas empresas.

A pesar de años de esfuerzo, una gran proporción de las Pymes de la región siguen siendo empresas informales, altamente endeudadas, con cuestionables habilidades administrativas, desinformadas y carentes de conciencia ambiental. Este hecho suma dificultades adicionales para lograr concretar una estrategia integral de financiamiento, con mecanismos novedosos, que pueda satisfacer las demandas actuales.

En la actual coyuntura internacional, donde se observan importantes esfuerzos en los países industrializados por fortalecer la integración y competitividad de las Pymes en la economía global, el reto para América Latina se acentúa: ¿cómo superar las barreras de financiamiento, lograr estándares ambientales de clase mundial, e integrarse exitosamente con los mercados mundiales? La respuesta efectiva a esta interrogante es central para el futuro de la región.

Sobre los Proyectos y Portafolios

No existe una solución única para las iniciativas de P+L. Se hará necesario crear mecanismos múltiples basados en consideraciones sobre las características del proyecto, el tipo de compañía, y el contexto sectorial y nacional. Un objetivo central debería ser lograr una combinación idónea de proyecto-compañía con el portafolio correcto.

Las organizaciones de apoyo técnico (como los centros de producción más limpia) tendrán que jugar un papel líder en: la selección de la empresa, la adaptación del diseño de proyecto con las capacidades y tipo de firma, y la colocación de las empresas en los portafolios correctos.

El esfuerzo más difícil de alcanzar será ubicar los proyectos indicados dentro de los portafolios correctos. Estos portafolios deben estar fundamentados en los INTERMEDIARIOS y sus capacidades. Ninguna otra estrategia parece poder funcionar debido a limitantes estructurales (“un banco siempre va a financiar como un banco, independientemente de los instrumentos que se le faciliten”)

Existe una necesidad de adquirir los conocimientos, instrumentos y mecanismos correctos para asegurar que los proyectos idóneos sean analizados apropiadamente, canalizados hacia el tipo de intermediario indicado, y financiados con los instrumentos necesarios.

Esto demanda entrenamiento para las organizaciones de asistencia técnica en aspectos financieros básicos sobre “quién financia qué”, así como la capacitación para las diferentes organizaciones participantes en la canalización de proyectos hacia los intermediarios más indicados (si no es que son ellas mismos).

Sobre los Intermediarios Financieros

Si las inversiones reales están en los servicios técnicos, ESTOS deben ser financiados. En este sentido, los análisis y recomendaciones derivados no son una “pre-inversión”, sino LA inversión en sí misma. Hasta que este punto sea claramente reconocido, ningún sistema de P+L puede ser sostenible.

Existe un sesgo inherente en el mundo financiero en contra del financiamiento de *expertise* técnico, que debe ser corregido. Esto puede requerir un apoyo de transición con subsidios y mecanismos de recuperación parcial, pero la meta debería ser encontrar una vía para capitalizar estos costos dentro de un paquete financiero.²¹

Todos los intermediarios necesitarán especializarse en los fundamentos de sus clientes específicos (focalizando sus fortalezas). Requerirán entrenamiento especializado

21 Un modelo puede ser considerar la inversión en el análisis técnico como parte del préstamo final en caso de un resultado técnico y financiero positivo. En caso de ser rechazado el proyecto, el costo de esta evaluación puede ser subsidiada con fondos específicos.

adicional, que puede centrarse sobre los tipos de clientes y proyectos que esperan atender (los demás serán referidos). También se beneficiarán mucho de contar con un grupo de expertos disponibles, que puedan validar los datos, responder interrogantes e interpretar la relación técnico-financiera.

Debe hacerse énfasis en buscar vías para reducir los costos de transacción de los intermediarios. Una manera importante de abordar esto es buscando intermediarios financieros que estén trabajando cercanamente con las empresas meta (esto ayudará a eliminar los costos de “nuevos clientes” y a facilitar la comunicación, y ha sido un mecanismo más eficaz para la intermediación de ciertos fondos sociales²²).

Desde el lado operativo, los nuevos instrumentos pueden incluir el uso de “formatos estándar para la presentación de proyectos”, de manera que todo el mundo involucrado con la P+L utilice la misma presentación de datos y parámetros. Así, el desarrollo de “indicadores de caso básicos” permitirá a los analistas de proyecto ver si los costos y beneficios proyectados parecen “normales”.

Hay que resolver el problema de las economías de escala expandiendo el ámbito geográfico que los intermediarios puedan cubrir, o bien fortaleciendo programas de promoción que construyan una mayor concentración de empresas cercanas dentro de un portafolio.

Vale la pena **considerar el establecimiento de un nuevo tipo de fondo de inversión** focalizado exclusivamente en proyectos de producción más limpia, con un número de clientes meta y un *staff* financiero especializado.

Es probable que **la falta de compromiso de la banca también tenga relación con la falta de un acercamiento más convincente sobre los beneficios de P+L**. Muchos proyectos de cooperación con la banca comercial han sido impulsados por ONGs que en muchos casos carecen de credibilidad o experiencia en esta área.²³

En este sentido los Centros de P+L pueden jugar un importante papel de facilitadores y catalizadores entre las Pymes y las organizaciones financieras. El Centro de Nicaragua, por ejemplo, gracias a sus conocimientos y experiencia sobre técnicas de financiamiento de inversiones en P+L, ha venido paulatinamente ganando la confianza no solo de las Pymes, sino también del sector financiero, hasta volverse el interlocutor privilegiado de algunos bancos comerciales locales. Hay que tener presente que han sido los Centros quienes han iniciado los esfuerzos regionales en pro de la producción más limpia, y que indudablemente deben ser considerados dentro de las futuras estrategias que se diseñen.

22 Presentación, de Bernd Balkenhol Organización Internacional del Trabajo, París. UNEP Cleaner Production Financing Conference, 22 de febrero del 2003

23 Este argumento es válido únicamente si hay un cambio en la percepción del riesgo y no persiste un exceso de liquidez. Caso contrario, no hay nuevos argumentos para convencer a la banca comercial

Sobre los Fondos

Debido a que algunos intermediarios locales no han podido utilizar los fondos designados (y en ocasiones hasta se ha tenido que prescindir del uso de los mismos), el problema no radica en la falta de recursos, sino en la manera en que están estructurados o limitados (por reglas). Consecuentemente, el **proporcionar más fondos en vías similares no contribuirá con el avance de la causa.**

En Centroamérica, actualmente hay un exceso de liquidez en la banca, por lo que ante la presencia de proyectos bancables, estos serán financiados con fondos propios de las instituciones financieras.

Cualquier nueva iniciativa debería buscar un nuevo arreglo entre el fondo superior (*upstream*), el intermediario financiero, la empresa, y la combinación de proyectos, de manera que los recursos lleguen efectivamente a las firmas para sus inversiones en producción más limpia. Así se podría liberar más inversión.

Cualquier fondo nuevo va a requerir estar focalizado en uno o dos portafolios estrechamente definidos, o bien utilizar múltiples instrumentos para apoyar múltiples portafolios.

Una consideración clave es la búsqueda de **mecanismos que ayuden a las empresas a superar la barrera de no querer utilizar su “último recurso crediticio disponible”** para la inversión en P+L, y que los intermediarios reduzcan sus preocupaciones sobre los niveles de deuda. Esto implica el uso de mecanismos corrientes como fondos de garantía, pero también requiere incluir instrumentos de capital y cuasi-capital a nivel del intermediario.

Las instituciones financieras todavía no han encontrado la forma de ligar líneas de crédito en P+L y a la vez utilizar esto como una herramienta publicitaria e imagen corporativa. **La participación de la banca en proyectos de interés social tiene un buen impacto mercadológico que debería interesar a los bancos.**

Sobre los Canales de Financiamiento

Cualquier estrategia de financiamiento de la producción más limpia en Pymes tiene que centrar su atención en la estructura y operación de los intermediarios financieros y otras organizaciones que jueguen un papel dentro del proceso. Aun cuando existan instrumentos financieros nuevos y creativos, los mecanismos tienen que considerar los limitantes estructurales de cada opción.

El primer paso del análisis es entender con claridad, de manera realista, **qué pueden y qué no pueden hacer las diferentes categorías de intermediarios**, sean estos los bancos comerciales, las instituciones de capital de riesgo, o la cooperación internacional. Como segunda instancia se debe realizar una clara interconexión entre las necesidades de financiamiento (es decir, de las empresas y sus respectivos proyectos) con las de

intermediación, en el contexto de las diversas fuentes y mecanismos de financiamiento disponibles.

El establecimiento de un fondo de financiamiento de producción más limpia para pequeñas y medianas empresas demanda un diseño novedoso que incorpore varios de los elementos del análisis sobre la compatibilidad entre fuentes actuales y clientela potencial, haciendo énfasis en las ventajas de cada uno de los *pares* clase de proyecto-clase de empresa. Incluso podría pensarse en un híbrido basado en los elementos más positivos de cada opción. O bien, crear un modelo totalmente nuevo y *ad hoc*, dependiendo de las variables que se establezcan como parámetros (alcance, montos, cobertura geográfica, rentabilidad mínima, sector productivo, prioridad de acción, etc.)

Anexo: Esquemas de Financiamiento de Producción más Limpia en América Latina

Nacional Financiera - México

Operaciones de Crédito de Segundo Piso

Nacional Financiera (NAFIN) es uno de los bancos de desarrollo más antiguo de México. Su objetivo general es el apoyo al sector productivo mexicano, para fomentar el crecimiento y el desarrollo del país. Uno de los esquemas que NAFIN ha impulsado para financiar proyectos de prevención de la contaminación dirigido específicamente a las pequeñas y medianas empresas es el de operaciones de crédito de segundo piso, a través de una red de intrrmediarios financieros, integrada por bancos comerciales, compañías de factoraje y arrendamiento, entidades de fomento, uniones de crédito y otros.

Objetivo

El objetivo del esquema de banca de segundo piso ha sido el financiamiento de proyectos en pequeñas y medianas empresas del sector industrial, o redes de proveedores de empresas grandes, para:

- Ampliación o modernización de instalaciones.
- Incrementar o mantener niveles de operación.
- Fortalecer las estructuras financieras de las empresas.
- Innovación, adaptación o actualización de tecnologías.
- Prevenir o eliminar las emisiones contaminantes del medio ambiente, el reciclado de sustancias contaminantes, o bien, la racionalización del consumo de agua y energía.

Condiciones de Financiamiento

Los fondos son otorgados tanto en dólares (cuando la empresa realiza cotizaciones en dólares o utiliza mecanismos de escudo cambiario) como en moneda local. El monto máximo de financiamiento se determina en función del tamaño de la empresa (Micro US\$170mil, Pequeña US\$1.7millones, Mediana US\$4millones) y de las características del proyecto. El financiamiento pueden ser de hasta el 100% de los créditos que los intermediarios financieros otorguen a las empresas. La tasa de interés en US\$ está en función del plazo, tomando como base la Libor a tres meses, más el margen de intermediación. En pesos mexicanos, es la TIIE (tasa de equilibrio interbancaria) más el margen que determine el intermediario financiero. El plazo es de hasta 20 años incluyendo el período de gracia que el proyecto requiera, dependiendo de la capacidad de pago de la empresa..

Experiencias

Debido a la experiencia poco positiva que la organización ha tenido con el financiamiento de proyectos ambientales para pequeñas y medianas empresas, se ha decidido enfocar el tema de manera más general, con una menor especialización. Se señala que aún existe mucho trabajo por realizar, para poder crear una demanda efectiva por este tipo de mecanismos de financiamiento. NAFIN no ha tenido la respuesta esperada tanto para este esquema como para otros que utiliza para apoyar mejoras ambientales. En la mayoría de casos, son empresas o proyectos grandes quienes hacen uso de los mecanismos de financiamiento. Todavía hace falta lograr crear un eslabón entre las Pymes y las instituciones intermediarias para fomentar el uso de los recursos disponibles.

Línea de Crédito para Reconversión Industrial en El Salvador

Banco Multilateral de Inversiones (BMI) - Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

Como parte de la Cooperación Financiera Oficial entre Alemania y El Salvador, el KfW ha dado una línea de crédito de US\$14 millones y una donación de US\$500,000 al Banco Multilateral de Inversiones para impulsar la producción más limpia y mejoras ambientales en el sector productivo salvadoreño.

Concepción del Programa

Los objetivos del Programa consisten en el eficiente redescuento y el otorgamiento - conforme a las necesidades- de créditos y operaciones de *leasing* para inversiones ambientales de empresas industriales. De esta manera se pretende contribuir a la reducción de la contaminación ambiental y a un uso más eficiente de los recursos naturales en el sector privado así como a la profundización del sistema financiero mediante la creación de instrumentos para la financiación a largo plazo de inversiones ambientales en las empresas (objetivo superior).

El grupo meta del Programa está constituido principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas incluyendo, hasta un cierto límite, las grandes industrias que no tengan participación patrimonial extranjera de los sectores 2 (minería y canteras) y 3 (industria manufacturera) de la clasificación CIIU. Además, estas empresas podrán ejercer sus actividades en cualquier lugar de El Salvador.

Los fondos serán utilizados para otorgar préstamos destinados a refinanciar créditos y operaciones de *leasing* otorgados por las Instituciones Financieras Intermediarias, destinados al financiamiento de inversiones medioambientales de los Subprestatarios. El Programa abarca la línea de crédito para reconversión industrial y el Fondo de Asistencia Técnica para el Ambiente (FAT).

Línea de Crédito para la Reconversión Industrial – US\$14 millones

Los fondos se utilizarán para financiar inversiones con un impacto positivo en materia de protección ambiental. En este sentido se consideran como medidas de protección ambiental tanto las llamadas de fin de tubería (*end of pipe*) como también las de carácter integral (inversiones para una producción más limpia, uso de insumos menos dañinos para el medio ambiente y de equipos de producción modernos con menor consumo de energía, agua, materias primas, etc.).

El BMI financiará hasta el 80% de la inversión total de cada Subpréstamo. Los Subpréstamos tendrán un plazo máximo de 10 años, incluyendo 2 años de gracia. Para evitar distorsiones en el sector financiero, los intereses de los créditos deberán incorporar la cobertura de los costos y gastos en los que incurran tanto el BMI como las Instituciones Financieras Intermediarias. No obstante, el BMI procurará que la tasa de redescuento de este Programa esté aproximadamente un 2% por debajo de la tasa de redescuento aplicable a los otros programas del BMI.

Fondo de Asistencia Técnica Ambiental (FAT) – US\$500,000

Para asegurar que las inversiones ambientales cumplan con las necesidades de las empresas se propone subsidiar las consultorías a través del FAT. Se ha previsto que solamente las medianas, pequeñas y micro empresas podrán acceder una sola vez a un subsidio de hasta US\$2,500 para financiar una consultoría en materia de planificación de sus inversiones ambientales. El subsidio solamente será pagado cuando la Institución Financiera Intermediaria haya aprobado el respectivo préstamo que será financiado con cargo a línea de crédito de reconversión ambiental.

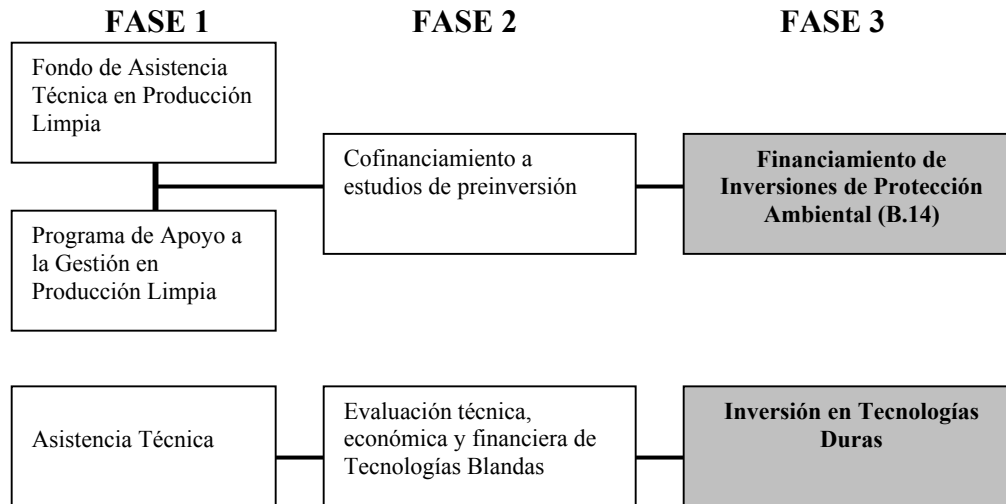
Experiencia

La iniciativa aún no ha sido puesta en ejecución, por razón de formalidades (incluyendo la ratificación del Congreso)

Apoyo a la Producción más Limpia en Chile

Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)

La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), creada en 1939, es el organismo del Estado chileno encargado de impulsar la actividad productiva nacional. Existen cuatro instrumentos, creados por la CORFO, cuyo fin es brindar un apoyo integral a la necesidad de producir más limpio que enfrentan las pequeñas y medianas empresas nacionales. Estos cuatro instrumentos forman la línea de acción medioambiental de CORFO, organizada en las tres siguientes fases:



La primera fase incluye un cofinanciamiento (financiamiento compartido) para la contratación de asistencia técnica especializada en Producción más Limpia (FAT P+L), que permite a las empresas optimizar sus procesos en términos medioambientales y productivos, y un cofinanciamiento para la contratación de asistencia en temas de gestión en producción limpia (PAG P+L). Estas prácticas de P+L son conocidas también como tecnologías blandas.

La segunda fase es un cofinanciamiento para la realización de estudios de preinversión, que apoyen la toma de decisión sobre inversiones preventivas y/o de control.

La tercera fase es un crédito por US\$ 32 millones que financia a largo plazo, a través de bancos comerciales y *leasing*, las inversiones para producir más limpio de pequeñas y medianas empresas.

Términos y Condiciones

a) El (FAT P+L) y el (PAG P+L) son instrumentos de CORFO que financian parte del costo de una consultoría especializada en el área de P+L, contratada por pequeñas y medianas empresas, las que deben aportar el monto restante de dicho costo. Pueden ser usadas en modalidad individual o colectiva.

Pueden acceder estos instrumentos las empresas chilenas con ventas anuales de hasta

US\$ 2.4 millones, que requieran de apoyo técnico o de gestión especializado externo en materia medioambiental.

Para acceder estos instrumentos las empresa debe tomar contacto con cualquiera de los agentes intermediarios establecidos, principalmente asociaciones de productores en diversos sectores como la metalmecánica, agroindustria, galvanoplástica, y otros. Todos estos agentes proveen al empresario formatos de postulación, descripción de la consultoría y estructura de financiamiento. Además, le designan un profesional especializado para efectuar un diagnóstico de la empresa, con el fin de establecer prioridades de acción y orientar la futura asistencia técnica o de gestión. Esta es realizada por un consultor inscrito en los registros de CORFO.

b) El Programa de Cofinanciamiento a Estudios de Preinversión es un instrumento que financia parte del costo de una consultoría especializada en el área de P+L, contratada por pequeñas y medianas empresas, las que deben aportar el monto restante de dicho costo. Este programa provee el cofinanciamiento necesario para la elaboración de estudios de preinversión, que apoyen la toma de decisiones sobre inversiones preventivas y/o de control, destinadas a minimizar sus impactos ambientales y mejorar su productividad.

Pueden acceder a este instrumento las empresas chilenas con ventas anuales de hasta US\$ 25 millones, que requieran de apoyo técnico o de gestión especializado externo en materia medioambiental. Para postular a este instrumento es preciso que la empresa haya implantado P+L y demuestre que se encuentra en condiciones de invertir. CORFO financia hasta el 50% del costo total de la consultoría. Para acceder a este instrumento las empresa debe tomar contacto con cualquiera de los agentes intermediarios.

c) El Programa de Financiamiento de Inversiones Medioambientales de Pequeñas y Medianas Empresas (Crédito Ambiental B.14), es una línea de crédito de CORFO que apoya las pequeñas y medianas empresas que requieran realizar inversiones de tecnologías ambientales "duras" (equipos, maquinarias, instalaciones, servicios, etc.), necesarias para el cumplimiento de la legislación ambiental y disminución del impacto en el medio ambiente. Esta línea es financiada con un préstamo de Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania.

Pueden acceder a esta línea las empresas privadas productoras de bienes o servicios con ventas anuales no superiores al equivalente de US\$30 millones, excluido el IVA. No existen restricciones por sector productivo. En este sentido, no se hace diferenciación por tamaño de empresa, este mecanismo no está focalizado en las Pymes. Esta línea es un financiamiento en un crédito bancario u operación de *leasing*, por un monto máximo de US\$1 millón por empresa, otorgado en unidades de fomento o dólares. Tiene plazos de pago entre 3 y 12 años, incluyendo períodos de gracia de hasta 30 meses para el pago del capital.

Los préstamos financian hasta 80% del total de la inversión e incluye inversiones que realicen las pequeñas y medianas empresas destinadas a:

- La aplicación o introducción de tecnologías ambientales preventivas (P+L) que permitan evitar en su origen la generación de elementos contaminantes
- La reducción de la contaminación ambiental a través del tratamiento preventivo o correctivo de emisiones gaseosas o de residuos sólidos o líquidos
- La reducción de la contaminación acústica
- La racionalización del consumo de energía o la sustitución por energías más limpias
- La adquisición de instrumental de medición y análisis de las emisiones o fuentes de contaminación
- La relocalización de empresas por razones ambientales o requerimientos de ordenamiento urbano
- La adquisición de equipamiento para la protección laboral
- El cumplimiento de los acuerdos de P+L suscritos por las empresas con el Comité de Fomento a la Producción Limpia
- El equipamiento productivo para la producción de bienes ambientales en el país.

Puede accederse a los préstamos en cualquiera de los bancos que han suscrito con CORFO el contrato de participación en esta línea de financiamiento. Entre ellos se cuentan: Banco de A. Edwards, Banco BBV BHIF, Banco BICE, Banco de Chile, Banco del Desarrollo, Banco Santander y Banco Security.

Experiencias

Este esquema ha sido utilizado sobre todo por medianas empresas, con proyectos que en promedio rondan los US\$200 mil. Las pequeñas raramente lo utilizan, en general existe un amplio desconocimiento de este programa. Su uso ha disminuido significativamente en el último año, en parte por la actual situación económica.

Un punto que merece señalarse es que la línea B 14 está apoyada en los criterios de la banca comercial, quien es el “filtro” de las empresas a ser financiadas. Si bien CORFO tiene alguna injerencia en las decisiones de otorgamiento de crédito, al final son los lineamientos de la banca los que determinan si una empresa es o no sujeto del crédito. Entonces, las pequeñas prácticamente quedan sin posibilidades de calificar. En general, los esfuerzos por comunicar y hacer de conocimiento generalizado la línea ambiental han sido limitados. Esto, pese a que el Consejo Nacional de Producción más Limpia es parte de CORFO.

Papel del Centro de Producción más Limpia

El Centro de Producción Más Limpia (CP+L), a través de cada uno de sus programas, difunde y promueve el acceso a este tipo de instrumentos por parte de las empresas. Participa de las evaluaciones técnicas en la creación, objetivos y destinatarios de estos instrumentos, y contribuye en la determinación de criterios de aplicación con relación a los sectores que más los necesitan y que a su vez presentan mayores posibilidades de emprendimiento si se les apoya.

Fondo para la Prevención de la Contaminación en México (FIPREV)
Fundación Mexicana para la Innovación en la Pequeña y Mediana Empresa (FUNTEC)

El FIPREV es un fondo establecido por FUNTEC y la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norte América (CCAAN), para financiar proyectos de prevención de la contaminación en las industrias pequeñas y medianas de México.

Proyectos que se Apoyan

Estudios de Evaluación Ambiental. La investigación que se realice en una pequeña o mediana empresa o industria mexicana interesada en obtener financiamiento del Fideicomiso, para identificar las medidas que se requieran para la prevención de la contaminación.

Proyectos Ejecutivos. La implementación de medidas de prevención de la contaminación, que demuestren ventajas económicas y ambientales y que hayan sido identificados en un Estudio de Evaluación Ambiental.

Requisitos Principales

Ser una empresa mexicana legalmente constituida.

Presentar una propuesta de estudio de evaluación y/o un proyecto ejecutivo.

Acreditar una adecuada capacidad técnico - administrativa para ejecutar el proyecto.

Que la empresa tenga un flujo de efectivo suficiente para soportar el proyecto.

Tener flujos de efectivo suficientes para soportar la operación correspondiente.

Características del Financiamiento

- El crédito otorgado será en moneda nacional.
- El monto máximo de un crédito será el que resulte menor al 80% de los costos totales del proyecto, con un máximo de US\$20,000 para los estudios de evaluación ambiental y de US\$50,000 para los proyectos de prevención.
- La tasa de interés que pagará el acreditado será fija o variable, más un porcentaje de intermediación, que definirá el Comité Técnico.
- El prestatario recibirá desembolsos según la calendarización aprobada por la Comisión Ejecutiva, siempre y cuando haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el convenio de préstamo.
- El plazo se determinará en función de la capacidad de generación de flujo del proyecto y podrá incluir un período de gracia acorde con su tiempo de ejecución. El plazo, incluyendo período de gracia, quedará establecido en el convenio de préstamo que se celebre. Se dará un máximo de 36 meses, incluidos 6 meses de gracia.
- La forma de pago se acordará como mejor se adecue a las características del proyecto y que autorice el Comité Técnico. La autorización deberá constar en el convenio de préstamo.
- El acreditado deberá garantizar un crédito con una relación de uno a uno entre el valor comercial de la garantía y el monto del crédito.

Experiencia

Se han autorizado créditos por US\$1.8 millones para 72 micro y pequeñas empresas en las ramas de curtiduría, sacrificio de ganado, fundición, galvanoplastia, química, tintas y tintorerías, con una cartera sana. Están en evaluación 30 proyectos por un monto de US\$750,000. El impacto ambiental ha sido significativo.

Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE)-México

El FIDE es un organismo privado no lucrativo, creado en 1990 para promover acciones que induzcan y fomenten el ahorro y uso racional de la energía eléctrica en México. El Comité Técnico del FIDE está integrado por la Comisión Federal de Electricidad, la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía, y otras organizaciones laborales y del sector productivo mexicano. Se financia de fuentes públicas así como de fondos de organismos internacionales.

Términos y Condiciones para los Préstamos

Puede participar cualquier empresa industrial mexicana, que no haya sido beneficiaria del FIDE previamente y que tenga una demanda eléctrica superior a 300 kW de capacidad instalada. Califican aquellos proyectos que:

- Reducen el consumo de energía eléctrica, medido en kWh.
- Quedan excluidos los que originen otras ventajas técnicas o económicas para la empresa sin contribuir directa o demostrablemente al ahorro de energía eléctrica
- Las acciones a considerar dentro de estos proyectos no deben requerir inversiones con tiempo de recuperación superior a 24 meses, excepto en los casos indicados más adelante.

Tipos de Proyecto Disponibles

1. Proyectos Demostrativos, I-1

Impulsa la participación de las empresas en proyectos demostrativos de ahorro de energía eléctrica, de forma que puedan confirmar que dicho proyecto es viable técnicamente y tiene una alta rentabilidad.

Los grupos corporativos, formados por tres o más empresas con demanda promedio de energía eléctrica superior a 1,000 kW cada una, pueden recibir un financiamiento sin intereses por un monto total de hasta US\$350,000 para realizar proyectos entre 2 de sus plantas, por lo menos. El grupo cubre el importe de los diagnósticos energéticos necesarios y el 50% del costo de aplicar las medidas correctivas, mientras FIDE aporta el 50% restante.

Las empresas con demanda de energía eléctrica de 1,000 kW o más pueden ser financiadas hasta por US\$100,000, también sin intereses, mientras que las que tienen demanda entre 300 y 1,000 kW pueden disponer de una aportación del FIDE que no rebase los US\$50,000. En estos casos, el FIDE paga hasta el 60% del costo total del proyecto, incluyendo el 100% del importe del diagnóstico energético, si lo requiriese la empresa.

El reembolso de las erogaciones hechas por el FIDE para la realización de diagnóstico energético lo efectuará la empresa en dos pagos bimestrales, mientras que las aportaciones del Fideicomiso para la segunda etapa del proyecto las reembolsará en un máximo de 8 pagos trimestrales, según el período de recuperación simple de la inversión

que resulte para el proyecto. En ambos casos, el plazo empieza a partir de la terminación del trabajo en cuestión.

2. Proyectos con Recuperación de Costo Financiero, I-2

Este tipo de proyectos de ahorro de energía eléctrica se desarrolló para demostrar que son rentables, aún incluyendo el pago de intereses.

Las empresas con una demanda eléctrica superior a 1,000kW, pueden recibir hasta US\$100,000 de financiamiento, y aquellas con demanda entre 300 y 1,000 kW, un monto de US\$50,000, sin necesidad de hacer una inversión en el proyecto, ya que la aportación del FIDE llega al 100% del costo de aplicación de medidas. La empresa, sin embargo, es quien cubre en su totalidad el costo del diagnóstico energético.

Los intereses a pagar por este financiamiento se calcularán aplicando una tasa de interés fija igual al costo porcentual promedio (CPP) vigente al momento de firma del contrato de ejecución del proyecto, debiendo la empresa reembolsar en financiamiento y sus intereses en un máximo de 12 pagos trimestrales fijos, según el período de recuperación simple de la inversión estimado en la propuesta de la empresa.

3. Financiamientos a Corto Plazo, I-3

Son una alternativa de financiamiento para los proyectos en los cuales se han determinado previamente las medidas puntuales que se adoptarán y, por consiguiente, no necesitan apoyo financiero del FIDE para elaborar un proyecto complejo y largo. El FIDE aporta el 100% del costo, hasta US\$35,000, sólo pueden aprovecharse para la aplicación de medidas, no causan intereses y se reembolsan en un solo pago a los 6 meses de la firma del contrato.

Experiencias

El FIDE es señalado como uno de los ejemplos más exitosos de funcionamiento de un esquema de inversión para mejoras ambientales. Si bien se especializa en la eficiencia energética, su trabajo podría ser aplicado en otras áreas de la P+L como el manejo de desechos sólidos, aguas residuales, etc.

En general, el FIDE brinda apoyo técnico y financiamiento, y sirve también como contraparte en fondos de garantías, para impulsar el uso de equipos eficientes para lograr ahorros de energía, particularmente en Pymes, si bien su trabajo no se limita a éstas.

Fondo Revolutivo Para la Producción Limpia - Países Bálticos **Nordic Environment Finance Corporation (NEFCO)**

NEFCO ha establecido un Fondo de Producción más Limpia para Países Bálticos (Estonia, Latvia y Lituania) y la región noreste de Rusia. El monto total del fondo es de aproximadamente EUR 6.7 millones.

Papel de los Centros de Producción Limpia (CPL)

En cada país se han establecido convenios con los CPL para identificar proyectos con potencial de ser financiados. El papel de los CPL es central, ya que su misión es ser intermediarios entre NEFCO y las empresas que solicitan financiamiento. La identificación y selección de proyectos es principalmente realizada por el CPL, apoyándose con la realización de seminarios y talleres para empresas industriales, especialmente en Rusia y Lituania (financados con donaciones bilaterales del Gobierno Noruego).

Los CPL también se encargan del monitoreo del proyecto, y presentan a NEFCO reportes de seguimiento para cada desembolso, así como un reporte final cuando se completa el proyecto. Los costos de monitoreo son cubiertos por el Fondo, el cual se busca sea autosostenible mediante el pago de los intereses de los préstamos.

Términos y Condiciones para los Préstamos

La base para otorgar un préstamo es el flujo de caja (*cash flow*) de la *inversión* en producción más limpia y la habilidad de la empresa para pagar en el período negociado. El monto de crédito máximo es de EUR200,000. Se solicita una contraparte de inversión de al menos 10% por parte de la empresa.

El período de repago está directamente relacionado con el de recuperación de la inversión, es decir, el tiempo que se necesita para que la inversión genere suficiente efectivo para recuperar completamente su desembolso de capital. Para este propósito se estiman los costos totales y el ahorro neto anual para cada inversión. El ahorro neto se deriva del menor uso de insumos (químicos, materiales, energía, agua) y la reducción de desechos (costos de mantenimiento, cargos por emisiones). El tiempo máximo de repago aceptado es de 3 años, sumándole 1 año del proceso de implementación, lo que da 4 años desde el momento de la firma del contrato.

El prestatario se compromete a utilizar las ganancias resultantes de la producción más limpia prioritariamente para cubrir los pagos del préstamo. El período de gracia es de 3 meses después de finalizado el proyecto. Los pagos se realizan trimestralmente, la tasa de interés es fija, sin otros cargos adicionales. Los créditos son asegurados contra una prenda por los activos móviles de la empresa, o por las ganancias del proyecto. Los prestatarios deben depositar las ganancias en una cuenta de garantía para NEFCO, en un banco comercial con reputación.

Experiencias

NEFCO ha aprobado 22 créditos en empresas de Lituania, de los cuales 4 ya han sido totalmente pagados, y 13 están en fase de repago. En Estonia se han dado 3 operaciones, en Latvia 4. En Rusia, 1 proyecto ha sido pagado, 1 está en proceso de repago, y se han aprobado 6 créditos pero aún no se ha firmado el acuerdo respectivo. De todas las solicitudes recibidas, solo unas pocas han sido rechazadas, debido a la falta de efectos ambientales claros, o la debilidad financiera de los prestatarios. La mayoría de los beneficiados ha manejado sus obligaciones de pago de manera responsable. Casi no se han presentado retrasos de pago.

Fondo de Garantía para la Competitividad del Perú

Centro de Eficiencia Tecnológica (CET) – Banco de Crédito (BCP)

Con fondos de USAID se ha creado un fondo de garantía, el cual se ejecuta a través del Banco del Crédito del Perú con el apoyo técnico del Centro de Eficiencia Tecnológica. El CET es una organización sin fines de lucro creada el año 2001 bajo el auspicio del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y con apoyo de varias agencias de cooperación internacional. El fondo cuenta con un presupuesto de US\$2 millones.

Papel del Centro de Producción Limpia (CPL)

El director del CET es responsable de evaluar el proyecto técnicamente y darle un informe de sustento al BCP para que con base a su análisis interno financiero proceda a aprobar el proyecto y registrarlo en la misión de USAID en Lima. El CET le da la asesoría respectiva para el desarrollo técnico del proyecto y valida si cumple con la política del fondo. Con una carta de conformidad técnica del CET se puede solicitar el préstamo del Banco de Crédito.

Términos y Condiciones para los Préstamos

El principal criterio es que sea un proyecto que involucre inversiones en tecnologías más limpias y que signifiquen una reducción de impactos ambientales y mejoras económicas bajo la óptica de P+L o medidas de fin de tubería (*end-of-pipe*). El fondo de garantía apoya con la cobertura del 50% de un proyecto factible. La operación realizada con el Banco de Crédito tendrá el 50% de cobertura, lo que facilita el acceso al crédito por el cliente, quien no tiene que colocar esta parte de la garantía en forma de bienes o títulos.

Los requisitos generales para la empresa son: i) ser una empresa con personería jurídica en el Perú; ii) tener una facturación anual entre US\$50,000 y US\$10 millones; iii) tener entre 11 y 250 empleados en planilla directa; y iv) ser una empresa con historial crediticio en el sistema (no se financian empresas nuevas).

Los requisitos generales del proyecto son: i) el monto total del proyecto (principal) puede ser de hasta US\$400,000 (el Banco de Crédito ha decidido ofrecer la línea solo para proyectos de más de US\$100,000 para tener costos de transacción adecuados); ii) el proyecto puede incluir un porcentaje para las instalaciones, capacitación y otros detalles operativos del mismo; iii) se aceptan operaciones tipo *leasing*; iv) el origen de la maquinaria no necesariamente debe ser de Estados Unidos.

Experiencias

Las empresas medianas en situación financieramente buena o media optan por financiarse con el proveedor de equipos directamente, y se les exige pagar el transporte del equipo y los impuestos de ingreso al país, con tasas de 8-10% que ningún banco podría darles localmente. Esto elimina las *buenas* empresas medianas o pequeñas para uso del fondo.

Por otro lado, las empresas menos desarrolladas, con limitaciones de capacidades gerenciales y financieras, ventas pequeñas, y requerimientos de inversión menores a US\$100 mil (la gran mayoría del país), se ven excluidas del alcance del fondo.

Fondo de Producción más Limpia en Bolivia

Centro para la Promoción de Tecnologías Sostenibles (CPTS) – Fundación para la Producción (FUNDAPRO)

El Fondo de P+L es un mecanismo financiero administrado por el sector privado que fue constituido con aportes del Banco Mundial (US\$800,000) y de la Fundación para la Producción (FUNDAPRO, US\$200,000). Es un esquema de segundo piso que canaliza recursos hacia el sector financiero de primer piso (Instituciones Crediticias Intermediarias) para el otorgamiento de créditos. El fondo pretende ablandar las condiciones de financiamiento en términos de garantías y centrarse en los flujos de caja generados por los proyectos. En una etapa anterior, el esquema operó como Fondo Biomasa, apoyando proyectos de generación de energía con fuentes renovables (bajo un marco de ESCOs)

Papel del Centro de Producción Limpia (CPL)

En la actualidad el Centro de Promoción de Tecnologías Sostenibles (CPTS) opera en el Fondo de Producción más Limpia como un asistente técnico de primer piso, aunque se espera que más adelante pueda cumplir la función de asistente técnico de segundo piso. Esto sucederá en la medida en que se capaciten a otras instituciones que puedan sustituir al CPTS en el primer piso. Cuando esto ocurra, el CPTS se convertirá en el articulador de la asistencia técnica del Fondo.

Términos y Condiciones para los Préstamos

Puede concursar cualquier empresa industrial, comercial y/o de servicios. Los requerimientos pueden variar en función de la institución financiera de primer piso con la que se tramite el crédito. El Fondo opera con dos tipos de intermediarios financieros de primer piso: (1) los regulados por la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras y (2) los no regulados. Si el crédito se negocia con una institución regulada, criterios tales como la situación legal de la empresa, la información sobre sus propietarios o el historial crediticio, tendrán gran relevancia al momento de aceptar o rechazar una solicitud de financiamiento. Por el contrario, si el crédito se negocia a través de instituciones financieras no reguladas (generalmente ONG's crediticias o fundaciones) las condiciones exigidas serán más flexibles. Invariablemente, las instituciones financieras solicitarán un plan de negocios que contenga una descripción breve de lo que se hará en el proyecto y/o los últimos estados financieros (de 2 o 3 años) para evaluar financieramente a la empresa. El banco de segundo piso con el que opera el Fondo de P+L, requerirá, además, una carta de aprobación del proyecto otorgada por el asistente técnico de segundo piso (el CPTS).

Los proyectos deben ser económicamente rentables, esto es, tener un valor actual neto (VAN) positivo, producto del descuento de los flujos de caja futuros a una tasa de descuento que sea razonable y aceptable por parte de las instituciones financieras de primer piso. El monto total del préstamo solicitado al Fondo, no debe superar los US\$100,000. Las empresas tienen que co-financiar el proyecto en el monto requerido por el intermediario financiero de primer piso.

No existen condiciones predeterminadas en términos de tasas de interés y plazos. Estas condiciones variarán dependiendo de las características específicas de cada proyecto. No obstante, la idea es que el Fondo pueda ajustar la tasa de interés y el plazo exigidos a los flujos de caja generados por la implementación de los proyectos, de tal modo, que estos flujos sean suficientes para pagar el crédito sin que las empresas tengan que emplear otros recursos adicionales. En líneas generales, las Pymes que financian sus proyectos a través del Fondo pagan de un 10% a un 12% de tasa de interés en plazos que van de los 2 a los 4 años de duración (los créditos son en dólares).

Experiencias

A la fecha solamente una empresa ha hecho uso del mecanismo, y se espera una nueva operación en los próximos meses. Uno de los problemas parece ser que se trata de proyectos que requieren asistencia técnica específica, que en la actualidad no está funcionando en el país. Las Pymes requieren de orientación y apoyo técnico para generar una demanda de ese segmento del mercado. La Cámara Nacional de Industrias ha realizado auditorías ambientales en varias industrias asociadas y ha impulsado proyectos de P+L que por sus ventajas y características de las empresas, fueron financiados de manera independiente.

El CPTS ha trabajado fundamentalmente con grandes empresas y solo más recientemente con Pymes. La asistencia técnica tiene un costo elevado que difícilmente puede ser cubierto por una Pyme. La relación ahorros generados con P+L / costo asistencia técnica es generalmente menor en las Pymes que en el caso de las grandes empresas. Prácticamente todos los procesos que el CPTS ha apoyado han sido en empresas medianas, consolidadas y con capacidad crediticia.

Fondo de Crédito Verde en Colombia

SECO - Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales BANCOLOMBIA, BANCO DE BOGOTÁ, CORFINSURA

El Fondo de Crédito Verde es un instrumento apoyado por la Secretaría Suiza para Asuntos Económicos (SECO) a través del Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales de Colombia (CNPMLTA). Este mecanismo busca incrementar el atractivo de las inversiones en tecnologías más limpias mediante un esquema de garantías, y a través de un reembolso parcial del capital invertido, basado en el impacto ambiental resultante de la inversión.

Papel del Centro de Producción Limpia (CPL)

El Centro se encarga de la asistencia técnica en P+L, apoya a la empresa para solicitar el crédito, verifica el mejoramiento ambiental y reporta los resultados al banco.

Términos y Condiciones

Puede concursar toda Pyme colombiana que desee invertir en P+L pero que tenga una garantía colateral inadecuada para obtener un préstamo. La compañía debe tener menos de 500 empleados o menos de US\$5 millones en activos totales. La compañía debe ser legalmente independiente de compañías internacionales.

Los prestatarios interesados en obtener un préstamo del Fondo de Crédito Verde deben calificar para un préstamo bancario, realizar una asistencia en P+L con el Centro, adquirir una tecnología más limpia y demostrar un impacto ambiental ex-post para calificar para un reembolso parcial de la inversión. SECO invierte en el fondo de reinversiones y en el fondo para garantías. La institución financiera colombiana quién actúa como socio del Fondo de Crédito Verde usa sus propias fuentes financieras para el préstamo del capital. Los intermediarios financieros locales son responsables por el manejo y gestión del crédito y también fijan las condiciones.

El tamaño del crédito promedio es entre US\$100,000 y US\$1 millón. La suma mínima es US\$10,000. No se ha establecido una cantidad máxima, pero sí el período de pago máximo es de 7 años.

El Fondo de Crédito Verde garantiza un 50% del capital de préstamo. El máximo volumen de garantía será de US\$500,000, mientras que la máxima cantidad reembolsada será US\$200,000. Máximo de acumulación con otros esquemas de garantía: 70%. Si el cliente invierte el crédito en los aspectos aprobados por el CNPML, la garantía no tendrá costo. Si los recursos no son invertidos en los aspectos aprobados por el CNPML las garantías costarán tanto como aquellas dadas por un Fondo Colombiano de Garantías para un crédito similar. Las garantías de el Fondo de Crédito Verde pueden ser usadas únicamente en combinación con el esquema de reembolso.

Experiencias

El mecanismo descrito se espera comenzará a operar oficialmente en abril del 2003.

Fondo Guanajuato para el Mejoramiento Ambiental (FOGAMA) **Estado de Guanajuato, México**

El FOGAMA es un mecanismo financiero creado por el Sistema Estatal de Financiamiento al Desarrollo, dirigido a satisfacer las necesidades de recursos de la micro, pequeña y mediana empresa, para emprender proyectos de prevención de la contaminación y mejoramiento ambiental dentro de la cadena agrícola de producción. FOGAMA es una asociación civil que opera como paraфинanicer y tiene una línea de crédito establecida con el Banco del Bajío, el que a su vez se fondea del Banco de México (FIRA).

Términos y Condiciones

Puede participar cualquier empresa que requiera financiamiento para la compra de maquinaria, estudios de impacto ambiental, tratamiento de aguas residuales, proyectos de reciclaje, certificación ambiental ISO14000, y en general toda actividad que promueva el mejoramiento ambiental.

Los créditos son de US\$5,000 hasta US\$50,000, con plazos de 5 años y 3 meses de gracia. Existe un esquema de tasa fija Cetes + 7 puntos, o bien tasa variable de Cetes + 5 puntos, con una garantía líquida del 11% del valor del crédito que va a un fideicomiso, y una garantía hipotecaria de 1 a 1. Existe una restricción particular y es que los créditos no pueden ser otorgados a empresas que se ubiquen en poblaciones con más de 50,000 habitantes.

Experiencias

El mecanismo ha funcionado bastante bien. Se han otorgado 37 créditos por un monto total cercano a US\$700,000, con un 68% de iniciativas para el control de emisiones. Se han dado 3 proyectos de ahorro de energía, de agua, y de reciclaje de residuos sólidos. Se asignaron US\$20,000 para una estrategia de regeneración de suelo.

En este momento se tiene una lista de 21 proyectos que requieren de financiamiento, pero existen limitaciones de recursos. Como existen restricciones sectoriales (cadenas agrícolas) y geográficas (poblados de menos de 50,000 personas), se tiene una zona muy amplia del Estado que no puede ser atendida. Por otro lado los financiamientos no son blandos y el monto máximo establecido es relativamente bajo para algunos proyectos potenciales.

Financiamiento para Inversiones Medioambientales en Chile

Banco del Desarrollo

El Banco del Desarrollo es una institución privada de interés social, orientado a servir sectores de la población con bajo acceso al sistema financiero tradicional. Uno de sus énfasis es el financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas, incluyendo el mejoramiento ambiental y la producción más limpia. El crédito medioambiental busca fortalecer la capacidad competitiva de las Pymes, financiándoles proyectos que contribuyan a mejorar sus procesos y el medioambiente, así como cumplir con la normativa ambiental nacional.

Términos y Condiciones

Los proyectos financiables son aquellos que contribuyen con:

- Reducción de emisiones gaseosas y de residuos líquidos o sólidos contaminantes.
- Inversiones para producción limpia o inversiones en tecnologías correctivas, incluyendo el transporte, el tratamiento, la disposición y la reutilización de residuos.
- Reducción de la contaminación acústica.
- Racionalización del consumo de energía y la sustitución por energías más limpias.
- Inversiones en equipos de medición y caracterización de emisiones y residuos.
- Proyectos de relocalización de empresas por razones derivadas del cumplimiento de normas ambientales.

Las empresas solicitantes deben tener ventas anuales no superiores al equivalente de US\$30 millones. Los créditos podrán destinarse a la adquisición de activos fijos y/o maquinarias, equipos, construcciones y la contratación de servicios profesionales, así como también para financiar el capital de trabajo requerido para la ejecución del proyecto. Los créditos son hasta por un monto equivalente a US\$1 millón. El financiamiento es hasta por el 75% del monto total de las inversiones. Se ofrece capital de trabajo hasta por el 30% del monto total del crédito. El plazo es de hasta 12 años, los periodos de gracia de hasta 30 meses para el capital, con periodicidad mensual, trimestral y semestral.

Experiencias

Pese a que el esquema de financiamiento cuenta con importantes recursos y un sistema administrativo eficiente, no se ha logrado en sus dos años de existencia financiar muchos proyectos. Existe aún una importante barrera de información y muy limitadas capacidades técnicas en las pequeñas y medianas empresas para entender el funcionamiento de la línea de crédito. Igualmente, aún hay muchos analistas del banco que no dominan los aspectos ambientales en proyectos de Pymes. Se señala como punto clave la escala de los proyectos, y la necesidad de dirigir los esfuerzos más hacia iniciativas específicas (proyectos) que a empresas particulares.

Fondo Concursable Ambiental - FUNDES Internacional

En septiembre del año 2002, FUNDES creó el Fondo Concursable Ambiental (FAC), de carácter experimental y de monto limitado, con el fin de identificar las posibilidades de mercado para esta iniciativa y de adquirir experiencia en el manejo de este tipo de instrumentos. El programa busca impactar el desempeño ambiental de la Pyme en América Latina, mediante asistencias técnicas que enfaticen la prevención de la contaminación, el uso eficiente de la energía y la adhesión a estándares internacionales apropiados.

Características Generales

El objetivo central del Programa es impulsar el desarrollo sostenible de la PyME en América Latina, a través de la promoción de una gestión ambiental y tecnológicamente competitiva en las empresas. Esto, mediante un subsidio, que sujeto a restricciones de contenido y alcance establecidas conjuntamente con los donantes, permite el cofinanciamiento con el empresario, de los gastos de una asesoría profesional especializada, realizada por un profesional calificado de la Red FUNDES. Cada propuesta presentada al Programa debe incorporar una promesa de resultados medibles, que contenga un compromiso cuantitativo, respecto de las metas a alcanzar por los indicadores de proceso que serán impactados y tener un costo máximo de US\$10,000.

El Programa está diseñado de forma tal, que los fondos recaudados van directamente al financiamiento de la ejecución de los proyectos, reduciendo de manera importante los recursos destinados a la administración del mismo. Todo lo relativo a la coordinación del Programa, es decir: revisión de propuestas; asignación de fondos; seguimiento a proyectos seleccionados; apoyo técnico a consultorías en ejecución y fiscalización de compromisos; entre otros, será de responsabilidad de FUNDES Internacional. En la medida en que existan organizaciones donantes dispuestas a alimentar el Fondo, la proporción entre los recursos destinados a financiar proyectos y gastos administrativos directos se reducirá notablemente.

Experiencias

El Fondo operó un subsidio que permitió financiar hasta un 50% de consultorías en Producción más Limpia. A través del FAC, se asignaron recursos a 6 proyectos presentados por las FUNDES locales, que ascendieron a un total de US\$22,000, impactando un total de 18 empresas de la Región, que en total dan trabajo a más de 850 personas e involucran activos por un monto superior a los US\$2,500,000.