

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

PERÚ

**IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN PEQUEÑAS Y MICRO
EMPRESAS DE CURTIEMBRE Y CALZADO DE LA CIUDAD DE TRUJILLO**

(TC-0211020-PE)

MEMORANDUM DE PROPUESTA

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Ricardo Posada, Jefe de Equipo de Proyecto, COF/CPE; Carmen Molina, Asistente de Proyectos, COF/CPE; Manuel Fernandini, Consultor, COF/CPE y; Salvador Lúcar, Consultor, COF/CPE; con la colaboración de Miguel Coronado, LEGIII/OPR

INDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN EJECUTIVO	
I. ANTECEDENTES	1
II. EL PROYECTO	2
A. Objetivos de la Cooperación Técnica	2
B. Componentes y Actividades	2
1. Desarrollo de Capacidades Locales	3
2. Campaña de Sensibilización Ambiental	3
3. Capacitación y Asistencia Técnica	4
4. Sistematización y Difusión de resultados	4
C. Costo y Financiamiento	5
D. Organización y ejecución	6
E. Justificación y Sostenibilidad Financiera	7
F. Seguimiento	8
G. Impacto Ambiental y Social	8
H. Riesgos.	9
III. CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES	9

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I	Marco Lógico
ANEXO II	Presupuesto Detallado
ANEXO III	Cronograma de desembolsos e hitos gatilladores
ANEXO IV	Términos de Referencia de las principales consultorias
ANEXO V	Principales Indicadores Ambientales y de Eficiencia

ABREVIATURAS

FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FONDOEMPLEO	Fondo Nacional de capacitación laboral y promoción del empleo
IPES	IPES (antes Instituto de Promoción de la Economía Social) – Promoción del Desarrollo Sostenible
MITINCI	Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PYME	Pequeña y Micro empresa

IMPLEMENTACIÓN DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN PEQUEÑAS Y MICRO EMPRESAS DE CURTIEMBRE Y CALZADO DE LA CIUDAD DE TRUJILLO

RESUMEN EJECUTIVO

ORGANISMO EJECUTOR:	IPES - Promoción del Desarrollo Sostenible (antes Instituto de Promoción de la Economía Social)												
CODIGO SECTI:	259-2001/PCM-SECTI												
BENEFICIARIOS:	60 pequeñas y micro empresas (PYMEs) de curtiembre y calzado de la ciudad de Trujillo, en especial de los distritos de Trujillo, El Porvenir y La Esperanza, las cuales tendrán cambios concretos y mensurables en su productividad y desempeño ambiental.												
OBJETIVOS:	<p>El proyecto tiene como objetivo general contribuir al incremento de la competitividad de las PYMEs de los sectores calzado y curtiembre de la ciudad de Trujillo, a través de la incorporación de tecnologías limpias, las cuales contribuyan al incremento de la productividad, la reducción de costos y a un manejo responsable del ambiente. Los objetivos específicos son: i) Desarrollar capacidades locales en tecnologías limpias para PYMEs por medio de la capacitación de un equipo de profesionales que se encargarán de implementar dichas tecnologías al interior de las empresas participantes; ii) Sensibilizar a 120 empresarios de las PYMEs a que mejoren su productividad y desempeño ambiental mediante la incorporación de tecnologías limpias en sus procesos productivos; iii) Implementar un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica que permita elevar la productividad y mejorar el desempeño ambiental de 60 PYMEs a través de la incorporación de tecnologías limpias; y iv) Difundir entre los empresarios de las PYMEs los resultados de incorporar tecnologías limpias en sus procesos productivos.</p>												
FINANCIAMIENTO:	<table><tr><td>Modalidad</td><td>:</td><td>Donación</td></tr><tr><td>IPES</td><td>:</td><td>US\$ 50.950 (34 %)</td></tr><tr><td>FOMIN</td><td>:</td><td><u>US\$ 100.000</u> (66 %)</td></tr><tr><td>Total</td><td>:</td><td>US\$ 150.950 (100%)</td></tr></table>	Modalidad	:	Donación	IPES	:	US\$ 50.950 (34 %)	FOMIN	:	<u>US\$ 100.000</u> (66 %)	Total	:	US\$ 150.950 (100%)
Modalidad	:	Donación											
IPES	:	US\$ 50.950 (34 %)											
FOMIN	:	<u>US\$ 100.000</u> (66 %)											
Total	:	US\$ 150.950 (100%)											
CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y DESEMBOLSO:	<table><tr><td>Ejecución</td><td>:</td><td>24 meses</td></tr><tr><td>Desembolso</td><td>:</td><td>26 meses</td></tr></table>	Ejecución	:	24 meses	Desembolso	:	26 meses						
Ejecución	:	24 meses											
Desembolso	:	26 meses											
CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES:	<p>El primer desembolso del financiamiento estará condicionado a que el organismo ejecutor presente: i) evidencia de haber aprobado un plan operativo para la ejecución del proyecto, que incluya las actividades, metas semestrales de desempeño, e hitos gatilladores de cada uno de los sucesivos desembolsos; ii) un cronograma detallado para la utilización de los recursos a lo largo de la ejecución del proyecto y; iii) el nombramiento del coordinador del proyecto.</p>												

I. ANTECEDENTES

- 1.1 La pequeña y micro empresa (PYME) representa en el Perú aproximadamente el 95% de las unidades económicas que actualmente se encuentran operando y absorbe el 99% de la mano de obra que se encuentra empleada. La PYME está localizada principalmente en las áreas urbanas y en las grandes ciudades. Lima, por su tamaño, alberga a la mayor parte de ellas; sin embargo existen también importantes conglomerados de PYMEs en otras ciudades como Arequipa, Trujillo, Huancayo e Ica. En algunas de estas ciudades las PYMEs se han especializado en un rubro de producción en particular, como es el caso de Trujillo, donde las industrias de curtiembre y calzado son predominantes.
- 1.2 La situación económica por la que atraviesa el país ha afectado a los diferentes sectores productivos, siendo el rubro manufacturero PYME, uno de los más afectados. En los últimos años muchos empresarios han tenido que cerrar sus empresas debido a que no pudieron resistir la crisis, las que han sobrevivido están luchando por mantenerse y para esto tienen que afrontar el reto de ser competitivas en un mercado donde solo sobrevivirán y se consolidaran aquellas que logren ser eficientes y puedan de esta manera estar un paso delante de sus competidores.
- 1.3 En el departamento de la Libertad el sector manufacturero ocupa el segundo lugar detrás del sector comercio, en términos de unidades económicas que actualmente operan y es una de las principales fuentes generadoras de empleo. Dentro del Sector Manufacturero la PYME representa aproximadamente el 98% del total de empresas que conforman este sector en Trujillo. En las PYMEs ubicadas en la provincia de Trujillo, donde predominan las actividades de curtiembre y confección de calzado, se estima que existen unas 4,000 unidades productivas.
- 1.4 Es sabido que una de las características de las PYMEs es su baja productividad, esto debido a que en muchos casos realizan sus labores en forma empírica y con maquinaria y equipos que en la mayoría de los casos son obsoletos. En el mercado de las PYMEs, se ha desarrollado una serie de programas para lograr que estas unidades productivas incorporen nuevas tecnologías que aumenten su eficiencia, algunos de estos están ya contribuyendo al desarrollo de las PYMEs; sin embargo los nuevos tiempos requieren además que las PYMEs empiecen a aplicar conceptos como la eco-eficiencia¹ a sus procesos productivos.
- 1.5 En Latinoamérica en general, ha sido muy común pensar que el tema ambiental es una carga económica más para las empresas, en especial para aquellas que por su actividad son grandes generadoras de residuos. Sin embargo, nada es más alejado de la realidad. Ha quedado demostrado² que el cuidado del ambiente y la eficiencia no son posiciones antagónicas sino, por el contrario, están íntimamente relacionadas, y la incorporación de tecnologías limpias³ tiene una repercusión directa en el aumento de la productividad.
- 1.6 Actualmente, IPES está llevando adelante un programa denominado “Buenas Prácticas Ambientales”, el cual tiene como objetivo lograr que las PYMEs incorporen tecnologías limpias que mejoren su productividad y desempeño ambiental. IPES lleva dos años ejecutando este

¹ Eco-eficiencia es “la entrega de productos y servicios competitivos que satisfacen necesidades humanas otorgando calidad de vida, mientras se reduce progresivamente el impacto ambiental y el consumo de recursos a lo largo de su ciclo de vida, en un nivel por lo menos acorde a la capacidad de carga del planeta.” Fuente: World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). 1992.

² Fuente: Resultados del Programa de Minimización de Residuos de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Casos Aplicativos. 1995

³ Tecnologías limpias: Diverso rango de productos y servicios que involucran cambios en los procesos productivos, técnicas que permitan un mejor aprovechamiento de las materia primas e insumos, rediseño y renovación de maquinarias y aprovechamiento de las mermas y residuos generados en los procesos productivos. Fuente: CleanEdge. The Clean Revolution. 2001.

programa en el Parque Industrial de Villa El Salvador, al sur de Lima, principalmente en los sectores fundiciones, metal-mecánico y carpintería; en estos sectores, aproximadamente 90 PYMEs han logrado mejoras iniciales de 10 a 15% en su productividad y desempeño ambiental⁴, mediante el rediseño de sus procesos productivos, sin contar las mejoras que se obtendrán mediante la implementación de los proyectos de renovación tecnológica y micro-financiamiento que forman parte del programa.

- 1.7 Las mejoras logradas por las PYMES participantes en el Programa arriba mencionado han sido resultado de la capacitación y asistencia técnica proporcionada por IPES, las cuales se basan en una metodología que incorpora elementos específicos de metodologías como FUNDES-Multimedia y M&M (Mayor Productividad y un Mejor Lugar de Trabajo) de OIT y que han sido adecuados al entorno local.

II. EL PROYECTO

A. Objetivo de la Cooperación Técnica

- 2.1 **Objetivo General:** Contribuir al incremento de la competitividad de PYMEs de los sectores de calzado y curtiembre de la ciudad de Trujillo, a través de la incorporación de tecnologías limpias, las cuales contribuyan al incremento de la productividad, a la reducción de costos y a un manejo responsable del ambiente
- 2.2 **Objetivos Específicos:**
 - a. Desarrollar capacidades locales en tecnologías limpias para PYMEs por medio de la capacitación de un equipo de profesionales que se encargarán de implementar dichas tecnologías al interior de las empresas participantes
 - b. Sensibilizar a 120 empresarios⁵ de las PYMEs a que mejoren su productividad y desempeño ambiental mediante la incorporación de tecnologías limpias en sus procesos productivos
 - c. Implementar un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica que permita elevar la productividad y mejorar el desempeño ambiental de 60 PYMEs a través de la incorporación de tecnologías limpias
 - d. Difundir entre los empresarios de las PYMEs los resultados de incorporar tecnologías limpias en sus procesos productivos.

B. Componentes y Actividades

⁴ Los indicadores de productividad y desempeño ambiental han sido principalmente: Porcentaje de reducción de consumo de combustible, porcentaje de incremento de producción con relación a los decrementos en los costos de combustible y porcentaje de reducción de emisiones de humos a la atmósfera.

⁵ IPES ha realizado un mapeo de la zona industrial de la ciudad de Trujillo y cuenta con una base de datos donde tiene registradas aproximadamente a 600 PYMEs. Se ha estimado llegar a sensibilizar aproximadamente al 20% de estas empresas para la incorporación de tecnologías limpias.

1. Desarrollo de Capacidades Locales (US \$ 18,150)

- 2.3 El objetivo de este componente es potenciar las habilidades técnicas y metodológicas de cinco profesionales que tengan experiencia en los principales rubros productivos en los que destacan las PYMEs de la provincia de Trujillo (curtiembres y calzado). Dichos profesionales formarán el Equipo Consultor Local⁶ y se encargarán de: i) realizar la campaña de sensibilización ambiental; ii) implementar el Programa de Capacitación y Asistencia técnica a las PYMEs; y iii) llevar a cabo la difusión de los resultados del proyecto. Las principales actividades de este componente son:

- a. Selección de consultores. Se seleccionarán cinco consultores mediante concurso⁷.
- b. Capacitación Técnica. Se transferirá a los consultores la metodología de trabajo que ha sido desarrollada por IPES y que a su vez viene siendo implantada con éxito en Lima. En particular, se reforzarán temas como la minimización de residuos y el uso racional de recursos.
- c. Monitoreo y seguimiento. Con el objetivo de mejorar continuamente la intervención del Equipo Consultor Local y fortalecer sus habilidades técnicas, IPES realizará un seguimiento permanente de sus actividades, tomando como base informes periódicos de asesoría que serán elaborados por los mismos consultores.

2. Campaña de Sensibilización Ambiental (US\$ 22,000)

- 2.4 El objetivo de este componente es fortalecer el interés de 120 empresarios ya identificados para que incorporen tecnologías limpias dentro de sus procesos productivos, con la finalidad de mejorar su productividad y desempeño ambiental. Como parte de las actividades a realizar, se expondrán las mejoras logradas por las PYMEs que participan del programa de capacitación y asistencia técnica actualmente en ejecución en el Parque Industrial de Villa El Salvador. Según la experiencia adquirida en Lima, se estima que de los 120 empresarios sensibilizados, 60 participen en el Programa de Capacitación y Asistencia Técnica. Las principales actividades de este componente son:

- a. Campaña de Sensibilización Ambiental. El objetivo de esta actividad es fortalecer el interés de los empresarios en incorporar tecnologías limpias en sus procesos productivos como medio para aumentar la eficiencia de sus empresas y contribuir a un ambiente más saludable. Esta actividad se realizará a través de talleres de trabajo y visitas personalizadas.
- b. Firma de Convenios y compromisos de participación. Con la finalidad de formalizar los acuerdos tomados, se concretarán convenios y compromisos de trabajo escritos con los gremios y empresarios, respectivamente.
- c. Monitoreo y evaluación. Con el fin de medir la efectividad de la campaña de sensibilización ambiental y tomar acciones correctivas si fuese necesario, se realizará el seguimiento del número de empresarios participantes del proyecto.

⁶ El Equipo Consultor Local estará conformado por 1 Consultor Principal, 2 Consultores Técnicos y 2 Asistentes de Campo.

⁷ Los consultores deberán tener experiencia en gestión y producción en PYMEs de calzado y curtiembre

3. Capacitación y Asistencia Técnica (US \$ 76,900)

- 2.5 El objetivo de este componente es facilitar el proceso de mejora de la productividad y del desempeño ambiental de las PYMEs mediante actividades coordinadas de capacitación, asesoría y seguimiento, para la implementación de tecnologías limpias en los procesos productivos de cada empresa participante del proyecto. Las principales actividades de este componente son:
- a. Diagnóstico Inicial. Se realizará un diagnostico de la productividad y desempeño ambiental de cada empresa participante que servirá para establecer una línea base, la cual se utilizará para medir el impacto en la productividad y el desempeño ambiental que se producirá como resultado de la implementación de las actividades de este componente.
 - b. Talleres de capacitación técnico-productivos. A partir de los resultados obtenidos en el diagnostico inicial, el Equipo Consultor Local implementará talleres de capacitación a través de los cuales se ayudará a los empresarios a: i) Identificar las causas principales de los problemas encontrados en el diagnóstico inicial; ii) diseñar soluciones específicas mediante análisis conjuntos entre los empresarios participantes y los técnicos del Equipo Consultor Local; y iii) priorizar las soluciones de acuerdo con criterios de relación costo/beneficio, impacto ambiental, complejidad y plazo de implementación de las mismas. Se busca que a partir de estos talleres, los empresarios adquieran un mayor compromiso con la implementación de las mejoras, sobre la base de que ellos mismos las han planteado.
 - c. Implantación de mejoras y seguimiento. Con base en los talleres de capacitación y en un plan de acción que se elaborará para cada empresa, el Equipo Consultor Local realizará la asistencia técnica para que los empresarios implementen las soluciones planteadas, comenzando por aquellas que proporcionen resultados concretos en el corto plazo y de esta manera proseguir con las soluciones que requieran mayores niveles de inversión, dependiendo de la capacidad de cada empresa.
 - d. Monitoreo y evaluación. IPES realizará el monitoreo y evaluación de la efectividad de la implementación de las mejoras, para lo cual el Equipo Consultor Local elaborará informes bimensuales para cada empresa participante; en dichos informes se incluirán las mediciones de los indicadores de productividad y desempeño ambiental de cada empresa⁸ y se involucrará a los empresarios para una evaluación cualitativa de la implementación del Programa.
 - e. Plan de mejoramiento continuo. Con el objetivo que las empresas mantengan los niveles de desempeño alcanzados y continúen mejorando en el tiempo, el Equipo Consultor Local elaborará un plan de mejoramiento continuo que sirva a las empresas como herramienta de auto-evaluación.

4. Sistematización⁹ y Difusión de resultados (US\$ 13,500)

- 2.6 El objetivo de este componente es demostrar a los empresarios locales no participantes del proyecto que la implementación de tecnologías limpias por parte de las empresas que si han participado ha resultado en beneficios concretos en la productividad y el desempeño ambiental de las mismas. De esta manera, como parte de la sostenibilidad del proyecto, se genera un mercado potencial para continuar con los servicios de asistencia técnica a las PYMEs de la zona. Las actividades de este componente son:

⁸ Ver Anexo I. Marco Lógico. Componente 3-Indicadores.

⁹ La sistematización es un proceso de creación de conocimientos a partir del rescate de la experiencia de intervención en una realidad determinada y la teorización sobre esa práctica". Fuente: Natalio Kisnerman, 1997: pp15.

- a. Diseño de los planes de sistematización y difusión.
- b. Elaboración de los formatos de recopilación de información. Se establecerán desde el inicio de actividades una serie de formatos y procedimientos que faciliten la recopilación de información.
- c. Implementación del plan de sistematización. Paralelamente al desarrollo del proyecto se implementará el plan de sistematización, este será responsabilidad de cada uno de los miembros del Equipo Consultor Local.
- d. Elaboración del documento de sistematización¹⁰ y los materiales de difusión. Se preparan una serie de materiales de difusión que recojan los resultados del proyecto los cuales se utilizarán para la difusión entre los empresarios e instituciones interesadas.
- e. Talleres de difusión de los resultados del proyecto. Estos talleres se realizarán con empresarios, autoridades, técnicos e instituciones interesadas, con el fin de mostrar la experiencia desarrollada y los resultados alcanzados.

C. Costo y Financiamiento

2.7 El costo total del proyecto se estima en US\$ 150,950 de los cuales el FOMIN aportará US\$ 100,000 en calidad de cooperación técnica no reembolsable y el IPES, de su propio presupuesto, aportará US\$ 50,950 en calidad de fondos de contrapartida. Los fondos de contrapartida podrán ser efectuados hasta el 50% en especie.

2.8 En el anexo II se detalla cada una de las partidas consideradas.

COMPONENTE	FINANCIAMIENTO US\$		TOTAL
	FOMIN	IPES	
1. Desarrollo de Capacidades Locales	5,400	12,750	18,150
2. Campaña de Sensibilización Ambiental	20,250	1,750	22,000
3. Capacitación y Asistencia Técnica	61,950	14,950	76,900
4. Sistematización y Difusión de resultados	12,400	1,100	13,500
5. Administración	-	14,400	14,400
7. Auditoría externa	-	3,000	3,000
Imprevistos	-	3,000	3,000
TOTAL US\$	100,000	50,950	150,950
%	66%	34%	100%

D. Organización y Ejecución

1. Organismo ejecutor

¹⁰ El documento de sistematización contiene un resumen de la experiencia desarrollada, en el cual se resalta los logros alcanzados, las dificultades encontradas y las lecciones aprendidas.

- 2.9 IPES es una asociación civil sin fines de lucro constituida el 28 de marzo de 1984. Su propósito es la promoción del desarrollo sostenible, buscando beneficiar a los sectores menos favorecidos de la sociedad peruana; para cumplir con su misión, IPES desarrolla proyectos rentables (económica, social y ambientalmente) y con garantía de calidad y permanencia.
- 2.10 IPES cuenta con dos direcciones de línea: la Dirección de Gestión Ambiental Urbana y la Dirección de Desarrollo Local. Los programas y proyectos que ejecuta están ubicados en alguna de estas dos direcciones, de acuerdo al enfoque temático; aunque es importante mencionar que la mayoría de ellos son complementarios y podrían estar ubicados indistintamente en cualquiera de estas dos direcciones. Actualmente tiene en ejecución los siguientes proyectos relacionados con microempresas:
- a. Microempresas de mujeres para la gestión ambiental en los distritos de la costa norte del Perú. Financiado por FONDOEMPLEO. US\$ 730,000
 - b. Buenas Prácticas Ambientales (Lima y Arequipa). Financiado por CORDAID. US\$ 260,000
 - c. Proyecto de Inversión y Cooperación Técnica para brindar capacitación y asistencia técnica a las microempresas de gestión ambiental de Trujillo. Financiado por el BID. US\$ 250,000.
 - d. Intercambio de Prácticas Óptimas en la promoción de la microempresa desde una perspectiva de género. Financiado por el Ministerio de Relaciones Exteriores/Cooperación Internacional de los Países Bajos, La Haya. US\$ 180,000

2. Mecanismo de Ejecución

- 2.11 Para implementar el proyecto, IPES creará una unidad de ejecución (UE). La UE será directamente responsable por la operación y administración así como de los aspectos financieros del proyecto. La UE se integrará por el Coordinador de Proyecto (a ser financiado con recursos de la contrapartida), quien será responsable de coordinar la planificación, gestión financiera, administrativa y operativa día a día del proyecto; ii) un Equipo Consultor Local, conformado por un Consultor Líder, bajo cuya dirección estarán cuatro consultores técnicos¹¹ que se encargarán de realizar la Campaña de Sensibilización Ambiental, implementar el programa de Capacitación y Asistencia técnica y llevar a cabo la difusión de los resultados del proyecto; y iii) una persona de apoyo administrativo. La UE estará bajo la supervisión de la Dirección de Gestión Ambiental Urbana-Programa “Buenas Prácticas Ambientales”.

3. Periodo de Ejecución y Desembolsos

- 2.12 Esta cooperación técnica sería ejecutada en un período de 24 meses, contados a partir de la vigencia del convenio con el Banco, con un período de desembolso de 26 meses, de acuerdo con las políticas y procedimientos establecidos por el Banco.
- 2.13 Considerando la naturaleza de la operación, se ha visto conveniente establecer un fondo rotatorio de hasta treinta por ciento (30%) del monto total de la contribución, el cual permitirá un proceso de desembolsos adecuado de los recursos del proyecto. Para este propósito, la entidad ejecutora abrirá una cuenta bancaria independiente para el Proyecto. A partir de la segunda solicitud de desembolso, los recursos de la contribución serán otorgados en función de la presentación a

¹¹ Se contempla la contratación de consultores especialistas que apoyarán al Equipo Consultor Local en cada componente del Proyecto.

satisfacción del Banco, de informes resumidos de cumplimiento de metas previamente establecidas en el plan de ejecución que será sometido al Banco como condición previa al primer desembolso.

E. Justificación y Sostenibilidad Financiera

- 2.14 En la ciudad de Trujillo, la industria del cuero, principalmente el sector curtiembre, es altamente contaminante; las emisiones son gaseosas, líquidas y sólidas, y no solamente degradan el ambiente sino que también tienen un impacto negativo en la salud humana. El volumen de efluentes en este sector es alto en sólidos disueltos y contiene residuos potencialmente tóxicos.
- 2.15 De otro lado, el sector calzado está perdiendo competitividad debido a su ineficiencia. Las PYMES de este sector desperdician su materia prima debido a procesos ineficientes, lo que ocasiona un incremento en los costos de producción y consecuentemente la pérdida de mercados frente a productos con precios más competitivos.
- 2.16 A lo arriba mencionado hay que añadir la presión que han empezado a ejercer los organismos competentes en lo referente al manejo ambiental. El Reglamento Ambiental para la Industria Manufacturera que se dio en el año 97 y que esta empezando a ser implementado por el MITINCI y la Ley General de Residuos Sólidos es solo parte de lo que las empresas tienen que cumplir en materia de legislación ambiental.
- 2.17 La situación actual urge que las PYMEs de esta industria empiecen a evaluar todas las áreas de sus operaciones y a reducir sustancialmente sus niveles de contaminación; de esta manera, incrementarán su eficiencia y utilidades. Sin embargo, no todas las PYMEs tienen los recursos, los conocimientos, la información y la experiencia para afrontar estos retos por sí mismas. Por estas razones, IPES busca implementar un Programa de Asistencia Técnica y Capacitación cuyo objetivo sea lograr cambios concretos, prácticos y de bajo costo, que incidan directamente en el incremento de la eficiencia de las PYMEs y en la disminución de la contaminación ambiental que éstas producen.
- 2.18 El Programa de Asistencia Técnica y Capacitación propuesto, como parte de su estrategia de sostenibilidad, busca abaratar los costos de asesoría técnica apostando al trabajo con grupos de empresarios, en los cuales se identifiquen problemas comunes. De esta manera, con recursos moderados, se ampliará el alcance de intervención a un número significativo de empresas. Al prorratar el costo del Programa en el grupo de empresas participantes, se tendrá mayores posibilidades de que los beneficiarios puedan afrontar el costo del mismo. Se estima que el costo de la asistencia técnica esté en el orden de los US\$25 a US\$35 mensual por empresa, este costo es referencial ya que dependerá de los grupos de atención que se formen.
- 2.19 Con el propósito de contribuir a la generación de un mercado local de servicios de asistencia técnica y a la sostenibilidad financiera del proyecto, IPES realizará actividades de difusión dirigidas a empresarios, profesionales e instituciones locales, en las cuales expondrá el impacto que tiene la implementación de tecnologías limpias en la productividad y el desempeño ambiental de las empresas que han participado del proyecto.
- 2.20 Al demostrar a los empresarios locales que la implementación de tecnologías limpias, por parte de las empresas participantes del proyecto, ha resultado en beneficios concretos en la

productividad y el desempeño ambiental de las mismas, se generará una demanda potencial para futuros servicios de asistencia técnica entre las PYMEs.

- 2.21 Por último, IPES es una entidad participante del Programa Nacional de Bonos de Capacitación y Asistencia Técnica¹² en Lima. Este mecanismo será utilizado en la ciudad de Trujillo para incentivar en forma paulatina que los empresarios empiecen a asumir su responsabilidad en lo que se refiere a los costos de la asistencia técnica.

F. Seguimiento

- 2.22 Para asegurar el adecuado seguimiento del proyecto se contempla:

- a. Informes periódicos: Se realizarán reuniones de trabajo cuatrimestrales entre el Banco y el organismo ejecutor; al efecto, dentro de los 30 días de finalizado cada cuatrimestre, el organismo ejecutor presentará al Banco un informe sobre el cumplimiento de metas, así como un resumen de las actividades realizadas durante ese período, que deberá incluir una descripción de las tareas efectuadas y objetivos alcanzados de acuerdo a los indicadores y metas planteadas en el Marco Lógico que se encuentra en el Anexo I. El informe proveerá información sobre las dificultades encontradas y cómo fueron resueltas, junto con las proyecciones de las actividades que deberán ser llevadas a cabo a partir del siguiente desembolso. Adicionalmente, el organismo ejecutor presentará al Banco un informe final dos meses después del plazo para desembolsos.
- b. Se reportarán las acciones correctivas o ajustes tomados de acuerdo a los resultados que se obtengan en los informes.
- c. Evaluación de impacto (ex-post): Dada la naturaleza del Proyecto, se considera la realización de una evaluación ex-post del proyecto y sus resultados, la cual deberá llevarse a cabo 6 meses después de finalizado el proyecto, y con recursos del organismo ejecutor.

G. Impacto Ambiental y Social

- 2.23 Las actividades del proyecto en general no representan riesgo potencialmente negativo al ambiente ya que en su mayor parte son de capacitación y asistencia técnica, muy por el contrario las actividades a desarrollarse buscan no solo lograr un aumento de la productividad de las PYMEs, sino que además busca reducir los niveles de contaminación que actualmente están generando estas unidades productivas.

H. Riesgos

- 2.24 “Que los beneficiarios no perciban las ventajas de incorporar tecnologías limpias en sus procesos productivos, sino que lo vean como un costo extra.”

¹² El Programa Nacional de Bonos de Capacitación y Asistencia Técnica tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnicas de las PYMEs mediante un mecanismo promotor, en el cual se incentiva la oferta de servicios de capacitación y la demanda de los mismos, por medio de un pago compartido entre la empresa y el Estado.

Este riesgo se encuentra mitigado dado que IPES puede demostrar de manera concreta y cuantificable las mejoras que han obtenido 90 PYMEs en su productividad y desempeño ambiental como resultado de su participación en el programa en ejecución en Villa El Salvador. Estos casos de éxito serán la base de los talleres de sensibilización para demostrar los beneficios que lograrían las empresas al incorporar tecnologías limpias y participar del proyecto.

- 2.25 “Que después de finalizado el proyecto, no exista un mercado local demandante de servicios de asesoría técnica que haga económicamente sostenible las actividades del IPES en Trujillo.”

Una vez terminado el proyecto, IPES demostrará a los empresarios locales que la implementación de tecnologías limpias por parte de las empresas participantes del proyecto ha resultado en beneficios concretos en la productividad y el desempeño ambiental de las mismas, generando demanda potencial para futuros servicios de asistencia técnica entre las PYMEs.

III. CONDICIONES CONTRACTUALES ESPECIALES

- 3.1 El primer desembolso del financiamiento estará condicionado a que el organismo ejecutor presente: i) evidencia de haber aprobado un plan operativo para la ejecución del proyecto, que incluya las actividades, metas semestrales de desempeño, e hitos gatilladores de cada uno de los sucesivos desembolsos; ii) un cronograma detallado para la utilización de los recursos a lo largo de la ejecución del proyecto y; iii) el nombramiento del coordinador del proyecto.