

## **COLOMBIA**

### **MICROEMPRESARIOS EN EL RECICLAJE DE ACEITES LUBRICANTES Y SUS ENVASES**

**(TC –0303022-CO)**

### **PLAN DE OPERACIONES**

Este documento fue preparado por el equipo de proyecto integrado por: Fermín Vivanco, Jefe; Claudia Suaznábar, SDS/MSM; Christine Ternent (COF/CCO), y Kevin McTigue (LEG/OPR), quienes asistieron en la producción del documento.

## COLOMBIA

**MICROEMPRESARIOS EN EL RECICLAJE  
DE ACEITES LUBRICANTES Y SUS ENVASES  
(TC -0303022-CO)**

## RESUMEN EJECUTIVO

**Agencia ejecutora:** Fundación Proyectos Tecnovo

<b>Monto y fuente:</b>	IDB:	US\$	250.000	Euros*	220.125
	Local:	US\$	260.000	Euros	228.930
	Total:	US\$	510.000	Euros	449.055

Los recursos provienen del Fondo Europeo para el Desarrollo de la Microempresa.

\*Tipo de cambio: 1 US\$ = 0,8805 EUROS (12/08/03)

**Plazos** Plazo de compromiso: 36 meses. Plazo de desembolso: 42 meses.

**Problema que se quiere resolver** La población marginada de muy bajos ingresos con frecuencia se ve obligada a obtener el sustento familiar de actividades microempresariales informales que no requieren ninguna inversión ni capacitación especializada. Para estos microempresarios de subsistencia, la participación en actividades de separación, recolección, y venta de aceites lubricantes y sus envases ofrece una salida viable en las zonas industriales y con alta presencia de talleres mecánicos del área metropolitana de Bogotá.

Con tecnología adecuada, fortalecimiento organizacional y transferencia de conocimientos en reciclaje de aceites lubricantes y sus envases, estas poblaciones de recicladores podrían conformar grupos formalizados con un carácter empresarial que eventualmente se convertirían en empresas de trabajo asociado tales como cooperativas.

Esta propuesta respondería así a los siguientes tres problemas de las poblaciones vulnerables en su vinculación a las cadenas de valor agregado en reciclaje: (i) abandono de los envases plásticos del aceite lubricante por parte de los recicladores de poblaciones vulnerables por falta de alternativas para su aprovechamiento; (ii) desconocimiento de tecnologías de gestión de aceites lubricantes usados; y (iii) limitada capacidad de los recicladores de integrarse con las cadenas de valor agregado del reciclaje.

Asimismo, este proyecto contribuiría a la mitigación del problema ambiental que se origina por una inadecuada disposición de aceites lubricantes usados y sus envases y a la mitigación de la utilización de envases usados para la falsificación de productos lubricantes que no cumplen con las especificaciones técnicas necesarias para ser utilizados en los motores de combustión.

## Objetivos

El objetivo principal del proyecto es mejorar las condiciones socioeconómicas de la población de muy bajos ingresos, en parte ya vinculada al reciclaje informal por medio de actividades sostenibles relacionadas con el reciclaje de aceites lubricantes usados y sus envases de plástico.

Los objetivos específicos del proyecto son: (i) impulsar iniciativas empresariales asociativas sostenibles relacionadas con el reciclaje de aceites lubricantes y sus envases; (ii) transferir tecnologías de recolección, acopio, transporte y tratamiento de aceites lubricantes y sus envases a empresas asociativas; (iii) proveer a las empresas asociativas de reciclaje, servicios de apoyo a la recolección, transporte, acopio, aprovechamiento y comercialización de productos derivados del aceite lubricante usado y sus envases; y (iv) contribuir asimismo a la mitigación del problema ambiental que genera la falta de opciones prácticas para su aprovechamiento en barrios de bajos ingresos.

## Beneficiarios

La propuesta del Banco beneficiará directamente a unos 200 recicladores y sus familias de muy bajos ingresos. Estos beneficiarios directos se incorporarán tanto como socios trabajadores de las empresas asociativas del proyecto como en calidad de colaboradores de las empresas asociativas del proyecto y proveedores de material de reciclaje. Asimismo, el proyecto beneficiará a otros recicladores que se vincularán de forma indirecta con el proyecto, principalmente como microempresarios independientes en la cadena de recolección, transporte y comercialización.

Los beneficiarios incluirán personas que están trabajando en reciclaje de basuras en estos momentos y otras poblaciones de muy bajos ingresos. Entre estas personas se encuentran soldados víctimas de la guerra, jóvenes con discapacidad y otras poblaciones vulnerables como madres cabeza de familia.

Además, el proyecto reducirá el costo de producción de pymes industriales mediante el uso de aceite combustible reciclado para sustituir a crudos pesados más caros y contaminantes que se utilizan en este momento y beneficiará así las condiciones medioambientales de los barrios donde actúe.

## Descripción

El proyecto constará de los siguientes componentes:

### **1. Selección de beneficiarios y consolidación de empresas asociativas (Banco US\$20.000)**

Este componente tendrá por objeto consolidar las actividades empresariales de poblaciones de muy bajos ingresos que trabajan o tienen potencial de trabajar en reciclaje y permitir que dichos grupos se constituyan en grupos de trabajo dedicados a actividades relacionadas con el aceite lubricante de forma que vayan alcanzando niveles de sostenibilidad y autonomía operativa. A tal efecto, este componente seleccionará personal, y conformará grupos para la recolección, transporte y tratamiento, procesamiento de residuos y comercialización de

aceites lubricantes y sus envases. Una vez conformados los grupos, el proyecto apoyará a los grupos a desarrollar esquemas operativos sencillos y a constituirse como entidades empresariales, principalmente cooperativas de trabajo asociado.

Para la realización de este componente el proyecto contará con la asistencia técnica de expertos en la selección y formación de personal, organización de iniciativas microempresariales grupales y la conformación y operación de cooperativas de trabajo asociado.

## **2. Transferencia tecnológica a cooperativas de trabajo asociado y otros beneficiarios ( Banco US\$44.700)**

Este componente tendrá por objeto la transferencia de conocimientos y tecnologías a las cooperativas de reciclaje y los beneficiarios relacionados con cinco actividades: (i) recolección; (ii) transporte; (iii) acopio y tratamiento; (iv) procesamiento de residuos; y (v) comercialización.

A tal efecto el proyecto transferirá a las diferentes cooperativas conocimientos en temas comunes como la gestión medioambiental, el uso de formatos y reglas de actuación de las cooperativas. Además, cada una de las empresas asociativas dedicadas a las diferentes acciones recibirán capacitación específica de sus actividades.

## **3. Construcción de planta de reciclaje de aceites y envases y desarrollo de servicios a las cooperativas de reciclaje (Banco US\$165.300, Local US\$261.000)**

Este componente tendrá por objeto construir una planta para el lavado del aceite y reciclaje del aceite y sus envases y ofrecer servicios para que las cooperativas puedan desarrollar sus operaciones. Cabe señalar que este componente buscará transferir gradualmente la propiedad y la gestión del equipamiento y las actividades a los beneficiarios. Para ello constituirá una unidad de servicios que durante la ejecución del proyecto se convertirá en una entidad empresarial participada por los beneficiarios del proyecto y transferirá activos y conocimientos a los beneficiarios. Este componente desarrollará dos subcomponentes: (i) constitución de la Planta de Servicios de Reciclaje; y (ii) servicios de apoyo a los beneficiarios y cooperativas.

Para la construcción y gestión de la Planta de Servicios de Reciclaje, el proyecto contará con un gerente, al cual reportarán los técnicos de acopio y tratamiento y de procesamiento de residuos quienes formarán parte de las cooperativas dedicadas a respectivas actividades. Asimismo, la Planta de Servicios de Reciclaje será directamente responsable de cumplir con las normativas medioambientales del proyecto que dicta el Ministerio del Medioambiente y aquellas que contraerá la Fundación Tecnovo al firmar el convenio con el Banco.

## **4. Evaluaciones y Auditorías (US\$20.000)**

El proyecto dispondrá de recursos para realizar las evaluaciones que se detallan en la sección correspondiente.

**Revisión social y ambiental**

El proyecto ha incorporado las siguientes acciones que toman en cuenta aspectos de medio ambiente y social: (i) la utilización de tecnologías de producción y procesamiento que no sean dañinas al medio ambiente y la salud de los trabajadores; (ii) la promoción de una mayor participación de la mujer en la toma de decisiones empresariales y comunitarias; y (iii) la conformidad con los requisitos medioambientales para el manejo de aceites industriales y de plásticos del Ministerio de Medioambiente de Colombia.

El CESI revisó y aprobó el perfil en reunión del 04 de abril del 2003, la recomendación del CESI, referente al perfil socioeconómico de los microempresarios se ha incorporado al proyecto.

**Riesgos**

Un primer riesgo es que la asistencia técnica no obtenga los resultados esperados dado que es un proyecto de una planta piloto cuyo tipo es inexistente en Colombia. Para mitigar este riesgo, Fundación Tecnovo contará con el apoyo de personal con experiencias exitosas en el reciclaje y en la zona utilizando tecnologías similares a las propuestas y el apoyo de los mayores expertos colombianos en aceites lubricantes.

Un segundo riesgo del proyecto es que los precios de los productos finales (aceite combustible reciclado, plástico molido y separado por colores, ladrillos y otros) sufra un descenso en precios como resultado de que otras empresas copien el esquema de funcionamiento del proyecto. Como mitigante de este riesgo para el caso del plástico molido, Fundación Tecnovo ha entablado estrechas relaciones con productores de aceites lubricantes quienes están interesados en comprar plástico al proyecto debido a que mediante la compra de material reciclado de envases, los productores reducen las posibilidades de que se desvíen envases usados para su falsificación. El mismo argumento se puede utilizar para conseguir mejores oportunidades de comercialización para el aceite lubricante usado.

Un tercer riesgo es que fracasen los esfuerzos para constituir las cooperativas dedicadas a las diferentes actividades de reciclaje relacionadas con el proyecto. Para mitigar este riesgo el Proyecto dedicará varias actividades dentro del Componente I orientadas a la selección de beneficiarios y su capacitación en asociatividad. Con todo, si alguna de las cooperativas fracasara como organización empresarial, el Proyecto permitirá el uso de mecanismos de contingencia como puede ser el trabajar con equipos de beneficiarios independientes.

Un cuarto riesgo es que los beneficiarios o las cooperativas quieran vender a Tecnovo o a terceros sus participaciones en la Planta una vez que ésta esté formalizada. Para mitigar este riesgo, el Proyecto implantará los siguientes mecanismos de control: (i) las acciones deberán de permanecer en manos de sus dueños al menos por dos años; y (ii) después de dos años en propiedad de las cooperativas e individuos beneficiarios; sólo podrán ser vendidas o transferidas a otros beneficiarios del proyecto y no a terceros.

**Informes y evaluaciones**

**Informes.** Fundación Tecnovo someterá al Banco informes semestrales con información financiera y narrativa, dentro de un plazo de 60 días después del cierre de cada semestre, comenzando con el semestre en que se hayan iniciado los desembolsos. Como mínimo, dichos informes incluirán: (i) información

narrativa y financiera de las actividades en ejecución; (ii) información sobre los avances realizados en la constitución y actividades de los grupos; y (iii) alcance de los indicadores de ejecución y de logros del proyecto. El Banco revisará los resultados y recomendaciones contenidas en estos informes. En caso que se encontraran deficiencias significativas en la ejecución del proyecto, el Banco no autorizará más desembolsos hasta que Fundación Tecnovo haya tomado medidas satisfactorias para corregir las mismas.

**Evaluaciones.** Cuando se haya desembolsado el 40% de los recursos, Fundación Tecnovo contratará los servicios de un evaluador externo para una evaluación intermedia del proyecto.

Asimismo, cuando se haya desembolsado el 90% de los recursos, el Banco contratará los servicios de evaluadores externos para realizar una evaluación final del proyecto, cuyo costo se cargaría al componente de la cooperación técnica. La evaluación final incluirá un análisis de los siguientes aspectos, entre otros: (i) los esfuerzos realizados para la difusión del proyecto; (ii) la eficacia y eficiencia del ejecutor en la administración de los recursos del Banco; y (iii) las lecciones aprendidas del proyecto que podrían ser aplicadas a otras operaciones del PES.

**Estrategia del Banco**

El documento de país vigente del Banco para Colombia fue aprobado por el Banco en julio de 1999. La última actualización de la estrategia dada a conocer por el Banco señala como áreas estratégicas prioritarias la reducción de la pobreza y la desigualdad. Esta actualización señala también el alto nivel de informalidad (60% en el año 2000).

El presente proyecto responde a dichas áreas estratégicas prioritarias mediante el desarrollo de modelos empresariales asociativos que permitan vincular a poblaciones vulnerables y marginadas a los procesos económicos que pueden agregar valor e ingresos.

**Coordinación con otras entidades multilaterales**

El proyecto propuesto ha sido puesto en conocimiento de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional quien coordina e informa a las diferentes actuaciones de los organismos multilaterales y donantes bilaterales con grupos microempresariales.

**Justificación**

La operación se enmarca en la política que orienta el Programa de Empresariado Social, ya que beneficiará a grupos humanos de escasos recursos económicos que actualmente carecen de oportunidades para realizar su potencial económico.

La operación se justifica desde dos ángulos complementarios. En relación al medioambiente, el proyecto responde al problema de la gestión inadecuada del uso de aceites lubricantes y sus envases y a la utilización de envases usados para la falsificación de productos lubricantes que no cumplen con las especificaciones técnicas necesarias para ser utilizados en los motores de combustión. Asimismo, el proyecto servirá para avanzar en el conocimiento de tecnologías adecuadas de gestión de aceites lubricantes usados, y sus envases en contextos de marginalidad y pobreza.

En relación a la situación socioeconómica de los beneficiarios, el proyecto desarrolla un modelo replicable de organización empresarial grupal para responder a la falta de empleo estable de grupos marginados de bajos ingresos dedicados a actividades informales de reciclaje de aceites lubricantes y sus envases en Bogotá y sus alrededores.

**Condiciones contractuales especiales:**

Para el primer desembolso hasta US\$5.000 Fundación Tecnovo presentará a satisfacción del Banco los términos de referencia para una evaluación inicial de los beneficiarios del proyecto y un grupo de personas en similar situación socioeconómica. Dicha evaluación establecerá una línea de base inicial con la cuantificación socioeconómica de los ingresos de los potenciales beneficiarios del proyecto. Asimismo y para responder a las recomendaciones del Comité de Medio Ambiente e Impacto Social (CESI) esa línea de base establecerá un perfil étnico-cultural de la población beneficiaria, a fin de garantizar una participación equitativa.

Para el segundo desembolso, Fundación Tecnovo presentará a satisfacción del Banco: (i) un Plan de Trabajo para la ejecución del proyecto en sus primeros meses, (ii) la designación del Director del proyecto; (iii) los términos de referencia de todos los técnicos a ser contratados; y (iv) el compromiso de contrapartidas por parte del Departamento de Medio Ambiente de la Ciudad de Bogotá.

Adicionalmente, para los desembolsos del Componente III: *Construcción de la Planta y Desarrollo de Servicios de Reciclaje*, la Fundación Tecnovo presentará a satisfacción del Banco: (i) evidencia de estar en control del pabellón donde se instalará la planta; (ii) los permisos pertinentes para la construcción de la planta; y (iii) el reglamento de operación de la planta.

**Excepciones a las políticas del Banco:**

Ninguna