



**Programa de las  
Naciones Unidas  
para el Medio  
Ambiente**



Distr.  
LIMITADA

UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/44  
20 de junio de 2002

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Trigésima séptima Reunión  
Montreal, 17 al 19 de julio de 2002

**PROPUESTA DE PROYECTO: REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA**

Este documento comprende los comentarios y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Solventes:

- Conversión de procesos de limpiezas de tetracloruro de carbono a técnicas de limpieza acuosas y con solventes en la fábrica Huichon February 26 (HUI)

ONUDI

**HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO  
REPÚBLICA POPULAR DEMOCRÁTICA DE COREA**

SECTOR: Solventes                      Uso de SAO en el sector (2000):                      1.065 toneladas PAO

Umbral de costo-eficacia en el subsector:                      No se aplica

***Título del proyecto:***

- a) Conversión de procesos de limpiezas de CTC a técnicas de limpieza acuosas y con solventes en la fábrica Huichon February 26 (HUI)

<b>Datos del proyecto</b>	<b>CTC</b>
	<b>Huichon</b>
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	209,00
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	209,00
Duración del proyecto (meses)	30
Monto inicial requerido (\$EUA)	2.024.006
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital a)	1.792.010
Gastos imprevistos b)	179.201
Costo adicional de explotación c)	109.266
Costo total del proyecto (a+b+c)	2.080.477
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
<b>Monto solicitado (\$EUA)</b>	<b>1.945.477</b>
Costo-eficacia (\$EUA/kg.)	9,31
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí
Organismo nacional de coordinación	Comité Coordinador Nacional para el Medio Ambiente
Organismo de ejecución	ONUDI

<b><i>Recomendaciones de la Secretaría</i></b>	
Monto recomendado (\$EUA)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	
Costo-eficacia (\$EUA/kg)	
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	

## ANTECEDENTES DEL SECTOR

1. El último consumo indicado en el sector de solventes de la República Popular Democrática de Corea es de 1.065 toneladas PAO para el año 2000. De esto, el consumo de CTC es de 1.045 toneladas PAO. Tres proyectos están en ejecución con una eliminación gradual todavía no lograda de 266 toneladas PAO de CTC. El consumo de CTC que debe tratar de resolverse en el sector de solventes es de 779 toneladas PAO.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2. Este proyecto fue presentado por la ONUDI en la 35ª Reunión del Comité Ejecutivo. El Comité Ejecutivo decidió posponer la consideración de ese proyecto y de otro proyecto similar en la República Popular Democrática de Corea, hasta que se hicieran las aclaraciones, en la 36ª Reunión, de la relación costo-eficacia así como los costos totales y la proporción de los costos que debía asumir el país beneficiario para controlar los impactos en el medio ambiente, la salud y la seguridad que surgieran de la tecnología elegida. Los dos proyectos se mantendrían en el plan administrativo de la ONUDI para 2001 (Decisión 35/41). La ONUDI examinó y volvió a presentar el otro proyecto, para la planta Gumsong Tractor, en la 36ª Reunión. Dicho proyecto fue aprobado. La ONUDI ahora ha examinado y vuelve a presentar el segundo proyecto postergado, para la planta Huichon February 26 (HUI).

3. Tal como se indicó en la hoja de evaluación previa de la Secretaría, HUI es una empresa grande perteneciente al Estado. Produce máquina-herramientas y motores y otras piezas labradas para camiones. La empresa consumió 209 toneladas PAO de CTC en el año 2000. La producción total en HUI para el año 2000 fue de 1,3 millones de piezas grandes y más de 18 millones de piezas chicas (por ejemplo: aros de pistón).

4. La ONUDI volvió a examinar la selección de tecnología a la luz de los costos asociados con el cumplimiento de los muy estrictos límites de exposición impuestos por el Gobierno de la República Popular Democrática de Corea que solamente se aplican al uso de TCE, seleccionada para uso en el proyecto original. Después de las investigaciones realizadas por la ONUDI y de las deliberaciones con la Secretaría con respecto al proyecto aprobado para GST, la ONUDI revisó el proyecto para HUI siguiendo las mismas pautas. Se propuso que el CTC que ahora está en uso se remplace en su mayoría con tecnología de limpieza que use percloroetileno como solvente, con uso de tecnología acuosa para una aplicación especializada.

5. Los principales rubros de costos de capital adicionales en el proyecto, tal como se vuelven a presentar, son 19 máquinas de limpieza cerradas para uso con PER (\$EUA 1.642.800 después del 50 por ciento de deducción para actualización tecnológica); una limpiadora de precisión por chorro de agua (\$EUA 67.100 después del 50 por ciento de deducción para actualización tecnológica); un aparato de recuperación de solventes (\$EUA 33.000); un tanque de almacenamiento (\$EUA 5.000) y equipos de seguridad (\$EUA 12.000). Otros costos incluyen la instalación (\$EUA 102.000), pruebas (\$EUA 4.000), asistencia técnica (\$EUA 38.900) y transporte (\$EUA 21.000). El proyecto tiene costos de explotación adicionales de cuatro años correspondientes a \$EUA 109.266.

6. La empresa proveerá financiamiento para los costos de transporte local e instalación y seguridad (\$EUA 135.000) incluidos en el presupuesto de proyecto. Además, conforme con la experiencia y prácticas previas en el sector de solventes, la ONUDI calculó los costos sobre la base de una asignación del 50 por ciento para la actualización tecnológica (\$EUA 935.000) y este costo no ha sido incluido en el presupuesto de proyecto.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

7. La Secretaría planteó un número de cuestiones técnicas a la ONUDI, incluyendo los niveles de producción de las empresas, selección de tecnología, configuración de las máquinas de limpieza y accesorios y su costo. También suministró las aclaraciones necesarias, incluyendo cotizaciones para las máquinas de limpieza y accesorios correspondientes. Los costos de las máquinas de limpiezas se redujeron en un total de \$EUA 79.000.

8. La Secretaría también atrajo la atención de la ONUDI a la Decisión 35/10 d). Esta decisión indica que, si se compra un equipo con costo inferior del especificado en el documento de proyecto cuando el proyecto se ejecuta, y si el documento de proyecto indica que hay una contribución de la contraparte, los ahorros en costos de equipo deben compartirse entre la empresa y el Fondo. La ONUDI informó que la República Popular Democrática de Corea había confirmado que la empresa pondrá a disposición el financiamiento adicional de la contraparte que se considere necesario.

9. Tal como ha sido revisado por la ONUDI y acordado por la Secretaría, el costo final del proyecto es de \$EUA 1.954.477 lo que representa una relación de costo-eficacia de EUA \$9,31/kg, comparado a \$EUA 15,96/kg que había sido presentado originariamente en la 35ª Reunión. La ONUDI ha identificado costos de capital por un total de \$EUA 1.070.000 que se propone sean sufragados por la empresa. Estos costos son para actualización tecnológica asociada con nuevos equipos (con funciones de seguridad, salud y medio ambiente), la instalación de equipos, el transporte local y el suministro de equipos de seguridad.

### **RECOMENDACIÓN**

10. El Comité Ejecutivo puede querer considerar el proyecto sobre la base de la información provista anteriormente.

-----