



EFICIENCIA ENERGÉTICA

RECAMBIO
DE CALDERAS
EN INDUSTRIA
ALIMENTICIA

**ESTUDIOS DE VIABILIDAD
TÉCNICO-ECONÓMICA**

Al recambiar calderas a base de petróleo por una caldera de biomasa en una empresa de elaboración de conservas de productos del mar se proyecta un ahorro de más de US\$ 770.000 al año, reduciendo también las emisiones contaminantes.

Además, se dejarían de emitir 5.900 toneladas de CO₂ por año debido a que la biomasa es residual y se considera que no tiene impacto en términos de emisiones de CO₂.

Aspectos económicos

Evaluando el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto a 10 años con una tasa de descuento del 12% se estima que este sería de US\$ 1.366.000 con una **TIR sobre la inversión de 28%**.

Debido a la magnitud de la inversión se analizan varios modelos de inversión, dentro de ellos se destaca el modelo ESCO, modelo Chauffage, Leasing financiero e inversión directa a través de crédito bancario. Dentro de las alternativas analizadas el modelo más rentable al largo plazo es el de

inversión directa a través de crédito bancario.

Dentro de los análisis realizados se propone implementar el proyecto a través de la solicitud de un crédito bancario de inversión apalancando el proyecto en un 70%, para ello se simula un crédito bancario de inversión con una tasa de interés muy conservadora del 9% anual, donde el VAN del proyecto aumenta a US\$ 1.616.000 y una **TIR sobre la inversión de 55%**, donde el crédito supone un pago anual cercano a los US\$ 361.000 durante 10 años.

	Proyecto financiado por la empresa	Proyecto apalancado 70%
INVERSIÓN EMPRESA	\$ 2.000.000	\$ 600.000
PRÉSTAMO BANCARIO	-	\$ 1.400.000
AHORRO	\$ 770.000	\$ 770.000
VAN (12%)	\$ 1.366.000	\$ 1.616.000
TIR	28%	55%
PLAZO CRÉDITO EN AÑOS	-	10
VALOR CUOTA ANUAL	-	\$361.000

blogs.iadb.org/cambioclimático
blogs.iadb.org/sectorprivado



Copyright ©2015 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional. Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia. Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.