



## PROGRAMA EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA LADRILLERAS ARTESANALES DE NEMOCON

### CASO DE ÉXITO 2012

### PROYECTO DE RECONVERSIÓN HORNO COLMENA

#### INTRODUCCIÓN

En el marco de asistencia técnica se ha acompañado a 93 empresarios del sector ladrillero en la implementación de medidas de estabilización, restauración, mitigación de riesgo, eficiencia energética y reconversión tecnológica con una inversión total \$ 1.371.961.000, representados 69 taludes estabilizados, 2,7 Km de canales de drenaje, 38 señalizaciones industriales, 6,7 Ha restauradas, 54 equipos de oxigenación, 3 dosificadores instalados y la construcción de 3 hornos de mayor tecnología, logrando una disminución en el uso de combustible de 5.227,62 ton de carbón que equivalen a reducir en emisiones 11.531,69 Ton de CO<sub>2</sub>/año.

#### DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD MINERA

##### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Actividad Productiva</b>	Fábrica de Ladrillos
<b>Nombre de la Mina</b>	El Pinal
<b>Nombre del Propietario</b>	Severo Figueroa

##### UBICACIÓN GEOGRÁFICA

<b>Municipio</b>	Nemocón
<b>Vereda</b>	Patio Bonito
<b>Zona</b>	Media- Cocina
<b>Dirección de Correspondencia</b>	Vereda Patio Bonito



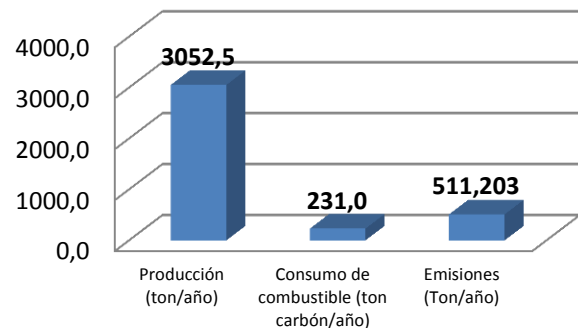
Figura No 1: Ladrillera el Pinal

#### DIAGNÓSTICO INICIAL

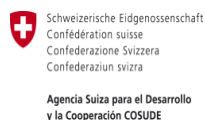
Ladrillera con título minero vigente y en estado de legalización ambiental. Su producción se centra en la fabricación de ladrillo macizo tipo tolete. Desarrolla su proceso de extracción en dos frentes de excavación con bajo manejo de perfiles y aguas de escorrentía. Los procesos de mezcla y extrusión artesanal, secado en instalaciones cubiertas y cocción en (2) hornos de fuego dormido y (1) tipo botella.

Cuenta con amplias áreas para la explotación y preparación de arcilla, manejan las aguas de escorrentía de las áreas de secado y cocción. Dispone residuos como material de relleno en frente de excavación final. Utiliza agua lluvia en los procesos productivos, instalaciones cubiertas y el 30% del área total se encuentra en conservación.

#### Indicadores Iniciales



Financiado por:



Ejecutado por:





**PROGRAMA EFICIENCIA ENERGETICA PARA LADRILLERAS ARTESANALES DE NEMOCON**



**IMPLEMENTACIONES**

**Explotación y extracción**

- Perfiló frentes de extracción en terrazas a 80 % de pendiente, mejorando las condiciones de estabilidad del mismo.
- Realizó sistema de canales de drenaje en las áreas de secado, cocción y taludes.
- Desarrolla labores de maduración de la arcilla.

**Restauración**

- Conservación de cobertura vegetal nativa sobre el 30 % del área de la unidad Minera.
- Adecuó talud final para disposición de residuos y restauración.

**Cocción, adecuaciones Tecnológicas**

- Demolió horno de fuego dormido para proyecto de reconversión.
- Reducción del 30 % en el tiempo de quema implementando ventiladores para la oxigenación, durante la cocción del ladrillo.
- Adquirió línea de producción semi mecanizada para los procesos de extracción y moldeo.
- Realizó adaptación de terreno para construcción de horno.

**Mitigación de Riesgo**

- Desarrolla labores de optimización espacial y aseo de las áreas de producción.
- Dispone los residuos sólidos de la mina en punto de relleno.

**RESULTADOS**

- 22,1 % reducción de combustible por quema equivalente a 51,0 Ton carbón/año
- 90,4 % reducción en el índice de consumo MJ/Kg cerámico.
- 22,08% reducción de emisiones equivalente 1381 TonCO<sub>2</sub>/año
- Aumento del 116, 2% de la producción anual.



**Figura No 2:** Frente Excavación perfilados

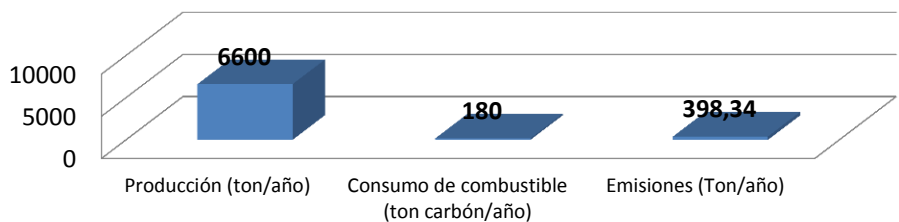


**Figura No 3:** Adecuación de talud final.



**Figura No 4:** Adaptación terreno hornos

**Indicadores Finales**



**Financiado por:**

**Ejecutado por:**