

**Autores:** Edwin Chipatecua, David Ruiz

**Sector Económico:** Agroindustrial

**Actividad Principal:** Producción, transformación y comercialización de hongos comestibles, hortalizas y plantas aromáticas

**Ubicación:** Zipaquirá, Cundinamarca

**Mercados Principales:** Restaurantes Gourmet, vegetarianos; tiendas naturistas y almacenes de cadena.



### PUNTOS CRÍTICOS

1



2



#### Punto Crítico

Consumo de luz considerable en la zona de transformación de productos, deshidratados (1.296 kw-hr/año) que corresponde al 37% del consumo total de energía/año de la zona de procesamiento

Alto consumo de luz en la zona de refrigeración (1.800 kw-hr/año) que corresponde al 42% del consumo total de energía/año de la zona de procesamiento

#### Causas

En el caso del deshidratador requiere tiempos que oscilan entre 6 a 12 horas para la transformación de las materias primas .

El refrigerador permanece todo el día encendido esto debido a su vital función de mantener los productos frescos.

#### Pérdidas económicas

CO\$458 mil /año

CO\$636 mil /año

### PROYECTO DE PML

#### Implementación de Colectores Energéticos

- Implementación de paneles solares y control de mantenimiento de maquinaria.
- Se espera producir 258 kw-hr / mes de energía que se reflejará anualmente en 3.096 kw-hr /año
- La energía obtenida se utilizará en el deshidratador y refrigerador.
- Se efectuará un historial para todas las maquinas y llevar un control de estas
- Capacitación del personal con el fin de generar conciencia en el consumo de los recursos y darles un uso adecuado

#### Situación actual



#### Situación futura



#### Beneficios económicos

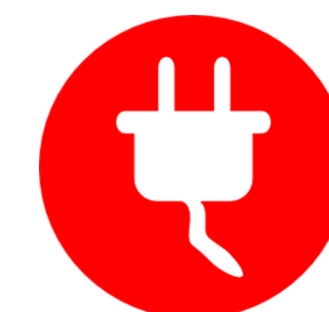
$I_0$

Inversión inicial  
CO\$1,7 millones

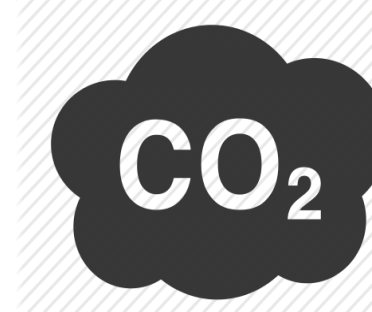
Ahorros económicos  
CO\$1,09 millones

Tiempo de retorno de inversión: 1,6 años

#### Beneficios ambientales



Ahorros en energía  
3.096 kw-hr/año



Emisiones evitadas CO2  
2,02 ton/ año

