

Autores: E. Carreño – J. Viasus – J. Cubillos – D. Monroy

Sector Económico:	Construcción
Actividad Principal:	Fabricación y Comercialización de Materiales para la Construcción.
Ubicación:	Autopista sur km 1 vía Silvania
Producción:	Placas Fibrocemento, Tanques Plásticos , Tejas Plásticas, Masillas y Pinturas Base Agua.
Mercados Principales:	Colombia, Centroamérica , Ecuador y Bolivia



PUNTOS CRÍTICOS

Energía térmica

Punto Crítico

Consumo de gas en el área de estufas de fragüe (14% del consumo total de Gas Natural de la planta)

Causas

La cabina de fragüe actual presenta pérdidas de vapor, debido a que el sistema que existe en el momento no es lo suficientemente hermético. Por ello, demanda constantemente trabajo de la caldera.

Pérdidas económicas

COP \$60.300.267/año

PROYECTO DE PML

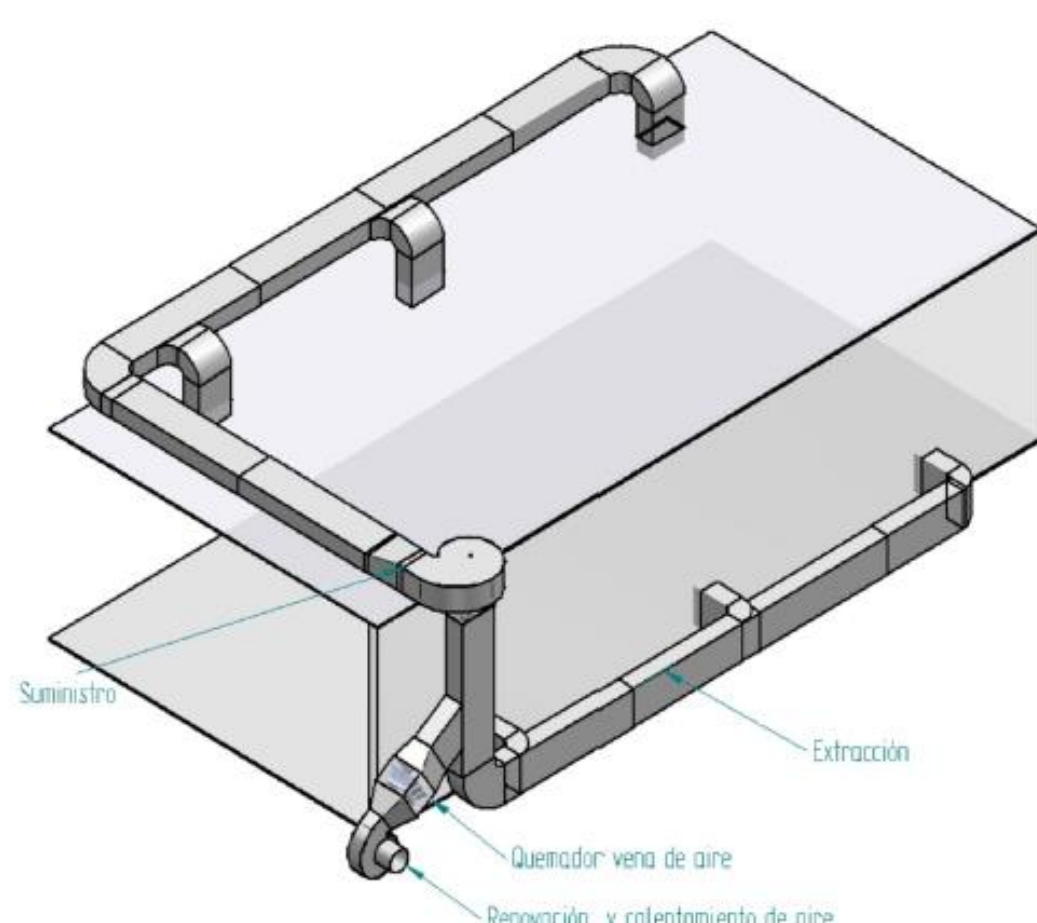
REDISEÑO DEL SISTEMA DE FRAGUE PLACAS ONDULADAS

El proyecto pretende optimizar la utilización de la energía necesaria para el fragüe de las Placas Onduladas mediante un cambio en la fuente generadora de calor. El sistema funcionará con un quemador a gas natural, el cual generará aire caliente y por medio de un ventilador de tiro, se recirculará el aire en el cuarto, de manera que se pueda mantener la temperatura requerida para el fragüe de los productos en el tiempo requerido. Esto optimizará la energía térmica del proceso y se ahorrarán horas de trabajo de una caldera. Para igualar la humedad relativa en el cuarto, se requiere instalar un circuito de aspersión de agua, ya que el proceso requiere de altas temperaturas (70 °C) y alta humedad en el ambiente (90%) para lograr acelerar la reacción del cemento.

Situación Actual



Situación Esperada



Beneficios económicos

I_0

Inversión inicial
COP \$ 77.000.000

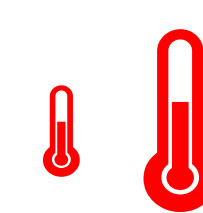


Ahorros económicos
COP \$ 60.300.267 / Año

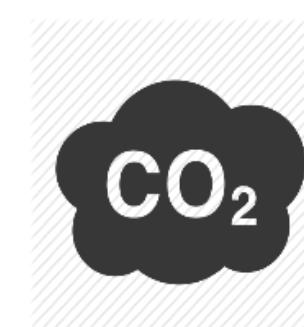


Tiempo de retorno de inversión: 1,3 años

Beneficios ambientales



Ahorros en Combustible
Gas Natural
67.026 m3/año



Disminuir las emisiones
de CO2
135,6 Ton