

Resumen

El presente Trabajo Dirigido, se desarrolló en la Provincia O'Connor en las comunidades de Huayco y San Diego zonas de mayor producción yesera, el cual tuvo como objetivo principal el probar el uso de un ventilador para optimizar el proceso de Calcinación del Sulfato de Calcio di Hidratado para la producción artesanal de yeso.

Se llevó a cabo con el auspicio de la Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico (Swisscontact), organización reconocida por la ZEWO (organismo superior de ONGs en Suiza) que promueve el desarrollo económico, social y ambiental en determinados países a través de programas y proyectos que apoyan a las personas para que se integren con éxito a la economía local. En Bolivia ejecuta diversos proyectos en áreas productivas sociales y medioambientales, entre los que se encuentra el Programa de Eficiencia Energética en Ladrillera y Yeseras Artesanales (EELA).

Se ejecutó bajo la metodología cuantitativa, descriptiva del Ramiro Avendaño (1) trabajo que consistió en Comparar las cantidades de leña consumida durante la calcinación con el uso del ventilador y sin el ventilador, por otra parte, verificar si con el uso del ventilador se mejora la cantidad de yeso y se reducen los tiempos de calcinación, como así también, probar si con el uso del ventilador disminuyen los costos de producción, llegando a los siguientes resultados:

-Para realizar las comparaciones de las cantidades de leña empleada durante el proceso de Calcinación del Sulfato de Calcio di Hidratado se realizaron las respectivas mediciones de los troncos de leña que ingresaban al horno consiguiendo los siguientes resultados: Cantón de San Diego sin usar el equipo ventilador obtuvimos una cantidad promedio de 1.40 m^3 de leña y usando el equipo ventilador obtuvimos una cantidad promedio de 1.10 m^3 de leña utilizada, Cantón de San Diego sin usar el equipo ventilador obtuvimos una cantidad promedio de 1.61 m^3 de leña y usando el equipo ventilador obtuvimos una cantidad promedio de 1.18 m^3 de leña utilizada.

-Para poder verificar que la cantidad de yeso aumento se computarizo la materia prima inicial posteriormente el yeso producido obteniendo como resultados los

siguientes: Cantón de San Diego obteniendo los siguientes resultados: Cantidad de Yeso Producido Sin Equipo Ventilador, un promedio de 15,69 Toneladas, y Con Equipo Ventilador, un promedio de 16.81 Toneladas, Cantón de Huayco obteniendo los siguientes resultados: Cantidad de Yeso Producido Sin Equipo Ventilador, un promedio de 15,69 Toneladas, y Con Equipo Ventilador, un promedio de 17 Toneladas.

-Para realizar la comprobación de los tiempos de calcinación se cronometra desde el inicio de la calcinación hasta su culminación obteniendo los siguientes resultados: Cantón San Diego sin usar el Equipo Ventilador obtuvimos un tiempo promedio de 14.25 horas y, usando el Equipo Ventilador obtuvimos un tiempo promedio de 8.25 horas, Cantón Huayco sin usar el Equipo Ventilador obtuvimos un tiempo promedio de 15 horas y, usando el Equipo Ventilador obtuvimos un tiempo promedio de 8 horas.

-Los resultados de los Costos de Producción los cuales en el Cantón de San Diego Sin Equipo Ventilador obtuvimos un promedio de 59.57% de costos totales, y Con Equipo Ventilador obtuvimos un promedio de 40.43% reduciendo los Costos Totales por la Producción de Yeso, Cantón de San Diego Sin Equipo Ventilador obtuvimos un promedio de 59.57% de costos totales, y Con Equipo Ventilador obtuvimos un promedio de 40.43% reduciendo los Costos Totales por la Producción de Yeso.

ABREVIATURAS Y SIGLAS

CCEDSE: Constructora Y Consultora CCEDSE S.R.L.

COSUDE: Agencia Suiza de Cooperación para el Desarrollo.

CdC: Código de Conducta.

EELA: Programa de Eficiencia Energética en Ladrilleras y Yeseras Artesanales.

GEI: Gases de Efecto Invernadero.

HORNO MK: El Horno MK es un horno ladrillero sustentable de cúpula doble inventado por el director de Investigación y Desarrollo en iCATIS, Dr. Robert Márquez.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PVC: Policloruro de Vinilo.

RAI: Registro Ambiental Industrial.

RASIM: Reglamento Ambiental del Sector Industrial Manufacturero.

SERI: Sistema de Evaluación y Revelación de Información.

SWISSCONTAC: La Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico.

ZEWO: Organismo Supervisor de ON'Gs en Suiza.