



FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA

San José de Cúcuta 06 de noviembre del 2024

PRESENTADO A:

Freddy Abelardo Calderón Orduz – subdirector (e) Centro Cedrum

ORDEN DE VIAJE No:
151924

FECHA DE INICIO:
31 de octubre de 2024

FECHA DE FINALIZACION:
01 de noviembre 2024

**LUGAR A DONDE REALIZÓ
EL DESPLAZAMIENTO**

REGIONAL / CENTRO DE FORMACION
Norte de Santander

OTRA : (ciudad)
Pamplona

OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO:

Realizar Visita Técnica al emprendimiento Tarantín para la medición y caracterización del consumo energético durante todo el proceso de deshidratación, obteniendo datos precisos sobre el consumo en función del tiempo y la temperatura, asegurando con esto el correcto desarrollo del proyecto P2024-173656-15242 Sistema energía alternativa para deshidratadores de 1000 W

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

1. Llegada al sitio de producción del emprendimiento el Tarantín, instalación de equipos de medición y preparación para la toma de datos.
2. Verificación del protocolo de deshidratación, confirmación de los parámetros de temperatura y tiempo a monitorear. Discusión con el personal sobre las condiciones iniciales del proceso
3. Comienzo del proceso de deshidratación. Registro de las primeras mediciones de consumo energético y temperatura. Ajuste de equipos si es necesario para obtener lecturas precisas.
4. Reajuste de equipos. Preparación para el monitoreo continuo durante la tarde.
5. Observación continua del proceso de deshidratación, con mediciones regulares del consumo de energía y temperatura cada hora. Registro de cualquier variación significativa en el consumo energético. Pernoctando en el municipio de Pamplona.
6. Análisis detallado de los datos obtenidos, caracterizando el consumo en función del tiempo y la temperatura.
7. Reunión con el Talento interlocutor para socializar los hallazgos iniciales y la toma de decisiones sobre las actividades a desarrollar para la correcta ejecución del proyecto.

RESULTADOS:

Día 1: 31/10/2024

1. 08:00 am – 4:30 pm.

A la llegada al sitio de producción de "El Tarantín", se procede con la instalación de equipos de medición y la preparación para la recolección de datos. Se realiza la compra de fruta fresca, ya que, según el personal, mantenerla en refrigeración afecta la calidad del producto final debido a la baja temperatura. Luego, se pelan y cortan las frutas para el proceso de deshidratación. Se efectúan mediciones iniciales de corriente con los equipos apagados. Posteriormente, se conectan los equipos y se verifica tanto el consumo de corriente como el voltaje en estado de reposo. Inicia el proceso de deshidratación, registrándose las

primeras mediciones de consumo energético y temperatura. Los equipos se ajustan a una temperatura de trabajo de 45 grados y se programa un tiempo de operación de 15 horas. Se establece la preparación para un monitoreo continuo durante la tarde, con observación constante del proceso y mediciones horarias del consumo energético y la temperatura.

Día 2: 1/11/2024

2. 08:00 am – 10:30 am.

Se realiza un análisis detallado de los datos obtenidos, caracterizando el consumo en función del tiempo y la temperatura. Finalmente, se lleva a cabo una reunión con el talento interlocutor para socializar los hallazgos iniciales y definir las actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.

EVIDENCIAS O SOPORTES: Enuncie los archivos que soportan estos resultados y anexe lo correspondiente en este Informe



Foto 1. Equipos deshidratadores.



Foto 2. Voltajes de trabajo



Foto 3. Instalación medida de corriente.

Verificación del protocolo de deshidratación, confirmación de los parámetros de temperatura y tiempo a monitorear. Discusión con el personal sobre las condiciones iniciales del proceso



Foto 4. Compra de la fruta fresca.



Foto 5. Preparación de la fruta.



Foto 6. Documentando el proceso.

Comienzo del proceso de deshidratación. Registro de las primeras mediciones de consumo energético y temperatura. Ajuste de equipos si es necesario para obtener lecturas precisas.



Foto 7. Cargue de los deshidratadores.



Foto 8. Se Ajusta los equipos en tiempo y temperatura.



Foto 9. Medidas de consumo de los dos deshidratadores inicio proceso de deshidratación.



Foto 10. Ajuste de temperatura de trabajo 45° y tiempo de 15 horas.

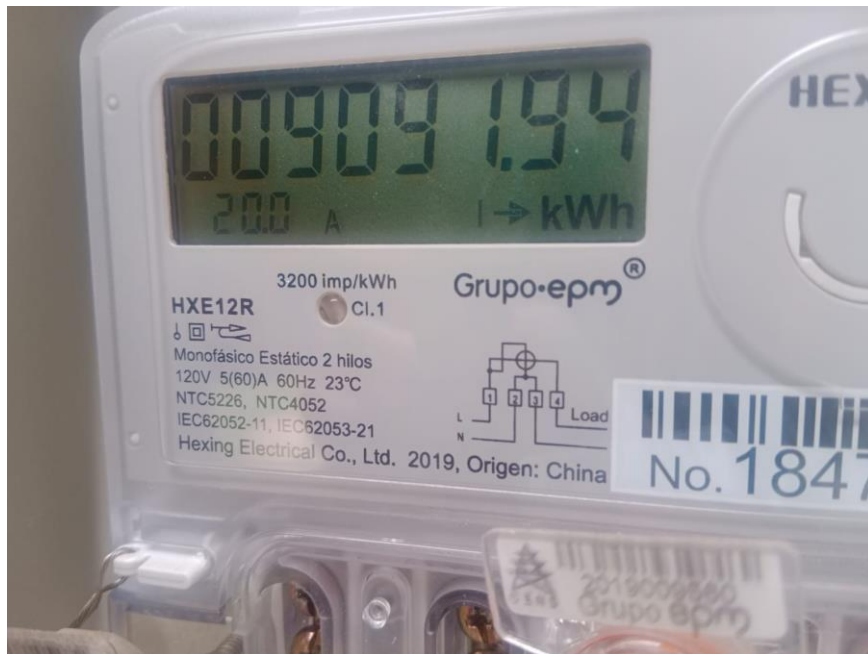


Foto 11. Medida de kwh en medidor de energía.

Preparación para el monitoreo continuo durante la tarde.

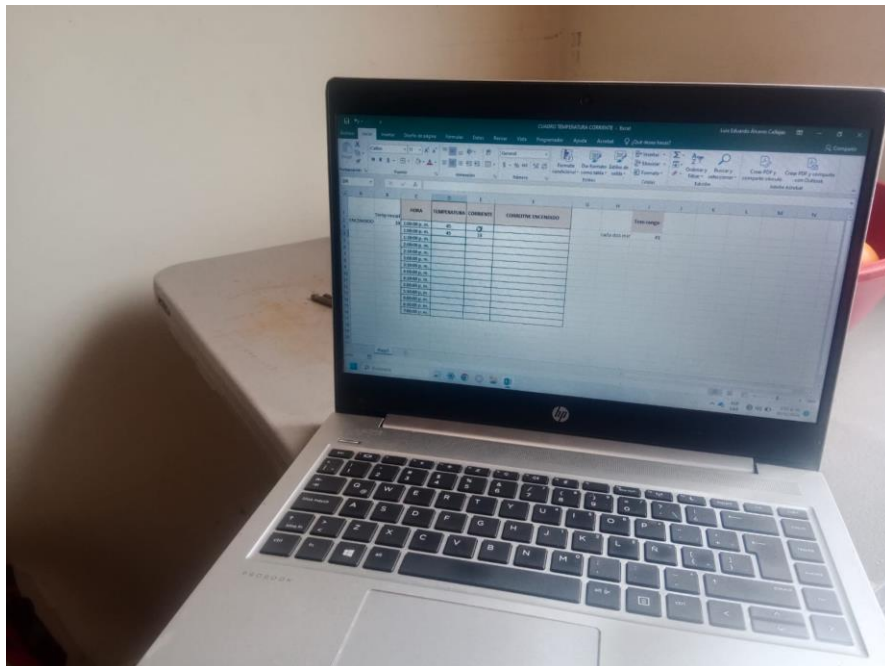


Foto 12. Monitoreo y toma de registro de temperatura corrientes y tiempo.

Observación continua del proceso de deshidratación, con mediciones regulares del consumo de energía y temperatura cada hora. Registro de cualquier variación significativa en el consumo energético.



Foto 13. Monitoreo constante de los parámetros corriente voltaje y temperatura.



Foto 14. Monitoreo y registro de variables.



Foto 15. Medida de tiempos de descanso de la maquina cuando llega a la Temp deseada. Horno 1



Foto 16. Medida de consumo de corriente constante al aumentar la temperatura 4 horas de trabajo.

Análisis detallado de los datos obtenidos, caracterizando el consumo en función del tiempo y la temperatura.

HORA	TIEMPO	HORNO 1 FRUTAS	HORNO 2 SAL	TEM DE DESHIDRATACION	CORRIENTE (AMP)	OBSERVACION
1:00 p. m.	0	21	18	45	18	INICIO DEL PROCESO
1:20 p. m.	20	37	47	45	9,7	El horno 2 llevo en 6 min a tu temperatura de control
1:40 p. m.	40	43	43	45	18,1	Consumo de los dos equipos en calentamiento
2:00 p. m.	60	43	46	45	1,2	El horno 1 tardo una hora en llegar a la tem de control
2:20 p. m.	80	42	45	45	18,2	Consumo de los dos equipos en calentamiento
2:40 p. m.	100	45	44	45	18,1	Consumo de los dos equipos en calentamiento
3:00 p. m.	120	44	45	45	18	Consumo de los dos equipos en calentamiento
3:20 p. m.	140	43	43	45	9,7	Consumo de los dos equipos en calentamiento
3:40 p. m.	160	43	44	45	18	Consumo de los dos equipos en calentamiento
4:00 p. m.	180	44	45	45	9,7	Consumo de los dos equipos en calentamiento
4:20 p. m.	200	45	44	45	18,6	Consumo de los dos equipos en calentamiento
4:40 p. m.	220	44	43	45	9,5	Consumo de los dos equipos en calentamiento
5:00 p. m.	240	43	45	45	18,7	Consumo de los dos equipos en calentamiento
5:20 p. m.	260	42	46	45	18,5	Consumo de los dos equipos en calentamiento
5:40 p. m.	280	44	44	45	9,6	Consumo de los dos equipos en calentamiento

Tabla 1. Monitoreo variables proceso de deshidratación.

HORNO 2 SAL		PROMEDIOS	
CALENTAR	ENFRIAR	CALENTAR	ENFRIAR
1,13	2,25	1,18	2,32
1,07	2,3	EN UNA HORA HORNO 2	
1,07	2,23	TIEMPO TOTAL ENCENDIDO	TIEMPO TOTAL APAGADO
1,06	2,22		
1,15	2,23	26	34
1,11	2,43	POTENCIA EQUIPO	POTENCIA CONSUMINDA
1,7	2,55	1000 Wh	430 Wh
1,16	2,33		
1,22	2,25		
1,17	2,33		
1,14	2,35		
1,22	2,34		
1,21	2,26		
1,15	2,32		
1,20	2,38		
1,06	2,33		
1,23	2,31		
1,25	2,30		
1,15	2,32		
1,19	2,37		
1,12	2,30		
1,14	2,31		
1,16	2,33		
1,11	2,28		

Tabla 2. Proceso de control en la temperatura del horno 2 a 45 °

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Seguir apoyado en la ejecución del proyecto inscrito en tecnoparque.	Luis Eduardo Álvarez Callejas Experto Equipo Tecnoparque Nodo Cúcuta	Vigencia 2024
CONCLUSIONES: Se observa que, para ambas muestras de materia prima a deshidratar, el proceso implica una variación de temperatura en función del tiempo. En el caso de la máquina que contiene fruta, esta tarda más en alcanzar la temperatura de control y permanece en ese punto debido a la humedad presente en la fruta. Por otro lado, el proceso de deshidratación de la sal muestra un comportamiento más eficiente, ya que permite llegar a la temperatura de control rápidamente. Esto hace que la máquina deshidratadora entre en períodos de inactividad, reduciendo el consumo energético: permanece apagada en promedio 2 minutos y medio y luego se reactiva por aproximadamente 1 minuto y 18 segundos. Este patrón de funcionamiento se traduce en una reducción del consumo eléctrico, que pasa de 1000 Wh a 430 Wh, beneficiando el actual proceso de deshidratación de sal que el talento utiliza como fuente de ingresos.		
DATOS DEL CONTRATISTA		
NOMBRE Y APELLIDO		FIRMA
Luis Eduardo Alvarez Callejas		
VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR	FIRMA
Profesional G01	Dennis Cristal Barreto Cotamo	