FORMATO INFORME LEGALIZACION DESPLAZAMIENTO - CONTRATISTA

CIUDAD Y FECHA Espinal, 22 de Diciembre de 2022

PRESENTADO A: OSCAR ROLANDO CASTRO GUERRA
Subdirector (e) Centro Agropecuario La Granja

ORDEN DE VIAJE No: 1175	**FECHA DE INICIO:**	**FECHA DE FINALIZACION:**
	19 de Diciembre de 2022	**21 de Diciembre de 2022**
LUGAR A DONDE REALIZÓ EL DESPLAZAMIENTO	**REGIONAL / CENTRO DE FORMACION**	**OTRA : (ciudad)**
	REGIONAL DISTRITO CAPITAL	**BOGOTA D.C.**

OBJETIVO DEL DESPLAZAMIENTO:

DESARROLLAR ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA PARA EL MANEJO OPERATIVO E INSTALACION DE EQUIPOS DE TRANSFERENCIA TERMICA GENERADA POR VAPOR (CALDERA DE COMBUSTION DUAL); QUE PERMITA EJECUTAR LOS PROCESOS DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL AMBIENTES DE FORMACIÓN PLURITECNOLOGICOS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL ESPINAL TOLIMA.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS:

Día 1: 19/12/2022
Desplazamientos ruta de ida: Espinal – Bogotá
Medio de transporte: Terrestre
Actividades a ejecutadas:
DESARROLLAR ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA PARA EL MANEJO OPERATIVO E INSTALACION DE EQUIPOS DE TRANSFERENCIA TERMICA GENERADA POR VAPOR (CALDERA DE COMBUSTION DUAL); QUE PERMITA EJECUTAR LOS PROCESOS DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL AMBIENTES DE FORMACIÓN PLURITECNOLOGICOS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL ESPINAL TOLIMA.

Día 2: 20/12/2022
Actividades a ejecutadas:
DESARROLLAR ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA PARA EL MANEJO OPERATIVO E INSTALACION DE EQUIPOS DE TRANSFERENCIA TERMICA GENERADA POR VAPOR (CALDERA DE COMBUSTION DUAL); QUE PERMITA EJECUTAR LOS PROCESOS DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL AMBIENTES DE FORMACIÓN PLURITECNOLOGICOS DE

PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL ESPINAL TOLIMA.

<u>Día 3:</u> 21/12/2022
Medio de transporte: <u>Terrestre</u>
Actividades a ejecutadas:
DESARROLLAR ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLOGICA PARA EL MANEJO OPERATIVO E INSTALACION DE EQUIPOS DE TRANSFERENCIA TERMICA GENERADA POR VAPOR (CALDERA DE COMBUSTION DUAL); QUE PERMITA EJECUTAR LOS PROCESOS DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL AMBIENTES DE FORMACIÓN PLURITECNOLOGICOS DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS DEL CENTRO AGROPECUARIO LA GRANJA DEL ESPINAL TOLIMA.

Desplazamientos ruta de regreso: Bogotá – Espinal

RESULTADOS:

Soporte Técnico:
Se determino el requerimiento del equipo de transferencia térmica para el Complejo de Procesamiento de Alimentos de Centro Agropecuario La Granja; según se describe a continuación:

Ítem	Descripción	CANTIDAD
1.	**CALDERA PIROTUBULAR VERTICAL**	
1.1	Suministro e instalación de maquina: Caldera con red de condensados, válvulas de seguridad de marmitas, plataforma con baranda de seguridad en tubo 40 de 1 ½" Piso antideslizante en platina, chimenea según norma de la dama. Incluye Desmontaje de Caldera existente e instalación y puesta en marcha de caldera nueva - incluye adecuaciones locativas de ser necesarias y montaje en sitio. **CARACTERISTICAS:** ✓ Capacidad para 20 BHP ✓ Operación automática de la Caldera. ✓ Combustible a gas natural o propano ✓ Presión de diseño 150 psi ✓ Presión de trabajo vapor 0 a 125 psi ✓ Tipo pirotubular vertical ✓ Cámara de combustión refrigerada por agua ✓ Quemador ON/OFF de tiro forzado El equipo incluye: ✓ Protección de bajo nivel e inyección automática de agua y de arranque del quemador por controlador. ✓ Control de alta presión con manómetro indicador de presión de vapor ✓ Una válvula se seguridad ✓ Tres válvulas de purga agua para fondo, controlador de nivel y controlador de presión. ✓ Un indicador visual de nivel de agua – vapor ✓ Un registro para salida de vapor ✓ Un registro y válvula cheque para entrada de agua a caldera ✓ Tres tapones para inspección y limpieza lado agua - Una mirilla o indicador visual de llama. ✓ Un tablero eléctrico de control con mandos para quemador y motobomba de inyección agua. ✓ Control de combustión y de seguridad de llama ✓ Quemador de combustión ✓ Quemador de combustión tipo paquete, completo con motor, ventilador, tren y tobera de gas ✓ Manual de Operación y Mantenimiento ✓ Incluye curso de entrenamiento y capacitación en las instalaciones del Centro agropecuario la granja en el Espinal / Tolima para 10 personas en lo referente a manejo y operación de la caldera ofrecida. **SUMINISTRO E INSTALACION DE:** ✓ Válvula de cortina de 150 PSI ✓ Manguera de suministro de gas ✓ Plataforma en lámina galvanizada con su correspondiente baranda. ✓ Suministro e instalación de línea de condensados en acero al carbono sin costura de ¾" de toda la planta (tubería en acero al carbono, tees, uniones, universales y accesorios de instalación. ✓ Suministro e instalación de 1 válvula de seguridad de 3 /4" ✓ Suministro e instalación de válvula reguladora ✓ Desmonte de caldera existente y montaje e instalación de caldera nueva y acople con chimenea existente. ✓ Suministro de 14 metros de chimenea según normas de Fabricación ICONTEC y ASME, con garantías y certificados de calidad, con acabado aislamiento exterior y forro en Acero inoxidable. ✓ Conexiones para toma muestras de análisis de gases de combustión en chimenea de caldera instalación de 2 conexiones de tubería de acero de 4" x 10 cms de longitud soldadas sobre la chimenea y con su otro extremo roscado incluye tapón copa rosca npt.	1

	INCLUYE. ESTABILIZADOR ELECTRONICO DE VOLTAJE, capacidad 1.000 watts x 110 voltios. Este estabilizador protegerá el circuito de control caldera (bobinas, programadores, bombillos, solenoides Acpm-Gas) no protegerá motor trifásico. Se incluye una clavija, cable y realambrado a tablero de control. Se incluye la instalación sobre Caldera. Capacidad 1.000 watts.	
2	**TANQUE DE CONDENSADOS**	
2.1	Suministro e instalación Tanque de condensados + Bomba: **CARACTERISTICAS:** ✓ Tanque para alimentación agua a caldera y retorno de condensados ✓ Capacidad de 45 galones ✓ Tipo cilíndrico - Horizontal ✓ Fabricado en acero Hierro tanque y estructura ✓ Incluye: Nivel visible de agua ✓ Bomba para agua de 1"de 2 Hp a 150 psi ✓ Flotador y brida para el flotador ✓ Flanche de salida para conexión de bomba ✓ Válvulas de conexión, drenaje y entrada de condensados ✓ Salida de desfogue - Control de nivel tipo flotador ✓ Dimensiones 60 x 120 x 150 cm de altura	1
3	**TANQUE DE TRATAMIENTO DE AGUA SUAVIZADOR y/o FILTRO ESTRUCTURAL DE TRATAMIENTO DE AGUA SUAVIZADOR (Incluye instalación y conexión a proceso de generación de vapor con la caldera en cualquiera de las dos opciones)**	
3.1	**OPCION 1:** Tanque de tratamiento de agua suavizador de intercambio iónico - catiónico capacidad 25 g.p.m. Ref. D18" x 72" l. **CARACTERISTICAS:** ✓ Diseñado para Calderas de (20 A 100 B.H.P), Tipo Automático, presión de operación 50 psi. ✓ Completo con tanque vertical. ✓ Válvula de control electrónico para ciclos de servicio, retrolavado, regeneración, enjuague lento y rápido. ✓ Sensor de flujo ✓ Eyector tipo Venturi para la línea de salmuera ✓ 2 manómetros, resina 3 ft3 de zeolita. ✓ Tanque plástico para solución de salmuera capacidad 120 lts. ✓ Se incluye la sal para el tanque y manual de manejo y operación. Otra alternativa de equipo para el tratamiento de agua puede ser: **OPCION 2:** Filtro estructural de tratamiento de agua suavizador con dimensiones son 9" x 48", con válvula para enjuague, válvula de aireación, entrada y salida de 1", manómetro y armado con tubería y accesorio; que garantice una capacidad de 25 g.p.m a tratar para alimentación de la caldera. NOTA: El posible proponente para el presente item puede ofertar cualquiera de las dos opciones descritas en el presente aparte.	1

Dentro de los procesos analizados para el intercambio calorico se tiene la adquisición de la caldera junto con los equipos complementarios que permitirán generar vapor y realizar los procesos térmicos de manera más eficiente dentro del complejo de procesamiento de alimentos del centro agropecuario la granja.

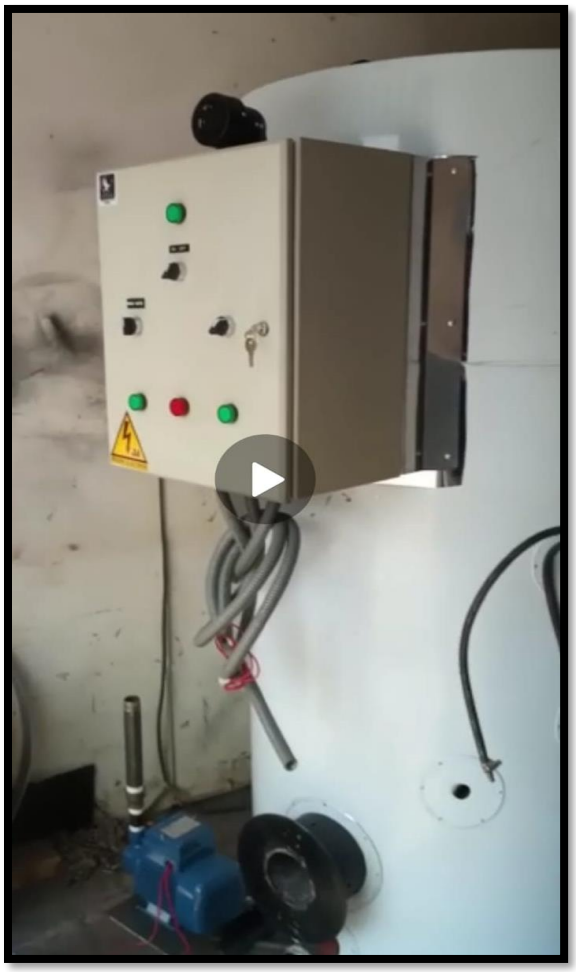


Imagen 1. Caldera generadora de vapor



Imagen 2. Parte posterior caldera

De acuerdo con la vista efectuada se levanto la información técnica requerida para el funcionamiento, instalación y puesta en operación del equipo de generación de vapor "CALDERA"; para el Centro Agropecuario La Granja y sus elementos auxiliares.

EVIDENCIAS O SOPORTES:

1. Ver información técnica contenida en el informe**.**
2. **Ver Anexo.** Tiquetes de Desplazamiento via terrestre: Espinal – Bogotá y Bogotá - Espinal

COMPROMISOS		
ACTIVIDAD	**RESPONSABLE**	**FECHA**
1.		
2.		

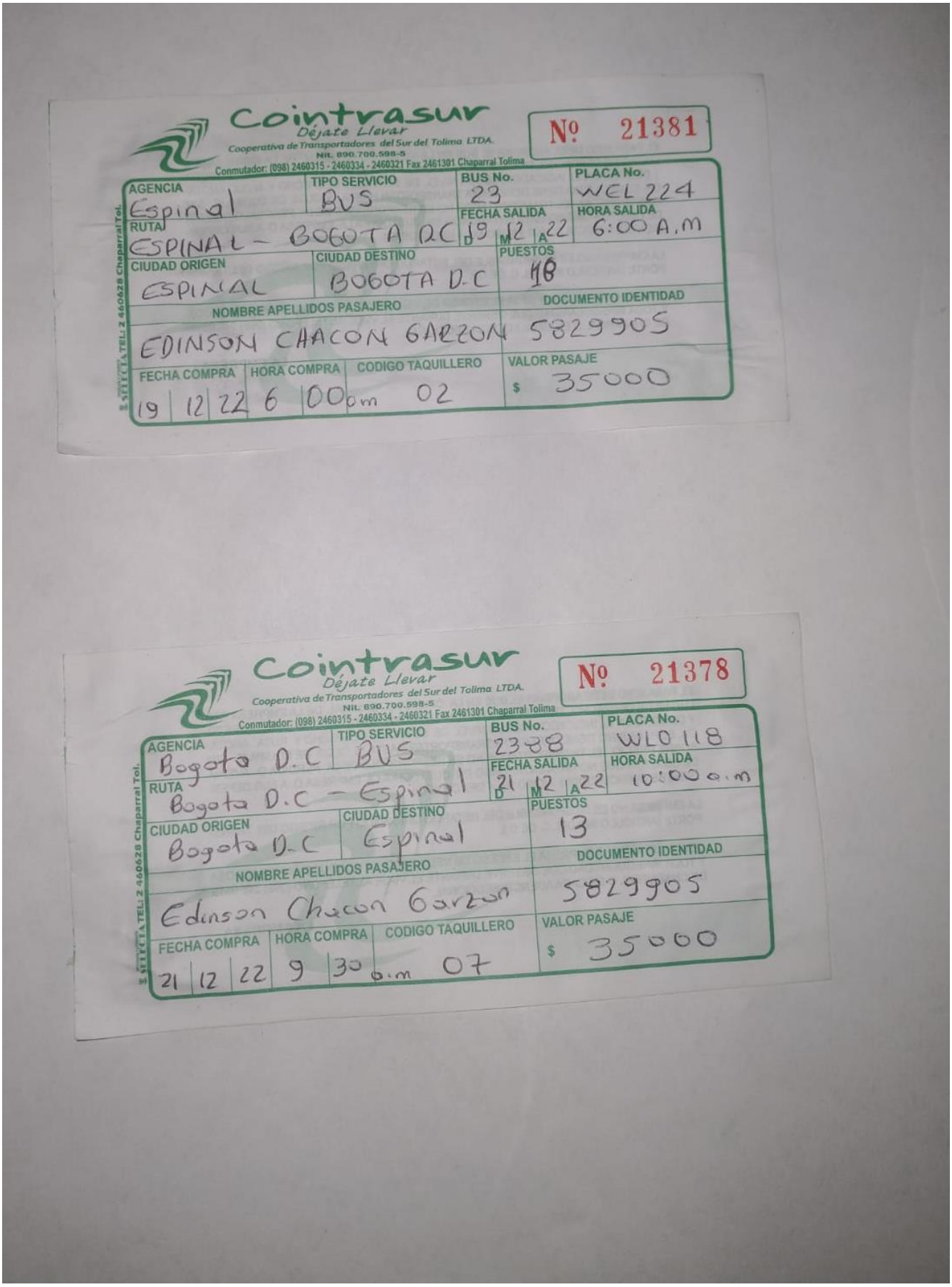
CONCLUSIÓNES:

1. Se desarrollo actividades de transferencia tecnologica para el manejo operativo e instalación de equipos de transferencia termica generada por vapor (caldera de combustion dual); que permita ejecutar los procesos de formacion profesional integral ambientes de formación pluritecnologicos de procesamiento de alimentos del centro agropecuario la granja del espinal tolima.

DATOS DEL CONTRATISTA	
NOMBRE Y APELLIDO	**FIRMA**
EDINSON CHACON GARZON	

VISTO BUENO SUPERVISOR		
CARGO DEL SUPERVISOR	**NOMBRE Y APELLIDO SUPERVISOR**	**FIRMA**
CORDINADORA ACADEMICA	**DIANA PENTALFA TABARES ROJAS**	

ANEXO



Cointrasur
Déjate Llevar
Cooperativa de Transportadores del Sur del Tolima LTDA.
Nit. 890.700.598-5
Conmutador: (098) 2460315 - 2460334 - 2460321 Fax 2461301 Chaparral Tolima

Nº 21381

AGENCIA	TIPO SERVICIO	BUS No.	PLACA No.
Espinal	BUS	23	WEL 224
RUTA		FECHA SALIDA D 19 M 12 A 22	HORA SALIDA
ESPINAL - BOGOTA DC			6:00 A.M
CIUDAD ORIGEN	CIUDAD DESTINO	PUESTOS	
ESPINAL	BOGOTA D.C	18	
NOMBRE APELLIDOS PASAJERO		DOCUMENTO IDENTIDAD	
EDINSON CHACON GARZON		5829905	
FECHA COMPRA	HORA COMPRA	CODIGO TAQUILLERO	VALOR PASAJE
19 12 22	6 00 am	02	$ 35000

SANTIAGO TELI 2 460628 Chaparral Tol.

Cointrasur
Déjate Llevar
Cooperativa de Transportadores del Sur del Tolima LTDA.
Nit. 890.700.598-5
Conmutador: (098) 2460315 - 2460334 - 2460321 Fax 2461301 Chaparral Tolima

Nº 21378

AGENCIA	TIPO SERVICIO	BUS No.	PLACA No.
Bogota D.C	BUS	2388	WLO 118
RUTA		FECHA SALIDA D 21 M 12 A 22	HORA SALIDA
Bogota D.C - Espinal			10:00 a.m
CIUDAD ORIGEN	CIUDAD DESTINO	PUESTOS	
Bogota D.C	Espinal	13	
NOMBRE APELLIDOS PASAJERO		DOCUMENTO IDENTIDAD	
Edinson Chacon Garzon		5829905	
FECHA COMPRA	HORA COMPRA	CODIGO TAQUILLERO	VALOR PASAJE
21 12 22	9 30 a.m	07	$ 35000

SANTIAGO TELI 2 460628 Chaparral Tol.