

INFORME OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01

PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES

S.A.S

CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS N°

407-2024, OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01

30-1-2025



CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS NO. 407-2024, OTRO SI
MODIFICACIÓN N° 01

REALIZAR ADECUACIONES EN EL LABORATORIO TECNIFICADO
PARA CULTIVOS DE HORTICULTURA Y ALTERNATIVOS
(INVERNADERO) DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LOS
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (PES) DE LA ESCUELA
TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL



1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO, OTRO SI MODIFICACION N° 01

DATOS DE CONTRATO	
CONTRATO No.	407-2027, OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01
CONTRATANTE	ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
CONTRATISTA	PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S NIT. 901 557 093-4
REPRESENTANTE LEGAL	ANDRES FELIPE PAREDES SANABRIA
OBJETO	REALIZAR ADECUACIONES EN EL LABORATORIO TECNIFICADO PARA CULTIVOS DE HORTICULTURA Y ALTERNATIVOS (INVERNADERO) DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (PES) DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.
PLAZO	SE REALIZARÁ DENTRO DE LOS UN (01) MES CONTADOS A PARTIR DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
VALOR	VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE CON VEINTIOCHO CENTAVOS MCTE. (\$29.799.999,28)
FECHA DE INICIO	27 de noviembre de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	DICIEMBRE 31 DE 2024 contrato inicial, CLÁUSULA CUARTA. – PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de enero de 2025.

1.1. CONTROL DE PÓLIZAS

Aseguradora: SEGUROS Mundial					
No. Póliza	Fecha aprobación	Amparo	Desde	Hasta	Valor asegurado
CHU-100034965	25/11/2023	Cumplimiento	25/11/2024	05/05/2025	\$2.979.999,93
		Calidad del servicio	25/11/2024	05/05/2025	\$2.979.999,93



TABLA DE CONTENIDO

2. GENERALIDADES.....	4
3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA.....	8
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	18



2. GENERALIDADES

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, publicó en el Secop II las condiciones del proceso de Contratación mínima cuantía cuyo objeto: "REALIZAR ADECUACIONES EN EL LABORATORIO TECNIFICADO PARA CULTIVOS DE HORTICULTURA Y ALTERNATIVOS (INVERNADERO) DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (PES) DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL", siendo adjudicada a PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S identificada con NIT No. 901.557.093-4

Entre los suscritos, el HNO. ARIOSTO ARDILA SILVA, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con cédula de ciudadanía No. 91.236.175 de Bucaramanga, actuando en representación legal de LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, con NIT 860.523.694-6 Establecimiento Público de Educación Superior, designado mediante Acuerdo No. 024 del 15 de Noviembre de 2023, proferidos por el Consejo Directivo, posesionado mediante acta No. 1877 de diciembre 13 de 2023, facultado por el Acuerdo 005 de 2013 y de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.4.2 del decreto 1082 de 2015, y de otra parte PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S identificada con NIT No. 901.557.093-4, representada por ANDRES FELIPE PAREDES SANABRIA identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.075.260.938, quien declara que tiene capacidad para celebrar el presente instrumento, que no incurre en causal de inhabilidad e incompatibilidad de las previstas en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y demás normas constitucionales y legales, hemos acordado celebrar el presente OTRO SÍ N° 01, al contrato No 407-2024 previas las siguientes consideraciones:

1. Que el Art. 209 de la Constitución Política, consagra que la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones y que las autoridades administrativas además de cumplir con los principios citados deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.
2. Que entre las partes se suscribió el contrato de prestación de servicios No 407-2024, cuyo objeto es: "REALIZAR ADECUACIONES EN EL LABORATORIO TECNIFICADO PARA CULTIVOS DE HORTICULTURA Y ALTERNATIVOS (INVERNADERO) DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (PES) DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.". Con un plazo de ejecución inicialmente establecido a partir de cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y



hasta el 30 de diciembre de 2024. Cuyo valor inicial es de VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS M/CTE (\$29.799.999,28).

3. Que, la supervisión del contrato mediante escrito del diez 26 de diciembre de 2024, solicita OTRO SÍ MODIFICATORIO N° 01, conforme con la siguiente justificación: “Se solicita prórroga para el contrato 407-2024, toda vez que, se identifica algunas adecuaciones e intervenciones adicionales las cuales no se contemplaron inicialmente en la estructuración del presente contrato y las cuales son prioritarias para la correcta operatividad del invernadero, es así que el contratista PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S., identificado con numero de NIT. 901557093, el supervisor del contrato y los asesores del proyecto, indican lo siguiente,

“El suscrito Andrés Felipe Paredes Sanabria, Representante Legal de PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S. de acuerdo con el CONTRATO No. 407-2024, cuyo objeto consiste en: REALIZAR ADECUACIONES EN EL LABORATORIO TECNIFICADO OTRO SÍ MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 407- 2024 SUSCRITO ENTRE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL Y PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S. IDENTIFICADOS CON NIT. 901557093.

PARA CULTIVOS DE HORTICULTURA Y ALTERNATIVOS (INVERNADERO) DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR (PES) DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL. Hago la solicitud de adición, debido a que se llega a un acuerdo entre las partes interesadas del contrato en mención, ya que el día de la visita inicial nos reunimos las dos partes y se identificaron algunas adecuaciones necesarias y prioritarias para una mayor efectividad del invernadero, ya que no se contemplaron ni están establecidas contractualmente, por esta razón se solita la adición de dichas actividades que se relacionan a continuación.

ITEM	ADICIONALES	VALOR
1	Realineación de toda la estructura del invernadero. Cambio de bastones oxidados, recosidos de todo el plástico de cubierta y ajustar nuevamente tornillería y guayas	\$ 500.000
2	Desmonte de canal central del invernadero, por daño mecánico y cambio del mismo.	\$ 1.000.000
3	Reforzamiento del nuevo entutorado con canchas intermedias para evitar la erogación de las Guayas ya que se puede perder altura por el peso de las plantas solanáceas (Tomate), mejorando la resistencia a la torsión de la estructura de este entutorado e independizarlas de la estructura del invernadero, esto evitara daños mecánicos por torsión y tracción y reforzamiento con guayas de 1/8 Suministro de una cancha de soporte en tubería galvanizada de 1 pulgada y media	\$ 500.000
4	Nuevo pre-diluvio con instalación de andamio o mesa exterior para tanque y soporte de electrobomba para la desinfección efectiva del personal que ingresa al laboratorio de invernadero, Motor 1/2 HP. suministro de enchape en baldosas blancas, cerramientos de plástico instalación de micro aspersor	\$ 6.000.000



PAREDES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

4	Nuevo pre-diluvio con instalación de andamio o mesa exterior para tanque y soporte de electrobomba para la desinfección efectiva del personal que ingresa al laboratorio de invernadero, Motor 1/2 HP. suministro de enchape en baldosas blancas, cerramientos de plástico instalación de micro aspersor	\$ 6.000.000
5	Lavado de cubiertas y encerramientos perimetrales, se recomienda para evitar la pérdida de radiación Interna y recuperar la calidad del plástico evitando una prematura cristalización. Desinfección con insecticida para crear domo anti-insectos	\$ 2.500.000
6	La protección del canal con angeo, este se encuentra contra el edificio de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, esto es para evitar futuros accidentes a los estudiantes o docentes, por la caída de elementos o que puedan causar daños al plástico de la canal desde los laboratorios ubicados a más de 5 m de altura.	\$ 200.000
7	Reubicación de dos puntos de captación de agua nuevos para la división central de la nave 1 en tubería de PVC de 1/2 pulgadas con registros lisos de 1/2 pulgadas de dos colores distintos	\$ 500.000
8	Mantenimiento de cubierta por daños mecánicos rotos, recosidos de plástico y se adicionarán arreglos de cinta con filtros uv	\$ 1.700.000
9	Creación de un ingreso en la parte superior central del invernadero como acceso para mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico con andamio y línea de vida en Guayas de 1/8	\$ 1.200.000
10	Puesta de sifón desmonte y reinstalación de las telas del suelo nuevamente	\$ 300.000
TOTAL		\$ 14.400.000

Por consiguiente, y en calidad de supervisor del contrato 407-2024, se solicita adición por un valor de CATORCE MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (\$ 14.400.000,00) MCTE.

Así mismo, se solicita una prórroga para el contrato 407-2024 de TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO.

De igual manera se solicita un modificatorio al plan de pagos, quedando de la siguiente manera, OTRO SÍ MODIFICATORIO N° 01 AL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 407- 2024 SUSCRITO ENTRE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL Y PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S. IDENTIFICADOS CON NIT. 901557093.

PLAN DE PAGOS CONTRATO 407-2024		
NUMERO DE CUOTA	VALOR IVA INCLUIDO	REQUISITO
1	\$ 8.939.999,78	Suscripción de acta de inicio incluido cronograma para el desarrollo de las actividades.
2	\$ 17.879.999,57	A la entrega a satisfacción de las actividades 1,3,4,5,6 y 7 contempladas en el contrato.
3	\$ 2.979.999,93	A la entrega a satisfacción de las actividades 2 y 8 contempladas en el contrato
4	\$ 14.400.000,00	A la entrega a satisfacción de las nuevas actividades incluidas en el contrato (otro sí 1)

P a r e d e s c o n s t r u c c i o n e s e i n v e r s i o n e s s . a . s .

Cel. 316 3004752 – Calle 16 No. 7a-35 Chapinero, Neiva - paredesconstruccionessas@gmail.com



Una vez cumplidos los requisitos del OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01, se inician los trabajos en las instalaciones de la LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, con fecha de terminación el día 30 de enero de 2025.

Que, en desarrollo del objeto contractual, OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01 se debe realizar la entrega de:

ITEM	ADICIONALES
100%	1 Realineación de toda la estructura del invernadero. Cambio de bastones oxidados, recosidos de todo el plástico de cubierta y ajustar nuevamente tornillería y guayas
100%	2 Desmante de canal central del invernadero, por daño mecánico y cambio del mismo.
100%	3 Reforzamiento del nuevo entutorado con canchas intermedias para evitar la erogación de las Guayas ya que se puede perder altura por el peso de las plantas solanáceas (Tomate), mejorando la resistencia a la torsión de la estructura de este entutorado e independizarlas de la estructura del invernadero, esto evitara daños mecánicos por torsión y tracción y reforzamiento con guayas de 1/8 Suministro de una cancha de soporte en tubería galvanizada de 1 pulgada y media
100%	4 Nuevo pre-diluvio con instalación de andamio o mesa exterior para tanque y soporte de electrobomba para la desinfección efectiva del personal que ingresa al laboratorio de invernadero, Motor 1/2 HP. suministro de enchape en baldosas blancas, cerramientos de plástico instalación de micro aspersor
100%	5 Lavado de cubiertas y encerramientos perimetrales, se recomienda para evitar la pérdida de radiación Interna y recuperar la calidad del plástico evitando una prematura cristalización. Desinfección con insecticida para crear domo anti-insectos
100%	6 La protección del canal con angeo, este se encuentra contra el edificio de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, esto es para evitar futuros accidentes a los estudiantes o docentes, por la caída de elementos o que puedan causar daños al plástico de la canal desde los laboratorios ubicados a más de 5 m de altura.
100%	7 Reubicación de dos puntos de captación de agua nuevos para la división central de la nave 1 en tubería de PVC de 1/2 pulgadas con registros lisos de 1/2 pulgadas de dos colores distintos
100%	8 Mantenimiento de cubierta por daños mecánicos rotos, recosidos de plástico y se adicionarán arreglos de cinta con filtros uv
100%	9 Creación de un ingreso en la parte superior central del invernadero como acceso para mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico con andamio y línea de vida en Guayas de 1/8
100%	10 Puesta de sifón desmante y reinstalación de las telas del suelo nuevamente



3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA

Suscrito el OTRO SI MODIFICACIÓN N° 01, con fecha de finalización para el 30 de enero de 2025, se inician las labores en la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL.

Se realiza una visita de comité técnico y se autorizan las actividades adicionales.

Realineación de toda la estructura del invernadero. Cambio de bastones oxidados, recosidos de todo el plástico de cubierta y ajustar nuevamente tornillería y guayas

Objetivo:

Realizar la rehabilitación estructural del invernadero mediante la sustitución de elementos deteriorados, ajuste de fijaciones y recosido de la cubierta plástica para garantizar su estabilidad y funcionalidad óptima.

Procedimiento:

- Inspeccionar la estructura metálica para identificar bastones oxidados y evaluar su grado de deterioro.
- Revisar el estado de la tornillería y guayas tensoras.
- Analizar la condición del plástico de la cubierta y determinar las áreas que requieren recosido o sustitución.
- Sustitución de Bastones Deteriorados (si es necesario)
- Ajuste y Reforzamiento de Tornillería y Guayas.
- Recosido y Ajuste de la Cubierta Plástica.
- Verificación Final y Mantenimiento Preventivo.



Desmante de canal central del invernadero, por daño mecánico y cambio del mismo.

Objetivo:

Retirar el canal central deteriorado del invernadero y reemplazarlo por una nueva estructura que garantice el correcto drenaje del agua, evitando filtraciones y afectaciones a la infraestructura.

- Inspección y Evaluación Inicia
- Revisar el estado del canal central para determinar el grado de daño mecánico.
- Identificar puntos de fijación y elementos estructurales afectados.
- Verificar el estado de soportes, abrazaderas y tornillería asociada.
- Preparación para el Desmante.
- Despejar el área de trabajo y asegurar la estabilidad del invernadero.
- Colocar equipos de protección personal (casco, guantes, gafas de seguridad y arnés si es necesario).
- Desmontar elementos cercanos que interfieran con el retiro del canal (plástico de cubierta, tensores, etc.).
- Desmontaje del Canal Dañado.
- Retirar la tornillería y abrazaderas que fijan el canal a la estructura.
- Bajar el canal deteriorado con apoyo de personal auxiliar.
- Instalación del Nuevo Canal Central.
- Presentar el nuevo canal en su posición y verificar nivelación para un drenaje eficiente.
- Ajustar las conexiones con bajantes y verificar el flujo de evacuación de agua.
- Revisar la estabilidad y alineación del canal central instalado.
- Realizar pruebas con agua para comprobar el correcto drenaje.



Reforzamiento del nuevo entutorado con canchas intermedias para evitar la erogación de las Guayas ya que se puede perder altura por el peso de las plantas solanáceas (Tomate), mejorando la resistencia a la torsión de la estructura de este entutorado e independizarlas de la estructura del invernadero, esto evitara daños mecánicos por torsión y tracción y reforzamiento con guayas de 1/8 Suministro de una cancha de soporte en tubería galvanizada de 1 pulgada y media.

Objetivo:

Implementar un sistema de refuerzo en el entutorado mediante la instalación de canchas intermedias para evitar la elongación de las guayas y la pérdida de altura debido al peso del cultivo de tomate, mejorando la resistencia a la torsión de la estructura.

- Evaluación Inicial del Entutorado
- Inspeccionar la estructura actual del entutorado y verificar puntos de tensión en las guayas.
- Identificar las zonas donde la carga de las plantas genera mayor elongación.
- Medir la desviación en la altura de las guayas debido al peso del cultivo.
- Diseño y Ubicación de las Canchas Intermedias.
- Determinar la cantidad y ubicación de las canchas intermedias según la longitud del invernadero y la densidad del cultivo.
- Establecer puntos de anclaje en los postes estructurales para fijar nuevas guayas de soporte.
- Seleccionar guayas de alta resistencia y accesorios de sujeción adecuados.
- Revisar la alineación y nivelación de la estructura después del refuerzo.
- Revisar la estabilidad de la estructura bajo carga y corregir posibles desajustes.



- Realizar pruebas de tensión en las guayas para asegurar una distribución uniforme de la carga.
- Evaluar periódicamente la efectividad del refuerzo y realizar mantenimiento preventivo.

Nuevo pre-diluvio con instalación de andamio o mesa exterior para tanque y soporte de electrobomba para la desinfección efectiva del personal que ingresa al laboratorio de invernadero, Motor 1/2 HP. suministro de enchape en baldosas blancas, cerramientos de plástico instalación de micro aspersor.

Objetivo:

Implementar un prediluvio eficiente para la desinfección del personal antes del ingreso al laboratorio del invernadero, mediante la instalación de un sistema estructural con andamio, mesa estelar para el tanque y un sistema de microaspersores, asegurando la correcta distribución del desinfectante.

- Preparación del Área de Instalación.
- Delimitar y limpiar la zona donde se instalará el prediluvio.
- Verificar el acceso al suministro de agua y energía eléctrica para el funcionamiento del motor.
- Instalar el suministro de enchape en baldosa blanca para garantizar condiciones higiénicas y facilitar la limpieza.
- Montaje de la Estructura del Andamio y Mesa.
- Ensamblar y fijar el andamio metálico en la zona designada, asegurando estabilidad y nivelación.
- Instalación del Tanque y Motor ½ HP



- Conectar el motor de $\frac{1}{2}$ HP al tanque y configurar el sistema de bombeo para la distribución del desinfectante.
- Instalar válvulas de control y filtro para evitar obstrucciones en los microaspersores.
- Implementación del Cerramiento Plástico.
- Montaje del Sistema de Microaspersores.
- Verificar la compatibilidad de los microaspersores con la presión generada por el motor de $\frac{1}{2}$ HP.
- Pruebas y Ajustes Finales.

Lavado de cubiertas y encerramientos perimetrales, se recomienda para evitar la pérdida de radiación Interna y recuperar la calidad del plástico evitando una prematura cristalización. Desinfección con insecticida para crear domo anti-insectos.

Objetivo:

Realizar la limpieza de las cubiertas y cerramientos perimetrales del invernadero para evitar la pérdida de radiación interna, mejorar la calidad del plástico y prevenir su cristalización prematura, garantizando condiciones óptimas para el desarrollo del cultivo.

- Evaluación Previa y Condiciones de Seguridad.
- Inspeccionar el estado del plástico de la cubierta y cerramientos perimetrales.
- Determinar el nivel de suciedad y acumulación de polvo, algas o residuos.
- Evaluar las condiciones climáticas para asegurar un lavado eficiente (evitar vientos fuertes o lluvias).
- Implementar medidas de seguridad para trabajo en altura si es necesario.
- Seleccionar detergentes biodegradables y no abrasivos para evitar daños en el plástico.



- Utilizar cepillos de cerdas suaves y equipos de aspersion con presión controlada. Preparar la mezcla de limpieza con agua tratada y productos recomendados.
- Iniciar el lavado desde la parte superior de la cubierta, asegurando un escurrimiento adecuado.
- Aplicar el detergente y frotar suavemente con cepillos o esponjas de alta extensión.
- Enjuagar con agua limpia utilizando mangueras de presión moderada para eliminar residuos.
- Enjuagar con agua limpia utilizando mangueras de presión moderada para eliminar residuos.
- Permitir que el plástico se seque de manera natural para evitar acumulación de humedad.
- Inspeccionar la transparencia y recuperación de la radiación interna.
- Evaluar la calidad del material después de la limpieza y detectar posibles zonas de desgaste.
- Registrar el procedimiento en el plan de mantenimiento del invernadero.

La protección del canal con angeo, este se encuentra contra el edificio de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, esto es para evitar futuros accidentes a los estudiantes o docentes, por la caída de elementos o que puedan causar daños al plástico de la canal desde los laboratorios ubicados a más de 5 m de altura.

Objetivo:



Implementar un sistema de protección para el canal con angeo plástico ubicado contra el edificio de la Escuela, con el fin de evitar la caída de objetos desde los laboratorios, reduciendo el riesgo de accidentes y daños en el plástico del invernadero.

- Inspección y Diagnóstico del Área,
- Evaluar el estado actual del canal y la proximidad al edificio.
- Identificar posibles fuentes de caída de objetos desde los laboratorios.
- Determinar las dimensiones y puntos de fijación del sistema de protección con angeo.
- Selección de Materiales para la Protección.
- Utilizar malla de angeo de alta resistencia con tratamiento UV para mayor durabilidad.
- Asegurar la instalación con tensores y fijaciones resistentes a la intemperie.
- Anclar la estructura de soporte a la pared del edificio o en puntos estratégicos para una fijación segura.
- Extender la malla de angeo sobre el canal, cubriendo toda el área expuesta.
- Ajustar la tensión de la malla para evitar deformaciones y permitir la evacuación de agua sin obstrucciones.
- Realizar pruebas de resistencia ante impacto para asegurar la efectividad del sistema.
- Inspeccionar la estabilidad de las fijaciones y corregir cualquier punto vulnerable.
- Garantizar que la malla no afecte el flujo del agua en el canal.

Reubicación de dos puntos de captación de agua nuevos para la división central de la nave 1 en tubería de PVC de 1/2 pulgadas con registros lisos de 1/2 pulgadas de dos colores distintos.



Objetivo:

Reubicar dos nuevos puntos de captación de agua en la división central de la nave 1, utilizando tubería de PVC de ½ pulgada con registros lisos de dos colores distintos, asegurando una distribución eficiente y organizada del recurso hídrico en el invernadero.

- Inspección y Planificación.
- Identificar la ubicación actual de los puntos de captación y definir la nueva posición.
- Medir la distancia desde la red principal de abastecimiento hasta los nuevos puntos de captación.
- Determinar la ruta óptima para la instalación de la nueva tubería, minimizando cruces innecesarios.
- Instalación de los Nuevos Puntos de Captación.
- Conectar la tubería a la red principal asegurando un sellado adecuado con solvente PVC.
- Revisar que no haya fugas en las conexiones y aplicar ajustes si es necesario.

**Mantenimiento de cubierta por daños mecánicos
rotos, recosidos de plástico y se adicionarán
arreglos de cinta con filtros uv**

Objetivo:

Realizar el mantenimiento correctivo de la cubierta del invernadero, reparando daños mecánicos como roturas y desgaste del plástico, mediante recocidos y aplicación de cinta con filtro UV para mejorar la resistencia y prolongar su vida útil, especialmente en temporada de invierno.

- Inspección y Diagnóstico del Estado de la Cubierta.



- Revisar la totalidad de la cubierta para identificar roturas, zonas debilitadas o áreas con filtraciones.
- Evaluar la magnitud del daño para definir si se realiza un recocido, aplicación de cinta UV o reemplazo de secciones.
- Determinar los puntos críticos donde el plástico ha perdido flexibilidad o presenta cristalización.
- Despejar la zona de trabajo y asegurar estabilidad en caso de trabajo en altura.
- Plástico de recubrimiento UV para reemplazo de secciones dañadas, (si es necesario).
- Cinta con filtro UV para sellado y refuerzo de pequeñas roturas.
- Máquina de recocido térmico para reparar uniones desgastadas.
- Pegamento especial para plástico agrícola, en caso de fisuras menores.
- Para pequeñas roturas: aplicar cinta con filtro UV asegurando un sellado firme y sin burbujas.
- Para daños extensos: cortar la zona afectada y sustituirla por una nueva sección de plástico con costuras termo-selladas.
- Ajustar las zonas necesarias para evitar puntos de tensión que puedan generar nuevas roturas.

Creación de un ingreso en la parte superior central del invernadero como acceso para mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico con andamio y línea de vida en Guayas de 1/8

Objetivo:

Implementar un acceso seguro en la parte superior central del invernadero para facilitar el mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico, mediante la instalación de un andamio estructural y una línea de vida en guaya de 1/8", garantizando condiciones óptimas de seguridad para los operarios.



- Inspección y Planificación del Acceso
- Identificar la zona exacta de instalación del ingreso superior.
- Evaluar la viabilidad estructural del invernadero para soportar el sistema de acceso.
- Determinar el punto de anclaje para la línea de vida en guaya de 1/8", asegurando resistencia y estabilidad.
- Guaya de acero galvanizado de 1/8" para la línea de vida.
- Tensores, grilletes y anclajes para la fijación de la guaya.
- Arnés de seguridad con absolvedor de impacto y mosquetones.
- Tensar la guaya de acero con grilletes y tensores para garantizar estabilidad.
- Verificar la resistencia de la línea de vida con pruebas de carga.

Puesta de sifón desmonte y reinstalación de las telas del suelo nuevamente.

Objetivo:

Realizar la instalación de un sifón de drenaje para optimizar la evacuación del agua en el invernadero, desmontando y reinstalando correctamente las telas del suelo, asegurando un adecuado control de humedad y evitando encharcamientos.

- Inspección y Planificación del Área de Trabajo.
- Identificar la zona donde se instalará el sifón y revisar la pendiente del suelo.
- Evaluar el estado de las telas del suelo para determinar si requieren limpieza o sustitución.
- Marcar la ubicación del sifón y las conexiones al sistema de drenaje.
- Desmonte de las Telas del Suelo
- Retirar cuidadosamente las telas evitando daños o desgarros.



- Inspeccionar la base del suelo para detectar irregularidades o acumulación de residuos.
- Excavar el área necesaria para la colocación del sifón, garantizando una conexión eficiente con el sistema de drenaje.
- Colocar el sifón en la posición correcta y nivelar con material de soporte si es necesario.
- Conectar la tubería de drenaje asegurando un sellado hermético.
- Realizar pruebas con agua para verificar el flujo adecuado.
- Ajustar la tensión y nivelación de las telas del suelo.

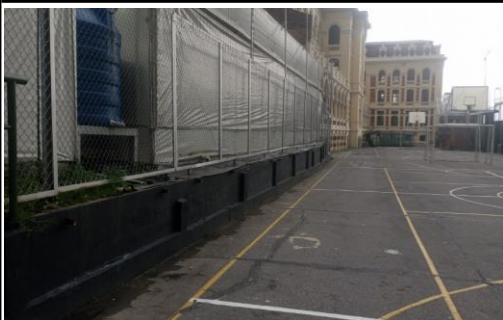
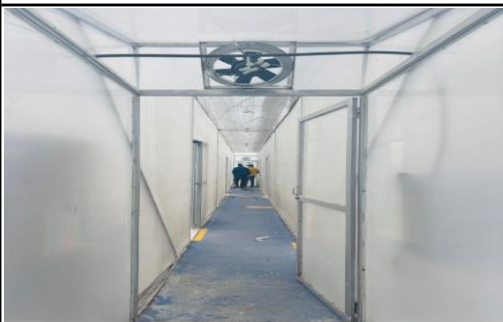
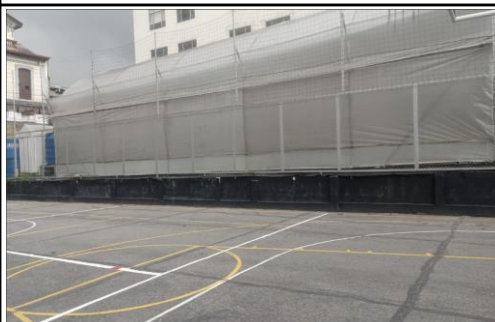
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PARQUES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

ACTIVIDAD

1. Realineación de toda la estructura del invernadero. Cambio de bastones oxidados, recosidos de todo el plástico de cubierta y ajustar nuevamente tornillería y guayas



ACTIVIDAD

2. Desmonte de canal central del invernadero, por daño mecánico y cambio del mismo



Paredes construcciones e inversiones s.a.s.

Cel. 316 3004752 – Calle 16 No. 7a-35 Chapinero, Neiva - paredesconstruccionessas@gmail.com



PAREDES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

ACTIVIDAD

3. Reforzamiento del nuevo entutorado con canchas intermedias para evitar la erogación de las Guayas ya que se puede perder altura por el peso de las plantas solanáceas (Tomate), mejorando la resistencia a la torsión de la estructura de este entutorado e independizarlas de la estructura del invernadero, esto evitara daños mecánicos por torsión y tracción y reforzamiento con guayas de 1/8 Suministro de una cancha de soporte en tubería galvanizada de 1 pulgada y media



ACTIVIDAD

4. Nuevo pre-diluvio con instalación de andamio o mesa exterior para tanque y soporte de electrobomba para la desinfección efectiva del personal que ingresa al laboratorio de invernadero, Motor 1/2 HP. suministro de enchape en baldosas blancas, cerramientos de plástico instalación de micro aspersor.



Paredes construcciones e inversiones s.a.s.

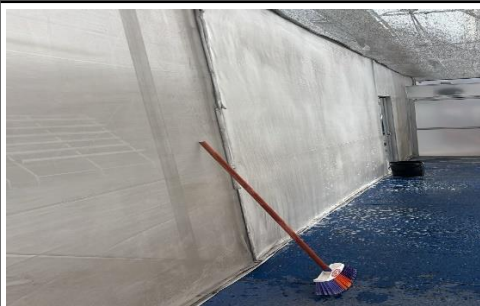
Cel. 316 3004752 – Calle 16 No. 7a-35 Chapinero, Neiva - paredesconstruccionessas@gmail.com



PAREDES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

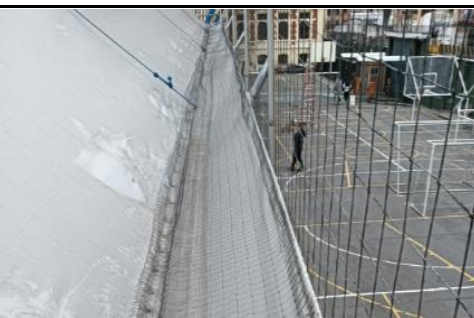
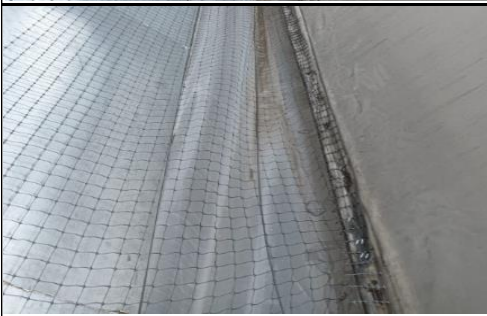
ACTIVIDAD

5. Lavado de cubiertas y encerramientos perimetrales, se recomienda para evitar la pérdida de radiación Interna y recuperar la calidad del plástico evitando una prematura cristalización.
Desinfección con insecticida para crear domo anti-insectos



ACTIVIDAD

6. La protección del canal con angeo, este se encuentra contra el edificio de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, esto es para evitar futuros accidentes a los estudiantes o docentes, por la caída de elementos o que puedan causar daños al plástico de la canal desde los laboratorios ubicados a más de 5 m de altura.



Paredes construcciones e inversiones s.a.s.

Cel. 316 3004752 – Calle 16 No. 7a-35 Chapinero, Neiva - paredesconstruccionessas@gmail.com



PARDES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

ACTIVIDAD	
7. Reubicación de dos puntos de captación de agua nuevos para la división central de la nave 1 en tubería de PVC de 1/2 pulgadas con registros lisos de 1/2 pulgadas de dos colores distintos	
	
	

ACTIVIDAD	
8. Mantenimiento de cubierta por daños mecánicos rotos, recosidos de plástico y se adicionarán arreglos de cinta con filtros uv	
	
	

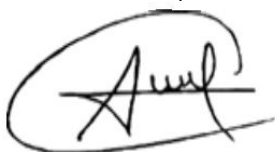


PAREDES
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.

ACTIVIDAD	
9. Creación de un ingreso en la parte superior central del invernadero como acceso para mantenimiento del sistema eléctrico y electrónico con andamio y línea de vida en Guayas de 1/8	
	

ACTIVIDAD	
10. Puesta de sifón desmonte y reinstalación de las telas del suelo nuevamente	
	
	

Cordialmente,



PAREDES CONSTRUCCIONES E INVERSIONES S.A.S.
ANDRES FELIPE PAREDES S.
Representante Legal
C.C. 1.075.260.938 de Neiva