INFORME FINAL

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No SDA-20202383

OBJETO: *CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS SDA 20202383 CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA REALIZAR EL FORTALECIMIENTO DE HUERTAS COMUNITARIAS, INCLUYENDO ADQUISIÓN DE MATERIALES, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PROCESO DE FORMACIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS SOCIAMBIENTALES EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL*









CONTRATISTA: CEDROANDINO SAS

1. INTRODUCCIÓN.

En el marco de la ejecución del contrato de *PRESTACIÓN DE SERVICIOS SDA 20202383 CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA REALIZAR EL FORTALECIMIENTO DE HUERTAS COMUNITARIAS, INCLUYENDO ADQUISIÓN DE MATERIALES, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y PROCESO DE FORMACIÓN, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE INICIATIVAS SOCIAMBIENTALES EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL*, se realizó la ejecución de la totalidad de los producto establecidos en el documento de aceptación de la oferta, el cual corresponde a la adecuación de cuatro (4) huertas urbanas agroecológicas, la implementación de dos (2) Huertas urbanas y la realización de mínimo cuatro (4) talleres de capacitación dirigidos a la comunidad involucrada en la implementación de las iniciativas, de acuerdo a lo establecido en las especificación técnicas y en el respectivo Anexo técnico definido por la Secretaria Distrital de Ambiente

A continuación se presentan los productos solicitados en el contrato:

Producto	Descripción	Porcentaje de pago	Mes de Ejecución
Producto 1	Cronograma de actividades dentro de los 5 días hábiles siguientes a la firma del Acta de Inicio correspondiente (Cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato). Entregar una propuesta del diseño ajustado para instalar, adecuar y realizar el mantenimiento de las seis (6) huertas urbanas agroecológicas, dependiendo de las condiciones y determinantes que se identifiquen en cada terreno y de acuerdo con las especificaciones técnicas emitidas por la Secretaría Distrital de Ambiente en las especificaciones técnicas Entregar la metodología para el desarrollo de los talleres, en el marco de la implementación de las huertas urbanas agroecológicas, de acuerdo con las especificaciones técnicas emitidas por la Secretaría Distrital de Ambiente en las especificaciones técnicas.	20%	PRIMER MES
Producto 2	Dos (2) huertas urbanas agroecológicas completamente adecuadas, con todo lo implican y se encuentra establecido en las especificaciones técnicas. Una (1) huerta urbana agroecológica completamente implementada, con todo lo que implica y se encuentra establecido en las especificaciones técnicas. Realizar como mínimo dos (2) talleres de capacitación, dirigidos a la comunidad involucrada en la implementación de las huertas, teniendo en cuenta lo establecido en las especificaciones técnicas.	40%	SEGUNDO MES
Producto 3	Dos (2) huertas urbanas agroecológicas completamente adecuadas, con todo lo implican y se encuentra establecido en las especificaciones técnicas. Una (1) huerta urbana agroecológica completamente implementada, con todo lo que implica y se encuentra establecido en las especificaciones técnicas. Realizar como mínimo dos (2) talleres de capacitación, dirigidos a la comunidad involucrada en la implementación de las huertas, teniendo en cuenta lo establecido en las especificaciones técnicas.	40%	TEERCER MES

Producto 4	Informe final, el cual deberá resumir los trabajos realizados y aprobados por la supervisión. Este debe presentarse con los respectivos soportes (fotografías, facturas, cuentas de cobros, cotizaciones y demás documentos que se requieran como sustento) y deben cumplir con las siguientes especificaciones: Impresión a color, documentos foliados, incluir copia magnética.		

El presente informe Final contiene en resumen, la descripción de las actividades desarrolladas y la descripción de las adecuaciones e implementaciones realizadas en el marco del contrato durante el periodo comprendido entre el 09 de noviembre de 2020 y el 18 de marzo de 2021 donde se realizó la ejecución de los trabajos, el cual corresponde a la construcción e implementación de dos (2) huertas Urbanas: Escuela Gran Colombia y Huerta Casa de la lluvia.

Adicionalmente se realizó la adecuación de cuatro (4) huertas: Huerta Jardín Yuste, Huerta Sembrando sueños, Huerta Diosa Fucha, y Huerta El Riesgo en la localidad de San Cristóbal, y la realización de cinco (5) talleres de capacitación.

Dentro de las actividades realizadas en el marco del contrato se destacan: Ajuste a los diseños aprobados, Adquisición y entrega de insumos para cada implementación, Construcción e implementación de huertas. Así mismo se describe la metodología realizada y las principales conclusiones de los talleres realizados.

2. CRONOGRAMA, DISEÑOS APROBADOS Y METODOLOGÍA DE LOS TALLERES

Para el primer informe se realizó la presentación y aprobación de los siguientes documentos: Cronograma de actividades, diseños de las huertas y metodología de los talleres, los cuales se presentan en el Anexo 1.

3. ADECUACIÓN DE CUATRO (4) HUERTAS URBANAS Y AGROECOLOGICAS

Como parte de las actividades para la ejecución del producto del proyecto se realizó la adecuación de cuatro (4) huertas urbanas agroecológicas en la Localidad de San Cristóbal, las cuales fueron: Huerta Jardín Yuste, Huerta Sembrando sueños, Huerta Diosa Fucha, y Huerta El Riesgo en la localidad de San Cristóbal. A continuación, se describen las acciones adelantadas en cada uno. En los anexos informe producto 2 e Informe del producto 3, se presentan los detalles de las adecuaciones e implementaciones:

3.1 ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN HUERTA JARDÍN YUSTE

En la Huerta Jardín Yuste se adelantó la adecuación de las camas existentes y la construcción de la infraestructura nueva de acuerdo al diseño presentado por CEDROANDINO SAS, ajustado y acordado con La comunidad y aprobado por la Supervisión del contrato por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente:

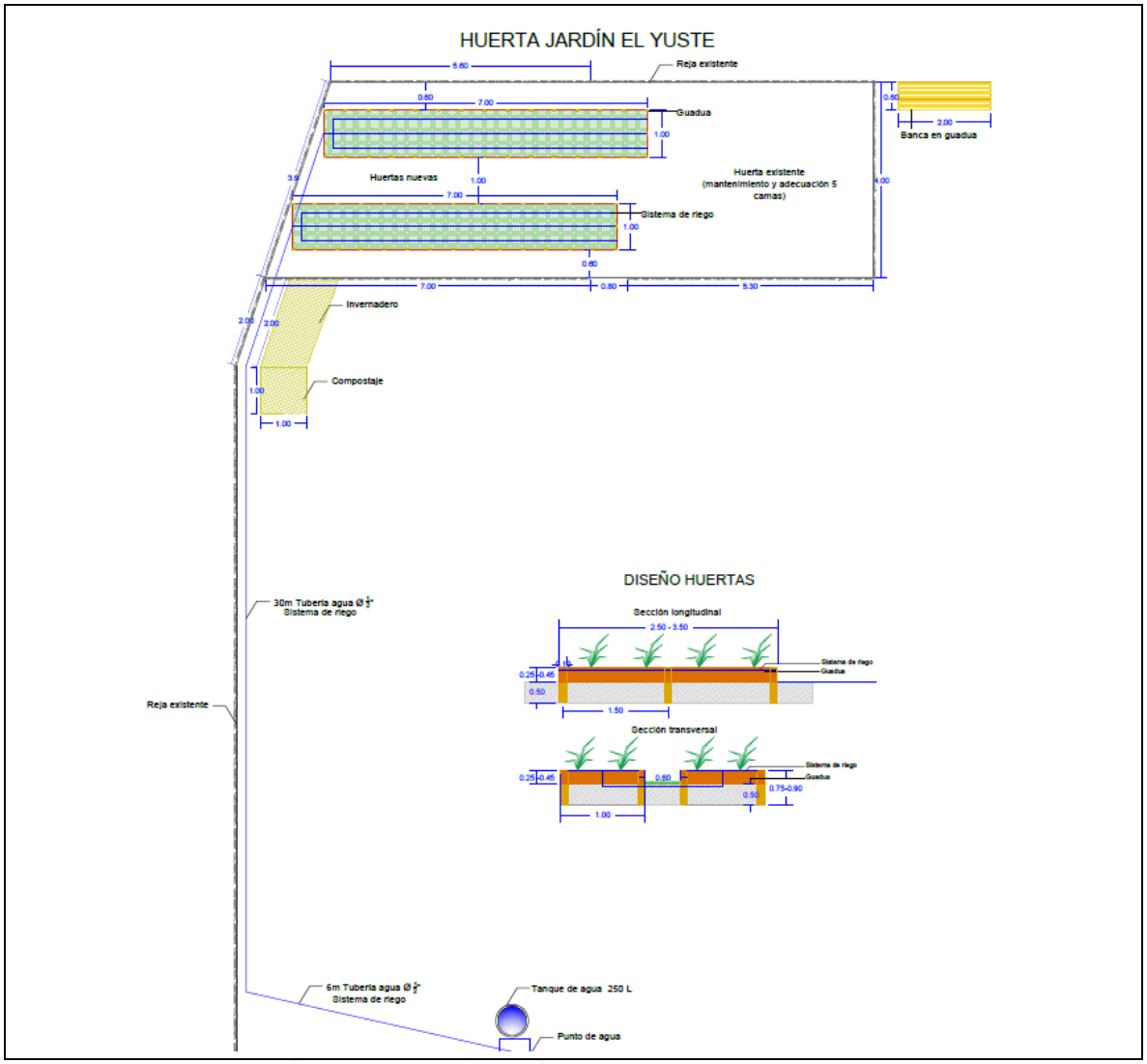


Gráfico 1. Diseño Huerta Jardín Yuste. Fuente: Cedro Andino SAS.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta jardín Yuste:

	
Fotografía 1: Estado inicial Jardín Yuste.	**Fotografía 2:** Estado Inicial Huerta Jardín Yuste

Con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final de la huerta del Jardín Yuste

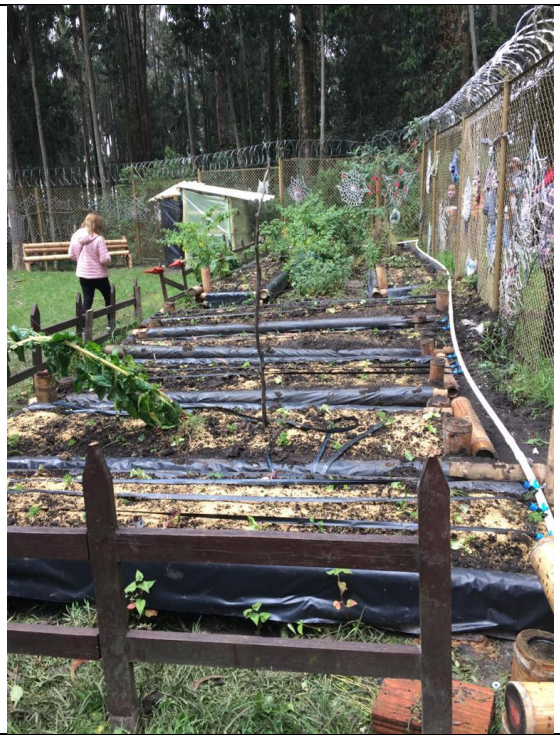
	
Fotografía 3: Construcción de Huerta. Distribución de estructuras	**Fotografía 4:** Camas semiconfinadas huerta agroecológica con sistema de riego.
	
Fotografía 5: Panorámica Huerta Jardín Yuste	**Fotografía 6:** Panorámica Huerta Agroecológica Jardín Yuste.

En la huerta urbana JARDIN YUSTE se realizaron la siguientes adecuación e implementaciones:

- Adecuación y mantenimiento de camas en Guadua existentes: se realizó la limpieza y retiro de maleza de las camas existentes, se realizó la fertilización de las plántulas existentes. Se mejoraron las condiciones de las camas existentes haciéndolas en guadua, colocándoles plástico negro e implementando también el sistema de riego en estas camas.



Fotografía 7: Mantenimiento de plántulas existentes, retiro de malezas y ajuste de estructura.



Fotografía 8: Mantenimiento de camas existentes. Instalación de Guadua y plástico negro

	
Fotografía 9: Mantenimiento de camas existentes. Mantenimiento de plántulas, retiro de malezas e instalación de camas en guadua.	**Fotografía 10:** Mantenimiento de camas existentes.

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza la orientación de las camas semiconfinadas, micro invernadero y lombricultivo, posteriormente se realiza los hoyos para las instalaciones de los parales en guadua y la instalación de guadua horizontal con tornillo (tuerca y arandela) para asegurar su estabilidad.

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una aproximada de 3mts m entre cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

  Se realizo la Construcción de dos (2) Camas confinadas: las cuales tienen unas dimensiones de 1 m ancho x 7 m largo en guadua, recubierta con plástico negro para evitar el deterioro por humedad, incorporación sustrato con una mezcla del sustrato (tierra negra, cascarilla y 1compost).

  Descapote de las áreas de camas: esta actividad se realiza con azadón quitando el pasto y arvenses que puedan afectar posteriormente cuando se siembre las especies vegetales de hortalizas y aromáticas.



Fotografía 11: Construcción de estructura de camas en Guadua.



Fotografía 12: Construcción de camas en guadua. Instalación de estructura en Guadua



Fotografía 13: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 14: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.

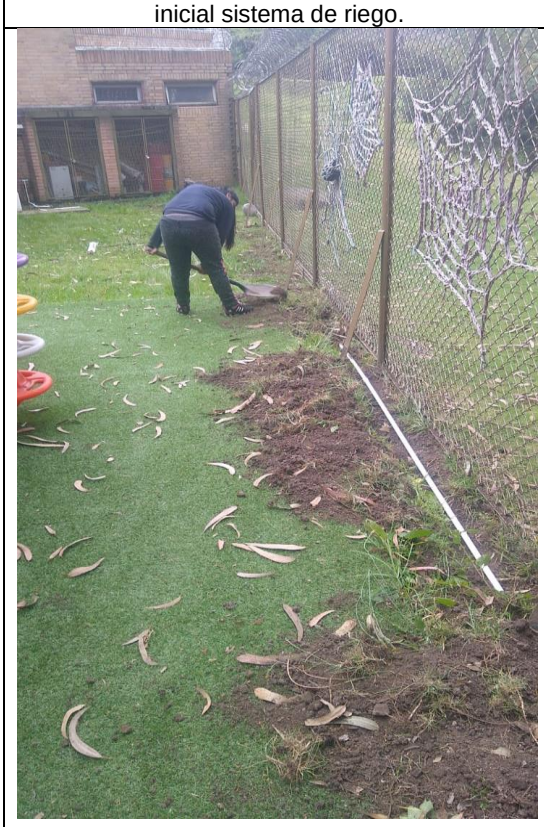
- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego que consiste en dos registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC, manguera de 1” pulgada donde se realiza 4 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno. Se realiza la conexión desde el punto de agua hasta la huerta por medio de tubería PVC de 1”



Fotografía 15: Instalación de tubería PVC punto inicial sistema de riego.



Fotografía 16: Instalación sistema de riego.



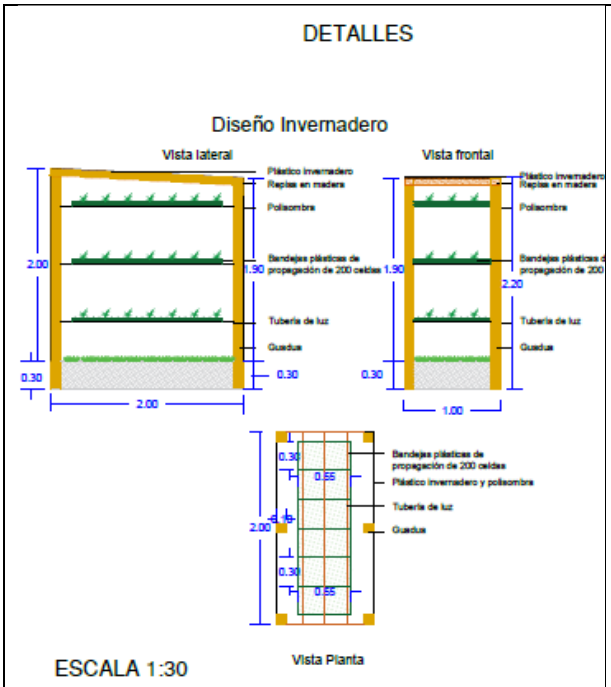
Fotografía 17: Instalación de tubería PVC punto inicial sistema de riego



Fotografía 18: Instalación cintas de goteo en cada cama

- Construcción Micro invernadero: Estructura en Guadua, cubierta en plástico, con teja plástica. Tiene dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos, Recubierto con plástico transparente y puerta en plástico.

Se realiza los hoyos para colocar los parales de Guadua Vertical, posteriormente se colocan las Guaduas para sujetar el plástico y se hacen los pisos con tubo Conduit de ½", se recubre con plástico transparente y se coloca la puerta con parales en tubería Conduit y plástico transparente calibre 14.



Fotografía 19: Diseño de invernadero. Huerta Jardín Yuste



Fotografía 20: Construcción de invernadero, estructura en Guadua y cubierto con plástico.



Fotografía 21: Invernadero construido. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.



Fotografía 22: Invernadero instalación de tubería para soporte de bandejas de propagación.

- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto

con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, cuenta con una teja de PVC y está recubierto con polisombra de 80%.



Fotografía 23: Proceso constructivo estructura lombricultivo



Fotografía 24: Estructura para compostaje y lombricultivo. Cerramiento en polisombra negra 80%.



Fotografía 25: Estructura para compostaje y lombricultivo, cerramiento en polisombra y teja plástica.



Fotografía 26: Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de dos (2) bancas en guadua. Se instala espaldar con dos guaduas horizontales. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.

	
Fotografía 27: Construcción de banquetas en guadua.	**Fotografía 28:** Construcción Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y utilizados durante la construcción de las estructuras. Así mismo se realizó una actividad el 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	4	Tierra negra.
	Paca	4	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	6	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
Suministro para el Lombricultivo	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.
	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	Metro^2	45	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	90	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	21	Silletas de 16 mm
	Unidad	21	Conectores de 16 mm
	metros	32	Tubería PVC 1”
	metros	6	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	5	Registros de ¾”
	Unidad	5	Adaptadores de ¾”
	Unidad	18	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	6	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
CANASTILLAS	UNIDAD	4	Canastilla plástica
EMBUDO	UNIDAD	1	Embudo plástico
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Bandeja de propagación
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Lombriz para lombricultivo
SEMILLAS	BOLSAS	10	Semillas variadas
PALAS	UNID	2	Con Cabo
TRIDENTES	UNID	2	Tridente Kit Jardinería
GUANTES	UNID	10	
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Tijeras medianas
BALDES	UNID	2	Plásticos
REGADERA	UNID	2	De 12 Lts
AZADONES	UNID	2	Con Cabo
TABLEROS	UNID	1	Tablero Acrílico
TURBA	KG	1	
MANGUERA ROLLO	UNID	1	

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad



Fotografía 29: Actividad de entrega de huerta e insumos a la comunidad



Fotografía 30: Entrega de insumos – Colectivo Huertopia

3.2 ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN HUERTA URBANA SEMBRANDO SUEÑOS

En la Huerta SEMBRANDO SUEÑOS se adelantó la construcción de acuerdo al diseño presentado por CEDROANDINO SAS, ajustado y concertado con la comunidad y aprobado por la Supervisión por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente. Se realizaron la siguientes actividades e implementaciones:

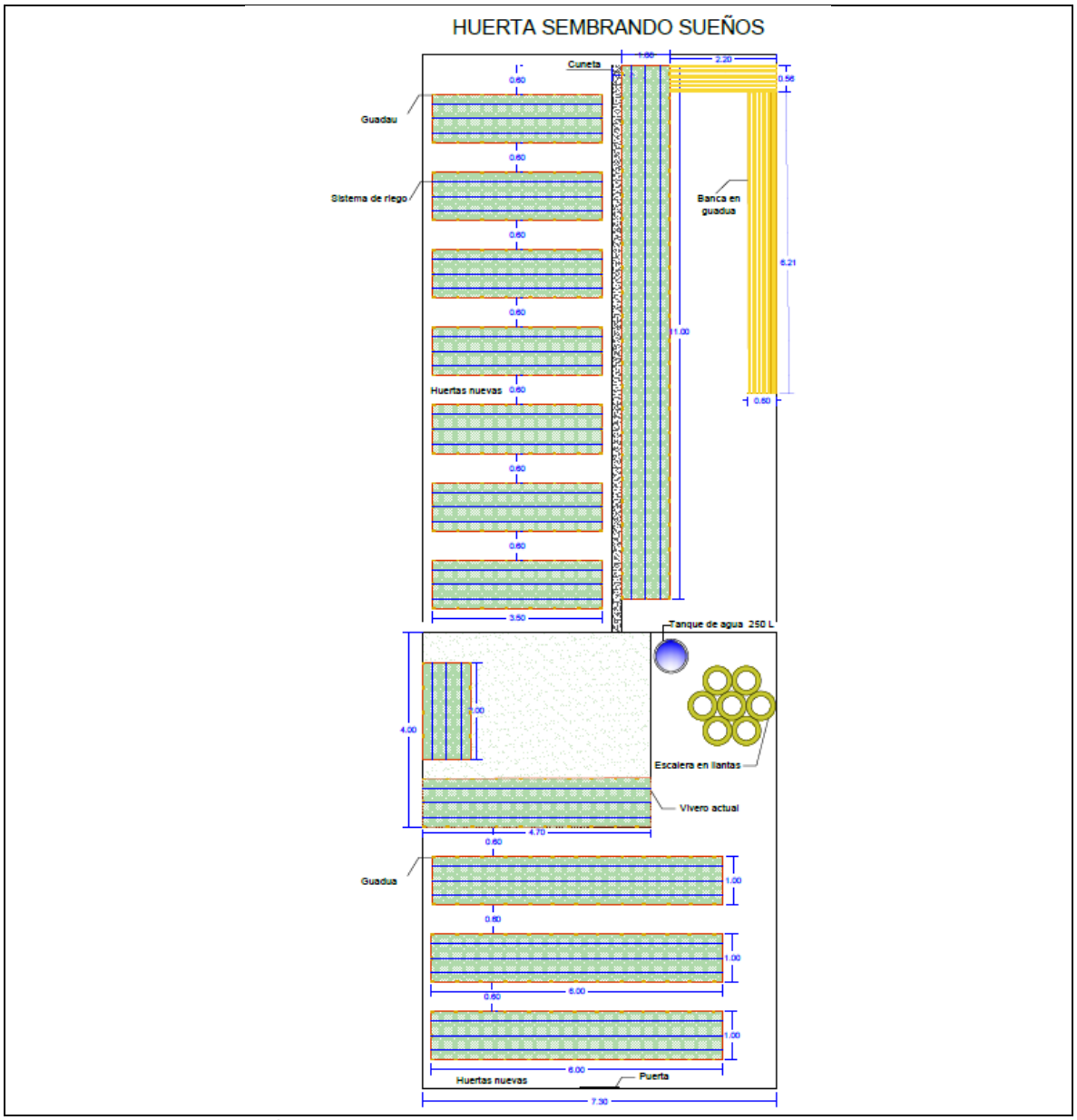


Gráfico 2. Diseño Sembrando Sueños. Fuente: Cedro Andino SAS.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta Sembrando Sueños:

	
Fotografía 31: Estado inicial Huerta Sembrando Sueños.	**Fotografía 32:** Estado Inicial Huerta Sembrando sueños
	
Fotografía 33: Estado inicial Huerta Sembrando Sueños.	**Fotografía 34:** Estado Inicial Huerta Sembrando sueños

Ya con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final la huerta Sembrando Sueños

- Estado final de la Huerta Sembrando Sueños

	
Fotografía 35: Camas sembradas	**Fotografía 36:** Camas sembradas

	
Fotografía 37: Estado de huerta – camas sembradas con sistema riego	**Fotografía 38:** Camas de guadua

- Adecuación y mantenimiento de camas existentes: se realizó la limpieza y retiro de maleza de las áreas sembradas existentes. Se realizo la instalación de guadua en las camas, colocación de plástico negro e implementación de sistema de riego en la zona de camas existentes.

	
Fotografía 39: Camas existentes mantenidas. Se instaló Guadua y plástico negro a la zona de camas existentes	**Fotografía 40:** Adición de sustrato – mantenimiento camas existentes. Instalación sistema de riego

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza el replanteo y trazado para la ubicación de cada una de las estructuras, posteriormente se realiza los hoyos para las instalaciones de los parales en guadua.

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una aproximada de 1 m entre cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

Se realizo la Construcción de once (11) Camas confinadas: de las cuales siete (7) tienen unas dimensiones de 0.9 m ancho x 3.5 m, una (1) cama de 11 mts de largo por un metro de ancho, y otras tres (3) camas de 4.5 mts de largo y un metro de ancho, todas cubiertas con plástico negro para evitar el deterioro por humedad, incorporación sustrato con una mezcla del sustrato (tierra negra, cascarilla y compost).

Adicionalmente se realizó la construcción de dos camas internas en el área de invernadero, una para propagación de material forestal y otra para la siembra de especies bajo invernadero como tomate, pimentón, entre otros.



Fotografía 41: Construcción de estructura de camas en Guadua. Adición de sustrato (tierra, cascarilla y compost)



Fotografía 42: Construcción de camas en guadua. Instalación de estructura en Guadua



Fotografía 43: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 44: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 45: Construcción de camas semiconfinadas, con Incorporación y mezcla del sustrato (tierra negra, cascarilla y compost).



Fotografía 46: Construcción de Camas

- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego en cada cama de siembra, el cual consiste en dos registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC, manguera de 1” pulgada donde se realiza 4 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno.



Fotografía 47: Instalación sistema de riego. Tubería y cinta de goteo.



Fotografía 48: Instalación sistema de riego, tubería y cinta de goteo

- Mejoramiento invernadero existente: Se realizo el cambio de plástico del invernadero existente. Se realizo la construcción de la Estructura en Guadua con dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos. Se realiza la instalación de tubería Conduit como división para la colocación de las bandejas de propagación.

Se realizo la construcción e instalación de la puerta en plástico del invernadero existente.



Fotografía 49: Retiro y cambio de plástico a invernadero existente. Instalación de tubería Conduit para soportes de bandejas de propagación



Fotografía 50: Cambio de plástico a invernadero existente



Fotografía 51: Proceso constructivo Invernadero. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.



Fotografía 52: Invernadero puerta en plástico

- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, y está recubierto con polisombra de 80%. Se encuentra ubicado dentro del invernadero existente.



Fotografía 53: Proceso constructivo estructura lombricultivo



Fotografía 54: Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de bancas en guadua. Se instala espaldar con dos guaduas horizontales. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.



Fotografía 55: Construcción de banquetas en guadua.



Fotografía 56: Utilización de Banquetas en Guadua

	
Fotografía 57: Construcción de banquetas en guadua.	**Fotografía 58:** Utilización de Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y puestos durante la construcción de las estructuras.. Así mismo se realizó una actividad el día Sábado 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	5	Tierra negra.
	Paca	3	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	6	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
Suministro para el Lombricultivo	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.
	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	Metro^2	18	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	60	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	12	Silletas de 16 mm
	Unidad	12	Conectores de 16 mm
	metros	6.5	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	3	Registros de ¾”
	Unidad	3	Adaptadores de ¾”
	Unidad	10	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	4	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TANQUE DE AGUA 500 LTS	UNIDAD	1	Tanque PVC
MOTOBOMBA 1/2 HP	UNIDAD	1	Motobomba Eléctrica
CANASTILLAS	UNIDAD	4	Canastilla Plástica
EMBUDO	UNIDAD	1	Embudo plástico
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Bandeja de propagación
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Lombriz para lombricultivo
SEMILLAS	BOLSAS	10	Semillas variadas
PALAS	UNID	2	Con Cabo
TRIDENTES	UNID	2	Tridente Kit Jardinería
GUANTES	UNID	10	
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Tijeras medianas
BALDES	UNID	2	Plásticos
REGADERA	UNID	2	De 12 Lts
AZADONES	UNID	2	Con Cabo
TABLEROS	UNID	1	Tablero Acrílico
TURBA	KG	10	Bolsa 1 Kg
MANGUERA ROLLO	UNID	1	Manguera una pulgada
MARCACIÓN HUERTAS	UNID	20	
CANDADO	UNID	1	
CADENA	UNID	1	

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad



Fotografía 59: Entrega de insumos – Colectivo Huertopia



Fotografía 60: Actividad con la comunidad de siembra realizada el día de entrega de insumos.

- Construcción de cerramiento frontal: Se realizó la construcción de cerramiento y puerta en guadua de la huerta Sembrando sueños. Se dotó de cadena y candado para asegurar las instalaciones.



Fotografía 61: Cerramiento frontal Huerta sembrando sueños.



Fotografía 62: Cerramiento Guadua



Fotografía 63: Puerta en esterilla de Guadua



Fotografía 64: Cadena Puerta Huerta

3.3 ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN HUERTA URBANA EL RIESGO

En la Huerta El riego se adelantó la construcción de acuerdo al diseño ajustado y de común acuerdo con La comunidad y la Supervisión por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta El Riesgo:



Fotografía 65: Estado inicial Huerta El Riesgo.



Fotografía 66: Estado Inicial Huerta El Riesgo



Fotografía 67: Estado inicial Huerta El Riesgo



Fotografía 68: Estado Inicial Huerta El Riesgo

Con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final de la huerta El Riesgo.

- Estado final de la Huerta el Riego

	
Fotografía 69: Construcción de cerramiento. Parales en guadua.	**Fotografía 70:** Instalación de cerramiento malla eslabonada.

	
Fotografía 71: Construcción de cerramiento. Parales en guadua.	**Fotografía 72:** Instalación de cerramiento malla eslabonada.

En la huerta urbana EL RIESGO se realizaron las siguientes adecuaciones e implementaciones:

- Adecuación y mantenimiento de camas en Guadua existentes: se realizó la limpieza y retiro de maleza de las camas existentes, se realizó la fertilización de las plántulas existentes. Se ajustó la estructura que ya estaba construida en guadua.

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 73: Mantenimiento de plántulas existentes, retiro de malezas y ajuste de estructura.</td><td>Fotografía 74: Mantenimiento de camas existentes.</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 75: Mantenimiento de camas existentes. Mantenimiento de plántulas, retiro de malezas y ajuste de estructura.</td><td>Fotografía 76: Mantenimiento de plántulas, poda de especies de jardinería.</td></tr>
</table>

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza un cambio de orientación de las camas semiconfinadas, micro invernadero y lombricultivo a petición de la comunidad, posteriormente se realiza los hoyos para las instalaciones de los parales en guadua.

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una aproximada de 2.5 m entre cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

  Se realizo la Construcción de tres (3) Camas confinadas: las cuales tienen unas dimensiones de 1 m ancho x 6 m largo en guadua, recubierta con plástico negro para evitar el deterioro por humedad, incorporación sustrato

con una mezcla del sustrato (70% tierra negra, 20% cascarilla y 10% compostaje).

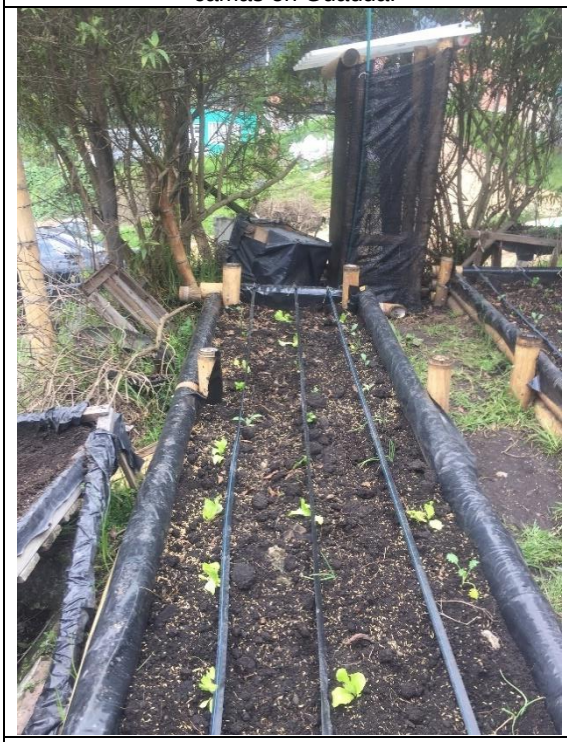
Descapote de las áreas de camas: esta actividad se realiza con azadón quitando el pasto y arvenses que puedan afectar posteriormente cuando se siembre las especies vegetales de hortalizas y aromáticas.



Fotografía 77: Construcción de estructura de camas en Guadua.



Fotografía 78: Construcción de camas en guadua. Instalación de estructura en Guadua



Fotografía 79: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 80: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.

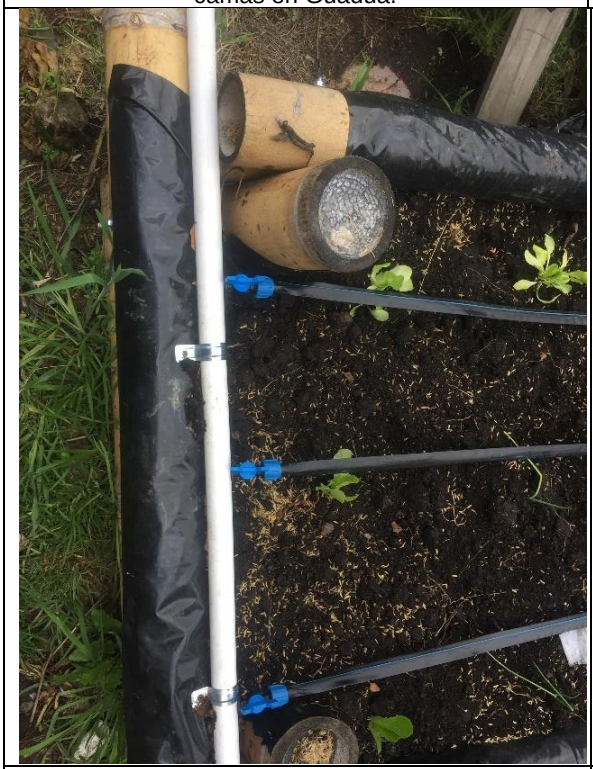
- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego que consiste en dos registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC, manguera de 1” pulgada donde se realiza 4 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno.



Fotografía 81: Instalación sistema de Riego en las camas en Guadua.



Fotografía 82: Instalación sistemas de riego



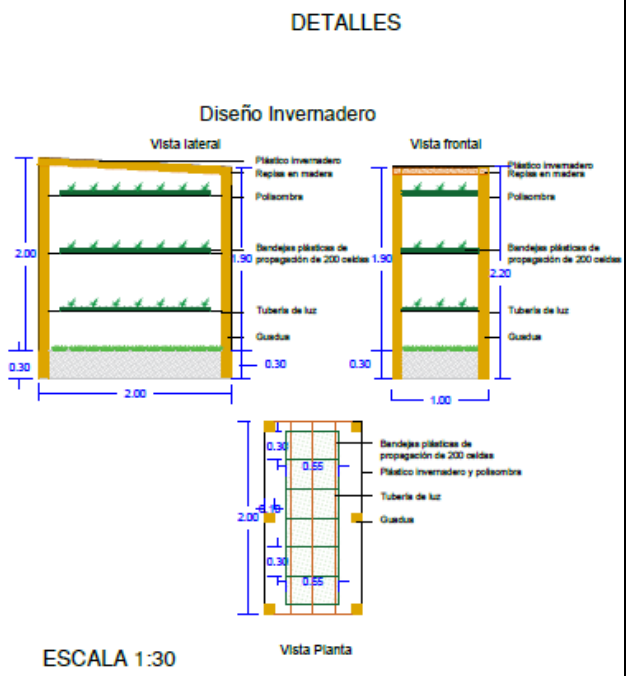
Fotografía 83: Instalación sistema de riego..



Fotografía 84: Instalación sistema de riesgo

- Construcción Micro invernadero: Estructura en Guadua, cubierta en plástico, con teja plástica. Tiene dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos, Recubierto con plástico transparente y puerta en plástico.

  Se realiza los hoyos para colocar los parales de Guadua Vertical, posteriormente se colocan las Guaduas para sujetar el plástico y se hacen los pisos con tubo Conduit de ½", se recubre con plástico transparente y se coloca la puerta con parales en tubería Conduit y plástico transparente calibre 14.



Fotografía 85: Diseño de invernadero. Huerta El Riesgo.



Fotografía 86: Construcción de invernadero, estructura en Guadua y cubierto con plástico.



Fotografía 87: Proceso constructivo Invernadero. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.



Fotografía 88: Invernadero instalación de tubería para soporte de bandejas de propagación.

- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, cuenta con una teja de PVC y está recubierto con polisombra de 80%.



Fotografía 89: Proceso constructivo estructura lombricultivo



Fotografía 90: Estructura para compostaje y lombricultivo.



Fotografía 91: Estructura para compostaje y lombricultivo, cerramiento en polisombra y teja plástica.



Fotografía 92: Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Cerramiento en malla eslabonada. Se realiza el cerramiento con parales (postes) en guadua, con malla eslabonada, prensado con grapas metálicas. por el borde de la Huerta EL RIESGO.



Fotografía 93: Construcción de cerramiento. Parales en guadua.



Fotografía 94: Instalación de cerramiento malla eslabonada.



Fotografía 95: Construcción de cerramiento perimetral



Fotografía 96: Instalación de puerta con marco en madera y malla eslabonada.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de bancas en guadua. Se instala espaldar con dos guaduas horizontales. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.



Fotografía 97: Construcción de banquetas en guadua.



Fotografía 98: Construcción Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y utilizados durante la construcción de las estructuras. Así mismo se realizó una actividad el 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	3	Tierra negra.
	Paca	2	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	4	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro para el Lombricultivo	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	$Metro^2$	18	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	60	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	12	Silletas de 16 mm
	Unidad	12	Conectores de 16 mm
	metros	6.5	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	3	Registros de ¾”
	Unidad	3	Adaptadores de ¾”
	Unidad	10	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	4	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TANQUE DE AGUA 500 LTS	UNIDAD	1	Tanque PVC
MOTOBOMBA 1/2 HP	UNIDAD	1	Motobomba Eléctrica
CANASTILLAS	UNIDAD		Canastilla Plástica
EMBUDO	UNIDAD	1	Embudo plástico
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Bandeja de propagación
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Lombriz para lombricultivo
SEMILLAS	BOLSAS	10	Semillas variadas
PALAS	UNID	2	Con Cabo
TRIDENTES	UNID	2	Tridente Kit Jardinería
GUANTES	PARES	10	
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Tijeras medianas

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
BALDES	UNID	2	Plásticos
REGADERA	UNID	2	De 12 Lts
AZADONES	UNID	2	Con Cabo
TABLEROS	UNID	1	Tablero Acrílico
TURBA	KG	1	Bolsa 1 Kg
MANGUERA ROLLO	UNID	1	Manguera una pulgada
MARCACIÓN HUERTAS	UNID	20	
CANDADO	UNID	1	
CARPA	UNID	1	Carpa Movible

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad



Fotografía 99: Entrega de insumos – Colectivo Huertopia



Fotografía 100: Actividad de entrega de huerta e insumos a la comunidad

3.4 ADECUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN HUERTA URBANA DIOSA FUCHA

En la Huerta Diosa Fucha se adelantó la construcción de acuerdo al diseño ajustado y de común acuerdo con la comunidad y la Supervisión por parte de la Secretaria Distrital de Ambiente. Se realizaron la siguientes actividades e implementaciones:

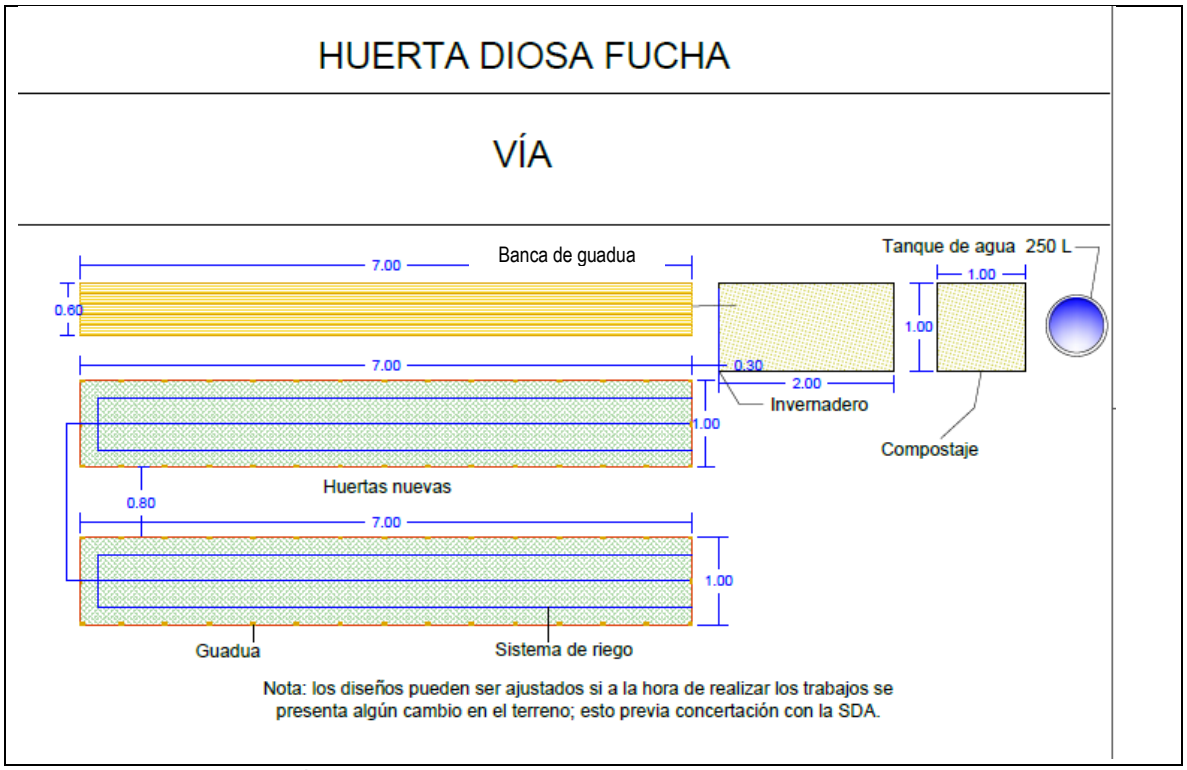


Gráfico 2. Diseño Huerta Diosa Fucha. Fuente: Cedro Andino SAS.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta Diosa Fucha.



Fotografía 101: Estado inicial Huerta Diosa Fucha.



Fotografía 102: Estado Inicial Huerta Diosa Fucha



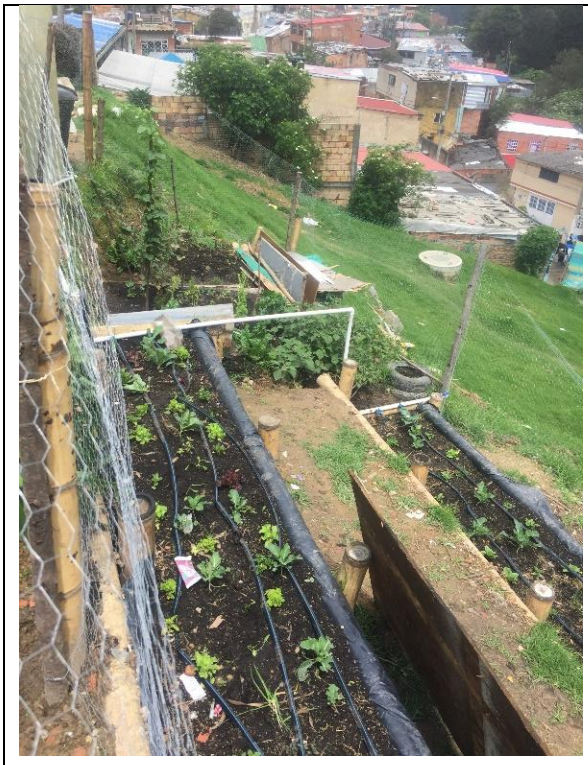
Fotografía 103: Estado inicial Huerta Diosa Fucha



Fotografía 104: Estado Inicial Huerta Diosa Fucha

Con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final de la huerta Diosa Fucha:

- Estado final de la Huerta Diosa Fucha



Fotografía 105: Construcción de cerramiento. Parales en guadua.





Fotografía 106: Instalación de cerramiento malla eslabonada.

	
Fotografía 107: Producción de material en micro invernadero.	**Fotografía 108:** Estado plántulas sembradas en camas

En la huerta urbana DIOSA FUCHA se realizaron las siguientes adecuaciones e implementaciones:

- Adecuación y mantenimiento de camas existentes: se realizó la limpieza y retiro de maleza de las áreas sembradas existentes.

	
Fotografía 109: Camas existentes mantenidas	**Fotografía 110:** Adición de sustrato – mantenimiento camas existentes

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza el replanteo y trazado para la ubicación de cada una de las estructuras, posteriormente se realiza los hoyos para las instalaciones de los parales en guadua.

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una aproximada de 1 m entre cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

  Se realizo la Construcción de dos (2) Camas confinadas: las cuales tienen unas dimensiones de 1 m ancho x 7 m largo en guadua, recubierta con plástico negro para evitar el deterioro por humedad, incorporación sustrato con una mezcla del sustrato (70% tierra negra, 20% cascarilla y 10% compostaje).

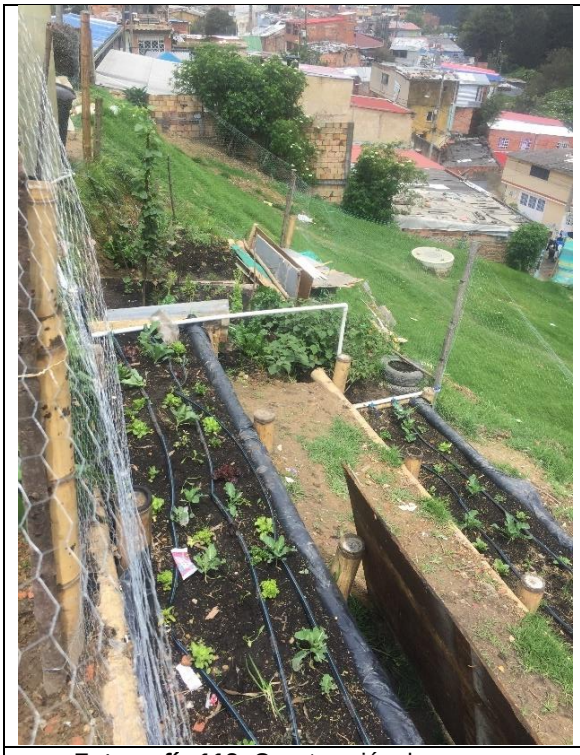
  El descapote de las áreas de camas se realiza con azadón quitando el pasto y arvenses que puedan afectar posteriormente cuando se siembre las especies vegetales de hortalizas y aromáticas.



Fotografía 111: Construcción de estructura de camas en Guadua. Adición de sustrato (tierra, cascarilla y compost)



Fotografía 112: Construcción de camas en guadua. Instalación de estructura en Guadua



Fotografía 113: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 114: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.

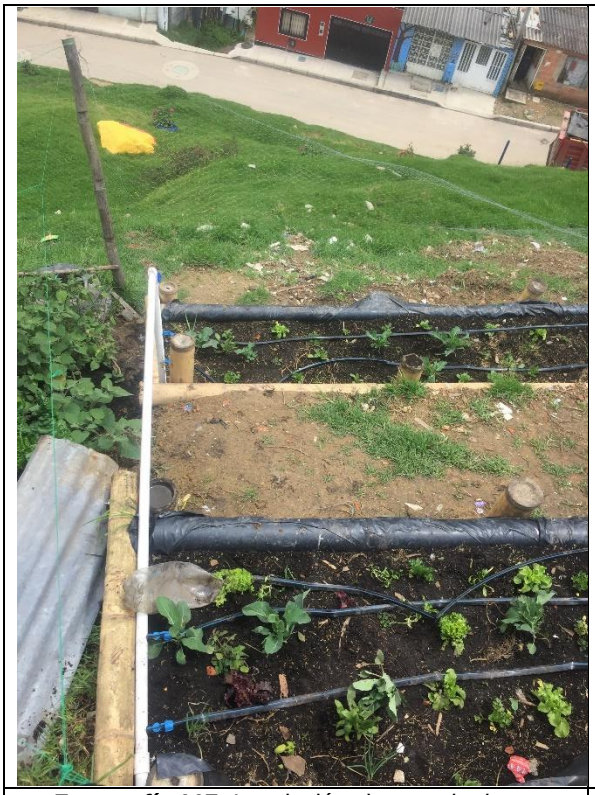


Fotografía 115: Construcción de camas semiconfinadas, con Incorporación y mezcla del sustrato (70% tierra negra, 20% cascarilla y 10% compostaje).

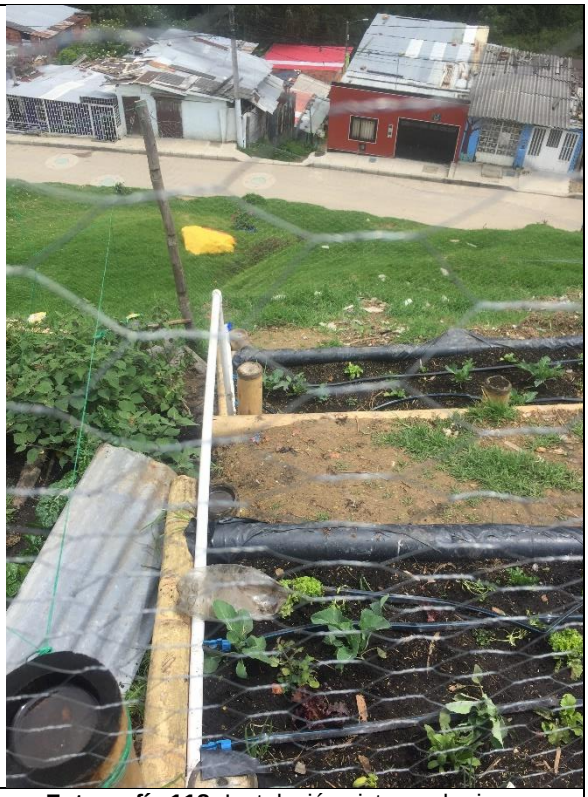


Fotografía 116: Construcción de Camas

- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego que consiste en dos registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC, manguera de 1” pulgada donde se realiza 4 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno.



Fotografía 117: Instalación sistema de riego. Tubería y cinta de goteo.



Fotografía 118: Instalación sistema de riego, tubería y cinta de goteo



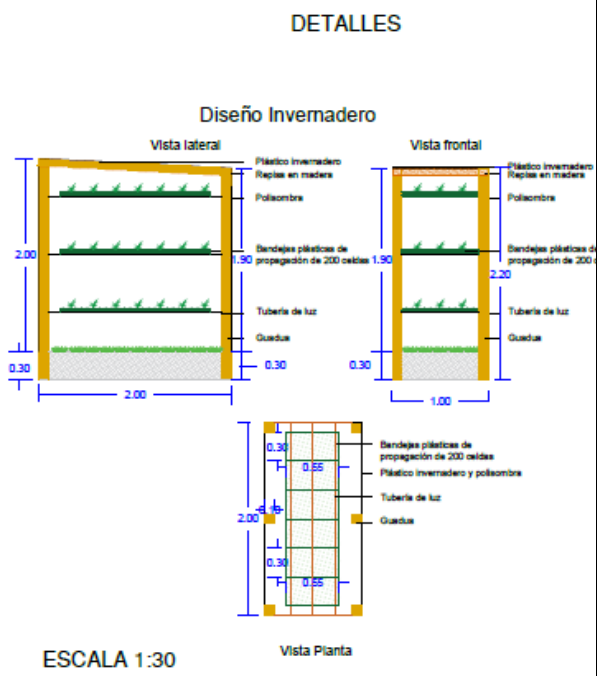
Fotografía 119: Sistema de riego, instalación tanques.



Fotografía 120: Instalación de tanque, sistema de riego

- Construcción Micro invernadero: Estructura en Guadua, cubierta en plástico, con teja plástica. Tiene dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos, Recubierto con plástico transparente y puerta en plástico. Se realiza los hoyos para colocar los parales de Guadua Vertical, posteriormente se colocan las Guaduas para sujetar el plástico y se hacen los pisos con tubo Conduit de ½", se recubre

con plástico transparente y se coloca la puerta con parales en tubería Conduit y plástico transparente calibre 14.



Fotografía 121: Diseño de invernadero. Huerta Diosa Fucha.



Fotografía 122: Proceso de Construcción invernadero, estructura en Guadua y cubierto con plástico.



Fotografía 123: Proceso constructivo Invernadero. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.



Fotografía 124: Invernadero puerta en plástico

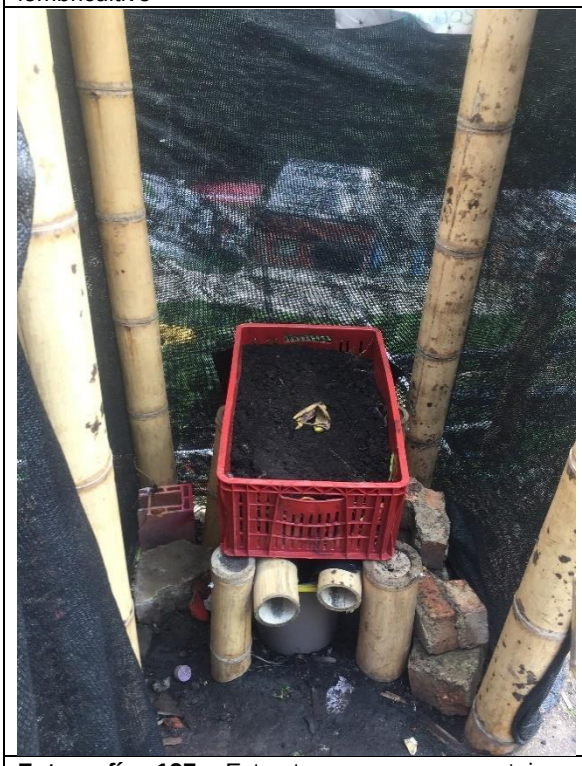
- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, cuenta con una teja de PVC y está recubierto con polisombra de 80%.



Fotografía 125: Proceso constructivo estructura lombricultivo



Fotografía 126: Estructura para compostaje y lombricultivo.



Fotografía 127: Estructura para compostaje y lombricultivo, cerramiento en polisombra y teja plástica.



Fotografía 128: Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de bancas en guadua. Se instala espaldar con dos guaduas horizontales. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.

	
Fotografía 129: Construcción de banquetas en guadua.	**Fotografía 130:** Utilización de Banquetas en Guadua

	
Fotografía 131: Construcción de banquetas en guadua.	**Fotografía 132:** Utilización de Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y puestos durante la construcción de las estructuras en la Huerta Diosa Fucha. Así mismo se realizó una actividad el día Sábado 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	5	Tierra negra.
	Paca	3	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	6	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
Suministro para el Lombricultivo	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.
	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	Metro^2	18	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	60	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	12	Silletas de 16 mm
	Unidad	12	Conectores de 16 mm
	metros	6.5	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	3	Registros de ¾”
	Unidad	3	Adaptadores de ¾”
	Unidad	10	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	4	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TANQUE DE AGUA 500 LTS	UNIDAD	1	Tanque PVC
MOTOBOMBA 1/2 HP	UNIDAD	1	Motobomba Eléctrica
CANASTILLAS	UNIDAD	4	Canastilla Plástica
EMBUDO	UNIDAD	1	Embudo plástico
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Bandeja de propagación
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Lombriz para lombricultivo
SEMILLAS	BOLSAS	10	Semillas variadas
PALAS	UNID	2	Con Cabo
TRIDENTES	UNID	2	Tridente Kit Jardinería
GUANTES	UNID	10	
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Tijeras medianas
BALDES	UNID	2	Plásticos
REGADERA	UNID	2	De 12 Lts
AZADONES	UNID	2	Con Cabo
TABLEROS	UNID	1	Tablero Acrílico
TURBA	KG	10	Bolsa 1 Kg
MANGUERA ROLLO	UNID	1	Manguera una pulgada
MARCACIÓN HUERTAS	UNID	20	
MALLA GALLINERO	ROLLO	1	

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad



Fotografía 133: Entrega de insumos – Colectivo Huertopia



Fotografía 134: Actividad de entrega de huerta e insumos a la comunidad

4. IMPLEMENTACIÓN DE DOS (2) HUERTAS URBANAS

Como parte de las actividades del contrato se realizó la implementación de dos (2) huertas urbanas agroecológica en la Localidad de San Cristóbal denominadas: Escuela Gran Colombia y casa de la lluvia. A continuación, se describen las acciones adelantadas en esta implementación.

3.1 IMPLEMENTACIÓN HUERTA URBANA ESCUELA GRAN COLOMBIA

La Huerta implementada se llevó a cabo en el predio de la escuela Gran Colombia donde se adelantó la construcción de acuerdo al diseño propuesto por CEDROANDINO SAS, el cual fue ajustado y concertado con la comunidad del barrio la Cecilia y los líderes ambientales del colectivo socioambiental HUERTOPIA y la Supervisión realizada por la Secretaria Distrital de Ambiente.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta Escuela Gran Colombia.



Fotografía 135: Estado inicial Huerta Escuela Gran Colombia.



Fotografía 136: Estado inicial Huerta Escuela Gran Colombia.



Fotografía 137: Estado inicial Huerta Escuela Gran Colombia.



Fotografía 138: Estado inicial Huerta Escuela Gran Colombia.

Ya con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final la huerta de la Escuela Gran Colombia:

- Estado final de la Huerta escuela Gran Colombia



Fotografía 139: Cama con siembra de plántulas



Fotografía 140: Vista Huerta Escuela Gran Colombia



Fotografía 141: Huerta Gran Colombia.



Fotografía 142: Estado Final Huerta Gran Colombia

Las actividades realizadas en la huerta del Escuela Gran Colombia fueron:

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza el replanteo y trazado para la ubicación de cada una de las estructuras propuestas en el diseño. De acuerdo a la disponibilidad de espacio y por solicitud de las directivas de la institución educativa, se reubican las camas dejando 3 camas más cortas, de 4.5 mts. Así mismo debido al poco espacio disponible se propone la construcción de una sola banqueta removible (de 3 mts de largo).

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una distancia aproximada de 2 m entre

cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

Se realizo la Construcción de tres (3) Camas confinadas en guadua: cada cama tiene unas dimensiones de 0.9 m ancho x 4.5 m largo, todas cubierta con plástico negro para evitar el deterioro por humedad. A cada cama se le realizo la incorporación sustrato con una mezcla del sustrato (tierra negra, cascarilla y compostaje).

El descapote de las áreas de camas se realiza con azadón quitando el pasto y arvenses que puedan afectar posteriormente cuando se siembre las especies vegetales de hortalizas y aromáticas.



Fotografía 143: Construcción de estructura de camas en Guadua.



Fotografía 144: Construcción de camas en guadua. Descapote manual de las áreas de las camas

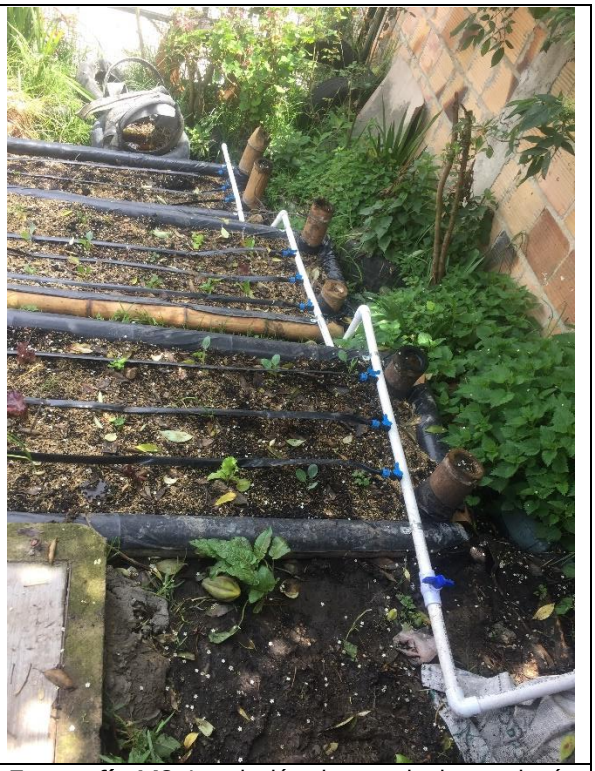


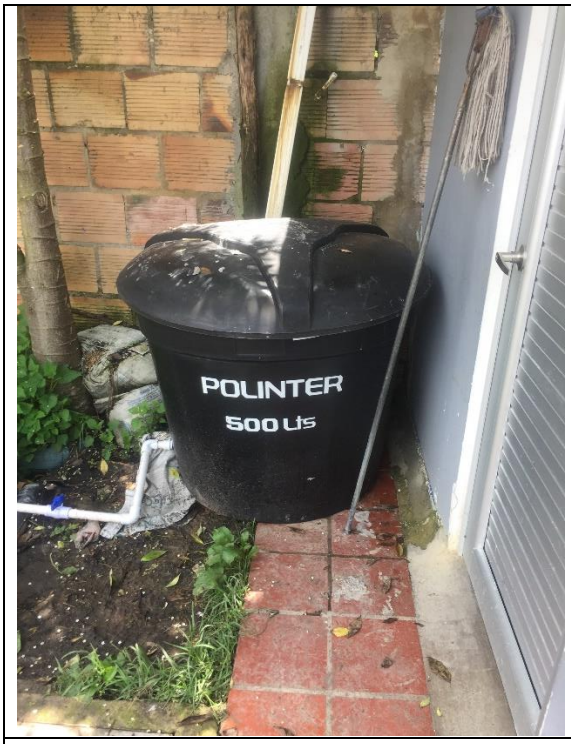
Fotografía 145: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 146: Construcción de camas, instalación de plástico negro, adición de sustrato (tierra, cascarilla y compost) y siembra.

- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego que consiste en tres registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC de 1” pulgada donde se realiza 3 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno.

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fotografía 147: Instalación sistema de riego. Tubería y cinta de goteo. Instalación de válvula y silletas.</td>
<td>Fotografía 148: Instalación sistema de riego, tubería y cinta de goteo</td>
</tr>
</table>



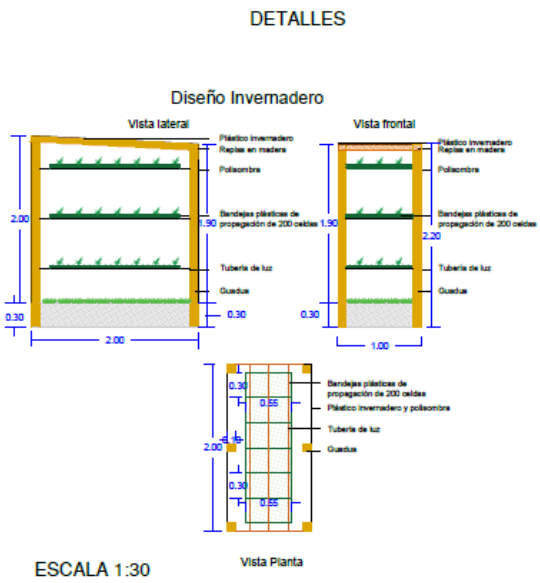
Fotografía 149: Sistema de riego, instalación tanque para recolección de aguas lluvias



Fotografía 150: Instalación de cintas de goteo para sistema de riego

- Construcción Micro invernadero: Estructura en Guadua, cubierta en plástico, con teja plástica. Tiene dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos, cubierto con plástico transparente y puerta en plástico. Las divisiones para la colocación de las bandejas de propagación se realizan en tubería Conduit y abrazaderas metálicas.

  Se realiza los hoyos para colocar los parales de Guadua Vertical, posteriormente se colocan las Guaduas para sujetar el plástico y se hacen los pisos con tubo Conduit de ½", se recubre con plástico transparente y se coloca la puerta con parales en tubería Conduit y plástico transparente calibre 14.



Fotografía 151: Diseño de invernadero. Huerta Escuela Gran Colombia



Fotografía 152: Proceso de Construcción invernadero, estructura en Guadua y tubería Conduit



Fotografía 153: Proceso constructivo Invernadero. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.



Fotografía 154: Invernadero en plástico transparente (para invernadero)

- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, cuenta con una teja de PVC y está recubierto con polisombra de 80%.

	
Fotografía 155: Ubicación estructura lombricultivo	**Fotografía 156:** Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de una banca movible en guadua. Al contar con poco espacio no se utiliza espaldar. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.

	
Fotografía 157: Construcción de banquetas en guadua.	**Fotografía 158:** Utilización de Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y puestos durante la construcción de las estructuras en la Huerta Escuela Gran Colombia. Así mismo se realizó una actividad el día Sábado 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	5	Tierra negra.
	Paca	3	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	6	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
Suministro para el Lombricultivo	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.
	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	Metro^2	18	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	60	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	12	Silletas de 16 mm
	Unidad	12	Conectores de 16 mm
	metros	6.5	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	3	Registros de ¾”
	Unidad	3	Adaptadores de ¾”
	Unidad	10	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	4	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

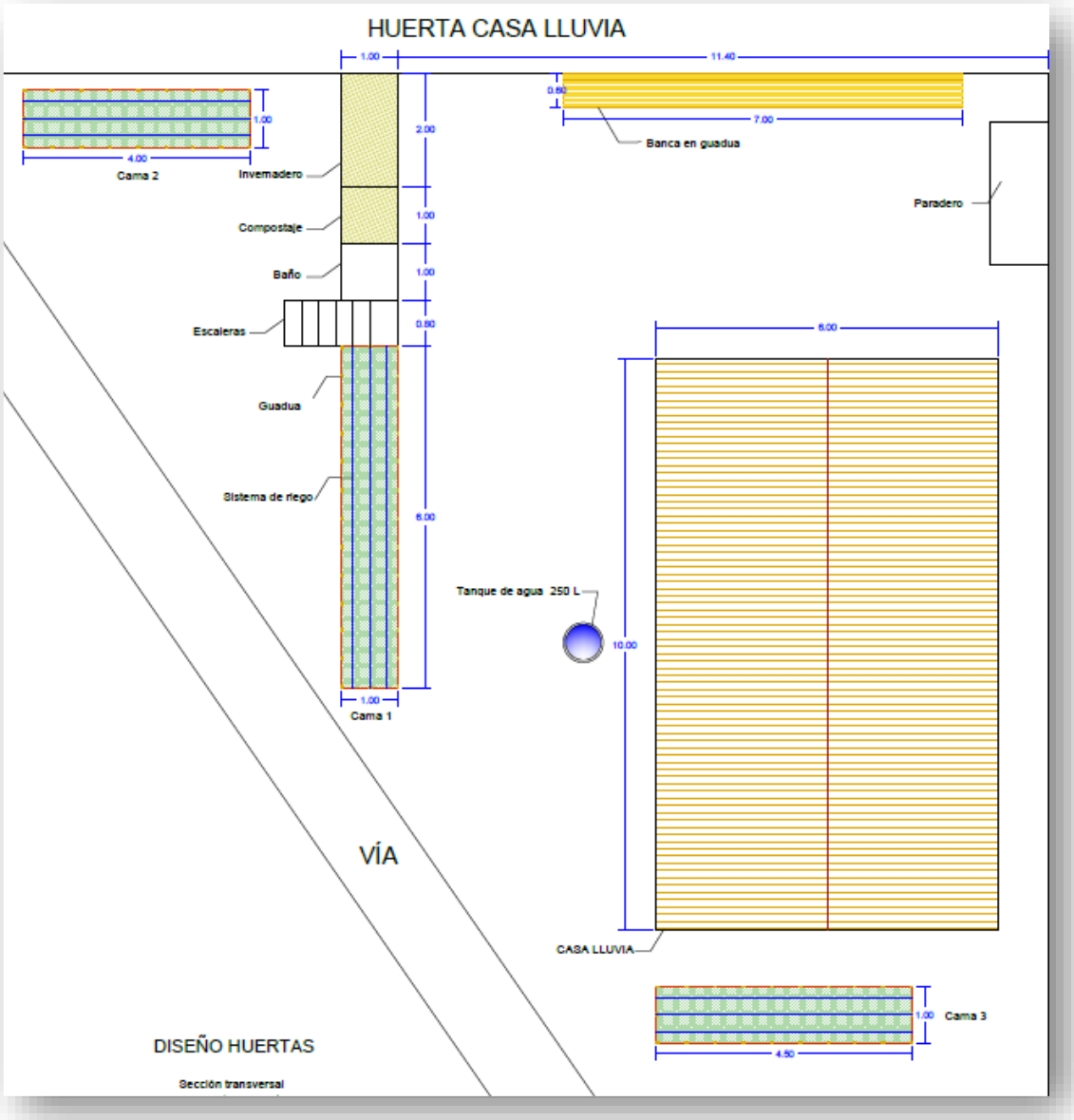
ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TANQUE DE AGUA 500 LTS	UNIDAD	1	Tanque PVC
CANASTILLAS	UNIDAD	4	Motobomba Eléctrica
EMBUDO	UNIDAD	1	Canastilla Plástica
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Embudo plástico
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Bandeja de propagación
SEMILLAS	BOLSAS	10	Lombriz para lombricultivo
PALAS	UNID	2	Semillas variadas
TRIDENTES	UNID	2	Con Cabo
GUANTES	UNID	10	Tridente Kit Jardinería
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
BALDES	UNID	2	Tijeras medianas
REGADERA	UNID	2	Plásticos
AZADONES	UNID	2	De 12 Lts
TABLEROS	UNID	1	Con Cabo
TURBA	KG	10	Tablero Acrílico
MANGUERA ROLLO	UNID	1	Bolsa 1 Kg
MARCACIÓN HUERTAS	UNID	20	Manguera una pulgada

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad

3.2 IMPLEMENTACIÓN HUERTA URBANA CASA DE LA LLUVIA

La Huerta implementada se llevó a cabo en el predio de la comunidad denominado la Casa de la lluvia donde se adelantó la construcción de acuerdo al diseño propuesto por CEDROANDINO SAS, el cual fue ajustado y concertado con la comunidad del barrio la Cecilia y los lideres ambientales del colectivo socioambiental HUERTOPIA y la Supervisión realizada por la Secretaria Distrital de Ambiente.

El deseño aprobado fue el siguiente:



A continuación, se presenta el registro fotográfico del estado inicial de la huerta Casa de la lluvia.



Fotografía 159: Estado inicial Huerta Casa de lluvia.



Fotografía 160: Estado inicial Huerta Casa de lluvia.



Fotografía 161: Estado inicial Huerta Casa de lluvia.



Fotografía 162: Estado inicial Huerta Casa de lluvia.

Ya con las adecuaciones y obras realizadas, se presenta el estado final la huerta de la Casa de la lluvia:

- Estado final de la Huerta Casa de la lluvia



Fotografía 163: Cama con siembra de plántulas





Fotografía 164: Vista Huerta Casa de la Lluvia



Fotografía 165: Entrega de la huerta a la comunidad.



Fotografía 1666: Evento entrega de la huerta a la comunidad

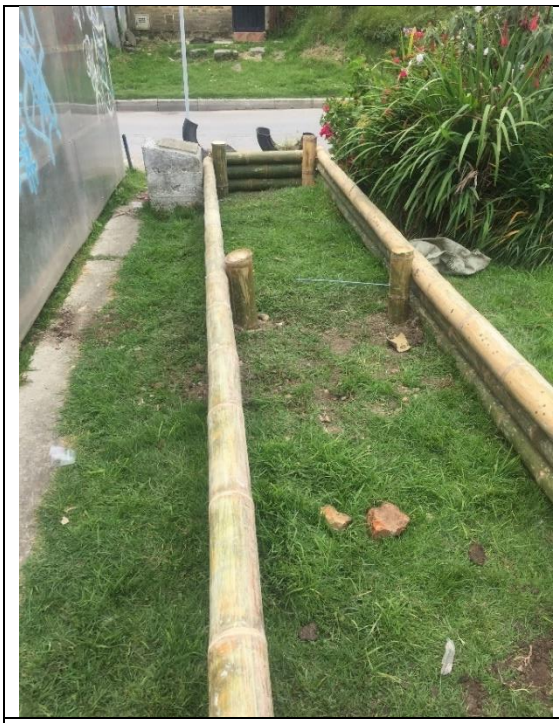
Las actividades realizadas en la huerta de la Casa de la Lluvia fueron:

- Replanteo y trazado de acuerdo a diseño: se realiza el replanteo y trazado para la ubicación de cada una de las estructuras propuestas en el diseño. De acuerdo a la disponibilidad de espacio, se reubica una de las camas. Así mismo debido al poco espacio disponible se propone la construcción de una sola banqueta, pero de mayor dimensión (de 6 mts de largo).

- Construcción de camas: con el trazado realizado se hacen los hoyos y se colocan los parales de Guadua con una distancia aproximada de 2 m entre cada guadua vertical, luego se aseguran las guaduas horizontales con tornillos, tuerca y arandela. Se cubren las camas con plástico negro calibre 5 para protección y finalmente se llenan con el sustrato.

  Se realizo la Construcción de tres (3) Camas confinadas en guadua: una cama tiene unas dimensiones de 1 m ancho x 7 m largo, la segunda de 1 m ancho x 6 m largo y la tercera de 1 m ancho x 6 m largo de, todas recubierta con plástico negro para evitar el deterioro por humedad. A cada cama se le realizo la incorporación sustrato con una mezcla del sustrato (tierra negra, cascarilla y compostaje).

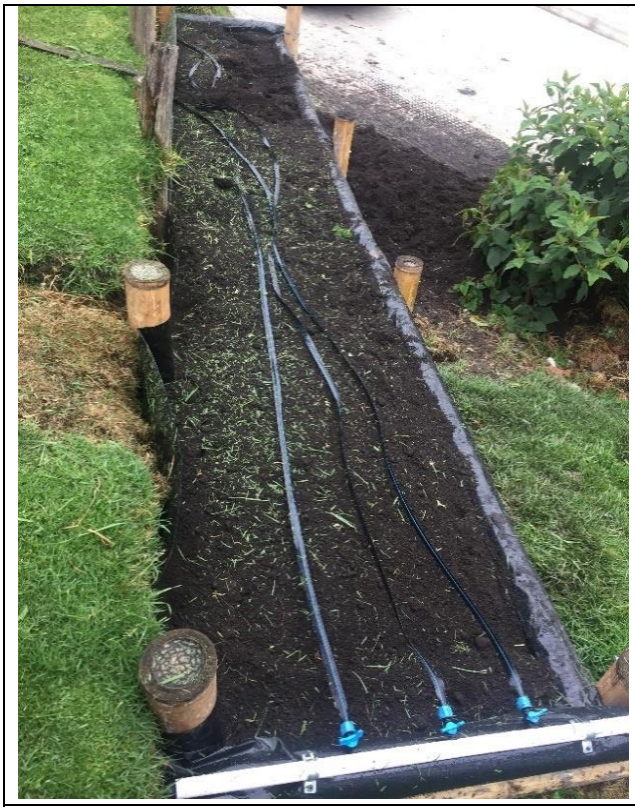
  El descapote de las áreas de camas se realiza con azadón quitando el pasto y arvenses que puedan afectar posteriormente cuando se siembre las especies vegetales de hortalizas y aromáticas.



Fotografía 167: Construcción de estructura de camas en Guadua.



Fotografía 168: Construcción de camas en guadua. Descapote manual de las áreas de las camas



Fotografía 169: Construcción de camas, instalación de plástico negro, suministro de sustrato y siembra.



Fotografía 170: Construcción de camas, instalación de plástico negro, adición de sustrato (tierra, cascarilla y compost) y siembra.

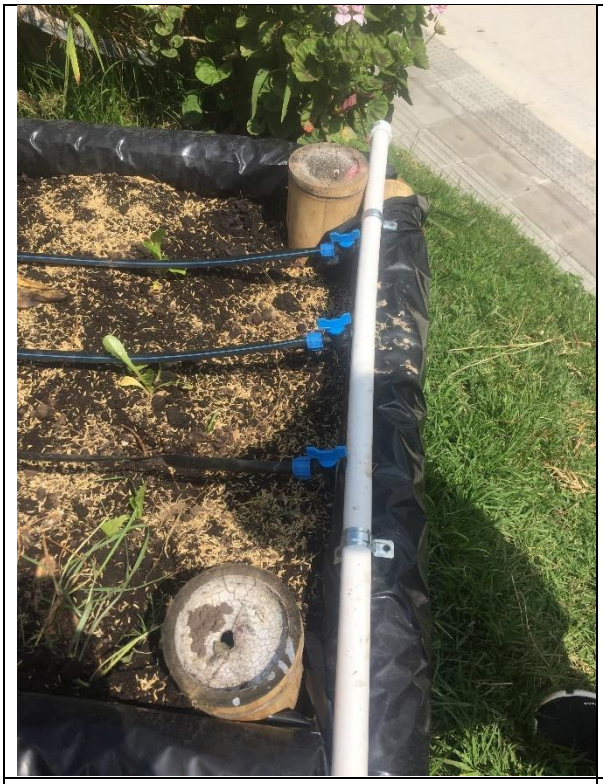


Fotografía 171: Construcción de camas semiconfinadas, con Incorporación y mezcla del sustrato. Siembra de plántulas



Fotografía 172: Construcción de Camas. Sustrato y sistema de riego

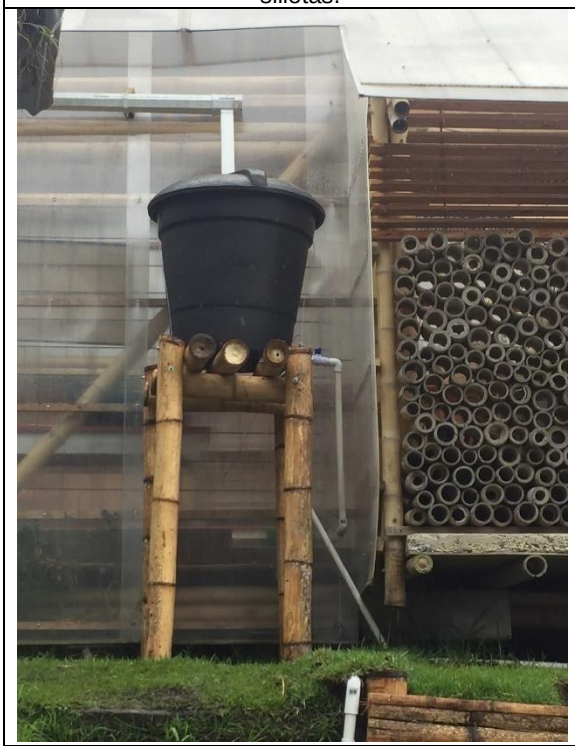
- Instalación de sistema de riego: al estar las camas listas se instala el sistema de riego que consiste en tres registros para controlar el riego de cada cama, tubería en PVC de 1” pulgada donde se realiza 3 agujeros para colocar los conectores y silletas, dejando 3 líneas de manguera de riego por goteo con una distancia de 20 cm entre cada uno.



Fotografía 173: Instalación sistema de riego. Tubería y cinta de goteo. Instalación de válvula y silletas.



Fotografía 174: Instalación sistema de riego, tubería y cinta de goteo

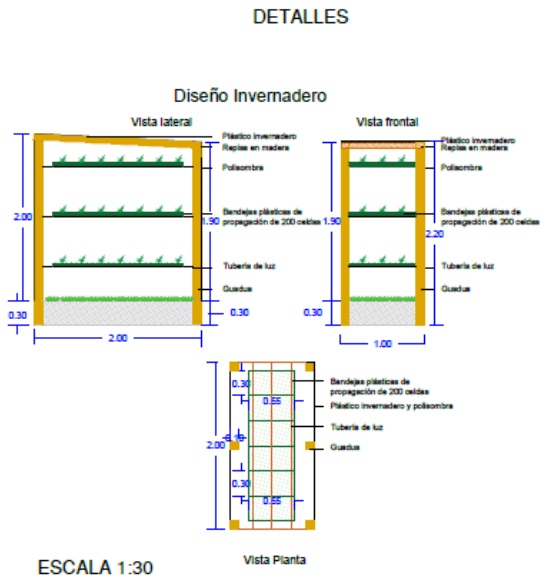


Fotografía 175: Sistema de riego, instalación tanque elevado.



Fotografía 176: Instalación sistema de riego

- Construcción Micro invernadero: Estructura en Guadua, cubierta en plástico, con teja plástica. Tiene dimensiones de 1 m de ancho x 2 m largo y de altura 2.20 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con tres pisos donde se puede germinar 3 bandejas de 200 alveolos, Recubierto con plástico transparente y puerta en plástico. Se realiza los hoyos para colocar los parales de Guadua Vertical, posteriormente se colocan las Guaduas para sujetar el plástico y se hacen los pisos con tubo Conduit de ½", se recubre con plástico transparente y se coloca la puerta con parales en tubería Conduit y plástico transparente calibre 14.



Fotografía 177: Diseño de invernadero. Huerta Casa de Lluvia.



Fotografía 178: Proceso de Construcción invernadero, estructura en Guadua y cubierto con plástico.



Fotografía 179: Proceso constructivo Invernadero. Estructura Guadua, teja Plástica y cobertura plástico invernadero.

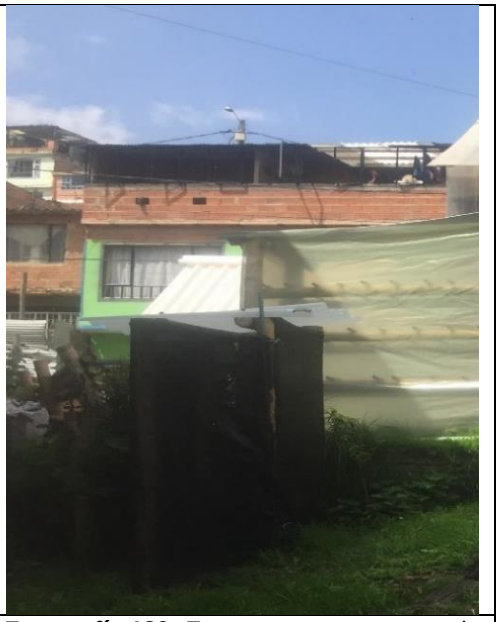


Fotografía 180: Invernadero divisiones tubería Conduit. Teja plástica.

- Compostaje y Lombricultivo: tiene unas dimensiones de 1 m de ancho por 1 m de largo y de altura 2.10 m por una cara y 1.90 m por la otra cara, cuenta con unas bases para colocar las canastillas de lombricultivo y compostaje con unas dimensiones de 35 cm de ancho x 55 cm de largo x 50 cm de alto con un embudo en plástico para recoger los lixiviados, cuenta con una teja de PVC y está recubierto con polisombra de 80%.



Fotografía 179: Ubicación estructura lombricultivo



Fotografía 180: Estructura para compostaje y lombricultivo.

- Construcción de bancas: Se realiza la construcción de bancas en guadua. Se instala espaldar con dos guaduas horizontales. Se utilizan Tornillos, tuercas y arandelas para la estructura.



Fotografía 181: Construcción de banquetas en guadua.



Fotografía 182: Utilización de Banquetas en Guadua



Fotografía 183: Construcción de banquetas en guadua.



Fotografía 184: Utilización de Banquetas en Guadua

- Suministro de Materiales e insumos

Se realizo la entrega y suministro de los materiales e insumos que se relacionan a continuación. Los materiales fueron instalados y puestos durante la construcción de las estructuras en la Huerta la casa de la lluvia. Así mismo se realizó una actividad el día Sábado 13 de marzo de 2021 donde se hizo una entrega parcial de los elementos e insumos de todas las huertas en la Localidad de San Cristóbal.

Al momento de entrega los participantes fueron: Nefdy Mosquera (Apoyo a la supervisión SDA), Fernando Castañeda (director del Proyecto CEDROANDINO SAS), Pablo Castañeda (Asesor CEDROANDINO), y representantes de la Comunidad.

Los elementos e insumos entregados fueron los solicitados en el documento Anexo técnico emitido por la Secretaria Distrital de Ambiente.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro de tierra abonada	Metro^3	5	Tierra negra.
	Paca	3	Cascarilla de arroz
	Bultos (40 Kg)	6	Compostaje o lombricompuesto.
Suministro de plantas para siembra (plántula)	Unidad	150	Plántulas
Suministro de Guaduas para la construcción de las camas de cultivo	Unidad	28	Guaduas de 6 mts.
	Unidad	6	Guaduas de 6 mts.

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Suministro para el Lombricultivo	M^2	8	Rollo Polisombra negro del 80%
Tejas plásticas	Unidad	2	Teja PVC translucidas de 2.44 m de longitud x 1 m ancho.
Tornillos y clavos para el armado de las camas de siembra y del lombricultivo	Kilo	2	Puntilla de calibre 3 ½ “. Tornillos Arandelas Tuercas
Plástico negro calibre 5"	$Metro^2$	18	Plástico negro calibre 5”.
Suministro para sistema de riego (4 sistemas de riego uno por institución)	metros	60	Cinta para riego por goteo con separación de 20 cm entre cada goteo.
	Unidad	12	Silletas de 16 mm
	Unidad	12	Conectores de 16 mm
	metros	6.5	Manguera de 16 mm
	Unidad	2	Acoples de ¾” reducción a ½ “
	Unidad	4	Conectores hembra de ¾
	Unidad	5	16 T PVC de ¾”
	Unidad	3	Registros de ¾”
	Unidad	3	Adaptadores de ¾”
	Unidad	10	Abrazaderas de ¾”
Suministro para micro invernadero (4 micro invernaderos uno por institución)	Unidad	7	Pisador 2 m x 0.02 x 0.02
	Unidad	6	Tubo Conduit de ½”
	Unidad	4	Guadua de 6 mts
	Unidad	4	Repisa de madera 1 m de largo x 0.08 m de alto x 0.04 m de ancho.
	metros	7.5	Plástico para invernadero calibre 6 de 3 m de ancho

INSUMOS ENTREGADOS:

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
TANQUE DE AGUA 250 LTS	UNIDAD	1	Tanque PVC
MOTOBOMBA 1/2 HP	UNIDAD	1	Motobomba Eléctrica
CANASTILLAS	UNIDAD	4	Canastilla Plástica
EMBUDO	UNIDAD	1	Embudo plástico
BANDEJAS DE PROPAGACIÓN	UNIDAD	10	Bandeja de propagación
LOMBRIZ ROJA	KG	2	Lombriz para lombricultivo
SEMILLAS	BOLSAS	10	Semillas variadas
PALAS	UNID	2	Con Cabo
TRIDENTES	UNID	2	Tridente Kit Jardinería
GUANTES	UNID	10	
PALAS PEQUEÑAS	UNID	2	Palas kit Jardinería
TIJERAS JARDINERAS	UNID	2	Tijeras medianas

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
BALDES	UNID	2	Plásticos
REGADERA	UNID	2	De 12 Lts
AZADONES	UNID	2	Con Cabo
TABLEROS	UNID	1	Tablero Acrílico
TURBA	KG	10	Bolsa 1 Kg
MANGUERA ROLLO	UNID	1	Manguera una pulgada
MARCACIÓN HUERTAS	UNID	20	

Se anexa Acta de entrega de insumos recibidos por líderes de la comunidad



Fotografía 185: Entrega de insumos – Colectivo Huertopia



Fotografía 186: Actividad de entrega de huerta e insumos a la comunidad



Fotografía 187: Entrega de insumos comunidad y Colectivo Huertopia



Fotografía 188: Actividad de entrega de huerta e insumos a la comunidad

5. REALIZACIÓN DE TALLERES DE CAPACITACIÓN

Durante el desarrollo del contrato se realizaron cinco (5) talleres de capacitación sobre el desarrollo de Huertas Agroecológicas con el fin de fortalecer y socializar algunos conocimientos técnicos para el manejo adecuado y sostenible de las huertas. Las capacitaciones fueron presenciales y 100 % practicas, con la participación activa de los beneficiarios de las huertas y de la comunidad la cual fue invitada y convocada por el Colectivo Huertopia.

4.1 Primera Capacitación: Implementación de Huertas Urbanas, concepto. Propagación, Obtención y Conservación de Semillas

La Capacitación se realizó en la huerta del colectivo Huertopia, y una segunda parte del taller se realizó en la huerta Diosa Fucha en la localidad de San Cristóbal.

Fecha de realización del Evento: sábado 30 de enero de 2021

Horario de realización: 8:30 a.m. a 12.00 m

Asistentes: 28 Personas

La temática específica que se desarrolló en el primer taller de capacitación fue:

- Huertas Urbanas características
- Procesos de propagación Sexual y Asexual de Hortalizas, Aromáticas y Medicinales, Frutales y otras especies.
- Formula de Enraizador Orgánico (Esquejes y Estacas)
- Riego para bandejas (Embaces Plásticos Reciclados)
- Obtención, Almacenamiento de semillas y su cuidado

El taller realizado fue teórico – practico para lo cual se utilizaron los siguientes insumos y materiales:

Insumos Utilizados

- Bandejas de propagación de 128 y/o 200 celdas
- Turba para germinación
- Compost
- Semillas de Hortalizas, Aromáticas y Medicinales, Frutales.
- Micorrizas 10 kg x huerta (SAFER).
- Frascos de vidrio con tapa de 100 cc para conservación de semillas 10 x cada Hc

	
Fotografía 189: Capacitación Primer Taller- Huerta Huertopia.	**Fotografía 190:** Primer Taller de Capacitación

	
Fotografía 191: Capacitación Primer Taller- Huerta Huertopia.	**Fotografía 192:** Primer Taller de Capacitación

4.2 <u>Segunda Capacitación:</u> Capacitación en Tecnificación de Huertas Urbanas, construcción de Micro invernadero, compostaje y lombricultivo

La Capacitación se realizó en la huerta del colectivo Huertopia, y una segunda parte del taller se realizó en la huerta Diosa Fucha en la localidad de San Cristóbal.

Fecha de realización del Evento: sábado 30 de enero de 2021

Horario de realización: 12:30 a.m. a 4.00 p.m.

Asistentes: 24 Personas

La temática específica que se desarrolló en el taller de capacitación fue:

- Utilización de la Guadua
- Medida de tecnificación de huertas urbanas, sistemas de riego, construcción de micro invernadero, compostaje y lombricultivo
- Construcción y funcionamiento de Micro invernadero
- Compostaje y Lombricultivo

El taller realizado fue teórico – practico para lo cual se utilizaron los siguientes insumos y materiales:

Insumos Utilizados

- Guadua Angustifolia
- Manejo de residuos orgánicos, en canastillas carrilleras o en cajones de madera en guadua)
- Degradex 1 litro x cada HC de SAFER
- Regaderas, baldes y otros



Fotografía 193: Capacitación Segundo Taller- Huerta Huertopia.



Fotografía 194: Segundo Taller de Capacitación



Fotografía 195: Capacitación Segundo Taller- Huerta Huertopia.



Fotografía 196: Segundo Taller de Capacitación



Fotografía 197: Capacitación Segundo Taller-Huerta Huertopia.



Fotografía 198: Segundo Taller de Capacitación

4.3 Tercera Capacitación: Capacitación en Producción en camas Semiconfinadas

La Capacitación se realizó en la huerta del colectivo Huertopia, y una segunda parte del taller se realizó en la huerta Diosa Fucha en la localidad de San Cristóbal.

Fecha de realización del Evento: sábado 06 de febrero de 2021

Horario de realización: 9:00 a.m. a 12.45 p.m.

Asistentes: 25 Personas

La temática específica que se desarrolló en el taller de capacitación fue:

- Sistemas Biointensivos
- Producción de Hortalizas, Aromáticas y Medicinales, Ancestrales
- Preparación del sustrato
- Siembras directas
- Trasplante
- Sistemas de riego por goteo y su manejo

El taller realizado fue teórico – practico para lo cual se utilizaron los siguientes insumos y materiales:

Insumos Utilizados

- Sustrato: tierra, cascarilla y compost
- Camas semiconfinadas
- Plántulas Hortalizas, Aromáticas y Medicinales, Ancestrales (habas, cubios, cornetos)

- Sistema de riego por goteo como el que se diseñó en las huertas urbanas de los colegios
- Regadera de 10 litros
- Balde de 10 litros
- 1 litro de fertilizante foliar x cada HC (Oasis SAFER)



Fotografía 199: Capacitación Tercer Taller- Huerta Diosa Fucha



Fotografía 200: Tercer Taller de Capacitación. Siembra directa



Fotografía 201: Capacitación Tercer Taller- Huerta Diosa Fucha



Fotografía 202: Tercer Taller de Capacitación

4.4 <u>Cuarta Capacitación:</u> Capacitación en Manejo Orgánico de Plagas y Enfermedades

La Capacitación se realizó en la huerta del colectivo Huertopia, y una segunda parte del taller se realizó en la huerta Diosa Fucha en la localidad de San Cristóbal.

Fecha de realización del Evento: sábado 13 de febrero de 2021
Horario de realización: 8:30 a.m. a 12.00 m
Asistentes: 28 Personas

La temática específica que se desarrolló en el primer taller de capacitación fue:

- Manejo alelopático de plagas y enfermedades
- Manejo físico de plagas y enfermedades
- Manejo Orgánico con los siguientes productos: Alicin, Rutinal, Safer (todos son insecticidas) 1 de cada uno x cada HC
- Antrasin P.C 1 kg x cada HC (fungicida).



Fotografía 203: Capacitación Cuarto Taller- Huerta Huertopia.



Fotografía 204: Cuarto Taller de Capacitación



Fotografía 205: Capacitación Cuarto Taller- Huerta Diosa Fucha



Fotografía 206: Cuarto Taller de Capacitación



Fotografía 207: Preparación de biofertilizantes Capacitación Cuarto Taller- Huerta Huertopia.



Fotografía 208: Cuarto Taller de Capacitación

4.5 <u>Quinta Capacitación</u>: Capacitación adicional complementaria – Manejo de plagas y enfermedades.

Teniendo en cuenta la amplitud de los temas y el interés por parte de la comunidad, CEDROANDINO SAS realizo una quinta jornada de capacitación en el cual se reforzo y complemento la temática de manejo de plagas y enfermedades

La Capacitación se realizó en la huerta del colectivo Huertopia, en la localidad de San Cristóbal.

Fecha de realización del Evento: sábado 27de febrero de 2021

Horario de realización: 9:00 a.m. a 12:00 p.m.

Asistentes: 18 Personas

La temática específica que se desarrolló en el taller de capacitación fue:

- Manejo de plagas y enfermedades.
- Utilización de bioplaguicidas, biofungicidas y compuestos biológicos
- Utilización de medidas naturales para control de plagas y enfermedades
- Preparación de bioplaguicidas

	
Fotografía 209: Capacitación Quinto Taller- Huerta Huertopia.	**Fotografía 210:** Quinto Taller de Capacitación

	
Fotografía 211: Capacitación Quinto Taller- Huerta Huertopia.	**Fotografía 212:** Quinto Taller de Capacitación

	
Fotografía 213: Capacitación Quinto Taller- Huerta Huertopia.	**Fotografía 214:** Quinto Taller de Capacitación

ANEXOS

ANEXO 1

PRODUCTOS INFORME 1

CRONOGRAMA

DISEÑOS APROBADOS

METODOLOGIA DE TALLERES