

INFORME No.2 DE OBRA

OPS 173-2023

OBJETO: CONTRATAR LA OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION PARA EL RESCATE Y PROPAGACION DE ARBOLES SELLECCIONADOS DE EUCALIPTO (EUCALYPTUS GRANDIS), W. HILL EX MAIDEN) Y PINO ROMERÓN (RETROPHYLUM ROSPIGLIOSII), (PLIG) C.N. PAGE, POR MEDIO DE LA TENÍA DE MACRO ESQUEJES SEMILEÑOSOS EN SISTEMA DE INVERNADERO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS M AREA EN EL CENTRO DE LA MADERA

CONTRATANTE: IES CINOC. PENSILVANIA – CALDAS

CONTRATISTA: ING. JOSE ALIRIO ALVAREZ CARDENAS



ARCHIVO Y CORRESPONDENCIA
IES-CINOC

RADICADO	2419	FECHA	5/09/2023	HORA	5:50:24 p. m.
ASUNTO	INFORME N. 2, CUMPLIMIENTO OPS N. 173-2023, JOSE ALIRIO ALVAREZ CARDENAS				No FOLIOS 29
ORIGEN	JOSE ALIRIO ALVAREZ CARDENAS	DESTINO	NIXON CUEVA MARQUEZ		
Recibido por:					

05 DE SEPTIEMBRE DE 2023

Dirección: Carrera 33 No. 93 A 23 Manizales Caldas **Celular:** 3113588094
Email: joal2062@hotmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO	5
4. DATOS BASICOS DEL CONTRATISTA.....	6
5. IDENTIFICACION DEL CONTRATO	6
6. PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA.....	8
7. PRESUPUESTO EJECUTADO ACTA No. 1.....	10
8. PERSONAL EN OBRA	14
9. REGISTRO FOTOGRAFICO	14

1. INTRODUCCIÓN

El colegio Integrado nacional del oriente de Caldas IES CINOC localizado en el municipio de Pensilvania, Caldas; es una estructura académica y de apoyo altamente flexible que permite ofrecer programas por ciclos propedéuticos desde el nivel técnico, tecnológico y profesional en alianzas interinstitucionales educativas, cumpliendo dentro de la organización integral de los procesos de docencia, investigación y proyección social como garantía de una eficaz contribución al desarrollo sostenible y productivo de la región y del país mediante el trabajo continuo ha desarrollado y fortalecido importantes procesos misionales y estratégicos encaminados a satisfacer los cambios económicos, sociales y tecnológicos de la región y de los procesos académicos.

La propagación vegetativa se ha convertido en una herramienta fundamental para la conservación de especies y/o variedades con alto valor comercial en el sector forestal. La técnica de macro y mini esquejes representa un papel importante en el rescate y propagación, los brotes generados por el árbol seleccionado son colectados y llevados al vivero con el fin de favorecer el enraizamiento y obtener al final del proceso, una planta funcional clonada de árbol rescatado para procesos de multiplicación que permita abastecer en cantidad y calidad el material vegetal disponible para los proyectos de reforestación a gran escala. La IES CINOC en el año 2023, matrícula el proyecto "Experiencia investigativa en rescate, clonación y conservación de árboles con características superiores como estrategia para el fortalecimiento de su vivero agroforestal" con la iniciativa de implementar un módulo soportado en la tecnología de ambiente controlado que facilite los procesos académicos y de investigación en la cadena relacionada con la silvicultura de viveros, cuyo objetivo es realizar la implementación de espacios de propagación vegetativa para silvicultura clonal que contribuya a la elaboración de protocolos para producción vegetal de las especies eucalipto rojo.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Realizar las adecuaciones requeridas en las áreas de semilleros del CDM del IES CINOC.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Garantizar el cumplimiento de las obras contempladas dentro de la OPS 173-2023
- Mejorar las condiciones de uso y operación de las áreas del CDM de la institución IES CINOC
- Suministrar materiales de primera calidad para la ejecución de cada una de las actividades de obra.

3. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

GENERALIDADES DEL IES CINOC

El IES CINOC, es una institución educativa que se localiza en el municipio de Pensilvania, en el departamento de Caldas; cuya misión es contribuir a la formación integral de seres humanos a través de procesos de educación por ciclos propedéuticos con una estructura académico-administrativa innovadora y con un grupo humano calificado; que facilita la organización efectiva de las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social, bienestar e internacionalización, como apoyo al desarrollo sostenible de la región en el cumplimiento de nuestra función social como entidad educativa del Estado y su visión es que en el año 2030, el Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas IES CINOC, será reconocido por la comunidad académica por desarrollar sus funciones misionales comprometidas con alta calidad, responsabilidad social y mejoramiento continuo, soportado en procesos de gestión del conocimiento y talento humano que contribuyen al desarrollo sostenible de la región y del país.



Figura No.1 Panorámica del CDM - IES CINOC, Pensilvania-Caldas

4. DATOS BASICOS DEL CONTRATISTA

CONTRATISTA DE OBRA

NOMBRE: José Alirio Álvarez Cárdenas
NIT ó C.C 16.075.551
DIRECCIÓN: Carrera 33 No 93 A 23
TELEFONO: 3113588094
EMAIL: joal2062@hotmail.com

5. IDENTIFICACION DEL CONTRATO

TIPO DE CONTRATACIÓN: OPS
No: C-173-2023

OBJETO: CONTRATAR LA OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION PARA EL RESCATE Y PROPAGACION DE ARBOLES SELLECCIONADOS DE EUCALIPTO (EUCALYPTUS GRANDIS), W. HILL EX MAIDEN) Y PINO ROMERÓN (RETROPHYLUM ROSPIGLIOSII), (PLIG) C.N. PAGE, POR MEDIO DE LA TENÍA DE MACRO ESQUEJES SEMILEÑOSOS EN SISTEMA DE INVERNADERO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS M AREA EN EL CENTRO DE LA MADERA

VALOR INICIAL:	TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS CON TRECE CENTAVOS MCTE (\$31.410.164,13)
VALOR FINAL:	TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS CON TRECE CENTAVOS MCTE (\$31.410.164,13)
VALOR ACTA N°1	NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON SETENTA Y UN CENTAVOS MCTE (\$9.410.671,71)
VALOR PRESENTA ACTA N°2	OCHO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS Y CUARENTA CENTAVOS MCTE (\$8.937.948,40)
SALDO PENDIENTE	TRECE MILLONES SESENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS MCTE (\$13.061.544,73)
PLAZO:	DOS MESES
FECHA DE INICIO:	21 DE JULIO DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	21 DE SEPTIEMBRE DE 2023
ENTIDAD CONTRATANTE:	IES CINOC
SUPERVISORES:	ING. JORGE MARIO SOTO ROMAN NIXON CUEVA MÁRQUEZ

6. PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA

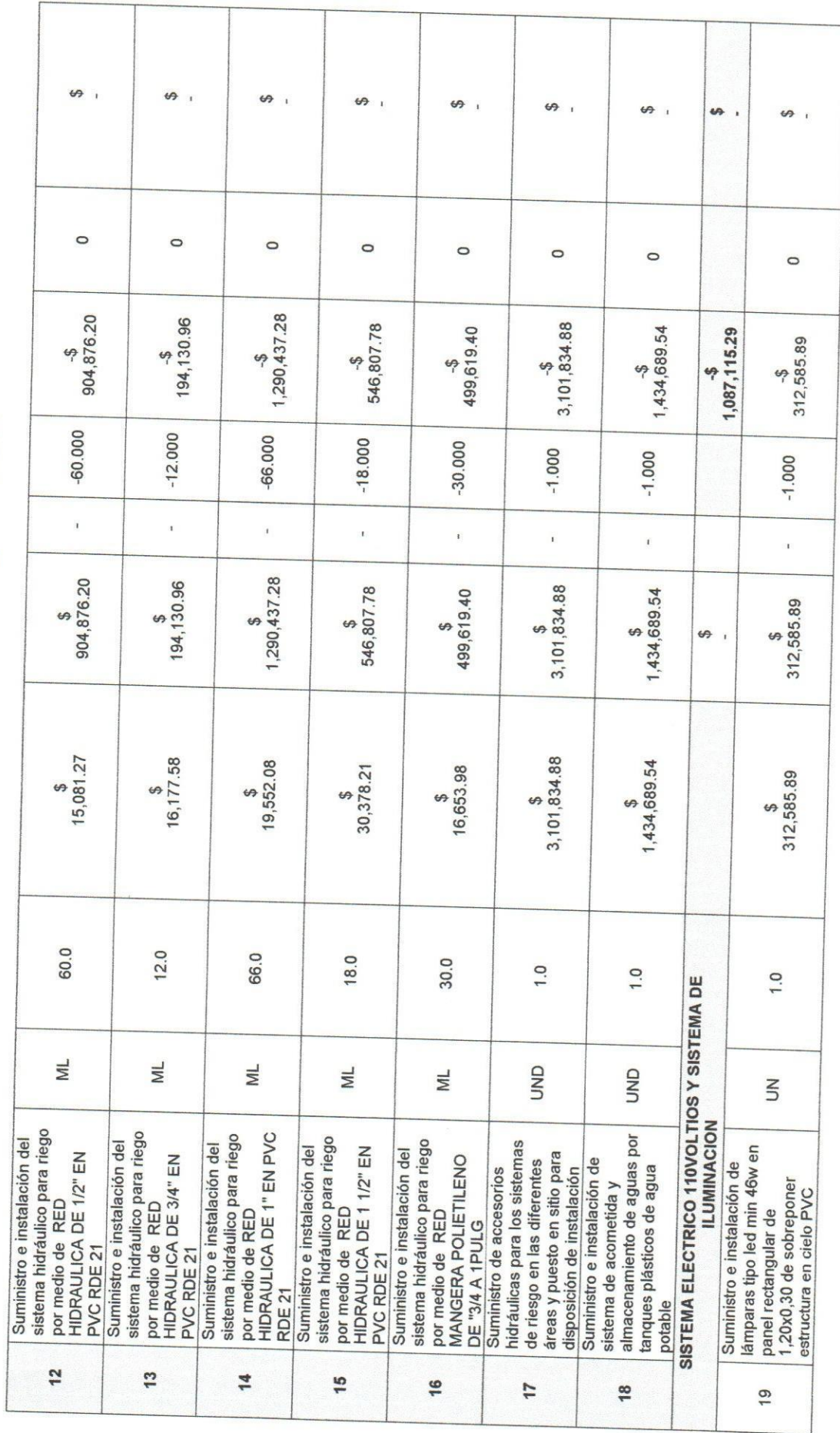
CANTIDADES CONTRACTUALES							
ITEM	DESCRIPCION Y ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO CON AIU% + IVA%	VALOR. PARCIAL CON AIU%	PORCETA JE
PRELIMINARES DE ADECUACIONES, DEMOLICIONES, DESMONTES, SUELOS Y CONCRETOS							17%
1	Desmonte y adecuación de áreas existente en pastico tipo invernadero	M2	200.0	\$ 971.36	\$ 1,267.75	\$ 253,550.85	1%
2	Demolición en muro en ladrillo e:0.15cm con enchape inc. acarreo horizontal hasta 50m	M2	20.0	\$ 10,569.67	\$ 13,794.90	\$ 275,897.98	1%
3	Adecuación del suelo existente con nivelación, suministro, extendido y compactación de suelos en material pétreo triturada con equipo menor a gasolina incluye acarreo horizontal de suministro de material	M2	40.0	\$ 32,463.15	\$ 42,368.96	\$ 1,694,758.22	6%
4	construcción de losa de contrapiso en concreto de 21 mpa incluye malla electrosoldada producción manual en sitio	M2	25.0	\$ 93,656.80	\$ 122,235.24	\$ 3,055,881.00	10%
ESTRUCTURALES, CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS							45%
5	Suministro e instalación De cerramiento en malla eslabonada de 2" x 2" Inc. 3 templates y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento como cerramiento perimetral ANCLADO A ESTRUCTURA EXISTENTE	ML	56.2	\$ 49,645.22	\$ 64,793.97	\$ 3,641,421.00	11%
6	Construcción de muro en ladrillo para cerramiento perimetral tres a cuatro hiladas	M2	17.0	\$ 72,271.15	\$ 94,323.97	\$ 1,603,507.47	5%
7	suministro e instalación de cubierta plástica (invernaderos) de 10 más ancho calibre 7.	UND	1.0	\$ 2,163,590.00	\$ 2,823,787.85	\$ 2,823,787.85	9%
8	Suministro e instalación de POLISOMBRA NEGRA 50% en cerramiento perimetral de área y cubierta	M2	131.6	\$ 13,889.09	\$ 18,127.21	\$ 2,385,540.94	8%
9	Suministro e instalación cubierta en teja lamina zinc y canal de recolección incluye sistema estructura perlineria metálica empotrados sobre suelo	UND	1.0	\$ 2,680,898.75	\$ 3,498,948.19	\$ 3,498,948.19	11%

SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS PARA RIEGO, LLUVIAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS							35%
10	Filtro tipo francés para recolección y evacuación de aguas subterráneas infiltradas incluye tubería perforada pvc 4pulgadas y excavación de suelo de 0,50x0,50m	M3	3.2	\$ 174,772.60	\$ 228,102.71	\$ 729,928.67	2%
11	Canal rectangular en concreto para recolección, transporte y entrega de aguas lluvias superficiales E=0.05, A=0.30, H=0.40	ML	15.0	\$ 121,950.25	\$ 159,162.15	\$ 2,387,432.23	7%
12	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1/2" EN PVC RDE 21	ML	60.0	\$ 11,555.29	\$ 15,081.27	\$ 904,875.96	3%
13	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 3/4" EN PVC RDE 21	ML	12.0	\$ 12,395.29	\$ 16,177.58	\$ 194,131.00	1%
14	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1" EN PVC RDE 21	ML	66.0	\$ 14,980.83	\$ 19,552.08	\$ 1,290,436.96	4%
15	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1 1/2" EN PVC RDE 21	ML	18.0	\$ 23,275.83	\$ 30,378.21	\$ 546,807.81	2%
16	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED MANGERA POLIETILENO DE "3/4 A 1PULG	ML	30.0	\$ 12,760.30	\$ 16,653.98	\$ 499,619.31	2%
17	Suministro de accesorios hidráulicos para los sistemas de riego en las diferentes áreas y puesto en sitio para disposición de instalación	UND	1.0	\$ 2,376,630.00	\$ 3,101,834.87	\$ 3,101,834.87	10%
18	Suministro e instalación de sistema de acometida y almacenamiento de aguas por tanques plásticos de agua potable	UND	1.0	\$ 1,099,261.03	\$ 1,434,689.54	\$ 1,434,689.54	5%
SISTEMA ELECTRICO 110VOLTIOS Y SISTEMA DE ILUMINACION							3%
19	Suministro e instalación de lámparas tipo led min 46w en panel rectangular de 1,20x0,30 de sobreponer estructura en cielo PVC	UN	1.0	\$ 239,503.73	\$ 312,585.89	\$ 312,585.89	1%
20	Revisión de tablero de distribución eléctrica existente para puesta en marcha con reposición parcial de materiales eléctricos para el correcto funcionamiento	UN	1.0	\$ 481,839.50	\$ 628,868.00	\$ 628,868.00	2%
21	suministro e instalación salida tomacorriente con interruptor de luminaria en tubería galvanizada o conducir	UN	1.0	\$ 111,605.95	\$ 145,661.39	\$ 145,661.39	0%
SUMATORIA COSTO DIRECTO						\$ 31,410,165.13	100%

7. PRESUPUESTO EJECUTADO ACTA No. 2

CANTIDADES CONTRACTUALES					MODIFICACIONES			PRESENTE ACTA No 2	
ITEM	DESCRIPCION Y ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR UNITARIO CON AIU% + IVA%	TOTAL	(+/-)	CANT	VALOR	TOTAL
PRELIMINARES DE ADECUACIONES, DEMOLICIONES, DESMONTES, SUELOS Y CONCRETOS									
1	Desmonte y adecuación de áreas existente en pastico tipo invernadero	M2	200.0	\$ 1,267.75	\$ 253,550.00	+	3.680	\$ 4,665.32	\$ -
2	Demolición en muro en ladrillo e:0,15cm con enchape inc. acarreo horizontal hasta 50m	M2	20.0	\$ 13,794.90	\$ 275,898.00	+	3.160	\$ 43,591.88	\$ 39,729
3	Adecuación del suelo existente con nivelación, suministro, extendido y compactación de suelos en material pétreo triturada con equipo menor a gasolina incluye acarreo horizontal de suministro de material	M2	40.0	\$ 42,368.96	\$ 1,694,758.40	-	-2.039	\$ 86,390.31	\$ -
4	construcción de losa de contrapiso en concreto de 21 mpa incluye malla electrosoldada producción manual en sitio	M2	25.0	\$ 122,235.24	\$ 3,055,881.00	+	12.961	\$ 1,584,290.95	\$ -
ESTRUCTURALES, CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS					\$ -			\$ 2,430,830.36	\$ 8,898,219.33

5	Suministro e instalación De cerramiento en malla eslabonada de 2" x 2" Inc. 3 templetes y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento como cerramiento perimetral ANCLADO A ESTRUCTURA EXISTENTE	ML	56.2	\$ 64,793.97	\$ 3,641,421.11	-	-15.700	1,017,265.33		\$ -
6	Construcción de muro en ladrillo para cerramiento perimetral tres a cuatro hiladas	M2	17.0	\$ 94,323.97	\$ 1,603,507.49	-	-4.972	468,978.78	12.03	\$ 1,134,529
7	suministro e instalación de cubierta plástica (invernaderos) de 10 más ancho calibre 7.	UND	1.0	\$ 2,823,787.85	\$ 2,823,787.85		0.000	\$ -	1.00	\$ 2,823,788
8	Suministro e instalación de POLISOMBRA NEGRA 50% en cerramiento perimetral de área y cubierta	M2	131.6	\$ 18,127.21	\$ 2,385,540.84	-	-52.109	944,586.25	79.49	\$ 1,440,955
9	Suministro e instalación cubierta en teja lamina zinc y canal de recolección incluye sistema estructura perlineria metálica empotrados sobre suelo	UND	1.0	\$ 3,498,948.19	\$ 3,498,948.19		0.000	\$ -	1.00	\$ 3,498,948
SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS PARA RIEGO, LLUVIAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS										
10	Filtro tipo francés para recolección y evacuación de aguas subterráneas infiltradas incluye tubería perforada pvc 4 pulgadas y excavación de suelo de 0.50x0.50m	M3	3.2	\$ 228,102.71	\$ 729,928.67	-	-3.200	729,928.67	0	\$ -
11	Canal rectangular en concreto para recolección, transporte y entrega de aguas lluvias superficiales E=0.05, A=0.30, H=0.40	ML	15.0	\$ 159,162.15	\$ 2,387,432.25	-	-15.000	2,387,432.25	0	\$ -



Dirección: Carrera 33 No. 93 A 23 Manizales Caldas **Celular:** 3113588094
Email: joal2062@hotmail.com

20	Revisión de tablero de distribución eléctrica existente para puesta en marcha con reposición parcial de materiales eléctricos para el correcto funcionamiento	UN	1.0	\$ 628,868.01	\$ 628,868.01	-	-1.000	-\$ 628,868.01	0	\$ -
21	suministro e instalación salida tomacorriente con interruptor de luminaria en tubería galvanizada o conduit	UN	1.0	\$ 145,661.39	\$ 145,661.39	-	-1.000	-\$ 145,661.39	0	\$ -
SUMATORIA					\$ 31,410,165.13	FALTA POR EJECUTAR		-\$ 13,061,544.77	29.96%	\$ 8,937,948.65

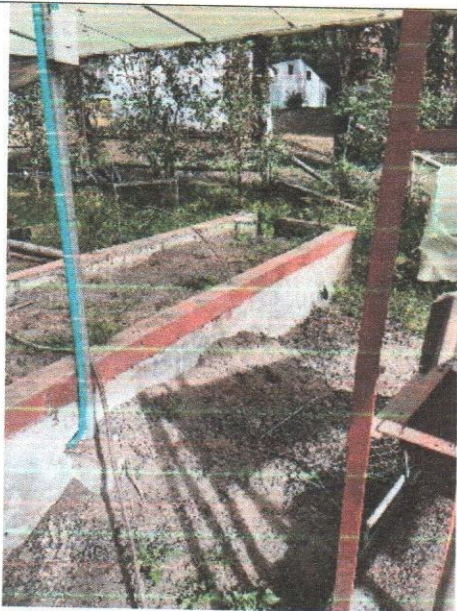
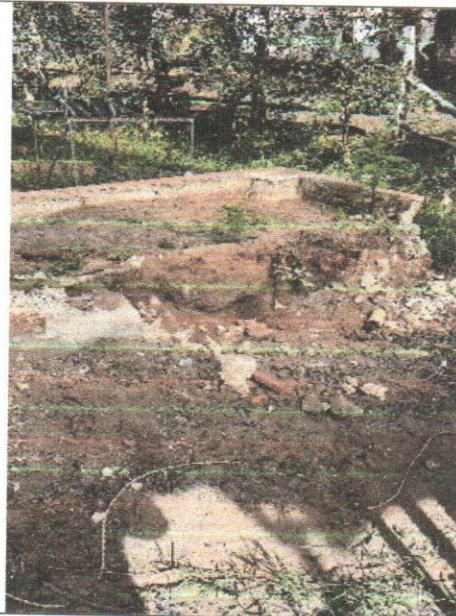
Dirección: Carrera 33 No. 93 A 23 Manizales Caldas Celular: 3113588094
Email: joal2062@hotmail.com

8. PERSONAL EN OBRA

NOMBRE	CEDULA	CARGO	PERIODO Y PLANILLA	TIPO DE CONTRATO
PEDRO NEL PEDREROS	10267333	OFICIAL	22 AGOSTO - CONTINUA	Obra labor
LEONARDO MUNERA OSPINA	15988566	AYUDANTE	23 AGOSTO - CONTINUA	Obra labor

9. REGISTRO FOTOGRAFICO

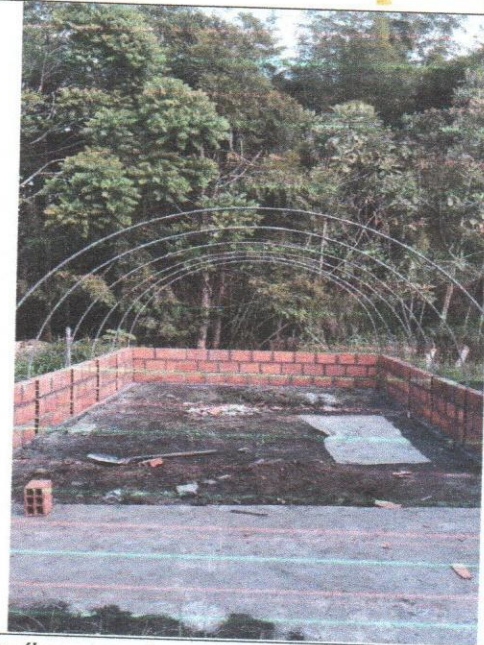
Demolición en muro en ladrillo e:0,15cm con enchape inc. acarreo horizontal hasta 50m



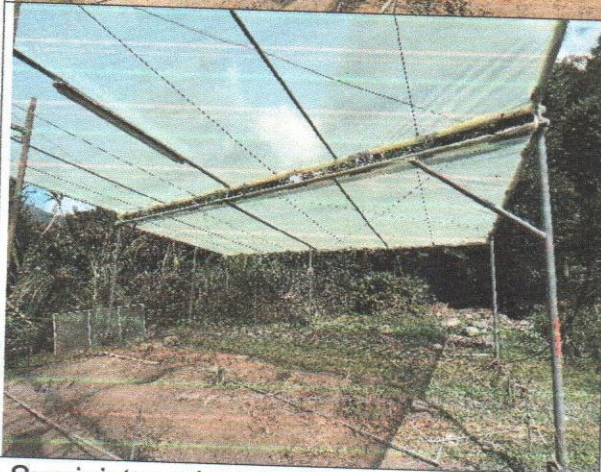
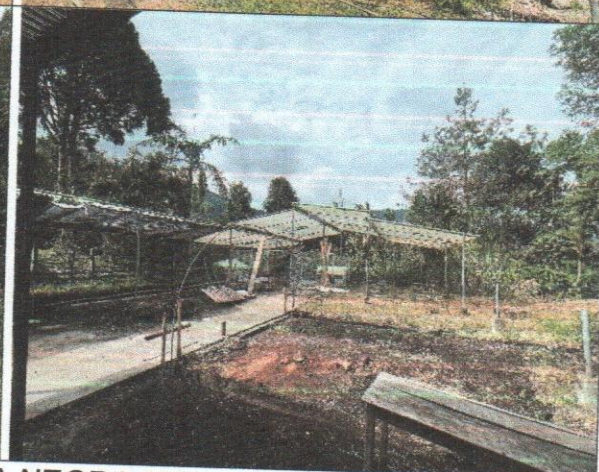


Construcción de muro en ladrillo para cerramiento perimetral tres a cuatro hiladas





suministro e instalación de cubierta plástica (invernaderos) de 10 más ancho calibre 7.

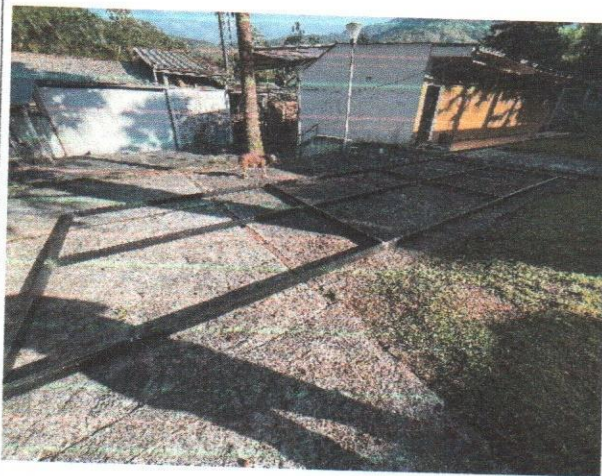


Suministro e instalación de POLISOMBRA NEGRA 50% en cerramiento perimetral

de área y cubierta

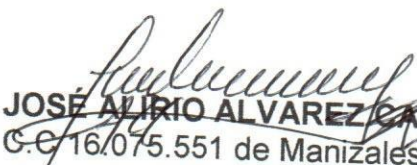


Suministro e instalación cubierta en teja lamina zinc y canal de recolección incluye sistema estructura perlinería metálica empotrados sobre suelo





Atentamente,


JOSÉ ALIRIO ALVAREZ CÁRDENAS
C.E. 16.075.551 de Manizales

INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS												
ACTA DE OBRA No.2												
OBJETO: CONTRATAR LA OBRA CIVIL DE ADECUACION, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUTURA FISICA DEL PROYECTO DE INYECCION PARA EL RESCATE Y PROPAGACION DE ARBOLES SELECCIONADOS DE EUCALPTO (EUCALYPTUS GRANDIS), W. HILL EX MAIDEN) Y PINO ROMERON (P. TROPICUM ROBINSONI), (PLUG) C.N. PAGE, POR MEDIO DE LA TENA DE MACRO ESQUEJES SEMEADEROS EN SISTEMA DE INVERNADERO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS M AREA EN EL CENTRO DE LA MADERA – CDM DEL ES CNOC EN MUNICIPIO DE												
AJUSTADA				FECHA PRESENTE ACTA					6/09/2023			
CANTIDADES CONTRACTUALES				MODIFICACIONES					PRESENTE ACTA No 1		PRESENTE ACTA No 2	
ITEM	DESCRIPCION Y ACTIVIDAD	UND	CANT	VALOR UNITARIO CON AJU% + IVA%	TOTAL	(M)	CANT	VALOR	CANT	TOTAL	CANT	TOTAL
PRELIMINARES DE ADECUACIONES, DEMOLICIONES, DESMONTES, SUELOS Y CONCRETOS												
1	Desmonte y adecuación de áreas existente en pastico tipo invernadero	M2	200.0	\$ 1.267,75	\$ 253.550,00	+	3.680	\$ 4.665,32	203,68	\$ 258.215	-	\$ -
2	Demolicion en muro en ladrillo e/0,15cm con enclape inc. acanoso horizontal hasta 50m	M2	20.0	\$ 13.794,90	\$ 275.898,00	+	3.160	\$ 43.591,88	20,28	\$ 279.761	2,88	\$ 39.720
3	Adecuación del suelo existente con nivelación, suministro, extendido y compactación de suelos en material pedregoso filtrado con equipo menor a gasolina incluye acarreo horizontal de suministro de material	M2	40.0	\$ 42.368,96	\$ 1.694.758,40	-	-2.039	\$ 86.390,31	37,96	\$ 1.608.368	-	\$ -
4	construcción de losa de concreto en concreto de 21 mpa incluye malla electrosoldada producción manual en sitio	M2	25.0	\$ 122.235,24	\$ 3.055.881,00	+	12,961	\$ 1.584.290,95	37,96	\$ 4.640.172	-	\$ -
ESTRUCTURALES, CUBIERTAS Y CERRAMIENTOS												
5	Suministro e instalación De camamento en malla elaborada de 2" x2" inc. 3 templates y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento como camamento perimetral ANCLADO A ESTRUCTURA EXISTENTE	ML	56.2	\$ 64.793,97	\$ 3.641.421,11	-	-15.700	\$ 1.017.265,33	40,50	\$ 2.624.156	-	\$ -
6	Construcción de muro en ladrillo para camamento perimetral tipo a cuatro laderas	M2	17.0	\$ 94.323,97	\$ 1.603.507,49	-	-4.972	\$ 468.978,78	-	\$ -	12,03	\$ 1.134.529
7	suministro e instalación de cubierta plástica (invernaderos) de 10 más ancho calibre 7	UND	1.0	\$ 2.623.787,85	\$ 2.623.787,85	-	0,000	\$ -	-	\$ -	1,00	\$ 2.623.788
8	Suministro e instalación de POLICARBONATO NEGRO 50% en camamento perimetral de área y cubierta	M2	131,6	\$ 18.127,21	\$ 2.385.540,84	-	-52.109	\$ 944.586,25	-	\$ -	79,49	\$ 1.440.955
9	Suministro e instalación cubierta en tela laminada zinc y canal de recolección incluye sistema estructural perimetral metálica empotrados sobre suelo	UND	1.0	\$ 3.498.948,19	\$ 3.498.948,19	-	0,000	\$ -	-	\$ -	1,00	\$ 3.498.948
SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS PARA RIEGO, LLUVIAS SUPERFICIALES Y SUBTERRANEAS												
10	Filtro tipo frances para recolección y evacuación de aguas subterráneas infiltradas incluye tubería perforada pvc 4pulgadas y excavación de suelo de 0.50x0.50m	M3	3.2	\$ 228.102,71	\$ 729.928,67	-	-3.200	\$ 729.928,67	0	\$ -	0	\$ -
11	Canal rectangular en concreto para recolección, transporte y entrega de aguas subterráneas E=0.05, A=0.30, H=0.04	ML	15.0	\$ 159.162,15	\$ 2.387.432,25	-	-15,000	\$ 2.387.432,25	0	\$ -	0	\$ -
12	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1" EN PVC RDE 21	ML	60.0	\$ 15.081,27	\$ 904.876,20	-	-60,000	\$ 904.876,20	0	\$ -	0	\$ -
13	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 3/4" EN PVC RDE 21	ML	12.0	\$ 16.177,58	\$ 194.130,96	-	-12,000	\$ 194.130,96	0	\$ -	0	\$ -
14	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1" EN PVC RDE 21	ML	66.0	\$ 19.552,08	\$ 1.290.437,28	-	-66,000	\$ 1.290.437,28	0	\$ -	0	\$ -
15	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED HIDRAULICA DE 1 1/2" EN PVC RDE 21	ML	18.0	\$ 30.378,21	\$ 546.807,78	-	-18,000	\$ 546.807,78	0	\$ -	0	\$ -
16	Suministro e instalación del sistema hidráulico para riego por medio de RED MANOERA POLIETILENO DE 3/4 A 1 1/2"	ML	30.0	\$ 16.653,68	\$ 499.619,40	-	-30,000	\$ 499.619,40	0	\$ -	0	\$ -
17	Suministro de accesorios hidráulicos para los sistemas de riego en las diferentes áreas y guasto de sitio para el desarrollo de instalación	UND	1.0	\$ 3.101.834,88	\$ 3.101.834,88	-	-1,000	\$ 3.101.834,88	0	\$ -	0	\$ -
18	Suministro e instalación de sistema de economía y almacenamiento de aguas por tanques plásticos de agua potable	UND	1.0	\$ 1.434.689,54	\$ 1.434.689,54	-	-1,000	\$ 1.434.689,54	0	\$ -	0	\$ -
SISTEMA ELECTRIC 110VOLTIOS Y SISTEMA DE ILUMINACION												
19	Suministro e instalación de lámparas tipo led 10w en panel rectangular de 120x30 de sobrepasar estructura en cable PVC	UN	1.0	\$ 312.585,89	\$ 312.585,89	-	-1,000	\$ 312.585,89	0	\$ -	0	\$ -
20	Revisión de tablero de distribución eléctrica existente para puesta en marcha con reposición parcial de materiales eléctricos para el correcto funcionamiento	UN	1.0	\$ 628.866,01	\$ 628.866,01	-	-1,000	\$ 628.866,01	0	\$ -	0	\$ -
21	suministro e instalación salida tomacorriente con interruptor de corriente en tubería galvanizada o similar	UN	1.0	\$ 145.661,39	\$ 145.661,39	-	-1,000	\$ 145.661,39	0	\$ -	0	\$ -
SUMATORIA					\$ 31.418.186,13	FALTA POR EJECUTAR	-	\$ 13.061.644,77	\$ 9.410.671,71	29,96%	\$ 8.937.948,65	
										ACTA PARCIAL NO.1		\$ 9.410.671,71
										ACTA PARCIAL NO.2		\$ 8.937.948,65
										SUMATORIA DE ACTAS		\$ 18.348.620,36
										SALDO DEL CONTRATO		\$ 13.061.644,77

ING. JORGE MARIANO

APOYO TECNICO A LA SUPERVISION

CONTRATISTA

ACTA No. 2

CONTRATAR LA OBRA CIVIL DE ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA EL RESCATE Y PROPAGACIÓN DE ARBOLES SELECCIONADOS DE EUCALIPTO (*EUCALYPTUS GRANDIS*), W. HILL EX MAIDEN) Y PINO ROMERÓN (*RETROPHYLUM ROSPIGLIOSII*), (PLIG) C.N. PAGE, POR MEDIO DE LA TENÍA DE MACRO ESQUEJES SEMILÍNEOS EN SISTEMA DE INVERNADERO BAJO CONDICIONES CONTROLADAS A MAREA EN EL CENTRO DE LA MADERA – CDM DEL IES CINOC EN MUNICIPIO DE PENSILVANIA EN DEPARTAMENTO DE CALDAS

[illegible]


JORGE MARIO SOTO ROMAN
Apoyo a la Supervisión


JOSE ALIRIO ALVAREZ CARDENAS
Contratista

