ALIANZA CONTRACTUAL
SAS ZOMAC BIC
NIT. 901817325-4

SENA - REGIONAL PUTUMAYO
RADICACIÓN RECIBIDA
No: 86-1-2025-002453
22/12/2025 9:36:51 a. m.

San Miguel Agreda de Mocoa, 18 de Diciembre de 2025

OF_MGAPA_2025_003
(Al contestar favor cite este número)

Señores
Servicio Nacional De Aprendizaje - SENA
Regional Putumayo
Atn. **JHONNY GERMAN GARCIA MORA**
Supervisor contrato
Email. jdgarciam@sena.edu.co

CONTRATO DE OBRA N°	**CO1.PCCNTR.8489152**
ENTIDAD CONTRATANTE	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA - REGIONAL PUTUMAYO**
OBJETO DEL CONTRATO	Contratar la prestación de servicios especiales de construcción y/o adecuaciones en el marco del proyecto MGA_2025_35_212 del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima del SENA Regional Putumayo.
CONTRATISTA	**ALIANZA CONTRACTUAL S.A.S ZOMAC BIC** Nit. 901817325-4
REPRESENTANTE LEGAL	**BIBIANA CAROLA PANTOJA RECALDE** Representante Legal CC 69.007.144 de Mocoa
SUPERVISIÓN	**JHONNY GERMAN GARCIA MORA** Supervisor

Asunto: Solicitud de modificatorio 01

Cordial saludo,

yo, **BIBIANA CAROLA PANTOJA RECALDE**, identificada con C.C. No. **69.007.144**, en calidad de Representante Legal de **ALIANZA CONTRACTUAL S.A.S**. con Nit. **901817325-4** Con todo respecto, por medio del presente escrito y en desarrollo del contrato de obra N° **CO1.PCCNTR.8489152,** solicito se modifique el presente contrato, esto teniendo en cuenta que el personal profesional del

SOCIEDADES BIC
Empresas con propósito

contratista en conjunto con la supervisión, realizaron un balance de obra que conllevan a la necesidad de items adicionales que garanticen el cumplimiento del objeto contractual, las modificaciones aquí mencionadas se sustentan de acuerdo a lo siguiente:

1. Sustento legal

Conforme al artículo 13 de la Ley 80 de 1993, los contratos estatales pueden ser objeto de modificaciones no sustanciales siempre que estas estén justificadas y no afecten el objeto contractual. Adicionalmente, el Consejo de Estado ha reiterado que el contratista debe actuar proactivamente para garantizar la idoneidad técnica y funcional de la obra.

2. Justificación General del Proyecto

El proyecto actual consiste en la **prestación de servicios especiales de construcción y/o adecuaciones** en el marco del **proyecto MGA_2025_35_212 del Centro Agroforestal y Acuícola Arapaima del SENA Regional Putumayo**, orientados a la mejora, ajuste y optimización de áreas e infraestructura existentes.

Las intervenciones contempladas buscan adecuar los espacios objeto del contrato para que cumplan con las condiciones técnicas, funcionales y normativas requeridas para el desarrollo adecuado de las actividades misionales del Centro, de acuerdo con los lineamientos institucionales y la normatividad vigente aplicable.

Durante la ejecución del proyecto, se ha evidenciado que las **nuevas exigencias técnicas y operativas asociadas a las adecuaciones requeridas superan la capacidad y condiciones iniciales de algunas instalaciones existentes**, lo cual hace necesario realizar **ajustes obligatorios** para garantizar la seguridad de la infraestructura, la correcta operatividad de los espacios intervenidos y el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad aplicables.

3. Justificación Ampliada - Sistema Eléctrico

El ambiente original contaba únicamente con:

- 8–12 luminarias básicas
- Tomacorrientes mínimos

La carga eléctrica instalada era muy baja, estimada entre 2,5 kVA y 4,0 kVA, típica de ambientes no industriales.

3.1 Incremento significativo de carga

El nuevo ambiente está diseñado para operar como laboratorio de formación, conforme lineamientos de ambientes de aprendizaje del SENA. Esto incorpora:

- Equipos de cocción eléctrica y de gas
- Tomacorrientes de uso general, especiales y trifásicos
- Iluminación LED reforzada
- Tableros parciales y subacometidas trifásicas

Este incremento lleva la demanda del sistema a una potencia estimada entre 18 kVA y 35 kVA, lo cual sobrepasa completamente la capacidad instalada actualmente.

3.2 Razones técnicas para su ampliación

1. Cumplimiento RETIE – Demanda y selectividad:

El RETIE exige que los sistemas eléctricos sean diseñados conforme a cargas reales y con capacidad de expansión. La instalación existente no soporta la nueva carga ni corrientes de arranque.

2. Protección de equipos de formación:

La operación simultánea de equipos requiere balance trifásico y protecciones especializadas que no existen.

Por tanto, el ajuste del sistema eléctrico no es opcional, sino un requerimiento técnico–normativo obligatorio para garantizar la operación segura y confiable del ambiente gastronómico

4. Justificación Ampliada – Sistema de Gas

El ambiente viejo funcionaba únicamente con:

- Mecheros bunsen
- Alimentada por un cilindro de gas
- Sin red fija, sin estación, sin reguladores normativos

El nuevo ambiente tendrá:

- 4 puntos regulados según la ampliación requerida

Razones técnicas:

1. Cumplimiento NSR-10 y normativas
2. Evitar cilindros dentro de áreas de formación

Los cilindros no cumplen con los estándares de seguridad industrial para centros educativos.

3. Demanda térmica superior

La red existente no puede abastecer equipos de alta potencia térmica.

4. Sistemas de seguridad:

- Válvulas de exceso de flujo
- Gabinetes metálicos
- Detectores de fuga
- Reguladores industriales
- Tubería certificada

5. Justificación Ampliada – Estructura y Cubierta

Del análisis realizado por el equipo técnico se concluye que:

Los elementos estructurales presentan afectaciones o comportamientos que requieren verificación técnica especializada

- Reforzarse en puntos específicos
- Integrarse a la nueva configuración espacial
- Acomodarse a nuevas cargas no previstas (cielorraso, luminarias, conductos, equipos, tuberías)

Estructura en madera de la cubierta existente

La cubierta existente tiene una estructura, la cual no es apto para:

- El nuevo sistema de teja tipo sándwich (más rígido y pesado)
- Canalizaciones de instalaciones eléctricas por cubierta
- Estructura suspendida de cielo raso
- Soporte de iluminación y equipos especiales

La NSR-10 establece que los elementos estructurales deben responder a la carga total (viva + muerta + viento).

Por lo tanto, se requiere:

✓ Colocación de nuevas correas
✓ Refuerzos metálicos
✓ Placas base
✓ Anclajes
✓ Sustitución de elementos deteriorados
✓ Integración estructural con la nueva cubierta

6. Justificación – Cielo Raso, y Extractores

La instalación del nuevo cielo raso en PVC de 9 mm, junto con:

- Extractores

Los cielos rasos sanitarios son exigencia normativa para:

- Control de plagas
- Manipulación higiénica
- Limpieza profunda
- Resistencia a humedad y vapor

7. Conclusión Técnica Ampliada

Se concluye técnicamente que:

1. La infraestructura original no cumple la capacidad requerida para un ambiente institucional del nivel que exige el SENA.
2. El incremento de carga eléctrica y de gas es sustancial y obliga a rediseñar e instalar redes nuevas, conforme RETIE, NSR-10 y normas sanitarias.
3. La estructura actual es adecuada, pero necesita intervenciones para adaptarse a nuevas cargas y sistemas constructivos.
4. Las modificaciones propuestas no alteran el objeto del contrato, pero sí son indispensables para garantizar la correcta ejecución del proyecto y su vida útil.

8. como resultado del balance tenemos lo siguiente adición de unitarios:

Ítem	Actividades	Un	Cant
N.P 1	Suministro e instalación de Table de distribución parcial (cocina) .Incluye: Tablero de distribución trifásico, de 36 circuitos, con puesto a totalizador de. protecciones termomagnéticos de 1*20, 1*15,2*20,2*30,3*40 A. terminal pin, terminal emt y pvc salidas, rotulado y marquillado	unidad	1
N.P 2	Suministro e instalación de salida luminaria panel Led. Incluye. luminaria panel led de 40 w.. caja galvanizada ref.2400, tapa galvanizada, prensa estopa, cable cauchetado 3*16 , sistema de soporte .. incluye marco aluminios	GBL	1
N.P 3	Suministro e instalación circuito para toma corriente. incluye cable awg 3*12, 7 hilos libre de halogeno (L.N.T.)	ml	1
N.P 4	Suministro e instalación Ducto embebida. incluye: tubo pvc de 3/4", curva pvc 3/4"	unidad	1
N.P 5	Suministro e instalación Ducto expuesta. incluye: tubo emt de 3/4", curva pvc 3/4"	unidad	1
N.P 6	Suministro e instalación salida cuarto frio, (toma corriente especial) en cable #10 awg thhn-cu, N° 10 Libre de halogeno (3*10+N°10) - (2L+1N+T)	ml	1
N.P 7	Suministro e instalación de circuito de iluminación 120v, en cable libre de halogeno 3*N°14 ,	ml	1

N.P 8	Suministro e instalación salida tomacorriente 120v expuesta , caja rawell 5800 con caja suplemento, terminal pvc. toma corriente rotulado y marquillado	unidad	1
N.P 9	Suministro e instalación salida tomacorriente 120v enbebida , caja pvc 2400 con caja suplemento, terminal pvc. toma corriente rotulado y marquillado	unidad	1
N.P 10	Suministro e instalación de tubo emt de 1/2". Incluye. tubo emt, de 1/2, grapa colgante, union emt y marquellada	ml	1
N.P 11	Suministro e instalación de salida luminaria led emergencia de 2 w.. caja galvanizada ref.2400, tapa galvanizada, prensa estopa, cable cauchetado 3*16	unidad	1
N.P 12	Suministro e instalación de tomacorriente especial. Incluye: toma especial de 20 A. con pata travada" caja 4*4, tapa suplemento. terminal pvc, terminal pin..	unidad	1
N.P 13	Suministro e instalación circuito de interruptor secillo. Incluye. cable libre halógeno 3*14	ml	1
N.P 14	Suministro e instalación circuito de interruptor Doble. Incluye. cable libre halógeno 4*14	ml	1
N.P 15	suministro e instalación de interruptor sencillo. Incluye interruptor linea media, caja 4*2, termial pvc, 2m de tubo pvc de 1/2., curva pvc	unidad	1
N.P 16	suministro e instalación de interruptor Doble. Incluye interruptor linea media, caja 4*2, termial pvc, 2m de tubo pvc de 1/2., curva pvc	unidad	1
N.P 17	Suministro e instalación de salida luminaria led salida emergencia de 2 w.. caja galvanizada ref.2400, tapa galvanizada, prensa estopa, cable cauchetado 3*16	unidad	1
N.P 18	Suministro e instalación de caja de paso emt de 30+30+15 Incluye: CAJA, emt, terminal emt, chazo soporte	unidad	1
N.P 19	instalación DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADOS EXISTENTES , (incluye mantenimiento geera)	unidad	1

N.P 20	Suministro e instalación de canaleta metálica 100mm*40mm. Incluye: bandeja porta cable tipo canaleta con tapa, sistema soporte para bandeja porta cable	ml	1
N.P 21	Suministro e instalación de 4 puntos de gas de baja presión, (incluye ductería, llaves de paso, válvulas y todo lo necesario para su correcto funcionamiento)	unidad	1
N.P 22	Suministro e instalación de rejilla metálica removible en acero inoxidable sección 0,10 x 0,1 m	unidad	1
N.P 23	Suministro, Instalación y Compactación de Relleno con Recebo Común.	m3	1
N.P 24	Suministro e instalación de extractores mini	und	1
N.P 25	Reforzamiento Estructural en tubería metalica Tubo cuadrado 100 x 100 x 4mm Cal.12 x 6m incluye todo los necesario para su instalación	m2	1
N.P 26	Suministro e instalación de canales	ml	1
N.P 27	Suministro e instalación de caballete	ml	1
N.P 28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES EN PVC 4” (INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y REMATE NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	ml	1
N.P 30	Desmonte de cerámica	m2	1
N.P 31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC 9 MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE (SEPARACION DE DE ANGULOS MAX: 1 M2, VIGUETAS MAX: 0.80 ML, OMEGAS MAX: 0.6 ML) (INCLUYE RINCONERAS,MEDIACAÑAS, UNIONES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN (INCLUYE DOS VENTANAS DE INSPECCIÓN DE 0,80M X 0,80M)	m2	1
N.P 32	DESMONTE MANUAL DE CUBIERTA EXISTENTE,	m2	1
N.P 33	PRUEBAS HIDROSANITARIAS DE PRESION EN REDES DE AGUA POTABLE Y DE ESTANQUEIDAD EN LAS REDES	GLB	1
N.P 34	RETIRO DE ESTUCO Y PINTURA EXISTENTE	m2	1

ALIANZA CONTRACTUAL
SAS ZOMAC BIC
NIT. 901817325-4

9. Que el contratista se compromete a modificar y ampliar las garantías correspondientes sin que esto genere costo para la entidad.

Por lo anterior, y en espera de una respuesta afirmativa a nuestra petición a beneficio del correcto funcionamiento de las obras y el cumplimiento total del objeto contractual

Atentamente:

BIBIANA CAROLA PANTOJA RECALDE
CC 69.007.144 de Mocoa
Representante Legal
ALIANZA CONTRACTUAL S.A.S ZOMAC BIC

SOCIEDADES BIC
Empresas con propósito