SOLICITUD MODIFICACIÓN NÚMERO 01 – MODIFICACIÓN, ADICIÓN Y PRORROGA
CONTRATO No. CO1.PCCNTR.7676070 DEL 2025

CONTRATANTE:	COMPLEJO TECNOLÓGICO, TURÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO, SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, NIT. 899.999.034-1
CONTRATISTA:	**INGECAD PARTS S.A.S** N°05-2-2025-005473 26/05/2025
SUPERVISOR:	**ALEJANDRO DE JESUS ISAZA CORDOBA**
OBJETO:	Contratar el mantenimiento de la torre de trabajo seguro en alturas, incluye suministro e instalación de equipos, herramientas y elementos necesarios para su buen funcionamiento en el Centro Complejo Tecnológico Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño.
MODIFICACIÓN:	SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DE LAS ESPICIFICACIONES TÉCNICAS ADICIÓN DE ÍTEM, ADICIÓN PRESUPUESTAL Y PRORROGA

En cumplimiento de la designación de supervisión otorgada por el subdirector (E) del Complejo Tecnológico, Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño y con fundamento en la Resolución 2621 de 2024, por medio de la cual se adopta el Manual de supervisión e interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, presento solicitud para modificar el contrato de mantenimiento CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025, teniendo en la cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que el día 26 de marzo de 2025, se firmó el contrato de mantenimiento **No. CO1.PCCNTR. 7676070** cuyo objeto es "*Contratar el mantenimiento de la torre de trabajo seguro en alturas, incluye suministro e instalación de equipos, herramientas y elementos necesarios para su buen funcionamiento en el Centro Complejo Tecnológico Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño"* Que el día 26 de marzo de 2025 se le da inicio del contrato en mención, cumpliendo con los requisitos de ley para el perfeccionamiento de este.

1.1. Que el valor del contrato No. CO1.PCCNTR.7676070 del 26 de marzo de 2025, es de **ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** incluido IVA y todos los impuestos y gravámenes que se generen.

1.2. El plazo inicial para la ejecución del contrato fue de dos (02) meses calendario a partir de la suscripción del cumplimiento de los requisitos de ejecución y pago, y sin exceder del 26 de mayo de 2025.

1.3. Que la oferta económica aceptada fue por la suma de **ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** IVA INCLUIDO.

1.4. Que el presupuesto asignado en el CDP 3225 del 10 de enero del 2025. para el proceso que se llevó a cabo por mínima cuantía fue por la suma de **ciento veinte millones de pesos ($120.000.000) IVA incluido, dado que el proceso no fue por monto agotable sino por el total de la oferta, es decir, el proceso se adjudicó por la suma de ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** IVA INCLUIDO, quedando un saldo a favor del complejo por la suma de **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337), se hace necesario** adicionar dicho saldo para la **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado,** Ítem que fue inicialmente contemplado en la necesidad.

1.5. Que en virtud de lo dispuesto en el inciso 2° del parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993 y el decreto 1082 de 2015, los contratos se pueden adicionar hasta un 50% del valor inicial.

1.6. Que, también se requiere hacer una modificación al contrato, por lo cual se requiere modificar el numeral 2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR, de los estudios previos, para incluir un ítem inicialmente contemplado en la necesidad.

El cual estaba inicialmente con 15 ítems relacionados así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8

Y con la modificación quedaría con 16 ítems de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8
16	Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.	UNIDAD	1

Justificación para la inclusión de un nuevo ítem - Se requiere incluir el ítem: **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.**

Justificación para la adición de ítem al contrato – Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles. Durante la etapa de estructuración presupuestal del contrato, fue necesario retirar el ítem correspondiente a la fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles, con el fin de ajustar el alcance al presupuesto disponible. Esta decisión se tomó teniendo en cuenta los costos referenciados en el estudio de mercado.
Sin embargo, en el proceso de selección, el proveedor presentó una oferta económica inferior al valor estimado inicialmente, lo que ha generado un saldo presupuestal disponible dentro del mismo contrato. Dado lo anterior, y considerando que estas plataformas son elementos fundamentales para la simulación de desplazamientos en plano inclinado dentro del entorno de formación especialmente en actividades prácticas relacionadas con la seguridad en alturas y maniobras de rescate, se considera técnica y operativamente justificado solicitar la adición de este ítem al contrato.
La incorporación de las plataformas tipo pasarela portátiles permitirá replicar condiciones reales de trabajo, fortaleciendo la calidad de la formación y mejorando la preparación de los aprendices frente a escenarios operativos de riesgo controlado. Asimismo, se optimiza el uso de los recursos disponibles, sin modificar el objeto del contrato, y se contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la práctica segura y efectiva en ambientes simulados.

Descripción de los datos a modificar en el contrato:

1. Valor adición: **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337) IVA incluido,** por lo que el valor total del contrato asciende a la suma de **ciento veinte millones de pesos ($120.000.000) IVA incluido y todos los impuestos y gravámenes.**

2. **Descripciones técnicas:** se modifica el anexo técnico del contrato con el nuevo ítem de la siguiente manera.

- **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/R UNIT	V/R TOTAL
1	SUMINISTRO DE PLATAFORMA DE ALUMINIO PORTATIL.	PZA	1	$ 982.636	$ 982.636
				SUB-TOTAL	**$ 982.636**
				IVA 19 %	$ 186.701
				TOTAL	$ 1.169.337

3. **Plazo de ejecución**: Solicitud de prórroga de **ocho (8) días** en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el 3 de junio de 2025.

Justificación técnica para la solicitud de prórroga por ocho (8) días

Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem "Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado", se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional.

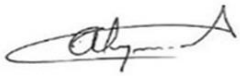
Este ítem, aunque inicialmente contemplado en la necesidad del proceso, debió ser excluido durante la etapa de estructuración presupuestal para ajustar el alcance del contrato al presupuesto disponible. No obstante, gracias a la optimización de recursos evidenciada en la oferta económica del proveedor, hoy se cuenta con la viabilidad técnica y presupuestal para su incorporación.

La fabricación de estas plataformas tipo pasarela portátiles, por sus características especiales de diseño, funcionalidad y condiciones de seguridad requeridas para la simulación de desplazamientos en planos inclinados, implica un proceso adicional de fabricación y montaje que no estaba previsto dentro del cronograma original. Además, se requiere verificar su correcta integración a los entornos de formación existentes, para asegurar que cumplan con los estándares técnicos exigidos en la formación en trabajo seguro en alturas.

Por lo tanto, y con el fin de no afectar la calidad, funcionalidad ni la seguridad de los elementos entregables del contrato, se solicita la adición de **ocho (8) días** al plazo contractual, exclusivamente destinados a la instalación y puesta en funcionamiento del nuevo ítem.

Esta prórroga no implica alteraciones sustanciales al objeto del contrato y se encuentra dentro de los términos permitidos por la normatividad vigente y el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA (Resolución 2621 de 2024), lo cual asegura la transparencia y legalidad del proceso.

Se firma en Santa Fe de Antioquia, el 15 mayo de 2025



ALEJANDRO DE JESUS ISAZA CORDOBA
SUPERVISOR
Contrato de Mantenimiento CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025

COMPLEJO TECNOLÓGICO TURÍSTICO Y AGROINDUSTRIAL DELOCCIDENTE ANTIQUEÑO

JUSTIFICACIÓN PARA LA ADICIÓN, MODIFICACIÓN Y PRORROGA 01 AL CONTRATO CO1.PCCNTR.7676070 DEL 2025

De conformidad con lo establecido en los artículos **16 y 40 de la Ley 80 de 1993**, que regulan las condiciones y límites para las modificaciones y adiciones de los contratos estatales en Colombia, en concordancia con los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 del26 de mayo de 2015, el centro de formación **Complejo Tecnológico Turísticoy Agroindustrial del Occidente Antiqueño** de la **Regional Antioquia** del SENA, requiere adelantar la modificación a un contrato así:

1. Que el día 26 de marzo de 2025, se firmó el contrato de mantenimiento **No. CO1.PCCNTR. 7676070** cuyo objeto es *"Contratar el mantenimiento de la torre de trabajo seguro en alturas, incluye suministro e instalación de equipos, herramientas y elementos necesarios para su buen funcionamiento en el Centro Complejo Tecnológico Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño"* Que el día 26 de marzo de 2025 se le da inicio del contrato en mención, cumpliendo con los requisitos de ley para el perfeccionamiento de este.

1.1. Que el valor del contrato No. CO1.PCCNTR.7676070 del 26 de marzo de 2025, es de **ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** incluido IVA y todos los impuestos y gravámenes que se generen.

1.2. El plazo inicial para la ejecución del contrato fue de dos (02) meses calendario a partir de la suscripción del cumplimiento de los requisitos de ejecución y pago, y sin exceder del 26 de mayo de 2025.

1.3. Que la oferta económica aceptada fue por la suma de **ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** IVA INCLUIDO.

1.4. Que el presupuesto asignado en el CDP 3225 del 10 de enero del 2025. para el proceso que se llevó a cabo por mínima cuantía fue por la suma de **ciento veinte millones de pesos ($120.000.000) IVA incluido, dado que el proceso no fue por monto agotable sino por el total de la oferta, es decir, el proceso se adjudicó por la suma de ciento dieciocho millones ochocientos treinta mil seiscientos sesenta y tres pesos ($118.830.663)** IVA INCLUIDO, quedando un saldo a favor del complejo por la suma de **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337), se hace necesario** adicionar dicho saldo para la **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado,** Ítem que fue inicialmente contemplado en la necesidad.

1.5. Que en virtud de lo dispuesto en el inciso 2° del parágrafo del artículo 40 de la ley 80 de 1993 y el decreto 1082 de 2015, los contratos se pueden adicionar hasta un 50% del valor inicial.

1.6. Que, también se requiere hacer una modificación al contrato, por lo cual se requiere modificar el numeral ***2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR***, de los estudios previos, para incluir un ítem inicialmente contemplado en la necesidad.

El cual estaba inicialmente con 15 ítems relacionados así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8

Y con la modificación quedaría con 16 ítems de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8
16	Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.	UNIDAD	1

Esta modificación se fundamenta en las siguientes consideraciones:
Se requiere adicionar el ítem: **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.**

- **Necesidad y Justificación Técnica**:

  Justificación para la adición de ítem al contrato – Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles.
  Durante la etapa de estructuración presupuestal del contrato, fue necesario retirar el ítem correspondiente a la fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles, con el fin de ajustar el alcance al presupuesto disponible. Esta decisión se tomó teniendo en cuenta los costos referenciados en el estudio de mercado.
  Sin embargo, en el proceso de selección, el proveedor presentó una oferta económica inferior al valor estimado inicialmente, lo que ha generado un saldo presupuestal disponible dentro del mismo contrato. Dado lo anterior, y considerando que estas plataformas son elementos fundamentales para la simulación de desplazamientos en plano inclinado dentro del entorno de formación especialmente en actividades prácticas relacionadas con la seguridad en alturas y maniobras de rescate, se considera técnica y operativamente justificado solicitar la adición de este ítem al contrato.
  La incorporación de las plataformas tipo pasarela portátiles permitirá replicar condiciones reales de trabajo, fortaleciendo la calidad de la formación y mejorando la preparación de los aprendices frente a escenarios operativos de riesgo controlado. Asimismo, se optimiza el uso de los recursos disponibles, sin modificar el objeto del contrato, y se contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la práctica segura y efectiva en ambientes simulados.

- **Beneficio para la Entidad**:

  La inclusión del ítem correspondiente a la fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles representa un beneficio significativo para la entidad, ya que fortalece los procesos formativos en áreas relacionadas con el trabajo seguro en alturas. Este recurso permite simular condiciones reales de desplazamiento en plano inclinado, lo que mejora la preparación técnica de los aprendices y refuerza las prácticas seguras en ambientes controlados.

Con ello, se aporta directamente al cumplimiento de la misión institucional del SENA de ofrecer formación profesional integral, pertinente y de calidad, respondiendo a las necesidades del sector productivo y promoviendo una cultura de prevención, eficiencia y seguridad en el desarrollo del ejercicio de sus futuras labores.

- **Consulta y Viabilidad con el Proveedor**:

  Previo a la modificación, se consultó al proveedor sobre su capacidad para atender esta nueva necesidad, recibiendo una respuesta afirmativa respecto a la disponibilidad y suministro de los ítems adicionales. Esto garantiza que la modificación no afectará el cumplimiento del contrato y que el proveedor está en condiciones de asumir los cambios propuestos.

- **Cumplimiento de los Principios Contractuales**:

  La modificación se ajusta a los principios de transparencia, razonabilidad y proporcionalidad, ya que no implica alterar su naturaleza o finalidad. Además, se realiza en cumplimiento de lo establecido en el artículo 56 de la Ley 80 de 1993 (o la normativa aplicable en tu jurisdicción), que permite modificaciones siempre y cuando se mantenga el equilibrio contractual y se justifique plenamente la necesidad de los cambios.

  Por lo anterior, esta modificación se considera necesaria y conveniente para el cumplimiento de los fines del contrato y el beneficio de la entidad.

1.7. Que se requiere modificar el numeral **2.9 plazo de ejecución** de los estudios previos. Prorroga al Contrato No. CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025, en el numeral 2.9 de los Estudios Previos- Plazo de ejecución, el cual quedará así: Solicitud de prórroga de ocho (8) días en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el 3 de junio de 2025.
Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem "Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado", se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional.

Una vez analizada la petición, la entidad decide modificar el contrato

Descripción de los datos a modificar en el contrato.

1. Valor adición: **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337)** IVA incluido, por lo que el valor total del contrato asciende a la suma de **ciento veinte millones de pesos ($120.000.000)** IVA incluido y todos los impuestos y gravámenes.

2. Descripciones técnicas: Se requiere modificar el numeral ***2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR***, de los estudios previos, para incluir un ítem inicialmente contemplado en la necesidad.

El cual estaba inicialmente con 15 ítems relacionados así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8

Y con la modificación quedaría con 16 ítems de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8
16	Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.	UNIDAD	1

3. Prorroga al Contrato **No. CO1.PCCNTR. 7676070** de 2025, en el numeral **2.9 de los Estudios Previos- Plazo de ejecución**, el cual quedará así: Solicitud de prórroga de **ocho (8) días** en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el **3 de junio de 2025**.

   Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem "Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado", se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional.

   Este ítem, aunque inicialmente contemplado en la necesidad del proceso, debió ser excluido durante la etapa de estructuración presupuestal para ajustar el alcance del contrato al presupuesto disponible. No obstante, gracias a la optimización de recursos evidenciada en la oferta económica del proveedor, hoy se cuenta con la viabilidad técnica y presupuestal para su incorporación.

   La fabricación de estas plataformas tipo pasarela portátiles, por sus características especiales de diseño, funcionalidad y condiciones de seguridad requeridas para la simulación de desplazamientos en planos inclinados, implica un proceso adicional de fabricación y montaje que no estaba previsto dentro del cronograma original. Además, se requiere verificar su correcta integración a los entornos de formación existentes, para asegurar que cumplan con los estándares técnicos exigidos en la formación en trabajo seguro en alturas.

   Por lo tanto, y con el fin de no afectar la calidad, funcionalidad ni la seguridad de los elementos entregables del contrato, se solicita la adición de ocho (8) días al plazo contractual, exclusivamente destinados a la instalación y puesta en funcionamiento del nuevo ítem.

Esta prórroga no implica alteraciones sustanciales al objeto del contrato y se encuentra dentro de los términos permitidos por la normatividad vigente y el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA (Resolución 2621 de 2024), lo cual asegura la transparencia y legalidad del proceso.

Se expide en Santa Fe de Antioquia, el 15 de mayo de 2025.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por GUSTAVO ADOLFO CASTAÑO ESTRADA
Fecha: 2025.05.26 16:02:50 -05'00'

GUSTAVO ADOLFO CASTAÑO ESTRADA
Subdirector (E)
Complejo Tecnológico Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño

Proyectó*: Alejandro de Jesus Isaza Cordoba/supervisor*
Revisó: Sara Bedoya López- Jurídica.

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	X	Pública Clasificada		Pública Reservada	

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA CONTRACTUAL

MODIFICATORIO 01 AL CONTRATO NRO. CO1.PCCNTR. 7676070 DE 2025 SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y INGECAD PARTS SAS

De conformidad con la solicitud remitida por el supervisor, se requiere hacer la modificación número 02 al Contrato nro**. CO1.PCCNTR.7676070 DE 2025**, así:

PRIMERO. **MODIFÍQUESE** el numeral ***2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR, de los estudios previos*** el cual quedará así:

El anexo técnico se encontraba con 15 ítems así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8

Se requiere incluir un nuevo ítem - **Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.** Por lo que con la modificación quedaría de la siguiente forma:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2
4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	UNIDAD	1
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	M2	36,2
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	UNIDAD	1
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	M3	147
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	M3	147
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	UNIDAD	650
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	M2	50
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	METRO LINEAL	60
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	UNIDAD	1
15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	UNIDAD	8
16	Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.	UNIDAD	1

Esta modificación se da por la necesidad que tiene el complejo de fortalecer la calidad de la formación y mejorando la preparación de los aprendices frente a escenarios operativos de riesgo controlado. Asimismo, se optimiza el uso de los recursos disponibles, sin modificar el objeto del contrato, y se contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la práctica segura y efectiva en ambientes simulados

SEGUNDO. **Adición por valor de un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337)**, valor total del contrato con adición de **$1.169.337** por lo que el valor total del contrato asciende a la suma de **ciento veinte millones de pesos ($120.000.000)**

TERCERO. Numeral 2.9 Plazo de ejecución: Solicitud de prórroga de ocho (8) días en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el 3 de junio de 2025.
Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem "Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado", se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional.
Este ítem, aunque inicialmente contemplado en la necesidad del proceso, debió ser excluido durante la etapa de estructuración presupuestal para ajustar el alcance del contrato al presupuesto disponible. No obstante, gracias a la optimización de recursos evidenciada en la oferta económica del proveedor, hoy se cuenta con la viabilidad técnica y presupuestal para su incorporación.
La fabricación de estas plataformas tipo pasarela portátiles, por sus características especiales de diseño, funcionalidad y condiciones de seguridad requeridas para la simulación de desplazamientos en planos inclinados, implica un proceso adicional de fabricación y montaje que no estaba previsto dentro del cronograma original. Además, se requiere verificar su correcta integración a los entornos de formación existentes, para asegurar que cumplan con los estándares técnicos exigidos en la formación en trabajo seguro en alturas.
Por lo tanto, y con el fin de no afectar la calidad, funcionalidad ni la seguridad de los elementos entregables del contrato, se solicita la adición de ocho (8) días al plazo contractual, exclusivamente destinados a la instalación y puesta en funcionamiento del nuevo ítem.
Esta prórroga no implica alteraciones sustanciales al objeto del contrato y se encuentra dentro de los términos permitidos por la normatividad vigente y el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA (Resolución 2621 de 2024), lo cual asegura la transparencia y legalidad del proceso.

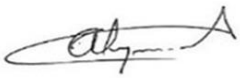
DOCUMENTOS. Los documentos que a continuación se relacionan se consideran parte integrante de la presente modificación y, en consecuencia, producen los mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales.

- Oferta económica presentada por parte del proveedor, del ítem a incluir.

PERFECCIONAMIENTO. El presente documento se perfecciona mediante la aceptación de las partes a través de la plataforma SECOP II. La publicación se realizará conforme a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015.

INMUTABILIDAD. Las condiciones y cláusulas que no hayan sido modificadas en el contrato electrónico o en el presente documento continúan vigentes.

PARA CONSTANCIA SE FIRMA, UNA VEZ LEÍDO Y ACEPTADO POR QUIENES EN ELLA INTERVINIERON, A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA SECOP II. LA FECHA DEL DOCUMENTO SERÁ LA QUE CONSTE EN LA REFERIDA PLATAFORMA, UNA VEZ SE SURTA EL RECONOCIMIENTO POR LAS PARTES.



Elaboró: Alejandro de Jesus Isaza Cordoba– [Supervisor]

OTROSI DE MODIFICACIÓN NO. 1 DEL CONTRATO No. CO1.PCCNTR. 7676070 DE 2025.

SUSCRITO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y INGECAD PARTS SAS NIT: 900594734-0

CONSIDERACIONES: **1.** Que el día 26 de marzo de 2025, se firmó el contrato de mantenimiento No. CO1.PCCNTR.7676070 cuyo objeto es *"Contratar el mantenimiento de la torre de trabajo seguro en alturas, incluye suministro e instalación de equipos, herramientas y elementos necesarios para su buen funcionamiento en el Centro Complejo Tecnológico Turístico y Agroindustrial del Occidente Antioqueño."* **2.** Que, de conformidad con lo estipulado en el contrato, el plazo se pactó de dos (2) meses calendario a partir de la suscripción del cumplimiento de los requisitos de ejecución y pago, sin exceder del 26 de mayo de 2025. **3.** Que el valor del contrato **No. CO1.PCCNTR. 7676070** del 26 de marzo de 2025, es de **CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA MIL SEISCIEN-TOS SESENTA Y TRES PESOS ($118.830.663)** incluido IVA y todos los impuestos y gravámenes que se generen. **4**. Que el supervisor del contrato **ALEJANDRO DE JESUS ISAZA CORDOBA**, solicita y recomienda modificar y adicionar el contrato, con el fin de precisar y justificar los ajustes requeridos dentro del marco del objeto contractual. Dichas modificaciones están orientadas a garantizar el cumplimiento del contrato sin alterar su alcance, en los siguientes términos: incluir ítem nuevo en los estudios previos en el numeral 2.6 Especificaciones Técnicas y adicionar **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337)** IVA incluido. **5.** Que, de acuerdo con lo anterior, se hace necesario modificar **el numeral 2.6 de los Estudios Previos- Especificaciones técnicas del contrato**, con el fin de suplir la necesidad que tiene el complejo de fortalecer la calidad de la formación y mejorando la preparación de los aprendices frente a escenarios operativos de riesgo controlado. Asimismo, se optimiza el uso de los recursos disponibles, sin modificar el objeto del contrato, y se contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la práctica segura y efectiva en ambientes simulados. **6.** Modifíquese el **plazo de ejecución numeral 2.9 de** los estudios previos, solicitud de prórroga de **ocho (8) días** en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el **3 de junio de 2025.** Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem "Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado", se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional. **7.** Que el supervisor del contrato y el ordenador del gasto emitieron visto bueno a la presente solicitud y recomiendan su trámite. **8.** Que las partes de común acuerdo proceden a modificar el contrato de prestación de mantenimiento de la referencia de conformidad con lo siguiente:

CLÁUSULA PRIMERA: modificar el Contrato No. **CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025**, en el numeral 2.6 de los Estudios Previos- **Especificaciones técnicas del contrato**, el cual quedará así:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento alturas.	UNIDAD	1
2	Inspección de seguridad para determinar las caracteristicas de resistencia de la estructura de la torre principal de entrenamiento de trabajo en alturas con base a diseño estructural.	UNIDAD	1
3	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existentes en 36,2m2 aprox de estructura de la cubierta de la torre principal de entrenamiento de alturas, compuesta por tubo rectangular 70 x 30mm y correas intermedias 60 x 40mm	M2	36,2

4	Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero) Reforzar sistemas de fijación y arriostramiento de la estructura existente de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial (tuberia rectangular de acero)	**UNIDAD**	**1**
5	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura metalica en general de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	**M2**	**36,2**
6	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la cubiera de la torre principal de trabajo en alturas aprox 36,20m2	**M2**	**36,2**
7	Reponer tejar trapezoidales en 2,5mm de calibre que se encuentran agrietadas o con alto estado de oxidación de la cubierta de la torre principal de trabajo en alturas, con material que conserve las caracteristicas del diseño inicial	**UNIDAD**	**1**
8	Retirar excesos (pintura, rebaba, polvo, filos) existente en torre principal de trabajo en alturas 147m3 aprox	**M3**	**147**
9	Aplicar base de anticorrosivo a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	**M3**	**147**
10	Aplicar esmalte acabado total a toda la estructura en general de la torre de entrenamiento de trabajo en altura cubiera aprox 147m3	**M3**	**147**
11	Ajustar tornilleria estructural de toda la torre principal de entrenamiento, llevando su fuerza a nos Nm recomendado en la ficha tecnica de los pernos. Incluye reemplazo de todos los pernos que no permitan su ajuste por unos de iguales o mayores caracteristicas. 650 pernos	**UNIDAD**	**650**
12	Reforzar estructura de malla cambiando por a referencia EXR-75 Cal 3/16 de peldaños y descansos de escarelas tipo avión y plano inclinado de la torre de entrenamiento en alturas	**M2**	**50**
13	Reforzar estructura de rodapies de plataformas de transito de la torre de entrenamiento con platina de acero de 9cm de alto como minimo y en calibres que permitan una correcta adherencia de la soldadura al material	**METRO LINEAL**	**60**
14	Realizar mantenimiento a Linea de vida vertical fija en cable con paquete de absorevedor en uno de sus extremos y puntos de anclaje para cambio de dirección, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte para la instalación (En caso de requerirse se cambia completamente el sistema)	**UNIDAD**	**1**

15	Realizar mantenimiento a puntos de anclaje certificado existentes para los sistemas de descenso y línea de vida, asegurando la información para su trazabilidad y la documentación legal de soporte de la instalación (Informe de instalación y testeo y suministro de nueva referencia de sistema punto + perfo de fijación en caso de aplicar)	**UNIDAD**	**8**
16	Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado.	**UNIDAD**	**1**

CLÁUSULA SEGUNDA: Adiconar el Contrato No. **CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025**, en adicción presupuestal así: **un millón ciento sesenta y nueve mil trecientos treinta y siete pesos ($1.169.337)** IVA incluido.
Justificación para la adición de ítem al contrato – Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles.
Durante la etapa de estructuración presupuestal del contrato, fue necesario retirar el ítem correspondiente a la fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles, con el fin de ajustar el alcance al presupuesto disponible. Esta decisión se tomó teniendo en cuenta los costos referenciados en el estudio de mercado. Sin embargo, en el proceso de selección, el proveedor presentó una oferta económica inferior al valor estimado inicialmente, lo que ha generado un saldo presupuestal disponible dentro del mismo contrato. Dado lo anterior, y considerando que estas plataformas son elementos fundamentales para la simulación de desplazamientos en plano inclinado dentro del entorno de formación especialmente en actividades prácticas relacionadas con la seguridad en alturas y maniobras de rescate, se considera técnica y operativamente justificado solicitar la adición de este ítem al contrato.
La incorporación de las plataformas tipo pasarela portátiles permitirá replicar condiciones reales de trabajo, fortaleciendo la calidad de la formación y mejorando la preparación de los aprendices frente a escenarios operativos de riesgo controlado. Asimismo, se optimiza el uso de los recursos disponibles, sin modificar el objeto del contrato, y se contribuye al cumplimiento de los estándares técnicos requeridos para la práctica segura y efectiva en ambientes simulados.

CLÁUSULA TERCERA: Prorroga al Contrato No. **CO1.PCCNTR. 7676070 de 2025**, en el numeral 2.9 de los Estudios Previos- **Plazo de ejecución**, el cual quedará así: Solicitud de prórroga de **ocho (8) días** en la ejecución del contrato, donde la fecha de terminación seria hasta el 3 de junio de 2025.
Con base en la modificación contractual solicitada, que incluye la adición del ítem “Fabricación de plataformas tipo pasarela portátiles con antideslizante en la parte inferior para la simulación de trabajos en plano inclinado”, se hace técnicamente necesario ampliar el plazo de ejecución del contrato por ocho (8) días calendario, contados a partir del vencimiento inicial estipulado, con el fin de garantizar la correcta fabricación, transporte e instalación de dicho componente adicional.

CLÁUSULA CUARTA: Los demás componentes del contrato interadministrativo de mandato sin representación de la referencia, permanecerán indemnes.

CLÁUSULA QUINTA: La presente modificación se entiende perfeccionada, legalizada e inicia su ejecución con la suscripción de las partes.

CLÁUSULA SESTA: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, el presente documento se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP. El presente Otrosí se entiende perfeccionado y legalizado con la suscripción de las partes en la plataforma SECOP II.

Nota: La fecha de suscripción de este documento será la misma fecha dada por el SECOP II al momento de aprobación de las partes por medio de la plataforma transaccional SECOP II.

Proyectó: Sara Bedoya López- Jurídica.

INGECAD PARTS S.A.S.

Bucaramanga, 12 Mayo de 2025

Señores
Servicio Nacional de Aprendizaje
Complejo Tecnológico, Turístico Y Agroindustrial Del Occidente
Santafé de Antioquia

COTIZACIÓN # DR25-126

De acuerdo con su solicitud, nos permitimos presentar a su consideración la siguiente propuesta comercial.

OFERTA ECONOMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V/R UNIT	V/R TOTAL
1	SUMINISTRO DE PLATAFORMA DE ALUMINIO PORTATIL.	PZA	1	$ 982.636	$ 982.636
				SUB-TOTAL	**$ 982.636**
				IVA 19 %	$ 186.701
				TOTAL	$ 1.169.337

CONDICIONES COMERCIALES

1. *Tiempo de entrega: 8 Días.*
2. *Forma de Pago: 30 Días.*
3. *Validez de la oferta: 60 Días.*
4. *Sitio de entrega: SENA Santafé de Antioquia..*

Cordialmente,

Diego Armando Rico Mejía
INGECAD PARTS SAS