	ANEXO TÉCNICO **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA**	**DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA – DAF – GRUPO DE INFRAESTRUCTURA.**

CONSULTORÍA TÉCNICA INTEGRAL EN EDIFICACIONES SIN TERMINAR, DEL SENA EN EL CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES – CLEM, LOCALIZADO EN LA CIUDAD DE TULUÁ (VALLE DEL CAUCA).

GENERALIDADES

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, adelantó el proceso de licitación pública CO1.PCCNTR.2072912, del cual se derivó el contrato de obra, que tiene por objeto: "*CONTRATAR LA CONSTRUCCIÓN Y OTRAS OBRAS CIVILES PARA LA SEDE DEL SENA CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES- CLEM EN EL MUNICIPIO DE TULUA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA".*

Para realizar la Interventoría del proyecto, el SENA dio apertura al Concurso de Méritos No. CM-DG-0014-2020, del cual se derivó el contrato No. CO1.PCCNTR.2078160, que tiene por objeto: "*CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, SOCIAL, AMBIENTAL Y JURIDICA A LA CONSTRUCCIÓN Y OTRAS OBRAS CIVILES PARA LA SEDE DEL SENA CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES- CLEM EN EL MUNICIPIO DE TULUA DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE Y MONTO AGOTABLE INCLUYE ACTUALIZACION DE ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITES DE LICENCIAS*."

La ejecución del contrato de obra inició el 5 de febrero de 2021 y finalizó el 8 de diciembre de 2023.

De acuerdo con información suministrada por la interventoría, en el informe final, se registró que se alcanzó un avance físico del 42.62%, situación que imposibilita la puesta en funcionamiento de la infraestructura.

Para tal efecto, el SENA se requiere una Consultoría - Dictamen de Parte, que entregue un diagnóstico integral de las actividades que realizó el contratista de la obra, su estado actual, si hay cumplimiento de normas en los diferentes componentes; además proyectar lo que se requiere para terminar y poner al servicio las edificaciones.

1) MARCO NORMATIVO:

a. Asegurar la utilidad de la consultoría en sede sancionatoria y judicial:

La consultoría técnica constituye una herramienta especializada de apoyo a la gestión institucional, orientada a aportar conocimiento técnico, científico y metodológico para la evaluación objetiva de proyectos, obras o procesos, con el fin de sustentar la toma de decisiones administrativas, jurídicas, financieras y técnicas por parte de la Entidad.

En este sentido, la consultoría en infraestructura tiene como propósito analizar el estado actual de las edificaciones, verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas de calidad, sostenibilidad y seguridad, y formular recomendaciones para la optimización, ajuste o continuidad de los proyectos, de conformidad con los lineamientos técnicos del SENA y la normativa aplicable en materia de construcción e interventoría.

Para el desarrollo de este tipo de actividades, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá acudir a entidades con reconocida capacidad técnica y académica, tales como universidades o centros de investigación, que cuenten con personal profesional idóneo y con experiencia comprobada en la evaluación y diagnóstico de infraestructura educativa y tecnológica. Con el fin de garantizar la calidad, independencia y rigor técnico del proceso de consultoría, la Entidad verificará los siguientes aspectos:

- **Selección del consultor:** El SENA acudió a la **Fundación Universidad del Valle**, institución que cuenta con experiencia en formulación, estructuración y evaluación de proyectos de infraestructura educativa y tecnológica en el ámbito regional y nacional.
- **Declaración de independencia:** La Fundación Universidad del Valle manifestó expresamente que actúa con plena independencia, objetividad e imparcialidad en el desarrollo de las actividades encomendadas, y que no se encuentra incursa en ninguna causal de inhabilidad o conflicto de intereses.
- **Metodología y plan de trabajo:** Antes de iniciar la ejecución del contrato, la consultora deberá presentar por escrito la metodología, actividades, herramientas y criterios técnicos que aplicará para la verificación y diagnóstico de la infraestructura del Centro Latinoamericano de Especies Menores – CLEM, así como los fundamentos técnicos y científicos que soportarán sus conclusiones.
- **Informe técnico integral:** El producto final deberá contener el análisis técnico, estructural, normativo y funcional de las edificaciones, junto con las recomendaciones y conclusiones que orienten la toma de decisiones institucionales sobre la continuidad o ajuste del proyecto.

De esta manera, el informe técnico de consultoría tendrá carácter orientador para la Entidad, sirviendo como insumo especializado para la gestión administrativa y técnica, y no como medio probatorio judicial. Su alcance se limita al ámbito de la planeación y evaluación institucional, en cumplimiento de los principios de eficiencia, transparencia y responsabilidad administrativa que rigen la contratación estatal.

b. Alcance de la consultoría sobre el proyecto CLEM:

Es importante precisar que la consultoría técnica solicitada constituirá un insumo fundamental para distintos escenarios institucionales, razón por la cual su alcance debe considerar no solo la evaluación técnica y financiera de la obra, sino también su utilidad como soporte técnico y documental para la toma de decisiones administrativas, contractuales y de control interno.

En particular, el producto resultante de la consultoría podrá ser utilizado en los siguientes contextos:

- **Procesos de evaluación y seguimiento contractual**, con el fin de determinar el grado de cumplimiento técnico, económico y administrativo del proyecto, y soportar decisiones de tipo preventivo o correctivo por parte del SENA.
- **Análisis institucional o auditorías internas y externas**, en caso de que se requiera información técnica verificable sobre el estado físico, financiero y documental del proyecto.
- **Cierre y liquidación del contrato de obra**, permitiendo establecer con precisión el nivel de avance, los valores pendientes por ejecutar y las recomendaciones necesarias para la continuidad, terminación o ajuste del proyecto.

Conforme a los principios de planeación, economía y responsabilidad consagrados en el artículo 26 de la Ley 80 de 1993, y a los criterios técnicos de gestión de proyectos públicos, la evaluación deberá aportar información clara, verificable y cuantificable sobre la situación actual de la obra, de modo que sustente las decisiones administrativas que correspondan.

La consultoría deberá abarcar, al menos, los siguientes aspectos:

- **Diagnóstico del estado actual de la obra**, identificando actividades ejecutadas, pendientes o no conformes, con su respectivo soporte documental, técnico y fotográfico.
- **Evaluación económica y financiera**, que incluya estimaciones de costos pendientes, afectaciones económicas y requerimientos presupuestales para la reactivación o finalización del proyecto, con base en precios de mercado y análisis de precios unitarios actualizados.
- **Proyección técnica y cronológica**, estableciendo escenarios posibles para la terminación o ajuste del proyecto, con criterios de razonabilidad, eficiencia y sostenibilidad.

El análisis integral que resulte de la consultoría permitirá definir con mayor precisión las condiciones técnicas, económicas y administrativas para una eventual liquidación o reactivación del contrato, garantizando una toma de decisiones informada, oportuna y ajustada a la normativa vigente.

La Fundación Universidad del Valle, como consultor seleccionado, deberá orientar su informe final a responder los interrogantes técnicos formulados por el SENA, aportando la claridad requerida para adoptar las decisiones pertinentes que conduzcan al cierre técnico y administrativo del proyecto, y a la definición de estrategias institucionales que permitan su culminación exitosa.

2) PRODUCTOS:

El contrato por celebrarse contara con mínimo las siguientes especificaciones técnicas, de acuerdo con la propuesta presentada por la Fundación Universidad del Valle.

La Fundación Universidad del Valle, una vez firme el acta de inicio, presentará para aprobación del supervisor, la metodología a utilizar al igual que el cronograma y plan de trabajo.

2.1 Emisión del informe final de consultoría

Elaboración de un dictamen detallado sobre el estado estructural de las edificaciones, el cumplimiento normativo (urbanístico, técnico y legal), las condiciones de obra gris y obra blanca, y la funcionalidad general de las construcciones existentes.

2.2 Evaluación Detallada de Componentes Constructivos

Análisis exhaustivo de los diferentes componentes del sistema constructivo, incluyendo:

- Elementos estructurales: cimentación, estructura portante, entrepisos y cubiertas.
- Componentes arquitectónicos: muros, cerramientos, carpintería, acabados y revestimientos.
- Instalaciones técnicas: redes eléctricas, hidrosanitarias, redes secas y húmedas, sistemas especiales.

2.3 Identificación de Condiciones Actuales

Determinación del nivel real de avance físico del proyecto y del estado de conservación de los elementos construidos, con base en inspección visual, revisión documental y registros fotográficos.

2.4 Formulación de Recomendaciones Técnicas

Propuesta técnica específica para la reactivación, adecuación o finalización de las obras, con criterios de eficiencia económica y sostenibilidad técnica.

2.5 Acompañamiento Técnico Especializado

Soporte profesional y técnico en cada una de las disciplinas evaluadas, con disponibilidad para aclarar dudas o sustentar conceptos técnicos durante la entrega y socialización del dictamen.

2.6 Soporte Documental Técnico

Entrega de un informe integral respaldado por documentación verificable, incluyendo:

- Registros fotográficos.
- Planos revisados y anotados.
- Verificaciones de memorias de cálculo estructural.
- Ensayos de laboratorio y pruebas técnicas, si aplican.
- Análisis de precios unitarios y costos actualizados.
- Cuadro de avance y estado de ejecución por ítem de obra.

Los productos asociados al desarrollo del contrato deberán dar respuesta al cuestionario relacionado a continuación; de entregarán en formato físico y digital.

Los productos entregados deberán dar respuesta al cuestionario relacionado a continuación:

CUESTIONARIO PARA LA CONSULTORÍA TÉCNICO – CONTRATO No. CO1.PCCNTR.2072912 – SENA

El cuestionario tiene como propósito orientar la práctica de la consultoría técnica, en el marco de un proceso judicial, auditoría o liquidación contractual.

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL

1. ¿Tuvo acceso a los planos, especificaciones técnicas, actas de avance, informes de interventoría y demás documentos contractuales del Contrato CO1.PCCNTR.2072912?.
2. ¿Realizó visita técnica a la obra? En caso afirmativo, indique fecha, duración, metodología empleada y personas que lo acompañaron.

II. ESTADO GENERAL DE LA OBRA

1. Indique el estado actual de ejecución física de la obra, expresado en porcentaje aproximado de avance.
2. Describa si la obra se encuentra activa, suspendida, abandonada o finalizada parcialmente.
3. ¿Se evidencia deterioro, daño estructural, colapso parcial, filtraciones, fisuras u otras fallas constructivas?

III. CONFORMIDAD TÉCNICA Y CALIDAD DE EJECUCIÓN

1. ¿Las actividades ejecutadas se ajustan a lo indicado en los planos, especificaciones técnicas y normas colombianas vigentes?
2. ¿Los materiales utilizados en la obra son adecuados y cumplen con los requisitos de calidad y resistencia?
3. ¿Se realizaron las pruebas técnicas exigidas (concreto, compactación, suelos, impermeabilización, etc.)? En caso afirmativo, ¿cuáles fueron los resultados?

IV. VERIFICACIÓN CONTRACTUAL

1. ¿Las cantidades de obra ejecutadas corresponden con las reportadas en las actas parciales o finales?
2. ¿Se identifican trabajos no ejecutados pero reportados como realizados o pagados?
3. ¿Se evidencian obras ejecutadas sin autorización o fuera del alcance contractual?

V. CUMPLIMIENTO DE PLAZOS Y CRONOGRAMA

1. ¿La obra fue ejecutada dentro del plazo previsto en el Contrato 1067 de 2015?
2. En caso de retrasos, ¿se pueden atribuir a causas imputables al contratista, al SENA, a la interventoría o a terceros?
3. ¿Existieron modificaciones al cronograma aprobado, y fueron justificadas técnicamente?

VI. DOCUMENTACIÓN Y CONTROL

1. ¿La obra cuenta con registros adecuados en bitácoras de obra, informes técnicos, actas de comité, actas de suspensión, reinicio o prórroga?
2. ¿La interventoría cumplió adecuadamente con sus funciones de control técnico, administrativo y financiero?
3. ¿Se realizaron visitas de supervisión y seguimiento por parte del SENA?

VII. IMPACTOS Y PERJUICIOS

1. ¿El estado actual de la obra genera riesgos para la integridad de personas, bienes o el entorno?
2. ¿Cuál es el costo aproximado necesario para completar la obra, partiendo del estado actual?
3. ¿Se puede estimar un posible perjuicio económico para el SENA por el estado de la obra?

VIII. CONCLUSIONES TÉCNICAS

1. Indique un diagnóstico técnico general sobre la obra: causas del estado actual, nivel de cumplimiento, deficiencias encontradas y medidas de mitigación o corrección.
2. ¿Recomienda iniciar procesos de reparación, reforzamiento estructural, demolición parcial o terminación de obra?
3. ¿Se requiere una nueva inversión para poner en funcionamiento la obra? ¿Cuál sería su estimación aproximada?.

3) PERSONAL:

La Fundación Universidad del Valle, conformara como mínimo el siguiente equipo de profesionales, que se encargaran de revisar los documentos y realizar el concepto técnico objeto del contrato a celebrarse:

CARGO	EXPERIENCIA
COORDINADOR DE PROYECTO ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE CONTRUCCIÓN, MÍNIMO DE 5 AÑOS
ARQUITECTO	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE 5 AÑOS, EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA, COMO DIRECTOR DE OBRA Y/O INTERVENTORÍA Y/O PERITAJE Y/O DIAGNÓSTICO DE EDIFICACIONES.
INGENIERO CIVIL	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE 5 AÑOS EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA, COMO DIRECTOR DE OBRA Y/O INTERVENTORÍA Y/O PERITAJE Y/O DIAGNÓSTICO DE EDIFICACIONES.
INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y 5 AÑOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSULTORÍA DE DISEÑOS ESTRUCTURALES DE PROYECTOS DE EDIFICACIONES.
INGENIERO ELÉCTRICO	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE 5 AÑOS, EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA.
INGENIERO HIDROSANITARIO	10 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE 5 AÑOS, EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA.
INGENIERO AMBIENTAL	5 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y EXPERIENCIA ESPECÍFICA DE 3 AÑOS, EN PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA.
INGENIERO DE PRESUPUESTO, COSTOS Y PROGRAMACIÓN	5 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL Y 3 AÑOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSULTORÍA DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA, COMO INGENIERO DE PRESUPUESTO, COSTOS Y PROGRAMACIÓN.
INSPECTOR TÉCNICO	10 AÑOS DE EXPERIENCIA COMO INSPECTOR DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA
INGENIERO DE APOYO	2 AÑOS DE EXPERIENCIA GENERAL
COMISIÓN TOPOGRÁFICA	CONFORMADA POR TOPOGRAFO Y MÍNIMO DOS CADENEROS
ABOGADO ESPECIALISTA	10 AÑOS DE EXPERIENCIA, CON ESPECIALIZACIÓN EN CONTRATACIÓN ESTATAL

3.1 Requerimientos del Personal Mínimo.

La Fundación Universidad del Valle deberá presentar y obtener la aprobación del SENA de cada una de las hojas de vida del recurso humano requerido contractualmente, dentro los siete (7) días hábiles siguientes a la legalización del contrato, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos. .

La Fundación Universidad del Valle tiene la carga y el riesgo de presupuestar su personal y los aspectos exigidos en los documentos del proceso, e incluir como mínimo los indicados en los documentos de su oferta.

La Fundación Universidad del Valle a partir del mínimo establecido por el SENA, es libre de incorporar el número de personas a utilizar en el desarrollo de la ejecución contractual. Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deben estar considerados dentro de su estructura de costos.

El contratista debe:

- Disponer dl personal mínimo exigido en el proceso.

- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios, honorarios o según corresponda d e conformidad en el marco de las obligaciones laborales suscritas.
- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a relaciones laborales.

3.2 Documentos que Deben Presentar los Profesionales Propuestos.

Para cada uno de los profesionales deberá anexarse a la hoja de vida; además de los documentos relacionados a continuación:

- Fotocopia de la tarjeta o matricula profesional.
- Diploma o certificados que acrediten la obtención de título(s) de estudios(s) de Postgrado(s).
- Certificado de vigencia de tarjeta o matricula profesional expedido por el Concejo Profesional competente, si le aplica a la profesión.
- Copia del diploma de grado o acta de grado (pregrado).
- Carta de intención en original firmada por el profesional especificando número de telefónico de contacto.
- Certificados laborales que sustenten la experiencia especifica en donde se evidencien datos para verificación del certificado.
- Anexos de hoja de vida, debidamente diligenciado y con los respectivos soportes.
- Certificados de Antecedentes Disciplinarios y Fiscales, expedidos por la Procuraduría General de la Nación, Contraloría General de la República, así como el Certificado Judicial expedido por la policía Nacional, todos ellos vigentes.
- Certificados de afiliación a los sistemas de seguridad social.
- En caso de ofrecer personal con títulos académicos otorgados en el exterior, debera CONVALIDAR estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los tramites requeridos.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados o la hoja de vida del profesional en cuestión sea aprobada, el SENA podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos dentro los plazos establecidos.

Durante el desarrollo del contrato el personal mínimo propuesto no podrá ser cambiado, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante el SENA, para su evaluación y posterior autorización. El personal podrá ser remplazado por otro, siempre que el nuevo miembro propuesto cumpla con calidades iguales o superiores a las requeridas para el perfil definido en este documento.

El SENA podrá solicitar los soportes que consideren necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados. El SENA se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para el SENA, en dicho caso, el contratista deberá presentar la nueva hoja de vida, dentro los tres (3) días siguientes, posteriores al recibo de la solicitud del SENA.

3.3 Profesionales con Titulo Extranjero Domiciliados en el Exterior.

El contratista deberá tener en cuenta que acorde con la definición dada por el Ministerio de Educación Nacional, la convalidación es el reconocimiento que el Gobierno colombiano efectúa sobre un título de educación superior otorgado por una institución de educación superior extranjera y que de acuerdo el Decreto 5012 de 2009, *"Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, se determinan las funciones de sus dependencias", señala en el artículo 2,*

numeral 2.17, que es función del Ministerio de Educaci6n Nacional "Formular la política y adelantar los procesos de convalidación de títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras", en virtud de lo anterior, el Ministerio de Educación Nacional el día 15 de Mayo de 2015 expide la Resoluci6n 6950 "Por medio de la cual se define el trámite y los requisitos para la convalidación de títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país; para expedir títulos de educación superior y se deroga la resolución 21707 de 2014" en la cual se establece que "la convalidación de títulos, como lo ha mencionado el Honorable Consejo de Estado, es un procedimiento en virtud del cual, se busca asegurar la idoneidad académica de quienes obtuvieron títulos académicos cursados en el exterior, que implica la realización de un examen de legalidad y un examen académico de los estudios realizados."

Por lo anterior y con el ánimo de verificar la idoneidad de los títulos otorgados por instituciones de educación superior extranjeras o por instituciones legalmente reconocidas por la autoridad competente en el respectivo país para expedir títulos de educación superior y que sean presentados por la Fundación Universidad del Valle, se requiere que sean debidamente convalidados ante el Ministerio de Educación Nacional para ser aceptados por el SENA.

El incumplimiento de lo dispuesto en las normas mencionadas constituye ejercicio ilegal de la profesión, sujeto a las sanciones correspondientes.

La aplicación de todo lo anteriormente señalado, será sin perjuicio del cumplimiento de las demás condiciones generales para trabajar en Colombia, exigidas por otras normas legales, tales como visas, etc.

La Fundación Universidad del Valle y el supervisor del contrato, constatarán el cumplimiento de las normas respectivas antes de autorizar el ejercicio por parte del respectivo profesional

NOTA 1: Para efectos de la acreditación de la experiencia especifica requerida y de los títulos académicos exigidos, para los profesionales que hacen parte del equipo mínimo para la ejecución del contrato, el SENA no aceptará equivalencias, por tanto, se deberá acreditar tanto la formación exigida como la experiencia profesional específica requerida.

NOTA 2: En el evento de que algún profesional o personal deba ser cambiado antes o durante la ejecución del contrato, el profesional o personal que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades al solicitado en el estudio previo.