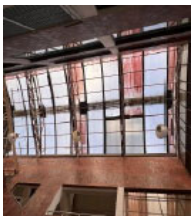
SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE				
SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	Centro/Dependencia		Regional	ID Sede/dependencia
	Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad		Chocó	1010 / 9522
CONTACTO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Nombre	Cargo	Correo Electrónico Institucional:	
	Carmen Strella Arboleda Velásquez	Directora (E)	csarboledav@sena.edu.co	
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN	Contratar las adecuaciones de la cubierta del domo central del Centro de Recursos Naturales, Industria y Biodiversidad, Despacho Regional			
RADICADO No.	27-9-2026-003493	NIS	2026-02-116536	FECHA	3/24/2026 6:37:01 PM
VALOR FINAL DEL PROYECTO SEGÚN PRESUPUESTO ADJUNTO	$ 165.338.323,00		RUBRO	C-3699-1300-15-53105B-3699011-02

REQUERIMIENTOS GENERALES					
ADECUACIONES	X	MANTENIMIENTOS		CONSTRUIDAS	

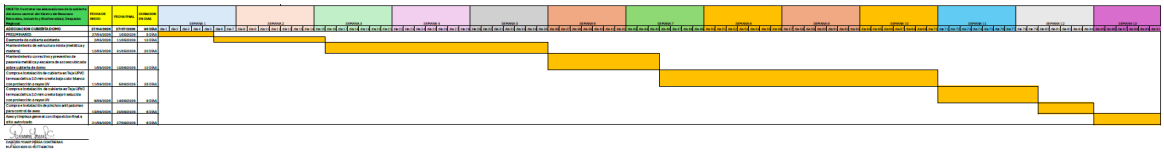
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

El domo central del despacho regional, presenta un avanzado estado de deterioro en su sistema de cubierta, evidenciando afectaciones que comprometen su funcionalidad, estanqueidad y condiciones de seguridad.
Actualmente, la cubierta en material tipo policarbonato presenta fracturas, desprendimientos y pérdida de sus propiedades físicas, asociados principalmente a la exposición prolongada a condiciones climáticas adversas, tales como radiación solar, humedad y variaciones térmicas. Esta situación ha generado un proceso de degradación progresiva del material, disminuyendo su capacidad de protección frente a agentes externos.
Como consecuencia de lo anterior, se presentan filtraciones de agua y goteras en diferentes puntos del domo, afectando directamente los espacios interiores. La presencia constante de humedad ha generado deterioro en acabados, posibles afectaciones a elementos estructurales secundarios y condiciones inadecuadas de uso de las áreas intervenidas.
Adicionalmente, se evidencian fallas en puntos de unión, sellos y traslapos de la cubierta, lo cual facilita el ingreso de agua lluvia y agrava la problemática existente. Esta condición refleja la pérdida de funcionalidad del sistema de cubierta y la necesidad de una intervención correctiva integral.
Desde el punto de vista de seguridad, la acumulación de agua en superficies de tránsito y áreas internas representa un riesgo locativo, incrementando la probabilidad de accidentes, especialmente caídas, lo cual afecta las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.
En términos generales, el estado actual del domo no garantiza condiciones adecuadas de protección, seguridad ni confort para los usuarios, evidenciando la necesidad de una intervención técnica orientada a la recuperación y adecuación de la cubierta, que permita restablecer su funcionalidad y prolongar la vida útil de la infraestructura.


2. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	3 meses	3. AREA A INTERVENIR (M2)	220,00	4. VALOR POR (M2) DE INTERVENCIÓN	$ 751.537,83

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	CUMPLE / NO CUMPLE
5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. **Firmado por:** Darling Yoany Perea Contreras M.P A32162015-1077436729 **Observación:** Revisar el apartado "ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES".	PRESENTA DOCUMENTO CON OBSERVACIONES
6. ESTUDIO DE MERCADO Se presentan las fuentes del proceso de la siguiente manera: - H&B DICON S.A.S - BEDOYA GAVIRIA - INASCO S.A.S - ISABELLA VARGAS - INGEPRO S.A.S **Firmado por:** Darling Yoany Perea Contreras M.P A32162015-1077436729 **Observación:** Revisar el apartado "ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES".	PRESENTA DOCUMENTO CON OBSERVACIONES

SENA - DIRECCIÓN GENERAL	
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA	
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES	
7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL.  **Firmado por:** Darling Yoany Perea Contreras M.P A32162015-1077436729	CUMPLE
8. TITULARIDAD DEL INMUEBLE: CERTIFICADO DE TRADICIÓN Y LIBERTAD. Se presenta la licencia no. 180-4637, donde es posible corroborar la titularidad propia del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA sobre el bien inmueble.	CUMPLE
9. PLANOS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEBIDAMENTE FIRMADOS, ACOTADOS, Y ROTULADOS. **Observación:** No presenta observaciones.	CUMPLE
10. PLANOS ELÉCTRICOS O HIDROSANITARIOS FIRMADOS POR DISEÑADOR Y/O INTERVENTOR	NO APLICA
11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS **Observación:** Revisar el apartado "ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES".	NO APLICA
11. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN **Observación:** Revisar el apartado "ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES".	NO APLICA
12. CONCEPTO DE DISPONIBILIDAD DE CARGA EMITIDO POR UN INGENIERO ELECTRICISTA.	NO APLICA
13. CERTIFICACIÓN DE NIVEL DE RIESGO DEL PREDIO EMITIDO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, PARA EL CASO DE OBRAS NUEVAS/ AMPLIACIONES.	NO APLICA
14. FORMATO GIL-F-055 -MATRIZ DE DOCUMENTOS PARA LA EMISIÓN DE CONCEPTO TÉCNICO Y FINANCIERO PARA OBRAS DE ADECUACIÓN **Firmado por:** Carmen Strella Arboleda Velásquez (Directora (E)), Darling Yoany Perea Contreras M.P A32162015-1077436729	CUMPLE
ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES	

5. PRESUPUESTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO. & 6. ESTUDIO DE MERCADO

En la revisión de los ítems 2. “Mantenimiento de estructura mixta (metálica y madera)” y 3. “Mantenimiento correctivo y preventivo de pasarela metálica y escalera de acceso ubicada sobre cubierta de domo”, se identificó inicialmente que la naturaleza de las actividades descritas podría interpretarse como ajena al rubro presupuestal de sedes adecuadas, bajo el cual se encuentra asignado el recurso para la presente intervención.

Lo anterior, en razón a que dichas actividades comprenden principalmente labores de mantenimiento preventivo y correctivo de la estructura existente de la cubierta, incluyendo elementos metálicos como correas, vigas, diagonales, apoyos, placas de unión y demás componentes estructurales, así como cerchas en madera que presentan deterioro asociado a:

* procesos de oxidación y corrosión,
* pérdida del recubrimiento protector,
* desgaste en soldaduras,
* afectaciones por exposición ambiental sobre elementos en madera,
* pérdida de rigidez en uniones y puntos críticos de conexión.

Asimismo, dentro del alcance se contemplan actividades tales como:

* limpieza mecánica y manual de óxido,
* remoción de pintura deteriorada y material suelto,
* preparación de superficies,
* aplicación de soldadura de refuerzo en puntos críticos,
* ajuste de uniones sueltas,
* aplicación de una (1) mano de primer anticorrosivo,
* aplicación de dos (2) manos de pintura anticorrosiva tipo esmalte industrial para exteriores,
* y mantenimiento anticorrosivo de la escalera de acceso y pasarela metálica bajo el mismo procedimiento.

Una vez verificado el alcance técnico y el peso porcentual de estas actividades dentro del proyecto, correspondiente al 21,33 % del valor total, equivalente a $35.261.400,00, se concluye que estas intervenciones no constituyen una modificación sustancial de la naturaleza ni del objetivo principal del proyecto, sino que corresponden a actuaciones complementarias necesarias para garantizar la adecuada ejecución, durabilidad y funcionamiento de la intervención principal sobre el domo de cubierta.

En este sentido, se considera técnicamente viable su inclusión dentro del proceso, en tanto permiten asegurar condiciones adecuadas de soporte, seguridad y conservación de los elementos asociados a la cubierta intervenida.

No obstante, se recomienda que en futuros procesos contractuales adelantados por la Regional Chocó se precise con mayor claridad el alcance técnico y la especificación de este tipo de actividades desde la etapa de estructuración, con el fin de evitar posibles incongruencias respecto al origen, uso y destinación del recurso asignado, conforme a lo establecido en la guía de rubros presupuestales y en los lineamientos aplicables a las asignaciones gestionadas por el Grupo de Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera.

7. CRONOGRAMA ETAPA PRECONTRACTUAL.

En la documentación remitida se evidencia que el cronograma aportado corresponde a la etapa de ejecución de la obra, permitiendo identificar las actividades operativas y su desarrollo durante los tres (3) meses establecidos por la Regional para la intervención proyectada.

Si bien este documento resulta pertinente para la programación de la ejecución contractual, se precisa que, conforme a los requerimientos establecidos en la Resolución No. 01-03731 de 2025, el documento solicitado para la emisión del concepto técnico corresponde específicamente al cronograma de la etapa precontractual, el cual debe reflejar las actividades previas al inicio de la ejecución de obra.

Dicho cronograma debe contemplar, entre otros aspectos:

* estructuración de estudios previos,
* revisión técnica y financiera,
* consolidación de documentos contractuales,
* trámite de viabilidad,
* publicación del proceso en SECOP II,
* y demás actuaciones administrativas necesarias previas a la adjudicación y suscripción contractual.

Por lo anterior, se recomienda anexar el cronograma de la etapa precontractual, adicional al cronograma de ejecución ya presentado, con el fin de dar cumplimiento a los requisitos documentales exigidos dentro del proceso contractual y garantizar la trazabilidad completa de la estructuración del proyecto.

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

11. CONCEPTO DE UN INGENIERO CALCULISTA O ESTRUCTURAL, SI SE INTERVIENEN ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y/O MUROS & 11. LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

Dentro del alcance de las intervenciones contempladas en el proyecto analizado, se establece principalmente el reemplazo del material de cobertura existente en policarbonato por:

* Teja UPVC termoacústica de 2.0 mm, cresta baja, y
* Teja traslúcida en policarbonato sólido de 2.0 mm.

Desde el punto de vista técnico, esta actuación corresponde a una intervención sobre el sistema de cubierta enfocada en la reposición y mejoramiento del material de cerramiento superior, sin que ello implique una modificación sustancial del sistema estructural principal.

Se verifica que la nueva solución propuesta no representa un incremento significativo de carga respecto a la cubierta existente, y adicionalmente no se contempla una intervención directa sobre las cerchas estructurales principales, más allá de labores de mantenimiento general, tratamiento anticorrosivo y conservación preventiva de los elementos existentes.

En consecuencia:

* no se evidencia modificación de elementos que hagan parte del sistema resistente principal de la edificación,
* no se presentan alteraciones en la configuración estructural ni en los elementos que aportan a la estabilidad global de la cubierta,
* y no se configura una intervención que requiera concepto específico de reforzamiento estructural o diseño de elementos estructurales nuevos.

Bajo estas condiciones, técnicamente no se considera necesario exigir un concepto adicional de un ingeniero calculista o estructural, en tanto la intervención no corresponde a una modificación estructural propiamente dicha, sino a labores de mantenimiento y reposición de elementos de cobertura.

De igual manera, al no presentarse ampliaciones, modificaciones estructurales, cambios de uso ni intervenciones que alteren las condiciones urbanísticas o constructivas del inmueble, preliminarmente no se considera procedente la exigencia de licencia de construcción para la ejecución de la intervención.

No obstante, se recomienda que el Centro de Formación y el Despacho Regional realicen la consulta formal ante la autoridad competente correspondiente —en este caso, la Oficina de Planeación Municipal de Quibdó o la entidad que ejerza dicha competencia en el municipio— con el fin de obtener la validación oficial de la no necesidad de licencia, dejando el respectivo soporte documental dentro del expediente contractual.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Es responsabilidad del ordenador del gasto revisar los detalles y por menores del presupuesto del proceso como se evidencia en la resolución No. 01-03731 de 2025.
2. El Plazo de ejecución del contrato NO podrá exceder en ningún caso el treinta y uno (31) de diciembre de 2026 ni inducir a RESERVAS PRESUPUESTALES.
3. El ordenador del gasto es responsable de posibles afectaciones estructurales o espaciales arquitectónicas que puedan generar un detrimento a la edificación.
4. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto y del Profesional de Infraestructura tramitar las licencias o permisos necesarios ante las autoridades competentes con anterioridad al inicio a las obras de adecuación. Esto también aplica para aquellos inmuebles declarados como patrimonios arquitectónicos.
5. Es responsabilidad del Ordenador del Gasto, certificar que las actividades a contratar no presentan conflicto con contratos ejecutados o en ejecución y sus respectivas garantías, es decir que no se presentará un detrimento patrimonial.
6. Es responsabilidad del ordenador del gasto asegurar que los estudios y documentos previos para iniciar el proceso de selección se ajusten estrictamente a lo reglamentado en las normas de contratación estatal vigentes, así como a la normatividad interna del SENA.

Es responsabilidad del ordenador del gasto la formulación de los documentos precontractuales y contractuales, es decir, estudios previos, anexos técnicos, análisis del sector, etc. Sin embargo, se recomienda incluir obligaciones del contratista de obra o la interventoría, que obedecen a requisitos de caracter técnico como son:
- Entrega de cronograma de obra.
- Entrega de garantías según tiempos y condiciones requeridas para el proyecto, de acuerdo con documentos precontractuales.
- Entrega de informes de ejecución para pagos, e informes finales, definiendo el contenido mínimo de los mismos.
- Entregables del proyecto como planos record, diseños, memorias de cálculo, licencias, manuales de mantenimiento, certificaciones (RETIE, RETILAP, etc.), bitácoras de obra, planes de manejo ambiental, planes de seguridad y salud en el trabajo, certificados de calidad, fichas técnicas, certificados de pruebas de laboratorios, etc.
- Realización de comités de obra, definiendo su periodicidad y alcance.

Estos requisitos deberán tenerse en cuenta de acuerdo con el tipo de proyecto, el alcance del mismo, y la complejidad de este.

La elaboración del presupuesto, es responsabilidad del ordenador del gasto y su equipo. La revisión que realiza el Grupo de Infraestructura es de carácter general y por lo tanto no exime de responsabilidad al mencionado ordenador en caso de que los precios contenidos en un proceso difieran sustancialmente de lo que indica el mercado.

Se hace claridad que desde la Dirección Administrativa y Financiera se emite CONCEPTO referente a lo TÉCNICO, y que los documentos de competencia jurídica deberán estar respaldados por los Grupos de Apoyo Mixtos de las Regionales; adicionalmente se hace claridad que el Concepto emitido no es una certificación de aprobación para inicio de publicación del proceso en Secop, dicho Certificación deberá estar a cargo de la Dirección Regional.

Desde el Grupo de Infraestructura recomendamos que las cantidades y valores unitarios seas ajustados a un máximo dos decimales, de esta forma NO se dejan decimales ocultos, que lleven a una mala interpretación del presupuesto, así garantizando la transparencia y pluralidad del proceso precontractual, de igual manera en la etapa contractual facilita la supervisión. Adicionalmente el presupuesto que sea aprobado es inmodificable y se deberá publicar y ejecute de acuerdo al documento anexo.
Para incluir Ítems no previstos es muy importante allegar a la supervisión mas de una cotización con el fin de tener una evaluación idónea para fijación de precios.

El valor estimado del contrato debe incluir el pago de todos los impuestos de ley aplicables por parte del contratista y además en el valor del presupuesto oficial se debe tener en cuenta la previsión del 4 x 1000.

Las actividades de adecuación deben realizarse respetando el principio de anualidad presupuestal, esto significa que la obra debe contratarse, ejecutarse y ser cancelada durante la vigencia 2026 antes del 31 de diciembre del año en curso.

Es necesario que el centro verifique y asegure que el tipo de intervención se ajusta a las necesidades del centro y particularmente a las actividades que se proyectan desarrollar en esos espacios.

Para la selección del contratista y ejecución del contrato se debe tener en cuenta los lineamientos del Manual de Contratación Administrativa GCCON-M-001, en Colombia compra eficiente y de igual manera toda la normativa aplicable en términos de contratación estatal. Con el fin de garantizar la transparencia y pluralidad del proceso de selección.

Una vez terminada la adecuación se debe verificar que las actividades realizadas queden ser recibidas a satisfacción, como es estipulado contractualmente.

Se debe verificar el estricto cumplimiento de normas de seguridad industrial y salud ocupacional, así como el pago de aportes parafiscales del contratista a los sistemas de seguridad social integral, Sena, icbf y cajas de compensación (en caso de aplicar para este caso).

SENA - DIRECCIÓN GENERAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
GRUPO DE INFRAESTRUCTURA
CONCEPTO VIABILIDAD TÉCNICA Y FINANCIERA DE ADECUACIONES Y CONSTRUCCIONES

Se deben cumplir todas las normas aplicables a construcción y/o adecuación y/ o mantenimiento de infraestructura. Normativa nacional referida a Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales, deben establecer programas de evaluación de las condiciones de higiene en sus instalaciones y la realización de actividades de promoción y prevención en función de la salud de los aprendices expuestos . Este soporte legal comprende fundamentalmente lo siguiente:

- Resolución 2400/79 Cáp.9. (Art.155-156): Contaminación Ambiental
- Ley 9 de 1979: Protección del medio ambiente.(Art.110): De los Valores Límites en lugares de trabajo
- Decreto 614/84 Cáp.2, Art.24: Responsabilidades de los Empleadores y Art. 28: Programas de Salud Ocupacional en las Empresas.
- Decreto 1295/94 Cáp.6 (Art.56-57): Prevención y Promoción de Riesgos Profesionales
- La Ley 80 de 1993 “por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”.
- Manuales y guías de Colombia Compra Eficiente. Identificación y cobertura de riesgos, requisitos mínimos habilitantes, codificación de bienes, obras y servicios, acuerdos comerciales, manejo de anticipos, documentos tipo para obras civiles – pliego de condiciones y contratos, etc.

Las actividades de adecuación deben garantizar la calidad final de las obras. Los materiales y/o equipos a utilizar para la obra deben responder adecuadamente a las condiciones ambientales del sitio y de durabilidad propia. Se deben implementar materiales y/o equipos de fácil mantenimiento.

Las actividades de adecuación deberán tener en cuenta la satisfacción de las necesidades de confort térmico, lumínico, auditivo y visual para asegurar el óptimo desarrollo de las actividades que motivaron la intervención.

Se recuerda a los ordenadores del gasto que, de acuerdo con el procedimiento GIL-P-021, El concepto técnico y financiero favorable, o favorable con observaciones, será insumo para la evaluación de la asignación de recursos, la cual dependerá de las prioridades que sean definidas por la entidad, y de la disponibilidad presupuestal. En ese orden de ideas, el concepto técnico inanciero favorable favorable con observaciones, no obliga a la asignación de recursos, sino que significa que el proyecto cumple con los requisitos y caracteristicas técnicas y financieras mínimas para su ejecución.

De acuerdo con el Procedimiento de Solicitud de Concepto Técnico y Financiero de Obras Civiles (Código: GIL-P-021), numeral 5 del diagrama de flujo, y una vez revisados los docuemtos enviados para revisión, adjuntos, mediante el radicado en encabezado se procede a emitir concepto técnico **FAVORABLE CON OBSERVACIONES.**

CONCEPTO FINAL		
PROFESIONAL QUE ELABORA EL CONCEPTO	FIRMA	FAVORABILIDAD TECNICA Y FINANCIERA DE LA OBRA
David Armando Leal Martin **Ingeniero Civil especialista en estructuras** **M.P. 041037-0506750 BYC** **Contratista Grupo de Infraestructura DAF**		
FECHA DE EMISIÓN		FAVORABLE CON OBSERVACIONES
20 de abril de 2026		