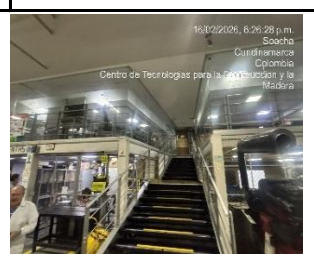
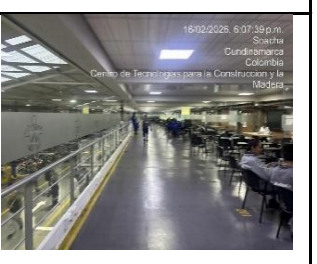
SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

EMISIÓN PRECONCEPTO DE PREFACTIBILIDAD PROYECTOS DE ADECUACIONES Y AMPLIACIONES

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE				
SEDE/DEPENDENCIA QUE SOLICITA EL CONCEPTO	**Centro/Dependencia**		**Regional**	**ID Sede/dependencia**
	Centro de Tecnologías del Transporte		Regional Distrito Capital	
ORDENADOR DEL GASTO	**Nombre**	**Correo Electrónico Institucional**	**Cargo**	
	Fredy Vélez Niño	fvelez@sena.edu.co	Subdirector Centro de Tecnologías del Transporte	
OBJETO DE LA NECESIDAD	Contratar el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una plataforma salvaescaleras para el acceso de población con movilidad reducida, en un tramo de escalera con un (1) descanso intermedio, incluyendo todos los equipos, accesorios y elementos necesarios para su adecuada operación, en el Centro de Tecnologías del Transporte adscrito al Complejo Cazucá.			
RADICADO No.	**11-9-2026-062841**	**NIS**	**2026-02-226426**	**FECHA** **5/28/2026 10:39:05 AM**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD O PROBLEMA	
1.1.	**DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA**
El Centro de Tecnologías del Transporte, adscrito al Complejo Cazucá, requiere mejorar las condiciones de accesibilidad en sus instalaciones. Actualmente, el acceso a uno de los niveles del centro se realiza mediante un tramo de escalera con un (1) descanso intermedio, condición que constituye una barrera arquitectónica para personas con movilidad reducida. Se requiere implementar una plataforma salvaescaleras que permita el acceso seguro, autónomo y en igualdad de condiciones a aprendices, funcionarios, contratistas y visitantes.	**ADJUNTA**
1.2.	**REGISTRO FOTOGRÁFICO**
     	**ADJUNTA**
1.3.	**EVIDENCIAS FÍSICAS Y FUNCIONALES QUE SOPORTAN LA NECESIDAD**
Se cuenta con justificación técnica de la necesidad, identificación de barrera arquitectónica en el tramo de escalera con descanso intermedio, descripción del objeto, alcance preliminar, estudio de mercado con tres cotizaciones y antecedentes asociados a Seguridad y Salud en el Trabajo, incluida la querella laboral emitida por SINDESENA Bogotá el 12 de abril de 2023.	**ADJUNTA**
1.4.	**IMPLIACIONES OPERATIVAS, FORMATIVAS Y DE SEGURIDAD DERIVADAS DE SU CONDICIÓN ACTUAL**
De no realizar la intervención, persiste la barrera arquitectónica que limita el acceso de personas con movilidad reducida, lo cual puede generar riesgos locativos, afectación al derecho de acceso a la formación, posibles acciones o requerimientos por incumplimiento de condiciones de accesibilidad, riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, deterioro de la imagen institucional y restricciones operativas para la comunidad educativa.	**ADJUNTA**

2. ALCANCE PRELIMINAR DE LA INTERVENCIÓN	
2.1.	**DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO (NECESIDAD)**
Suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de una plataforma salvaescaleras para el acceso de población con movilidad reducida, en un tramo de escalera con un (1) descanso intermedio, incluyendo rieles, accesorios, adecuaciones de soporte, punto eléctrico, pruebas, puesta en marcha y capacitación.	**ADJUNTA**
2.2.	**ANEXAR LISTADO DE ACTIVIDADES ORGANIZADAS POR CAPÍTULOS CONSTRUCTIVOS**	**ADJUNTA**
2.3.	**VALOR ESTIMADO DEL PROYECTO**	**ADJUNTA**
$110.000.000	
2.4.	**PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (EN DÍAS)**	**ADJUNTA**
60	

3. ANÁLISIS PRELIMINAR DE CONDICIONES TÉCNICAS Y NORMATIVAS							
3.1.	**TITULARIDAD DEL BIEN INMUEBLE**				SELECCIONE	PROPIA	**VIABLE**
3.2.	**REQUIERE ESTUDIOS Y DISEÑOS**				SELECCIONE	SI	**VIABLE**
3.3	**REQUIERE LICENCIA EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES**	NO	ESPECIFIQUE EL TIPO DE LICENCIA	Por verificar con el área competente según alcance de instalación de equipo de accesibilidad y adecuaciones locativas internas.	CUENTA CON LICENCIA VIGENTE	NO	**VIABLE**
3.4.	**REQUIERE LICENCIA Y/O PERMISO AMBIENTAL**	NO	ESPECIFIQUE EL TIPO DE LICENCIA	No se identifican permisos ambientales en la prefactibilidad; se deberá manejar adecuadamente cualquier residuo generado.	CUENTA CON LICENCIA Y/O PERMISO VIGENTE	NO	**VIABLE**
3.5.	**TIENE AFECTACIONES ESTRUCTURALES DETERMINADAS POR UN ESTUDIO DE VULNERABILIDAD SÍSMICA Y/O PATOLOGÍA ESTRUCTURAL**			NO	ESPECIFIQUE EL NIVEL DE AFECTACIÓN	NO APLICA	**VIABLE**

SENA - DIRECCIÓN GENERAL DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA GRUPO DE INFRAESTRUCTURA EMISIÓN PRECONCEPTO DE PREFACTIBILIDAD PROYECTOS DE ADECUACIONES Y AMPLIACIONES							
3.6.	**ES UN EDIFICIO DECLARADO BIEN DE INTERÉS CULTURAL Y/O PATRIMONIAL**	SELECCIONE	CUENTA CON UN CONCEPTO DEL MINISTERIO DE CULTURA DE QUE LA INTERVENCIÓN REQUIERE LICENCIA	NO	REQUIERE LICENCIA Y/O PERMISO	NO	**VIABLE**
3.7.	**CUENTA CON DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS PÚBLICOS PARA LA INTERVENCIÓN**				SELECCIONE	SI	**VIABLE**
3.8. RELACIONE SI CUENTA CON ALGÚN TIPO DE RESTRICCIÓN O REQUISITO DIFERENTE DE LOS ANTERIORMENTE LISTADOS							
Verificar dimensiones reales del tramo de escalera y descanso intermedio; validar anchos libres, rutas de evacuación, barandas, puntos de anclaje, interferencias, capacidad eléctrica disponible, ubicación del punto de alimentación y compatibilidad del equipo con la infraestructura existente; confirmar si el alcance requiere concepto, permiso o autorización adicional; y programar la ejecución sin afectar la continuidad del servicio de formación.							**VIABLE**

4. VALORACIÓN INSTITUCIONAL PRELIMINAR DE IMPACTO Y BENEFICIO	
La intervención genera impacto positivo directo sobre la comunidad educativa al eliminar una barrera arquitectónica y mejorar el acceso seguro y autónomo de personas con movilidad reducida. Su ejecución fortalece la inclusión, la accesibilidad universal, la seguridad locativa, el cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo, la continuidad del servicio público de formación profesional integral y la imagen institucional del Centro de Tecnologías del Transporte.	**ADJUNTA**

ANALISIS DE DOCUMENTOS Y OBSERVACIONES

Diligenciar las Observaciones Pertinentes, en órden.

-Teniendo en cuenta la información presentada en los documentos anexos y considerando que la presente solicitud corresponde a una etapa de prefactibilidad, se observa que el porcentaje asignado a la Administración (27%) resulta superior a los porcentajes comúnmente identificados en proyectos de obra civil de características similares, particularmente en intervenciones de adecuación locativa como las contempladas en el presente proyecto, las cuales, de manera preliminar, no evidencian un nivel de complejidad que justifique claramente dicho valor.
En consecuencia, se recomienda revisar la pertinencia del porcentaje de administración propuesto y evaluar su ajuste conforme a las condiciones reales del proyecto y a las referencias de mercado aplicables. De igual manera para la solicitud de concepto técnico y financiera, deberá adjuntarse el desglose de los costos administrativos requeridos, teniendo en cuenta los perfiles técnico requeridos, el plazo de ejecución del proyecto, impuestos, pólizas y demás costos requeridos dentro del concepto de administración (A).

-El título del presupuesto menciona '20 metros lineales de escalera' pero el capítulo 2 del alcance y la Hoja1 indican 15 ML de rieles, mientras la Hoja2 del Excel dice '20 ml' en la descripción, pero también cuantifica 15 ML. Existe inconsistencia no resuelta entre el título del presupuesto y las cantidades. Se recomienda al centro de formación hacer revisión de lo enunciado.
Teniendo en cuenta las actividades presentadas en los documentos anexos, se observa que gran parte de estas carecen de especificaciones técnicas suficientes, presentando descripciones generales que pueden dar lugar a diferentes interpretaciones por parte de los potenciales oferentes. Esta situación dificulta la definición precisa de alcances, la comparación objetiva de propuestas y la adecuada estimación de cantidades y costos asociados a la ejecución del proyecto.

-Teniendo en cuenta lo establecido en los documentos anexos, por parte del Centro de Formación se plantea la verificación de la necesidad de obtener licencia de construcción en cualquiera de sus modalidades. No obstante, una vez revisadas las actividades propuestas, estas corresponden principalmente a intervenciones de adecuación locativa, sin que se evidencien de manera preliminar modificaciones estructurales o arquitectónicas de importancia que permitan inferir la obligatoriedad de dicho trámite. Sin perjuicio de lo anterior, y considerando que el Centro se encuentra adelantando las respectivas consultas, se recomienda obtener el pronunciamiento de la autoridad competente e incorporarlo dentro de la documentación soporte de la solicitud de Concepto Técnico y Financiero, con el fin de contar con claridad respecto a los requisitos normativos aplicables al proyecto y su eventual incidencia en el alcance, plazo y presupuesto de la intervención.

-No se presenta análisis de compatibilidad mecánica del equipo con la geometría real de la escalera (ángulo de inclinación, ancho útil, radio de giro en el descanso). Se recomienda revisar para la solicitud de concepto técnico lo enunciado.

-No se analiza la norma NTC 4595 respecto a anchos mínimos de circulación que deben mantenerse tras la instalación de los rieles. Se recomienda revisar para la solicitud de concepto técnico lo enunciado.
-Los ítems 3, 4 y 5 se presentan en UND (global), sin desagregar alcance real medible. La definición de un alcance real medible en unidades diferentes de global, permitirá en primer lugar que los oferentes presenten ofertas ajustadas a la necesidad del centro de formación, y en segundo lugar el evitar la ejecución de ítems no previstos, al no estar contemplados componentes o cantidades de las redes eléctricas. La formulación de actividades independientes y la cuantificación de las mismas, permitirá además al supervisor del contrato, ejercer un control real sobre la necesidad de la entidad, las actividades contractuales, y el alcance del contrato.
Se recomienda complementar la observación de la actividad 3.5 con lo mencionado en la anterior observación.

-El ítem 4 (punto eléctrico, $980.101 en GBL) no especifica tensión, potencia, calibre del conductor, breaker dedicado ni longitud de circuito.

3.2. REQUIERE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

-Dado que el proyecto contempla el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una plataforma salvaescaleras (equipo electromecánico que integra motor, tableros de control y la derivación de un punto eléctrico nuevo), el Centro de Formación deberá subsanar e incorporar obligatoriamente en la fase de factibilidad los siguientes requisitos técnicos, de conformidad con el Artículo 3° (numeral 9) de la Resolución 1-03731 de 2025: Concepto Técnico de Viabilidad Eléctrica: Presentar un concepto técnico formal emitido y firmado por un Ingeniero Electricista con matrícula profesional vigente. Este documento debe certificar explícitamente que la sede cuenta con la capacidad cualitativa y cuantitativa en sus tableros y subestación para soportar la nueva carga del equipo sin comprometer el sistema eléctrico existente del Complejo Cazucá.

-Teniendo en cuenta lo establecido en los documentos anexos, por parte del Centro de Formación se menciona la necesidad de desarrollar estudios y diseños como parte del proyecto. Sin embargo, una vez revisadas las actividades planteadas, estas corresponden principalmente a intervenciones de adecuación locativa, para las cuales no se evidencia de manera clara la necesidad de estudios y diseños especializados o de alta complejidad. No obstante, considerando que la presente solicitud se encuentra en etapa de prefactibilidad, se recomienda realizar una revisión detallada de los alcances previstos con el fin de determinar técnicamente si existen actividades que requieran estudios, diseños, memorias de cálculo, levantamientos o demás productos previos a la ejecución de las obras.

-En caso de que dichos estudios y diseños resulten necesarios, se recomienda incorporarlos expresamente dentro del alcance y presupuesto del proyecto, de manera que se evalúe la conveniencia de desarrollar tanto la fase de estudios y diseños como la fase de intervención mediante un mismo proceso contractual. Así mismo, deberán ajustarse los demás componentes de la formulación que puedan verse afectados, tales como el plazo de ejecución, presupuesto, cronograma, productos a entregar y demás condiciones aplicables, con el fin de que estos aspectos puedan ser evaluados integralmente durante la etapa de emisión del Concepto Técnico y Financiero.

-El proyecto no especifica cuál modalidad se empleará ni sobre qué elemento estructural se anclarán los rieles (muro, peldaño, viga, losa). Para una escalera de uso institucional con carga de 225 kg en movimiento más el peso del equipo, los anclajes transmiten cargas dinámicas y de torsión que deben ser evaluadas por un profesional competente (ya sea dentro del alcance del contrato, o previo a la solicitud de concepto técnico y financiero). Se recomienda al centro de formación validar la capacidad estructural de la estructura existente vs el proyecto a efectuar, a fin de verificar que la estructura existente soportará al equipo, y las cargas estáticas y dinámicas a implementar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

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.

SENA - DIRECCIÓN GENERAL

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

GRUPO DE INFRAESTRUCTURA

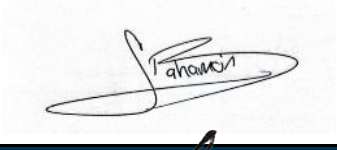
EMISIÓN PRECONCEPTO DE PREFACTIBILIDAD PROYECTOS DE ADECUACIONES Y AMPLIACIONES

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.

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 de la tabla 1, y una vez revisados los docuemtos enviados para revisión, adjuntos, mediante el radicado **11-9-2026-062841 NIS 2026-02-226426** se procede a emitir concepto técnico **VIABLE CON OBSERVACIONES.**

CONCEPTO FINAL		
PREFACTIBILIDAD DE LA NECESIDAD		**VIABLE CON OBSERVACIONES**
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE ELABORA EL PRECONCEPTO	**FECHA**	**FIRMA**
SERGIO ALFREDO BAHAMON SUAREZ **INGENIERO CIVIL** **CONTRATISTA GRUPO INFRAESTRUCTURA** **041037-0756039 BYC**	**2 DE JUNIO 2026**	
NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE REVISA EL PRECONCEPTO	**FECHA**	**FIRMA**
HÉCTOR DANIEL MENJUREN VEGA **INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA** **MP-091037-0587803 CND** **PROFESIONAL GRUPO DE INFRAESTRUCTURA**	**3 DE JUNIO 2026**	