PROYECTO:

“ESTUDIO PERICIAL PARA EL DIAGNOSTICO DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO OFICIAL INSTITUTO TECNICO SUPERIOR INDUSTRIAL DEL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA, SANTANDER.”

ANEXO DE CONDICIONES Y DETERMINANTES GENERALES

2024

GENERALIDADES

La consultoría para el proyecto en el Institución Educativa Técnico Superior Industrial de Barrancabermeja, tiene como objetivo llevar a cabo un análisis integral de las instalaciones de la institución, evaluando su estado físico, arquitectónico y ambiental para identificar deficiencias y riesgos potenciales. Este análisis incluirá una inspección detallada de las estructuras, un inventario de los espacios utilizados por distintos grupos de usuarios y una revisión exhaustiva de aspectos como paisajismo, consumo y gestión del agua, manejo de residuos y eficiencia en iluminación y climatización. A partir de esta evaluación, se generará un diagnóstico completo que permitirá proponer un plan de acción para mejorar la infraestructura y optimizar el entorno operativo, garantizando así un ambiente seguro, funcional y adecuado para el desarrollo de las actividades educativas.

Esta consultoría busca proporcionar una visión clara y objetiva del estado actual de las instalaciones de la Institución Educativa Técnico Superior Industrial de Barrancabermeja, apoyando la toma de decisiones para su mejora continua y sostenibilidad. El proceso involucra la recepción, análisis y estudio de toda la documentación relevante, incluyendo aspectos estructurales, arquitectónicos, eléctricos, hidráulicos, sanitarios y ambientales. Esta documentación será procesada para generar un informe pericial detallado que refleje el estado actual de la infraestructura física y ambiental, identificando los riesgos existentes y las deficiencias en las instalaciones.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA.



Imagen Satelital Institución Educativa Técnico Superior De Comercio
Coordenadas: 7.06422, -73.85173 – Google Earth

METODOLOGÍA DEL PROYECTO

La metodología se desarrollará a través de un enfoque estructurado y detallado, asegurando una evaluación exhaustiva y sistemática de las instalaciones de la institución. El proceso se divide en varias fases clave:

1. **INSPECCIÓN Y RECOLECCIÓN DE DATOS:**
   En esta fase, se llevará a cabo un levantamiento arquitectónico de las instalaciones de los talleres, dado que esta área carece de documentación. Se realizarán visitas de campo para llevar a cabo una inspección directa de las instalaciones de la institución. Estas visitas permitirán la observación in-situ de las condiciones estructurales y funcionales, así como la identificación de cualquier anomalía o deficiencia evidente. Se llevarán a cabo entrevistas con los diferentes grupos de usuarios, incluyendo docentes, estudiantes, personal administrativo, de mantenimiento y de aseo, con el objetivo de recolectar información cualitativa sobre la experiencia y necesidades de cada grupo. Paralelamente, se recopilarán datos técnicos y documentación existente sobre las instalaciones, tales como planos, informes anteriores, y registros de mantenimiento, para proporcionar un contexto adicional a la evaluación.

2. **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN:**
   La información recolectada durante la fase de inspección y entrevistas será analizada detalladamente para evaluar el estado general de las instalaciones. Se llevará a cabo un análisis sistemático para identificar deficiencias, riesgos potenciales y áreas de mejora en las distintas dimensiones evaluadas, incluyendo la estructura, funcionalidad, y eficiencia de los sistemas. Este análisis permitirá un diagnóstico integral de las instalaciones, destacando tanto los problemas inmediatos como las áreas que requieren atención a largo plazo. La evaluación también incluirá la comparación de los hallazgos con los estándares y normativas vigentes para asegurar el cumplimiento de las mejores prácticas y regulaciones aplicables.

3. **ELABORACIÓN DE INFORME:**
   Con base en el análisis realizado, se redactará un informe detallado que sintetice el diagnóstico de las condiciones actuales de las instalaciones. Este informe incluirá una descripción exhaustiva de los problemas identificados, los riesgos potenciales y las áreas de mejora, proporcionando un panorama claro y comprensible de la situación actual. Además, se presentarán conclusiones y recomendaciones específicas para abordar los problemas detectados, con el objetivo de mejorar la funcionalidad, seguridad y eficiencia de las instalaciones. El informe se preparará de manera que facilite la comprensión por parte de las autoridades de la institución y sirva como base para la toma de decisiones.

4. **RECOMENDACIONES Y SEGUIMIENTO:**
   La fase final del proyecto consistirá en la propuesta de un plan de acción para abordar los problemas identificados en el informe. Este plan de acción incluirá recomendaciones prácticas y estrategias para implementar las mejoras necesarias, así como propuestas para el mantenimiento continuo de las instalaciones. Se detallarán las prioridades y los recursos necesarios para llevar a cabo las recomendaciones, y se ofrecerán directrices para la

implementación efectiva de las acciones sugeridas. Además, se establecerá un esquema de seguimiento para monitorear el progreso y evaluar la efectividad de las mejoras realizadas, asegurando así que los objetivos del proyecto se cumplan de manera efectiva y sostenible.

COMPONENTES GENERALES DEL ESTUDIO:

Los volúmenes generales para entregar serán los siguientes como mínimo:

1. VOLUMEN I. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO ZONA DE TALLERES
2. VOLUMEN II. DIAGNOSTICO Y RIESGOS POTENCIALES DE LA INSTITUCIÓN
3. VOLUMEN III. PRESUPUESTO DE CONSULTORÍA
4. VOLUMEN IV. MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN

VOLUMEN I: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO ZONA DE TALLERES

El contratista deberá contar con personal idóneo y especializado para llevar a cabo el levantamiento arquitectónico de la edificación que comprende la zona de talleres, una estructura de más de 60 años de antigüedad para la cual no existe información previa. Este levantamiento es esencial para definir el área de cada taller, la distribución de los espacios y las dimensiones de cada zona de trabajo.

Entregable:

- Plano de levantamiento arquitectónico: Documento detallado que incluya las áreas, distribución y medidas exactas de cada espacio de la zona de talleres.

VOLUMEN II: DIAGNOSTICO Y RIESGOS POTENCIALES DE LA INSTITUCIÓN

El contratista deberá contar con un equipo de profesionales calificados para realizar un diagnóstico exhaustivo de las estructuras de la institución, que incluya áreas verdes, espacios recreativos, y la utilización de recursos hídricos y eléctricos. Además, deberá identificar riesgos potenciales que puedan comprometer la seguridad y el funcionamiento adecuado de las instalaciones.

1. Diagnóstico Ambiental y de Infraestructura:

- *Paisajismo:* Se evaluará el estado y diseño del paisaje exterior, que comprende áreas verdes, jardines y espacios recreativos, para determinar si cumplen con los estándares estéticos y funcionales deseables.
- *Consumo y Utilización del Agua:* Se revisarán los sistemas de abastecimiento, consumo y gestión del agua, con el objetivo de identificar posibles fugas, ineficiencias y oportunidades para mejorar la sostenibilidad en el uso del recurso.
- *Disposición de Residuos y Aguas Servidas:* Se analizarán los sistemas de gestión de residuos sólidos y líquidos, incluyendo su manejo y disposición final, para asegurar que cumplan con las normativas vigentes y sean adecuados para la cantidad y tipo de residuos generados.

- *Iluminación y Climatización:* Se evaluará la eficiencia y adecuación de los sistemas de iluminación y climatización en los espacios cerrados, considerando factores como el confort térmico y lumínico, y la eficiencia energética de los equipos.

2. Identificación de Riesgos Potenciales:

- *Riesgos Estructurales:* Se identificarán deficiencias en la integridad estructural que puedan poner en riesgo la seguridad de los usuarios. Esto incluye la detección de grietas, deformaciones, y cualquier otro signo de deterioro que pueda comprometer la estabilidad de los edificios.
- *Riesgos Arquitectónicos:* Se evaluarán problemas arquitectónicos que puedan afectar el uso eficiente y seguro de los espacios, tales como accesibilidad inadecuada, distribución deficiente o problemas con la funcionalidad de los espacios.
- *Riesgos Eléctricos:* Se evaluarán los sistemas eléctricos para identificar posibles riesgos que podrían afectar la seguridad y el funcionamiento de la institución. Esto incluirá la revisión de la instalación eléctrica, cables y dispositivos de protección para detectar fallos que podrían provocar cortocircuitos, incendios o descargas eléctricas.
- *Riesgos Hidráulicos y Sanitarios:* Deficiencias en los sistemas de fontanería, drenaje y eliminación de residuos, que pueden causar fugas, obstrucciones y problemas sanitarios. Esto incluye la evaluación de la calidad del agua y las condiciones insalubres relacionadas con la ventilación y el control de la humedad, que pueden impactar la salud y el bienestar de los usuarios.
- *Riesgos Ambientales:* Se identificarán factores ambientales que puedan impactar la salud y el bienestar de los usuarios, como problemas de ventilación, humedad, contaminación o cualquier otro factor que pueda influir negativamente en el entorno.

Este análisis integral permitirá a la institución tomar decisiones informadas para mejorar sus instalaciones, optimizar el uso de los espacios y garantizar la seguridad y bienestar de todos sus usuarios.

Entregable:

- Informe de diagnóstico: Documento detallado que incluya la evaluación de cada área, con recomendaciones para mitigar riesgos y mejorar la sostenibilidad y seguridad de las instalaciones.

VOLUMEN III: PRESUPUESTO DE CONSULTORÍA

Este volumen se enfoca en la elaboración de un presupuesto de consultoría, donde se tengan en cuenta estudios, diseños, permisos, licencias y contingencias que aseguren la implementación efectiva de las recomendaciones planteadas en el *Volumen II (Diagnóstico y Riesgos Potenciales de la Institución)*. Este presupuesto permitirá una planificación financiera clara y la asignación de recursos en cada área de acción, promoviendo una ejecución organizada y sin interrupciones.

Entregables:
Informe de Presupuesto de Consultoría. Documento que deberá incluir:

- **Servicios Profesionales:**
  Honorarios de arquitectos, ingenieros y otros consultores especializados necesarios para ejecutar las actividades de mitigación.
- **Permisos, Licencias y Contingencias:**
  Costos adicionales necesarios para la obtención de permisos y la gestión de imprevistos.

Este informe de presupuesto es esencial para garantizar la viabilidad económica de las actividades recomendadas, permitiendo la ejecución efectiva y responsable de las medidas correctivas y preventivas indicadas en el diagnóstico.

VOLUMEN IV: MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN

El propósito de este volumen es desarrollar una matriz de priorización que facilite la toma de decisiones en la ejecución de actividades recomendadas en el diagnóstico de riesgos y condiciones de infraestructura de la institución (Volumen II). La matriz de priorización permitirá categorizar y organizar cada actividad de intervención, tomando en cuenta factores como la urgencia, el impacto en la seguridad y funcionalidad de la institución, el presupuesto estimado y el tiempo de ejecución. Esto garantizará que las intervenciones se realicen de manera eficiente y organizada, abordando primero aquellas acciones críticas para la seguridad y el funcionamiento adecuado de las instalaciones.

Entregable:
1. Matriz de Priorización de Intervenciones: Documento estructurado que debe incluir:
   - **Categoría de Riesgo:**
     Clasificación de cada actividad en función del tipo de riesgo identificado en el diagnóstico (estructural, arquitectónico, eléctrico, hidráulico, sanitario y ambiental).
   - **Nivel de Urgencia:**
     Indicador que asigne un nivel de prioridad a cada actividad según su impacto en la seguridad, funcionalidad y bienestar de los usuarios.

La matriz de priorización proporcionará una guía integral para planificar y coordinar las intervenciones, permitiendo a los responsables de la institución implementar de manera efectiva las acciones de mejora y mitigación de riesgos para la seguridad y sostenibilidad de sus instalaciones.

PERFILES PROFESIONALES Y RESPONSABILIDADES EN EL ESTUDIO PERICIAL:

Para el estudio pericial del Instituto Técnico Superior Industrial de Barrancabermeja, se han identificado varias áreas clave a evaluar, incluyendo la integridad estructural, los sistemas eléctricos y de agua, la gestión de residuos, la eficiencia en iluminación y climatización, y la sostenibilidad ambiental. Para abordar estas áreas de manera efectiva, es necesario involucrar los siguientes perfiles específicos, quienes serán responsables de generar los entregables correspondientes:

1. **DIRECTOR DE CONSULTORÍA (INGENIERO CIVIL ESPECIALISTA O ARQUITECTO ESPECIALISTA):**
   Responsable de coordinar el estudio pericial y supervisar la ejecución de todas las actividades. Este perfil asegurará que todas las evaluaciones se realicen de acuerdo con los estándares y regulaciones vigentes. Además, sintetizará los hallazgos en un informe pericial completo y proporcionará recomendaciones estratégicas para seguimiento y control.

2. **INGENIERO CIVIL (ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS - SISMO RESISTENTE):**
   Encargado de evaluar la integridad estructural de las instalaciones, identificando posibles riesgos estructurales como grietas, deformaciones, y otros signos de deterioro. Este especialista también verificará que las estructuras cumplan con los estándares de diseño sismo resistente y propondrá medidas para fortalecer la seguridad estructural.

3. **INGENIERO ELÉCTRICO (EVALUACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS):**
   Responsable de la evaluación detallada de los sistemas eléctricos de la institución. Identificará riesgos eléctricos potenciales como fallos en la instalación, cables defectuosos, y dispositivos de protección inadecuados. Su análisis garantizará la seguridad y funcionalidad de los sistemas eléctricos, así como el cumplimiento de normativas.

4. **INGENIERO HIDRÁULICO O SANITARIO (GESTIÓN DE RECURSOS Y RIESGOS HIDRÁULICOS):**
   Se centrará en la evaluación de los sistemas de abastecimiento y gestión del agua, identificando fugas, ineficiencias, y problemas en la disposición de aguas servidas. También evaluará los riesgos relacionados con la fontanería, el drenaje, y la eliminación de residuos líquidos, asegurando un manejo sostenible del agua y cumplimiento normativo.

5. **INGENIERO AMBIENTAL (DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y DE SOSTENIBILIDAD):**
   Este perfil analizará el impacto ambiental de las instalaciones, evaluando factores como la calidad del aire, la gestión de residuos sólidos, y la eficiencia energética de los sistemas de iluminación y climatización. Propondrá medidas para mejorar la sostenibilidad ambiental y minimizar el impacto ecológico de las operaciones de la institución.

6. **ARQUITECTO:**
   Encargado de evaluar la funcionalidad y adecuación de los espacios utilizados por los distintos grupos de usuarios. Este profesional revisará la distribución de los espacios, la accesibilidad,

y la eficiencia en la utilización del espacio disponible. También asesorará sobre mejoras arquitectónicas para optimizar el uso del espacio y la estética de las instalaciones.

Cada uno de estos perfiles será responsable de generar un informe detallado en su área de especialización, contribuyendo a un diagnóstico integral del estado actual de las instalaciones. Estos informes se consolidarán en un único informe pericial final, que servirá como el entregable principal de la consultoría, incluyendo conclusiones y recomendaciones para la mejora continua y la sostenibilidad de la Institución Educativa Técnico Superior Industrial de Barrancabermeja. Es importante destacar que en esta consultoría no se realizarán diseños ni estudios especializados; el enfoque estará en la evaluación y diagnóstico de las condiciones actuales.

ARTURO RUEDA ARANGO
Profesional Universitario Grado II
Secretaría de Educación