ANEXO TÉCNICO

“Adecuaciones generales y cubiertas de la infraestructura física, ambientes de formación, área recreativas y/o deportiva y áreas complementarias de la sede de Popayán ubicada en la carrera 9 # 71 N 60 del Centro Agropecuario SENA Regional Cauca.”

"Primera fase Intervención Casa de Paso del Centro Agropecuario del SENA Regional Cauca: Zona baterías sanitarias."

POPAYÁN, CAUCA
SEPTIEMBRE DEL 2024
Programa de Análisis y Adecuación de las baterías sanitarias de la Casa de Paso del Centro Agropecuario del SENA Regional Cauca.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

El presente informe técnico se centra en el análisis detallado, la medición precisa y la evaluación del estado de las baterías sanitarias de La Casa de Paso del Centro Agropecuario del SENA Regional Cauca, ubicado en el Alto Cauca de la ciudad de Popayán. El enfoque principal es adecuar de forma integral las baterías sanitarias de La Casa de Paso de acuerdo a la normativa vigente y buscando unas condiciones optimas para el bienestar de la población que va permanecer en estas áreas.

2. **JUSTIFICACIÓN DE PROYECTO:** "Adecuaciones generales y cubiertas de la infraestructura física, ambientes de formación, área recreativas y/o deportiva y áreas complementarias de la sede de Popayán ubicada en la carrera 9 # 71 N 60 del Centro Agropecuario SENA Regional Cauca", Intervención Primera fase Casa de Paso del Centro Agropecuario del SENA Regional Cauca: Zona baterías sanitarias.

El proyecto de adecuación de baterías sanitarias de La Casa de Paso del Centro Agropecuario SENA Regional Cauca, surge como respuesta a las falencias en la infraestructura sanitaria y los problemas funcionales que estas conllevan a toda la población que hace uso de esta casa.

En las baterías sanitarias se requiere una correcta distribución arquitectónica que cumpla con la normativa vigente y las condiciones de uso de este espacio. Se ha identificado un deterioro y la necesidad de realizar actividades complementarias que se derivan del objetivo principal de las intervenciones requeridas, como lo son el cambio de pisos, paredes, aparatos sanitarios, divisiones, y la reubicación de puntos hidrosanitarios, de acuerdo con disposiciones que permitan un mejor aprovechamiento del espacio. Esto incluye el reemplazo de griferías por sistemas más eficientes, entre otras actividades necesarias para mejorar las condiciones del servicio y cumplir con las políticas ambientales y energéticas de la entidad.

Adicionalmente, es necesaria la reposición y actualización de baterías sanitarias afectadas por unidades más eficientes en el consumo de agua, así como al reemplazo de aparatos y elementos eléctricos por equipos de bajo consumo de energía. Estas acciones resolverán varias condiciones técnicas, garantizando una mejor calidad del servicio en los espacios habitables, de acuerdo con su uso previsto, y mejorarán el confort de las personas que utilicen este tipo de ambientes.

Estas adecuaciones serán realizadas en las baterías sanitarias masculinas y femeninas de La Casa de Paso de manera similar brindando la misma calidad de intervención en ambos espacios.

La realización de este proyecto es crucial para asegurar un entorno propicio para la estadía del aprendiz visitante y así fortalecer el aprendizaje, la investigación, la formación técnica y el optimo funcionamiento de las actividades diarias del Centro Agropecuario.

2.1 CARACTERIZACION DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

Contratar las obras de Adecuación de las baterías sanitarias, de la casa de paso del Centro Agropecuario Regional Cauca.

Localización:

El proyecto de adecuación de las baterías sanitarias de La Casa de Paso se llevará a cabo en la granja del Centro Agropecuario del SENA Regional Cauca, ubicado en la Carrera 9 No. 71 - 60, Sede Alto Cauca, en Popayán, Cauca.

Descripción de la estructura:

Intervención: Baterías sanitarias Casa de Paso.

Área: 52.08 m2

Se llevará a cabo una adecuación en las baterías sanitarias debido a que la distribución arquitectónica actual no permite la inclusión de personas en situación de discapacidad, lo que requiere redistribuciones arquitectónicas que cumplan con la NTC 6047. Adicionalmente, algunos elementos estructurales de guadua, que forman parte de los muros divisorios en bahareque encementado con estructura principal de soporte en guadua, presentan deterioro significativo causado por organismos xilófagos, lignívoros y otras plagas típicas de la guadua. Estos daños han ocurrido debido a la falta de mantenimiento periódico desde la construcción de estas instalaciones hace más de 20 años.

Los muros divisorios afectados son parte integral de los baños y, dado que requieren redistribución por la deficiencia en su diseño arquitectónico, será necesario proceder con su reposición. Aunque algunas zonas presentan enchapes en buen estado, la conexión directa de estos con los muros deteriorados hace indispensable su sustitución. Además, las deficiencias en la distribución actual exigen un enfoque integral en la solución de los problemas presentes.

Se propone el uso de una estructura liviana como alternativa durable y rápida para reemplazar los muros existentes, ya que este tipo de estructura no se ve afectada por las plagas que la puedan dañar. Esta intervención será considerada como una obra locativa, lo que significa que no requiere licencia de construcción.

En estas zonas húmedas, la reubicación de los puntos hidrosanitarios implica la intervención de los pisos existentes. Dado que las referencias y modulaciones de los materiales actuales ya no se encuentran disponibles en el mercado, es necesario proceder con la reposición completa de los pisos para garantizar la uniformidad y estética en la zona intervenida.

Dicho lo anterior, la adecuación se centrará en la redistribución de espacios mediante la reposición de muros divisorios en estructuras livianas, la reubicación de puntos hidrosanitarios y eléctricos, la reposición de redes hidrosanitarias y de baterías sanitarias, así como la incorporación de elementos eléctricos de mayor eficiencia y bajo consumo. Estas mejoras tienen como objetivo optimizar las condiciones habitacionales de los aprendices en la casa de paso del Centro de formación. Además, el reemplazo de muros que puedan generar riesgo de colapso eliminará amenazas para la salud y la vida de las personas que utilizan este espacio.

A continuación, se presenta el registro fotográfico respectivo:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA CASA DE PASO:

En el registro se evidencia de manera generalizada la estructura principal en Guadua que soportan los muros divisorios. Varios elementos de guadua presentan afectaciones como deflexiones, fisuras en zonas de nudos, cumpliendo con su vida útil y/o presentan afectaciones por ataques de plagas.



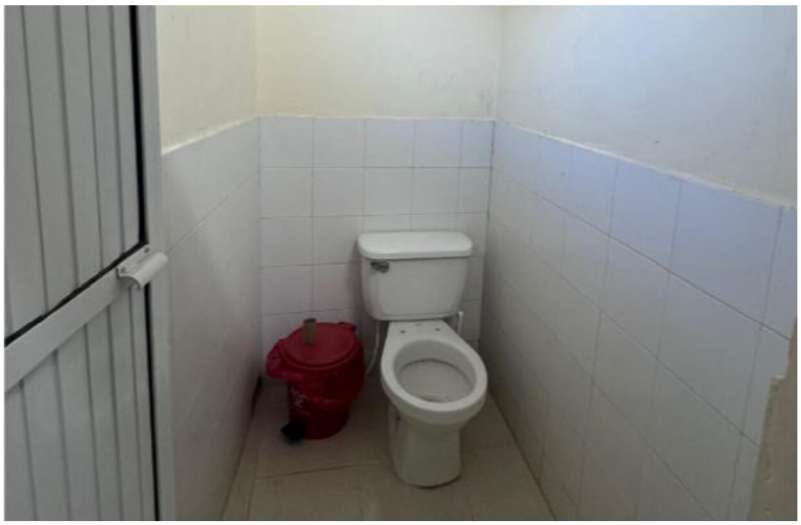
Zona de lavamanos en el baño de Hombres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Lavamanos Baño Hombres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Área de Vestier, ingreso Duchas Baño Hombres. (Registro fotográfico: fuente propia).



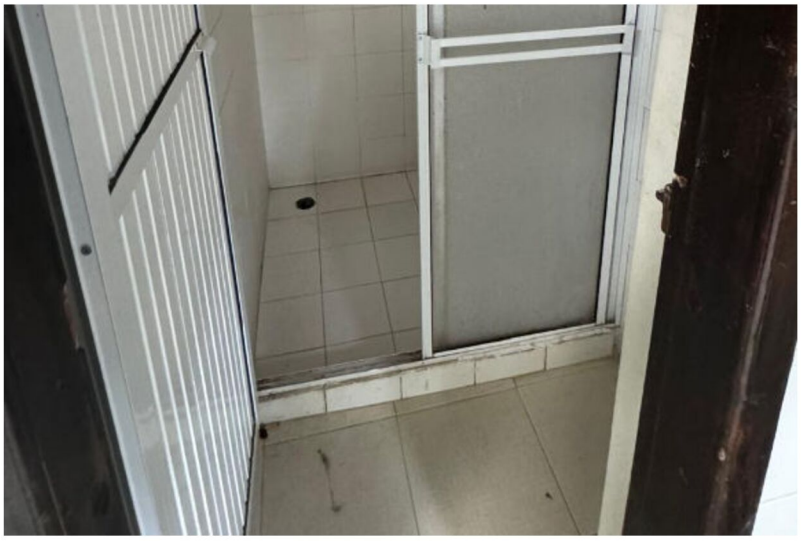
Casa de Paso. Sanitarios Baño Hombres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Lavamanos Baño Mujeres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Corredor Baño Mujeres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Zona de Vestier Baños Mujeres. (Registro fotográfico: fuente propia).



Casa de Paso. Duchas Baño Mujeres. (fuente propia)



Casa de Paso. Sanitarios Baño Mujeres. (fuente propia)

2.2 POBLACION BENEFICIADA

La adecuación propuesta beneficiará de manera directa a la población flotante de aprendices que visite las instalaciones del Centro Agropecuario, y a las que participen en programas de formación que requieran apoyo de estadía. Esto promoverá la inclusión social de personas

vulnerables, con el propósito de facilitar su reincorporación al ámbito laboral a través del desarrollo de competencias.

Es importante destacar que este espacio, en buenas condiciones, es crucial para la operación de la casa de paso y para garantizar una estadía cómoda y adecuada en el centro. Esto permitirá la continuidad de las actividades formativas sin interrupciones, asegurando que los aprendices puedan llevar a cabo sus prácticas y estudios en condiciones óptimas. Asimismo, se garantiza un entorno propicio para la población beneficiada, lo que favorece el aprendizaje y el desarrollo de competencias, impactando y facilitando de manera positiva la calidad de la formación académica ofrecida.

3. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

a) **Magnitud actual del problema:**

El estado actual de algunos de los muros de La Casa de Paso en sus elementos de guada requieren de su intervención, no se cuenta con distribuciones que permita la inclusión de personas en estado de discapacidad. El enchape, las divisiones, los aparatos sanitarios y la griferia se contempla la conveniencia de reemplazo por opciones de mayor eficiencia y menor consumo de servicios públicos. La disposición de baterias sanitarias adecuadas es fundamental para que los aprendices puedan dar uso habitacional temporal en este ambiente, mientras se genera su formación.

b) **Causas Directas:**

Falta de mantenimeinto preventivos en este tipo de estructuras, donde su intervención debe ser de máximo cada 3 años. Las baterías sanitarias existentes son de alto consumo de agua y algunos accesorios ya han cumplido su vida útil por desgaste derivado por su uso normal. Ocasionandose pérdidas de agua y aumento en el consumo de los servicios públicos del Centro de formación.
No existe condiciones que garanticen la accesibilidad al medio físico de personas en estado de discapacidad.

c) **Causas Indirectas:**

- Deficiencia en el diseño arquitectónico: Las condiciones técnicas originales utilizadas en la construcción no contemplaron el uso inicial de estos espacios para su función actual. Con el tiempo, y ante las necesidades de infraestructura física del Centro de Formación, estos espacios fueron adaptados temporalmente para suplir dichas demandas. Sin embargo, estas adaptaciones han resultado en distribuciones limitadas que dificultan el máximo aprovechamiento del espacio y el cumplimiento de la normativa vigente.

- Falta de mantenimientos preventivos: El valor anual asignado para el mantenimiento de la infraestructura física frente a la cantidad de inmuebles y áreas construidas en la Regional Cauca no proporciona una cobertura adecuada para garantizar su mantenimiento, lo que implica que las intervenciones se tengan que priorizar en zonas que presentan mayores afectaciones donde se limiten de manera directa la misionalidad de la entidad; generando deterioros progresivos en los sitios que no se intervienen, lo que ocasiona al final actividades correctivas de mayor impacto e incidencia con mayores intervenciones para su puesta en funcionamiento. Con el uso, el paso del tiempo y con las afectaciones directas ocasionadas por los agentes atmosféricos se genera el deterioro progresivo de un inmueble que sino se trata a tiempo se obliga a la reposición de gran parte de sus elementos.

- Afectaciones por uso inapropiado de las instalaciones: En el proceso de formación no es solo desde las entidades y/o instituciones que tienen este tipo de alcance, sino que desde los principios inculcados desde la familia tienen incidencia en el comportamiento, trato y cuidado de las instalaciones por parte de las personas que hacen uso de las instalaciones; donde el sentido de pertenencia que se genera para cada individuo permitirá de manera adecuada el buen trato de las griferías, puertas, buen uso de los sanitarios y de las instalaciones de manera general. Muchas veces se generan afectaciones que ocasionan deterioros acelerados generalmente en las zonas de los baños.

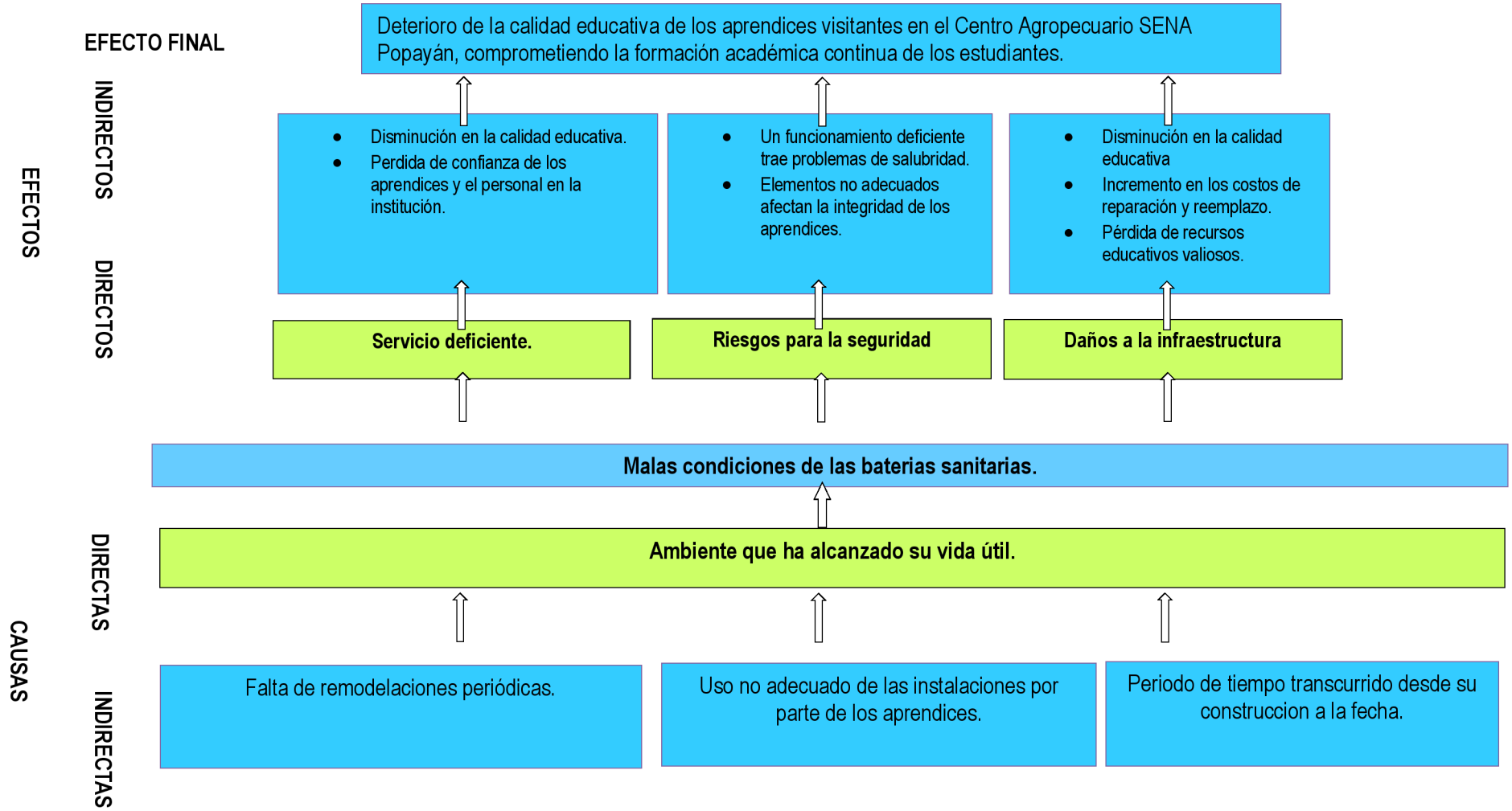
d) **Efectos Directos:**

- No prestar un buen servicio: El estado de las baterías sanitarias no permite que las personas que residan transitoriamente en La Casa de Paso tengan las condiciones necesarias para tener cierto grado de confort en su estadía.
- Riesgos para la seguridad: Las condiciones inseguras pueden poner en riesgo la integridad física de los estudiantes y el personal.
- Daños a la infraestructura: Las afectaciones que se deriven del mal estado de las redes hidrosanitarias, fugas en griferías, no solo generan un mayor consumo en los servicios públicos, sino que la presencia de humedades de anera frecuente o permanente genera como consecuencia deterioros de algunos elementos como revoques, estuco, pintura, óxido en elementos metalicos, entre otras que terminan afectando al resto de la infraestructura física de acuerdo a su área de influencia, a tal punto donde una filtración de red puede desestabilizar la estructura de soporte por arrastramiento de partículas, ocasionando asentamientos diferenciales de la estructura y finalmente se generan fallas estructurales en las edificaciones.

e) **Efectos Indirectos:**

- Exclusión y discriminación indirecta de los aprendices: Al NO contar dentro de las instalaciones con una infraestructura fisica en condiciones apropiadas de integralidad y/o inclusión de personas con dificultad de movilidad en el entorno, se genera de manera indirecta condiciones de exclusión para este tipo de personas, las cuales también tienen derecho a la formación para el trabajo, lo que les permitirá conseguir las competencias necesarias que le permitirán acceder a un trabajo digno que les permita mejorar sus condiciones y calidad de vida.
- Disminución de la calidad educativa: La baja calidad en las condiciones de estadía de los aprendices visitantes se va a ver reflejada en el rendimiento educativo y capacidad de aprendizaje.
- Pérdida de confianza: Los estudiantes y el personal pueden perder confianza en la institución si perciben que los problemas no se abordan de manera efectiva.
- Incremento de costos a largo plazo: La falta de mantenimiento puede resultar en daños más severos y costosos a largo plazo, incluyendo la necesidad de reparaciones más extensas.
- Peligros y accidentes: La falta de mantenimeitno preventivo lleva a al punto a las instalaciones en condiciones de riesgo que puedan ocasionar colapso de algunos de sus elementos y en el caso más crítico la pérdida de la edificación. Lo que genera riesgo para las personas que hacen uso frecuente de estas zonas, donde se puede ver comprometida la salud y en el caso extremo la vida.

ÁRBOL DE PROBLEMAS



4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Contratar las obras de Adecuación de las baterías sanitarias, de la casa de paso del Centro Agropecuario Regional Cauca

4.1 ACCIONES DE CONCERTACIÓN

Para lograr el objetivo general del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes acciones de concertación:

- **Reunión con las autoridades del SENA:** Establecer una serie de reuniones con las autoridades del SENA y los coordinadores del ambiente afectado para discutir la urgencia y los detalles del proyecto, asegurando su apoyo y aprobación.

- **Acuerdo con proveedores y contratistas:** Identificar y acordar con proveedores y contratistas especializados en adecuación de baterías sanitarias, asegurando la adquisición de materiales de alta calidad y la contratación de servicios profesionales.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Adecuar las baterías sanitarias de La Casa de Paso:** Realizar las adecuaciones necesarias para brindar unas baterías sanitarias con un alto nivel de confort, garantizando la accesibilidad al medio físico en cumplimiento de la NTC 6047 para personas con dificultad de movilidad en el entorno, utilizando materiales y elementos apropiados y alineados con las políticas ambientales y energéticas de la entidad, que permitan suplir las necesidades de los aprendices.

- Reposición y actualización de aparatos sanitarios y griferia, donde se incluyen reubicación de puntos hidrosanitarios.

- Redistribución del espacio de manera que sea mas funcional para su servicio y para garantizar el cumplimiento normativo de la NTC 6047.

- Cambio en divisiones y enchapes, de acuerdo a la nueva distribución de las áreas arquitectónicas definidas.

6. ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA - ALCANCE DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

NOMBRE DEL PROYECTO	OBRA A INTERVENIR	SECTOR A INTERVENIR	AREA A INTERVENIR

"Adecuaciones generales y cubiertas de la infraestructura física, ambientes de formación, área recreativas y/o deportiva y áreas complementarias de la sede de Popayán ubicada en la carrera 9 # 71 N 60 del Centro Agropecuario SENA Regional Cauca."	-Dentro del alcance del proyecto se intervendrá La Casa de Paso del Centro Agropecuario, Regional Cauca.	-Baterías sanitarias de La Casa de Paso.	Fase 1: 52,08m2 Fase 2: 100.00m2

El contratista seleccionado, será el responsable por un adecuado planeamiento, programación, conducción de la implantación y construcción, en general, por la calidad técnica de toda la obra a ejecutar en concordancia con los estándares actuales de construcción en todas las especialidades de ingeniería relacionadas con el proyecto. Así mismo, se planteará los métodos constructivos pertinentes.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

El siguiente es el personal profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto mencionado:

Cantidad	Profesional / Técnico
1	Un Residente de obra
1	Profesional SST
1	Maestro de obra

PRODUCTOS ESPERADOS

La elaboración de las obras para la adecuación de las baterías sanitarias de la casa de paso del Centro Agropecuario Regional Cauca y la construcción se hará conforme a la normatividad aplicable de acuerdo al uso del inmueble y en su última versión vigente a nivel nacional y según a las especificaciones técnicas definidas por la entidad en la parte constructiva de cada una de las áreas que lo conforman.

7. PRESUPUESTOS

VER ANEXO

Firma de quien realiza la solicitud

R. Carvajal.

Arq. Raúl Eduardo Carvajal Guzmán.
Instructor Area de Construccion
Centro Agropecuario SENA