

SMURFIT KAPPA - CARTÓN DE COLOMBIA S.A



**“MEJORAMIENTO Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
EDUCATIVA A DESARROLLARSE EN EL CENTRO EDUCATIVO
AGROPECUARIO LA CAPILLA, SEDE PRINCIPAL, DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LA CAPILLA,
MUNICIPIO DE CAJIBÍO DEPARTAMENTO DEL CAUCA”**

POPAYÁN, SEPTIEMBRE 2021

Contenido	
Glosario Técnico.....	3

1. INTRODUCCIÓN	7
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA	9
4. TÉRMINOS DE REFERENCIA	10
4.1.1 Nombre del Proyecto	10
4.1.2 Identificación y Descripción del Problema	10
4.1.3 Análisis del Problema	11
4.1.3.1 Problema Central	11
4.1.3.2 Causa Directa	11
4.1.3.3 Causa Indirecta	11
4.1.3.4 Efecto Directo	11
4.1.3.5 Efecto Indirecto	11
4.1.3.6 Magnitud Del Problema	12
4.2 Identificación De Los Participantes	12
4.2.1 Análisis De Los Participantes	12
5. LOCALIZACIÓN	13
6. POBLACIÓN OBJETIVO	16
6.1 Población Beneficiada	17
6.2 Especificación De La Población Objetivo:	18
7. OBJETIVOS	18
7.1 Objetivo General:	18
7.2 Objetivos Específicos	18
8. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	18
9. DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ALTERNATIVA ESCOGIDA:	19
9.1 Construcción Aula Polivalente:	20
9.2 Construcción de Cocina – Aula Múltiple / Comedor	21
9.3 Las Baterías Sanitarias Presentan Las Siguietes Características:	23
10. DURACIÓN DEL PROYECTO	25
11. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	27
12. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO	27

Glosario Técnico

Acartelamiento: Aumento progresivo de la altura de una viga de hormigón armado por ensanchamiento análogo de sus elementos de apoyo. También llamado riñón.

Aditivos: son componentes de naturaleza orgánica (resinas) o inorgánica, cuya inclusión tiene como objeto modificar las propiedades de los materiales conglomerados en estado fresco. Se suelen presentar en forma de polvo o de líquido, como emulsiones

Aglomerado: Es el material obtenido por el moldeado de una sustancia granulada, con la ayuda de un aglomerante.

Agregados: Son las arenas, gravas naturales y piedra triturada utilizadas para formar la mezcla que da origen al concreto, los agregados constituyen cerca del 75% de esta mezcla.

Alfeizar: Parte inferior del marco de una ventana

Aligerado: Es el techo de una construcción que, su propio nombre lo dice, esta aligerada con ladrillo hueco, hecho por o fibra de vidrio.

Andamio: armazón de tabloncillos puestos de forma horizontal y apoyados en pies derechos y puentes. Sirve para apoyo de los trabajadores en las construcciones o edificios, ya sea para las restauraciones, pintar techos o paredes, decoraciones u otra clase de trabajos.

Atiesador: Elemento constructivo fijador que sirve para mantener en una posición otro elemento sometido a carga o empujes.

Barrote: Barra de madera que se coloca para evitar que algo o alguien se caiga desde un lugar; Barra sólida y resistente, generalmente de hierro, para afianzar un objeto, cerrar una salida o proteger un lugar

Bitácora de obra: La bitácora de obra es la herramienta en la que el supervisor y el contratista apuntalan su actuación. Por ello debe evitar los problemas relacionados con registros insuficientes e incluso ausencia de la misma, ya que repercuten finalmente en la recepción de la obra y en el cierre del contrato.

Caballete: Línea horizontal resultante del encuentro de dos tendidos de tejado que desaguan en direcciones opuestas.

Calicatas: Excavación superficial que se realiza en un terreno, con la finalidad de permitir

la observación de los estratos del suelo a diferentes profundidades y eventualmente obtener muestras generalmente disturbadas.

Calzaduras: Las calzaduras son estructuras provisionales que se diseñan y construyen para sostener las cimentaciones vecinas y el suelo de la pared expuesta, producto de las excavaciones efectuadas.

Concreto: Elemento deformable, formado por cemento, grava, arena y agua, en estado plástico toma la forma del recipiente, ocurre una reacción química entre el cemento y el agua, esto hace que la mezcla frague y se convierte en un elemento rígido, se usa como material de construcción y soporta grandes cargas de compresión. Comúnmente se usa concreto con acero de refuerzo en el interior del elemento para darle resistencia a la tensión y esto recibe el nombre de concreto reforzado.

Columna: Una columna es una pieza arquitectónica vertical y de forma alargada que sirve, en general, para sostener el peso de la estructura, aunque también puede tener fines decorativos.

Compactación: Aumento de la densidad del suelo, ya sea en la superficie o más comúnmente en la profundidad, provocada por el deterioro gradual de los niveles de materias orgánicas y de actividad biológica en suelos cultivados y por las labores mecánicas del cultivo y tráfico de maquinarias.

Desmonte: Acción subsiguiente al despalme en donde se nivela el terreno para así comenzar con la construcción, se usa maquinaria para hacer cortes de terreno y así alcanzar el nivel deseado.

Descapotar: (Despalme) Extracción y retiro de la capa superficial del terreno natural en forma manual o mecánica.

Encofrado: Molde formado con tableros o chapas de metal en el que se vacía el hormigón hasta que fragua y que se desmonta después.

Gavión: En ingeniería, los gaviones son contenedores de piedras retenidas con malla de alambre. Se colocan a pie de obra desarmados y, una vez en su sitio, se rellenan con piedras del lugar.

Geotécnica: ciencia que trata sobre la aplicación de la geología a la ingeniería

Granulometría: Se denomina clasificación granulométrica o granulometría, a la medición y

gradación que se lleva a cabo de los granos de una formación sedimentaria, de los materiales sedimentarios, así como de los suelos, con fines de análisis, tanto de su origen como de sus propiedades mecánicas, y el cálculo de la abundancia de los correspondientes a cada uno de los tamaños previstos por una escala granulométrica.

Hilada: Ladrillos que se colocan a la misma altura en la construcción de un muro por medio de un hilo que sirve de guía

Impermeabilización: revestimiento de piezas y objetos que deben ser mantenidos secos con material permeable que impida el paso de humedad

Ladrillo caravista: es aquel que se fabrica para ser colocado sin recubrimiento tanto en exteriores como en interiores de la edificación.

Concurso Público: Un concurso público o contrato del Sector Público es el procedimiento administrativo para la adquisición de suministros, realización de servicios o ejecución de obras que celebren los entes, organismos y entidades que forman parte del Sector Público.

Limo: barro formado por arcilla mezclado por restos orgánicos que se deposita en el fondo de charcas o estanques o en las crecidas de los ríos.

Mano de obra: Trabajo ejecutado por el personal obrero.

Memoria descriptiva: La memoria descriptiva es un documento informativo que debe contener la descripción y justificación de las soluciones técnicas adoptadas, con tantos capítulos y apartados como divisiones o subdivisiones se hayan adoptado para su realización.

Anden: Estructura construida sobre la subrasante del terreno, para resistir y distribuir los esfuerzos originados por los peatones y mejorar las condiciones de seguridad y comodidad para el tránsito peatonal.

Regata: canal que se abre en una pared para empotrar canalizaciones de diversas instalaciones.

Solado de limpieza: revestimiento de un piso con mezcál de concreto pobre, generalmente en la proporción 1:4:4

Tabique: Pared de poco espesor que no admite carga, empleado como divisoria de las habitaciones de un edificio y construida con ladrillo hueco sencillo.

Talud: Inclinação de diseño dada al terreno lateral de la carretera, tanto en zonas de corte como en terraplenes.

Terraplén: En Ingeniería Civil se denomina terraplén a la tierra con que se rellena un terreno para levantar su nivel y formar un plano de apoyo adecuado para hacer una obra.

Topografía: La topografía es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la Tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales.

Tragaluz: un tragaluz o claraboya es una ventana pequeña situada en el techo o la parte superior de una pared utilizada para proporcionar luz a una habitación.

Vaciado: El vaciado es un procedimiento para la elaboración de los elementos estructurales. Se consigue aplicando a un molde en madera, concreto simple y esperando a que se endurezca.

Valuación: Determinación del precio de un bien.

Viga: Elemento horizontal o ligeramente inclinado, que salva una luz y soporta una carga que le hace trabajar por flexión.

Zapata: Una zapata (a veces llamada poyo) es un tipo de cimentación superficial (normalmente aislada), que puede ser empleada en terrenos razonablemente homogéneos y de resistencias a compresión medias o altas.

1. INTRODUCCIÓN

El plan de desarrollo de las entidades territoriales son la carta de navegación y el principal instrumento de planeación para su desarrollo integral, es un instrumento técnico, construido de forma democrática y pluralista, donde se concretan las decisiones, acciones, medios y recursos para promover el bienestar integral de la población, garantizar los derechos humanos, y fortalecer la democracia participativa, por lo tanto, son el más importante instrumento de planeación y de gestión pública para lograr los fines esenciales del Estado establecidos en la Constitución Política de 1991.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación, la acción estatal en los diferentes departamentos se consolida mediante una cultura de planeación, principalmente presupuestal, basada en proyectos y programas, en la perspectiva de dar integridad tanto al Plan Nacional de Desarrollo como a los Planes de Desarrollo Departamental y Municipales y así facilitar su armonización con los presupuestos y disponibilidad de recursos. Los proyectos se convierten en instrumentos que permiten introducir criterios de racionalidad y eficiencia en la asignación de recursos orientándolos a la financiación de acciones fundamentales para el desarrollo y crecimiento del País.

En cumplimiento de su función misional el Municipio de Cajibío debe adelantar gestiones del orden regional, nacional e internacional que le permitan obtener mayores recursos para financiar obras y proyectos necesarios para atender las necesidades de la población en los diferentes sectores (infraestructura, educación, salud, etc.).

En este sentido, y atendiendo el compromiso por trabajar mano a mano con las comunidades en el mejoramiento de sus condiciones económicas y sociales, resulta imprescindible acudir al esfuerzo de diferentes actores en atención a que los recursos disponibles de las administraciones municipales, departamentales y nacionales no son suficientes para dar respuesta a las innumerables necesidades.

Por ello la importancia de aprovechar mecanismos como el de obras por Impuestos que otorga la posibilidad a las empresas de pagar hasta el 50% de su impuesto sobre la renta a cargo, a través de la ejecución directa de proyectos de inversión a desarrollarse en las Zonas Más Afectadas por el Conflicto Armado – ZOMAC, que tengan por objeto la construcción, mejoramiento, optimización o ampliación de infraestructura y la dotación requerida para el suministro de servicios de energía, infraestructura vial, agua potable y alcantarillado, educación pública, y salud pública.

El presente proyecto cumple con el propósito anterior, y pretende de esta manera proveer ambientes escolares apropiados y seguros para el desarrollo integral del servicio educativo en la Institución Educativa Agropecuaria La Capilla - Sede Principal, del Municipio de Cajibío, Departamento del Cauca, afectando positivamente los índices de cobertura y deserción escolar para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de preescolar, básica y media; por lo que su mejoramiento contribuye en gran medida a incrementar el bienestar de las comunidades allí asentadas.

Una vez identificada la necesidad se entró a revisar la matrícula de la sede beneficiada para este proyecto y se ejecutó el diseño de una edificación que contiene el predio ubicado en la parte alta del colegio: Un aula polivalente con capacidad para 35 estudiantes con su correspondiente batería sanitaria que cuenta con tres (3) servicios sanitarios, uno (1) para niños, uno (1) para niñas y uno (1) para personas con movilidad reducida. En la parte baja del colegio: Un bloque que consta de cocina y aula múltiple/comedor para atender trescientos (300) estudiantes en tres turnos de cien (100) y una batería sanitaria que cuenta con cuatro (4) servicios para niños, cuatro (4) servicios para niñas, un (1) servicio para docentes y un (1) servicio para personas con movilidad reducida.

El aula polivalente escolar está clasificada como un ambiente pedagógico básico tipo C, para el bienestar estudiantil, según la norma NTC 4595 del Ministerio de Educación Nacional (MEN). La infraestructura conformada por cocina y aula múltiple/comedor está clasificada como un ambiente pedagógico complementario, según la norma NTC 4595 del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

DISEÑO TIPO	CAPACIDAD DE ESTUDIANTES	ÁREA CUBIERTA (m ²)
Aula Polivalente	35	119.97
Baterías Sanitaria 2	50	18.68
Bloque Cocina -Aula Múltiple /	300 (Tres turnos de cien)	263.98
Baterías Sanitaria 1	200	66.92

Cuadro
(ÁREAS DISEÑO TIPO AULAS Y BATERÍAS ESCOLARES)

2. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto pretende dar solución a la situación actual de la institución educativa Agropecuaria La Capilla, Sede Principal, Municipio de Cajibío, Departamento del Cauca, en relación a proporcionar una solución que permita ofrecer una mejor confortabilidad a los alumnos y docentes, mejorando significativamente la calidad educativa en las institución.

La institución educativa Agropecuaria La Capilla, Sede Principal reporta en el año 2021 una población estudiantil de 297 alumnos, según las matrículas actuales (SIMAT 2021), con el presente proyecto se pretende construir un aula polivalente destinada a actividades agropecuarias. La infraestructura educativa a desarrollar está conformada por un aula polivalente con capacidad para 35 estudiantes con su correspondiente batería sanitaria que cuenta con tres (3) servicios sanitarios, uno (1) para niños, uno (1) para niñas y uno (1) para personas con movilidad reducida, un bloque que consta de cocina y aula múltiple/comedor con capacidad para atender trescientos (300) estudiantes en tres turnos de cien (100) y una

batería sanitaria que cuenta con cuatro (4) servicios para niños, cuatro (4) servicios para niñas, un (1) servicio para docentes y un (1) servicio para personas con movilidad reducida.

Es importante resaltar que, el Centro Educativo La Capilla, sede principal, es una institución comprometida con la formación de jóvenes con vocación agropecuaria, para que sean garantes de mantener la seguridad alimentaria con la aplicación de tecnologías limpias y adecuado manejo del medio ambiente asegurando el desarrollo y bienestar de sus familias y entorno, mejorando de esta manera su nivel y calidad de vida. La institución propende por la formación integral, el desarrollo de la horticultura, la cría de especies menores y su comercialización y la practica de emprendimiento. Es por esta razones que se hace indispensable mejorar la infraestructura existente, ya que la actual no dispone de un espacio que les permita fortalecer estas actividades y que se encuentre ubicado dentro del predio destinado para las actividades agropecuarias que hoy se ejecutan.

De la misma manera es urgente mejorar el espacio destinado para la cocina y comedor por que la existente es una edificación que no cumple los estándares de seguridad exigidos y no tiene la capacidad para atender a una población estudiantil aproximada de 300 niños, que ven la necesidad de recibir y tomar sus alimentos por fuera de la infraestructura que hoy existe. La solución propuesta permitirá una mejor confortabilidad a los alumnos y por ende mejorará la calidad de la educación que hoy reciben

3. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

El proyecto se enmarca dentro de las políticas sectoriales de la siguiente manera:

Plan De Desarrollo Nacional: “(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad”

Estrategia transversal: 3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

Programa: 2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.

Plan De Desarrollo Departamental: “42 Motivos para avanzar”

Estrategia: Equidad para la Paz Territorial

Programa: Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.

Planes De Desarrollo Municipal: “Cajibío el futuro es el campo 2020-2023”

Eje estratégico: Cajibío unidos por el bienestar social y la equidad en paz

Programa: Cobertura educativa para Cajibío

Plan De Acción: Plan de accion para la transformacion regional PATR, subregión Alto Patía y Norte del Cauca.

El proyecto da cumplimiento a las siguientes iniciativas del PATR, subregión Alto Patía y Norte del Cauca:

Aula múltiple	119130294373	CONSTRUCCIÓN DE AULAS EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE CAJIBÍO
Aula múltiple	119130294384	CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS EN EL MUNICIPIO DE CAJIBÍO
Sala de sistemas	119130294099	Dotación de material didáctico para sedes educativas del municipio de Cajibío Cauca.
Baterías sanitarias	119130294370	MEJORAMIENTO INFRAESTRUCTURA SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE CAJIBÍO.
	119130294368	CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE BATERÍAS SANITARIAS EN LAS SEDES EDUCATIVAS DONDE SE REQUIERA EN EL MUNICIPIO DE CAJIBÍO.
Aula Agropecuaria	119130293918	Estudios, diseños y construcción para prácticas agrícolas y énfasis agropecuario en las instituciones educativas del municipio de Cajibío Cauca.
	119130293923	Estudios, diseños y construcción de escenarios deportivos en las instituciones educativas del municipio de Cajibío Cauca.

4. TÉRMINOS DE REFERENCIA

4.1.1 Nombre del Proyecto

La alternativa de solución será mediante el proyecto denominado: **“MEJORAMIENTO Y DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA A DESARROLLARSE EN EL CENTRO EDUCATIVO AGROPECUARIO LA CAPILLA, SEDE PRINCIPAL, DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LA CAPILLA, MUNICIPIO DE CAJIBÍO DEPARTAMENTO DEL CAUCA”**

4.1.2 Identificación y Descripción del Problema

En un alto porcentaje de los establecimientos educativos del Municipio de Cajibío, Cauca, presentan un déficit de ambientes escolares que ofrezcan óptimas calidades para el desarrollo de diferentes actividades curriculares y extra curriculares. Una de las necesidades más sentidas de la comunidad educativa, es contar con ambiente escolares para mejorar la confortabilidad de la comunidad estudiantil, así como de baterías sanitarias que se han visto obsoletas ante la creciente demanda por parte del aumento de las matrículas estudiantiles y por falta de recursos que permitan la realización de mantenimientos y construcción de infraestructura adecuada, que eviten proliferaciones de distintas enfermedades en los estudiantes o grupo de docentes y directivos de las instituciones.

En la actualidad los educandos, sobre todo los de grados inferiores, que abarcan un porcentaje importante de la matrícula, no poseen estos ambientes escolares, lo que obliga a que tengan que desplazarse a otros establecimientos educativos de otros municipios, y peor aun aumentando la deserción escolar por falta de los espacios adecuados.

4.1.3 Análisis del Problema

4.1.3.1 Problema Central

Deficientes condiciones para el desarrollo integral del servicio educativo de la población estudiantil en el municipio de Cajibío, Departamento del Cauca.

4.1.3.2 Causa Directa

- Infraestructura educativa inadecuada

4.1.3.3 Causa Indirecta

- Incumplimiento de la normatividad en infraestructura escolar vigente
- Bajos recursos destinados al mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa.
- Baja disposición de herramientas pedagógicas innovadoras.

En suma, las diferentes situaciones descritas anteriormente desencadenan circunstancias negativas que se hacen visibles en el empeoramiento de las condiciones de vida de la población, expresadas básicamente en los siguientes aspectos:

Los principales efectos generados por el problema son:

4.1.3.4 Efecto Directo

- Baja motivación de la comunidad educativa y bajo rendimiento académico

4.1.3.5 Efecto Indirecto

- Incremento de la deserción escolar
- Bajos niveles de educación de la población
- Incremento de los problemas sociales
- Migración de la población en edad escolar buscando mejores condiciones en otras Instituciones Educativas

Las situaciones negativas mencionadas se traducen en la afectación al bienestar de las comunidades, donde el mal estado de la infraestructura educativa vulnera el normal desarrollo de sus actividades de aprendizaje afectando progresivamente sus condiciones de vida.

4.1.3.6 Magnitud Del Problema

De las instituciones educativas del Municipio de Cajibío, Cauca, se requiere atender de manera prioritaria la infraestructura de la institución educativa Agropecuaria La Capilla

4.2 Identificación De Los Participantes

Participante Contribución o Gestión

- **Actor:** Departamento
Entidad: Cauca
Posición: Cooperante
Intereses o Expectativas: Cumplir con las metas propuestas para su ejecución en el plan de desarrollo 42 Motivos Para Avanzar. Beneficiario del proyecto. Entidad encargada de garantizar la prestación del servicio educativo en los municipios no certificados.
- **Actor:** Municipal
Entidad: Cajibío - Cauca
Posición: Beneficiario
Intereses o Expectativas: Mejoramiento de los servicios educativos en las sedes educativas del municipio. Beneficiario del proyecto. Gestión de los recursos para mejorar la infraestructura educativa en el municipio.
- **Actor:** Otros
Entidad: Smurfit Kappa - Cartón De Colombia S.A
Posición: Cooperante
Intereses o Expectativas: Mejoramiento de los servicios educativos Mejorar la calidad de vida de las comunidades. Gestionar los recursos físicos y técnicos que permitan la ejecución del proyecto, por medio del mecanismo impulsado por el Gobierno Nacional denominado Obras por Impuestos
- **Actor:** Otro
Entidad: Comunidad estudiantil - Cauca
Posición: Beneficiario
Intereses o Expectativas: Mejoramiento de los servicios educativos en las sedes educativas del municipio Beneficiario del proyecto. Apoyar la ejecución del proyecto y harán parte de la veeduría ciudadana

4.2.1 Análisis De Los Participantes

Los Participantes involucrados en el proyecto, fueron identificados en las mesas de trabajo y talleres realizados durante la etapa de formulación y consolidación del plan de desarrollo del municipio de Cajibío “Cajibío el futuro es el campo 2020-2023”, en los cuales se identificaron las necesidades de intervención en sedes educativas, consignadas en los

programas, subprogramas del plan de desarrollo, y definidas como las metas e indicadores de los mismos.

Cada uno de los participantes desde su posición y según su competencia aportará al desarrollo del proyecto lo siguiente:

- Departamento: Desde su posición como cooperante, se encargara de garantizar la ejecución y prestación del servicio educativo, cumpliendo con las metas propuestas en el Plan de desarrollo departamental.
- Municipal: Desde su posición como beneficiarios aportaran apoyo a la ejecución de del proyecto, realizando seguimiento y control a la ejecución del mismo y realizando las tareas administrativas que permitan que el proyecto se ejecute dentro del tiempo y las características técnicas establecidas.
- Otro: La empresa en desarrollo de su política social y en concordancia de las políticas del gobierno nacional, desarrolla el proyecto que beneficiará la calidad educativa de los niños del municipio de Cajibío, aportando los recursos financieros y técnicos para la ejecución.
- Otro: La Comunidad estudiantil como beneficiario: harán parte de la veeduría ciudadana, coadyuvaran con las entidades en la ejecución del proyecto, en razón a que este tipo de proyectos busca beneficiar a la población afectada por el mal estado de las sedes educativas, orientados a mejorar sus condiciones de vida, y mejorar los servicios educativos.

5. LOCALIZACIÓN.

La institución educativa a intervenir, es la institución educativa Agropecuaria la Capilla, la cual se encuentra ubicada en el municipio de Cajibío, Cauca.



Consumo de almuerzos en alrededores de Colegio



Consumo de almuerzos en alrededores de Colegio



Cocina actual



Batería sanitaria insuficiente

6. POBLACIÓN OBJETIVO.

La población objetivo está caracterizada por población estudiantil del Municipio de Cajibío.

En los siguientes cuadros se presenta la población beneficiada con este proyecto según la matrícula.

VEREDA	HOMBRE	MUJERES	TOTAL
CAPILLA	128	132	260
FERREIRA	41	63	104
UNION	294	255	549
CAMPO ALEGRE GUANGUBIO	175	194	369
PALACE	121	107	228
PINOS	61	49	110
PARCELACION CARRIZAL	206	198	404
CRUCERO PALACE	61	62	123
BAJO CARRIZAL	83	93	176
LOMA LARGA	116	113	229
LAGO EL BOLSON	84	88	172
TIGRE	204	191	395
JARDIN	73	82	155

6.1 Población Beneficiada.

Esta población está referida a aquella que hará uso de los ambientes escolares de la Institución Educativa Agropecuaria La Capilla, Sede Principal y es la población estudiantil, la cual se establece en el siguiente cuadro, producto de un análisis de la matrícula SIMAT de la institución educativa priorizada para este proyecto.

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	191	Matriculas del SIMAT 2021
Etaria (Edad)	15 a 19 años	106	Matriculas del SIMAT 2021
Etaria (Edad)	20 a 59 años		
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años		
Grupos étnicos	Población Indígena	9	Matriculas del SIMAT 2021
Grupos étnicos	Población Afrocolombiana	4	Matriculas del SIMAT 2021
Grupos étnicos	Población Raizal		
Grupos étnicos	Pueblo Rom		
Grupos étnicos	Población Mestiza		

Grupos étnicos	Población Palenquera		
Género	Masculino	147	Matriculas del SIMAT 2021
Género	Femenino	150	Matriculas del SIMAT 2021
Población Vulnerable	Desplazados	7	Matriculas del SIMAT 2021
Población Vulnerable	Discapacitados	11	Matriculas del SIMAT 2021
Población Vulnerable	Víctimas		

6.2 Especificación De La Población Objetivo:

Nuestra población objetivo y que obtendrá el beneficio será directamente la población afectada con el proyecto en cuanto a la intervención de sedes educativas con proyectos de infraestructura educativa, esta población objetivo son 297 estudiantes en edad escolar de grado 1° a 11°, del municipio de Cajibío.

7. OBJETIVOS

7.1 Objetivo General:

Mejorar los ambientes escolares que permitan el desarrollo integral del servicio educativo, en la Institución Educativas Agropecuaria La Capilla, Sede Principal, del Municipio de Cajibío, Cauca.

Indicador objetivo general: Numero de instituciones educativa mejorada.

7.2 Objetivos Específicos

Tipo de Causa	Causa Relacionada	Objetivo Especifico
Causa directa	Infraestructura educativa inadecuada	Mejorar la infraestructura educativa en el Municipio de Cajibío.
Causa indirecta	Incumplimiento de la normatividad en infraestructura escolar vigente	Cumplimiento de la normatividad en infraestructura escolar vigente.
Causa indirecta	Bajos recursos destinados al mejoramiento y mantenimiento de infraestructura educativa	Priorizar la construcción de infraestructura educativa en el Municipio de Cajibío.
Causa indirecta	Baja disposición de herramientas pedagógicas innovadoras	Disponer de herramientas pedagógicas innovadoras

8. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Entre las alternativas de solución encontramos dos tipos:

Mejoramiento de infraestructura existente.

Ventajas

- Bajo costo

Desventajas:

- Periodicidad en la aplicación del mantenimiento preventivo y correctivo
- La Vida útil depende del tipo y la periodicidad del mantenimiento preventivo y correctivo aplicado
- Escasos recursos económicos por parte del establecimiento educativo y del municipio para el mantenimiento de la estructura existente
- Baja resistencia sísmica por sus materiales componentes.

Construcción aulas escolares

Ventajas:

- Apropiado para comunidades rurales
- Arquitectura propia de la zona
- Ambiente escolar adecuado y amigable con el medio ambiente
- Ambiente escolar seguro
- Larga vida útil
- Estructuralmente posee características sismo resistentes

Desventajas:

- Se considera que no se presentan desventajas

9. DESCRIPCIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA ALTERNATIVA ESCOGIDA:

Por medio de la ejecución del proyecto se realizarán las siguientes actividades:

En la zona alta del lote donde se encuentra la rectoría, se realizará un aula polivalente para 35 estudiantes, cuya área es de 119.97 m², para uso agrícola o agropecuario relacionado con las huertas, cultivos de café, espacios avícolas etc., que se encuentran en la institución. Así mismo se construirá una batería sanitaria básica tipo 1, esta cuenta con 1 baño niñas, 1 baño niños y 1 baño para PMR, con capacidad de 50 estudiantes. Esta batería se construye para evitar el desplazamiento de los estudiantes que se encuentran en esta zona hasta el lote principal donde existe la mayoría de la infraestructura de la institución educativa.

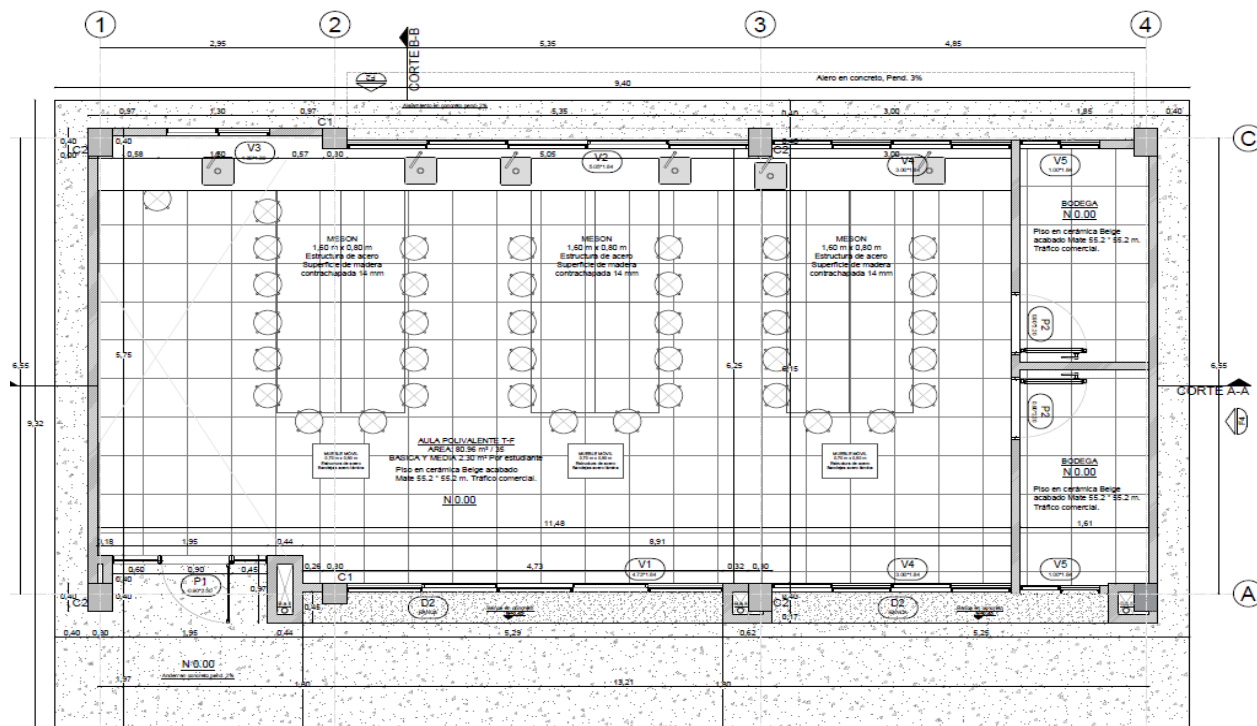
En la zona de baja del lote, donde se encuentran el área recreativa, se va a construir un bloque que consta de cocina y aula múltiple/comedor con un área de 263.98 m² apta para atender trescientos (300) estudiantes en tres turnos de cien (100) y una batería sanitaria con un área de 66.92 m² que cuenta con cuatro (4) servicios para niños, cuatro (4) servicios

para niñas, un (1) servicio para docentes y un (1) servicio para personas con movilidad reducida.

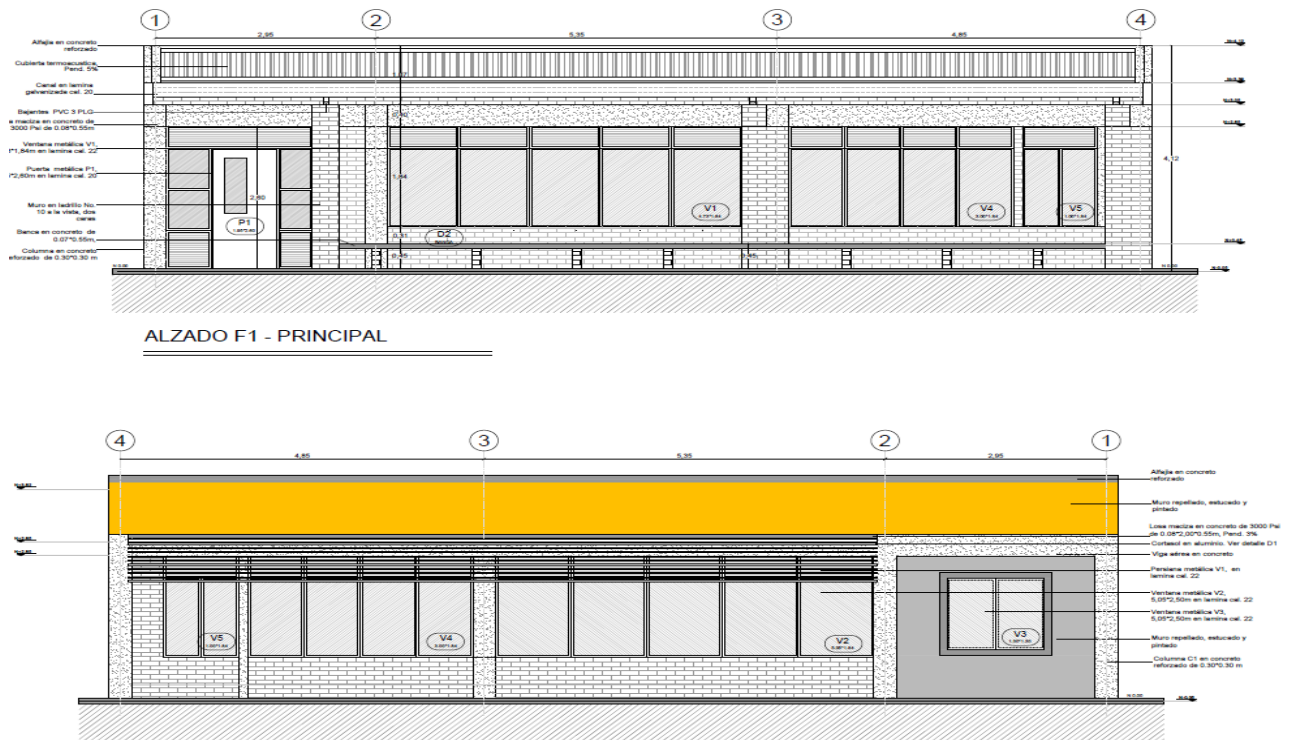
9.1 Construcción Aula Polivalente:

Es un ambiente tipo C, en este caso para realizar procesos formales de aprendizaje agrícolas y agropecuarios, tiene una capacidad de 35 estudiantes, área útil de 80.96 m² y un área por estudiante de 2.30 m², cuenta con 2 áreas de depósitos para insumos acordes a las temáticas. Cuenta con un mesón y 6 pocetas con suministro de agua en caso de prácticas. Cuenta además con mesas, butacos tipo laboratorio y muebles móviles.

La estructura se construye mediante el sistema de pórticos en concreto reforzado (zapatas, vigas y columnas), pisos cerámicos internos y en concreto simple externos; el cerramiento se plantea con mampostería común, repellada, estucada y pintada, carpintería de puertas y ventanas metálicas con vidrio claro, cuenta con cielos falsos en panel yeso, La estructura de la cubierta se proyecta en perlines metálicos y la cubierta es tipo termo acústica.



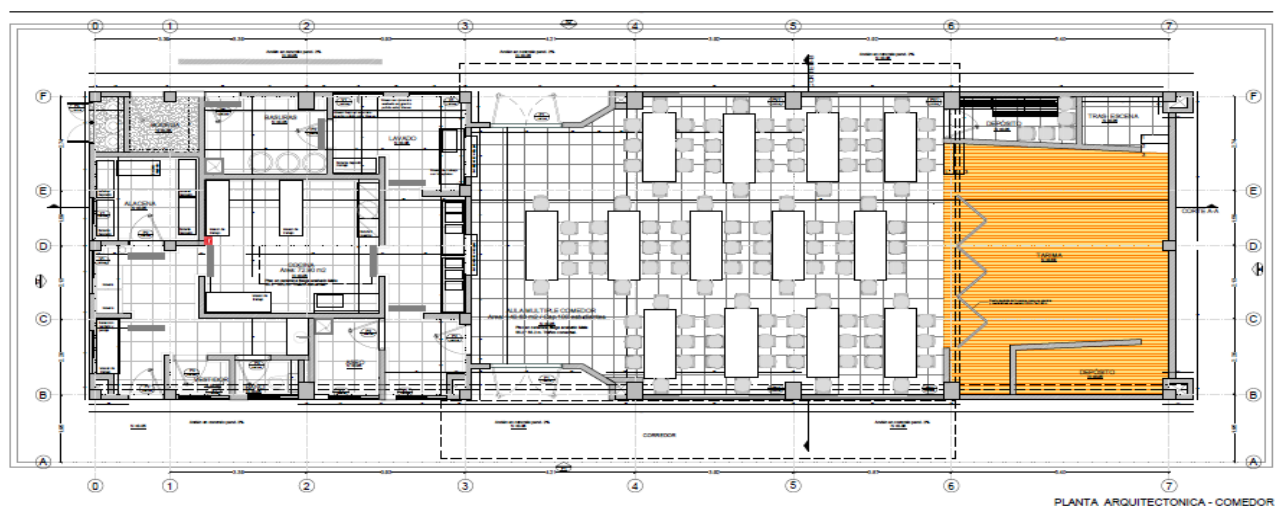
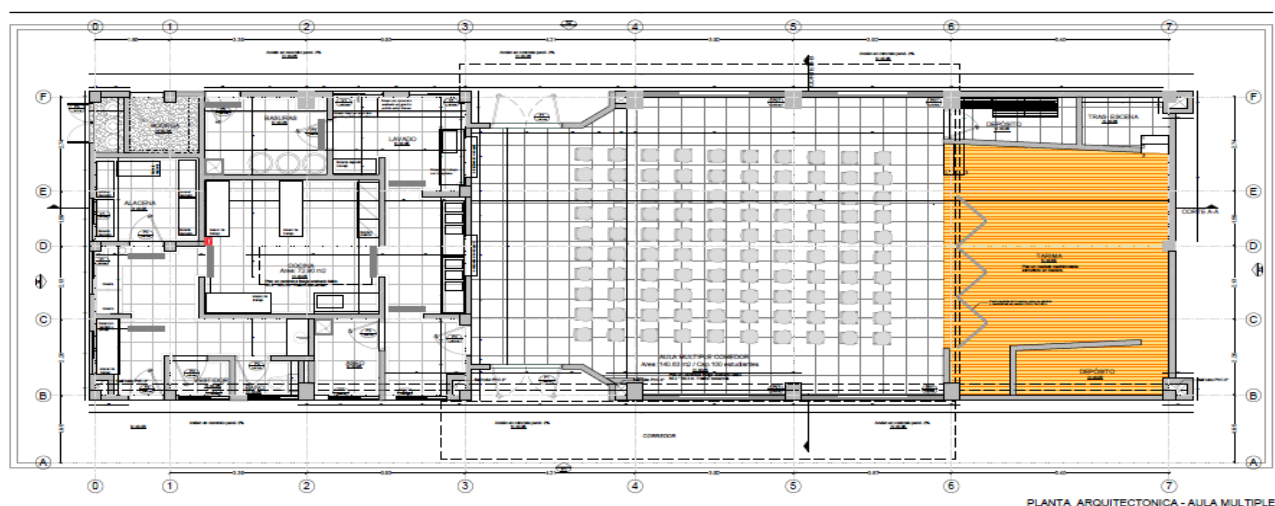
Planta Aula Polivalente



9.2 Construcción de Cocina – Aula Múltiple / Comedor.

De acuerdo con la NTC 4595 del ICONTEC el aula múltiple diseñada para el proyecto está clasificadas como ambientes tipo F. Son lugares que permiten el trabajo individual, en pequeños grupos (dos a seis personas) o más de seis personas, “cara a cara”, o en disposición frontal, con ayuda de equipos móviles conectables. Se particularizan por ofrecer unas condiciones especiales de comodidad auditiva y visual y un manejo cuidadoso de las vías de evacuación y escape. Cuentan con áreas para el almacenamiento y la exhibición temporal de elementos. De acuerdo con la normativa en conjunto, debe tener un área no inferior a 1,40 m² por estudiante.

El área del Aula múltiple – comedor es de 140,00 m² con una capacidad para 100 estudiantes, es decir 1,40 m² por estudiante, con lo anterior el área diseñada está cumpliendo con la normativa.



Planta Aula Múltiple

La cocina se establece en el disco como un espacio de bienestar escolar, ubicando las diferentes áreas de manipulación de alimentos de manera coherente según la secuencia de los procesos y sin obstáculos desde la recepción del insumo hasta la entrega del alimento a los niños, de esta manera no existen cruces entre los flujos de procesos sépticos y asépticos. Cuenta con un área de 72.90 m² que se encuentra conforme a la norma para cubrir una matrícula de 300 estudiantes.

El diseño contempla iluminación y ventilación natural que garantiza el óptimo desarrollo de actividades escolares, la altura libre permite la ventilación cruzada, las fachadas más largas se encuentran ubicado sentido oriente-occidente lo que permite tener iluminación constante durante la jornada escolar. Todas las características del diseño arquitectónico del proyecto cumplen con los requisitos técnicos contemplados en la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 (segunda actualización 2015), que rige la Arquitectura e Ingeniería Civil, planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

La construcción propuesta es con el sistema de pórticos en concreto reforzado (zapatas, vigas y columnas), cubiertas en teja termo-acústica. El diseño contempla un alero con la misma cubierta en teja termo acústica y estructura metálica que cubre el pasillo en las fachadas de acceso con una longitud de 2.00 m y un alero ubicado en la fachada posterior en concreto de 0.80 m para mitigar la incidencia directa del sol sobre el mobiliario de los estudiantes.



Fachadas y cortes Aula múltiple Centro Educativo Agropecuario La Capilla, Sede Principal Municipio de Cajibío Departamento del Cauca.

Se contempla el diseño de obras exteriores que incluye la construcción de amplios andenes de 1.80 m en concreto que garantizan la accesibilidad a los diferentes espacios.

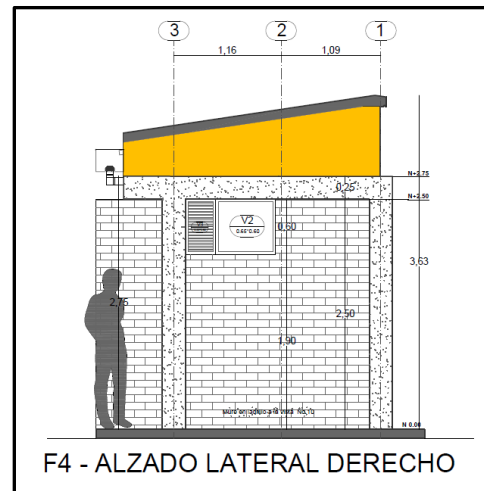
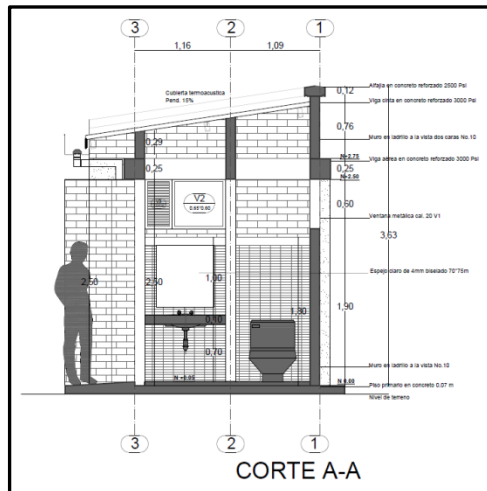
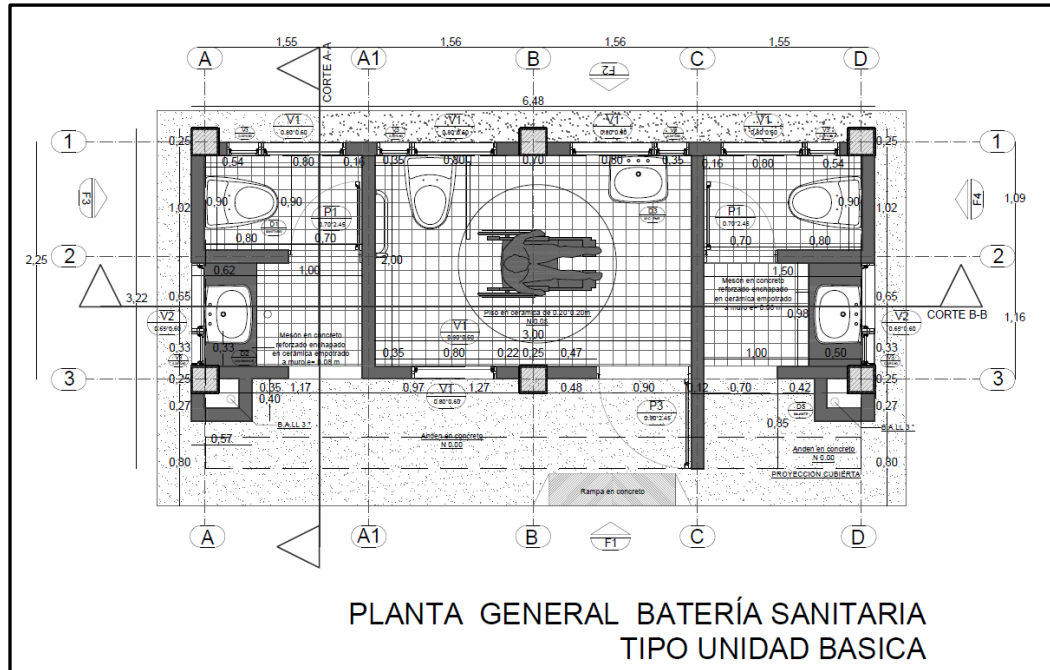
9.3 Las Baterías Sanitarias Presentan Las Siguietes Características:

9.3.1 La Batería Sanitaria Tipo I Presenta Las Siguietes Características:

- Atiende rangos de matrículas iguales o inferiores a 50 estudiantes.
- Tiene un área cubierta de 18.68 m²
- 1 Servicio sanitario para niñas.
- 1 Servicio sanitario niños
- 1 Servicio sanitario para PMR.

- Población a atender es de grado 1° al grado 11.

Batería Sanitaria Tipo I – Desde 1 Hasta 50 Estudiantes

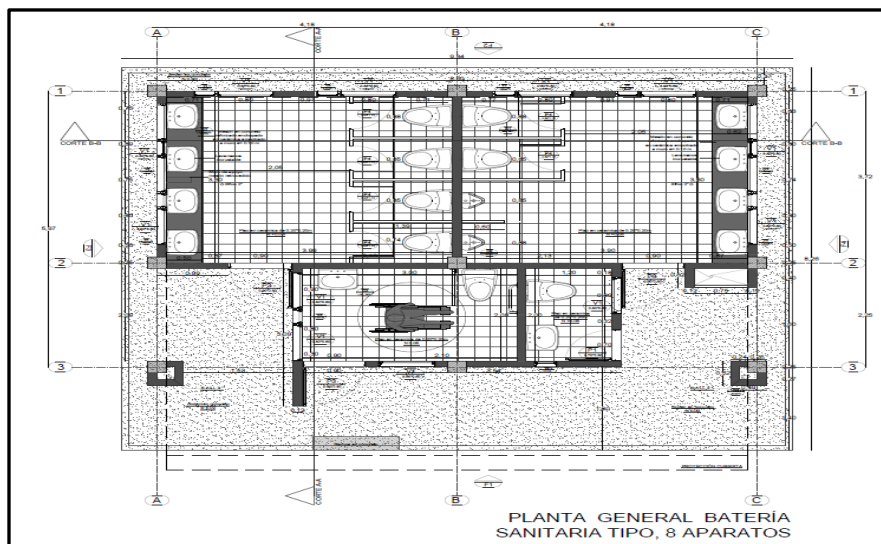


9.3.2 La Batería Sanitaria Tipo IV Presenta Las Siguietes Características:

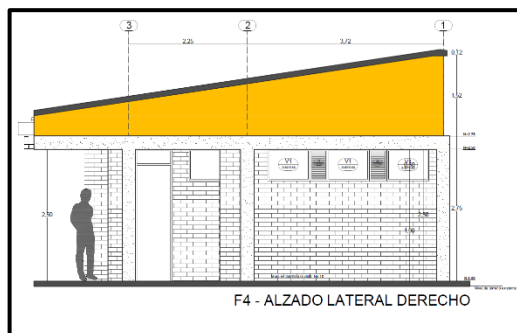
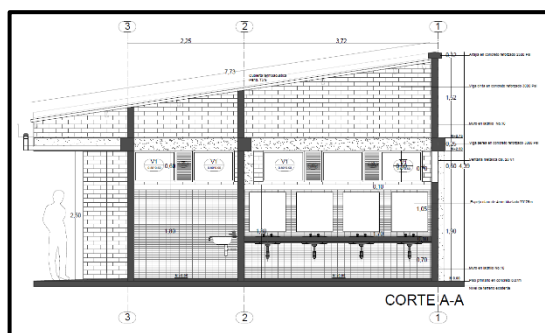
- Atiende rangos de matrículas entre los 151 estudiantes a 200 estudiantes.
- Tiene un área cubierta de 66.92 m²

- 4 Servicios sanitarios para niñas.
- 4 Servicios sanitarios niños
- 1 Servicio sanitario para PMR
- 1 Servicio sanitario para docentes y administrativos.
- Población a atender es de grado 1° al grado 11.

Bateria Sanitaria Tipo IV – Desde 151 Hasta 200 Estudiantes



Planta Bateria Sanitaria



10. DURACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se pretende ejecutar en un plazo de 18 meses, a partir de la tenencia de los recursos, de los cuales 4 meses están dedicados a la contratación de la Gerencia, Obra e Interventoría; 11 meses están dedicados a la etapa de ejecución de las actividades de obra y 3 mes para la liquidación contractual y cierre del proyecto.

Cuadro. Cronograma de actividades general del proyecto

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIA LA CAPILLA SEDE PRINCIPAL MUNICIPIO DE CAJIBÍO DEPARTAMENTO DEL CAUCA

ACTIVIDAD		MESES																	
		PREPARACION				EJECUCION												CIERRE	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4	S1 S2 S3 S4
Constitución Fiducia																			
Selección interventor, gerencia y constructor																			
Ejecución de Gerencia (Incluye actividades preliminares de contratación y actividades relacionadas con el tema tributario)																			
Ejecución de Obra	Aula Polivalente																		
	Batería sanitaria																		
	Aula Multiple																		
	Batería sanitaria																		
Dotacion	Fabricación de mobiliario. (3 semanas)																		
	Entrega de mobiliario. (1 semana)																		
Ejecución de Interventoría (Incluye un mes para liquidación del contrato de obra)																			

11. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto la proporciona el Departamento del Cauca a través de la Secretaría de Educación y Cultura, Director de Núcleo para el municipio de Cajibío.

12. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

A continuación, se anexa el presupuesto general del proyecto que permitirá la ejecución del presente proyecto, el cual presenta un valor de **\$ 2.470.417.233,00**

12.1 Interventoría y Gerencia

La Interventoría y la Gerencia del proyecto estará a cargo de un grupo interdisciplinario de profesionales contratados a través de concurso público de méritos, acorde con el monto de la interventoría y gerencia; este procedimiento estará a cargo del fideicomiso donde el contribuyente depositará los recursos.



ANDRES FELIPE MUÑOZ SARRIA
Administrador de Empresas.
C.C 10.301.132. Popayán – Cauca.