Gobernación del Vaupés

DOCUMENTO TECNICO

	DEPARTAMENTO DE VAUPÉS			
	PROCESO:	Direccionamiento Estratégico y Articulación Regional	CÓDIGO	VERSIÓN
			ES-DE-PR002-4-2.1	2
	FORMATO:	Documento técnico de soporte del proyecto de inversión	FECHA: 28/5/2024	

"MEJORAMIENTO LOCATIVO DE LAS INSTALACIONES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JOSE EUSTASIO RIVERA SEDE CIUDADELA EN EL MUNICIPIO DE MITÚ, DEPARTAMENTO DE VAUPÉS"

DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE

ING. JHOAN SEBASTIAN NOVOA MARTINEZ
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

ING. JUAN SEBASTIAN GOMEZ TELLEZ
APOYO PROFESIONAL SID

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA DEPARTAMENTAL

MITU- VAUPES 2025

CONTENIDO

1. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 4
1.1 CONTRIBUCION AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO. 4
1.1.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 4
1.1.2 PROGRAMA / SECTOR 4
1.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL. 4
1.2.1 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 4
1.2.2 EJE / LÍNEA ESTRATÉGICA 4
1.2.3 PROGRAMA / SECTOR 4
1.2.4 META DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 4
1.3 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL. 5
1.4 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL 5
1.4.1 SECTOR 5
1.4.2 PROGRAMA 5
1.4.3 META DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 5
1.5 INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN DE GRUPOS ÉTNICOS 5
1.5.1 TIPO DE ENTIDAD 5
1.5.2 INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN 5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6
2.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS 6
2.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA 7
2.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA (INDICADORES INICIALES DE REFERENCIA) 13
3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES 15
3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES 15
3.2 ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES 15
4. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 16
4.1 POBLACION AFECTADA 16

4.2 POBLACION OBJETIVO 16
4.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO 16
5. SITUACIÓN DESEADA CON EL PROYECTO 17
5.1 ÁRBOL DE OBJETIVOS 17
5.2 OBJETIVO GENERAL E INDICADOR DE SEGUIMIENTO 18
6. ALTERNATIVAS DE LA SOLUCION 18
6.1 ALTERNATIVA 1: (NO SELECCIONADA) 18
6.2 ALTERNATIVA 2: (SELECCIONADA) 18
6.2.1 DESCRIPCIÓN ALTERNATIVA SELECCIONADA: 18
7. ESTUDIO DE NECESIDAD 20
8. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 21
8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 21
9. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA 22
9.1 MACRO LOCALIZACIÓN 22
..... 22
9.2 MICRO LOCALIZACIÓN 23
10. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 24
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 25
11.1 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN FISICA DE LA OBRA: 25
11.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA 25
12. PRESUPUESTO 25
12.1 VALOR ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: 25
12.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN 25
13. COSTOS INDIRECTOS (APLICA PARA PROYECTOS DE INFRESTRUCTURA) 26
14. INGRESOS Y/O BENEFICIOS 27
14.1 VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS 27
14.2 VALORACIÓN DE LOS INGRESOS 27
15. POLITICAS TRANSVERSALES: 27

	DEPARTAMENTO DE VAUPÉS			
	PROCESO:	Direccionamiento Estratégico y Articulación Regional	CÓDIGO	VERSIÓN
			ES-DE-PR002-4-2.1	2
	FORMATO:	Documento técnico de soporte del proyecto de inversión	FECHA: 28/5/2024	

1. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

1.1 CONTRIBUCION AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO.

1.1.1 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Colombia, Potencia Mundial de la Vida (2022-2026)

1.1.2 PROGRAMA / SECTOR

TRANSFORMACIÓN	PILAR	CATALIZADOR	COMPONENTE
2. Seguridad humana y justicia social	02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar	03. Educación de calidad para reducir la desigualdad	a. Primera infancia feliz y protegida

1.2 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL.

1.2.1 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Vaupés para Todos 2024-2027

1.2.2 EJE / LÍNEA ESTRATÉGICA

1.Soluciones y gestión en infraestructura.

1.2.3 PROGRAMA / SECTOR

2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media / 22-Educacion

1.2.4 META DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

325- Adecuar o mantener integralmente la infraestructura educativa con solución de necesidades prioritarias en el departamento de Vaupés.

1.3 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.

N/A.

1.4 PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL O MUNICIPAL

N/A.

1.4.1 SECTOR

N/A.

1.4.2 PROGRAMA

N/A.

1.4.3 META DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

N/A.

1.5 INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN DE GRUPOS ÉTNICOS

N/A.

1.5.1 TIPO DE ENTIDAD

N/A

1.5.2 INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN

N/A

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

ANEXO No. 1 - ÁRBOL DE PROBLEMAS			
↑	**EFECTOS INDIRECTOS**	Afectación de actividades académicas	Aumento de riesgo de enfermedades en la comunidad estudiantil
↑	**EFECTOS DIRECTOS**	Disminución en la calidad del servicio educativo	
↑	**PROBLEMA CENTRAL**	Deficientes condiciones físicas y funcionales de la Institución Educativa José Eustasio Rivera del municipio de Mitú, departamento del Vaupés	
↑	**CAUSAS DIRECTAS**	Falta de mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones de la institución educativa	
↑	**CAUSAS INDIRECTAS**	Limitada asignación de recursos para la inversión en infraestructura educativa.	Crecimiento en la demanda educativa y uso intensivo de los espacios académicos

2.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

La prestación del servicio educativo en territorios amazónicos dispersos y de difícil comunicación, como el municipio de Mitú, enfrenta retos estructurales derivados de las condiciones geográficas, sociales y culturales del departamento del Vaupés. El Plan de Desarrollo Departamental "Vaupés para Todos" 2024–2027 señala que solo el 5% de la infraestructura educativa se encuentra en zonas urbanas, mientras que el 95% restante corresponde a sedes rurales altamente dispersas, caracterizadas por accesos limitados, largas distancias entre comunidades y restricciones en conectividad terrestre y digital. Esta distribución territorial genera dificultades significativas para garantizar el acceso regular de estudiantes y docentes, afecta la provisión de servicios complementarios como alimentación y acompañamiento pedagógico, y limita las condiciones necesarias para asegurar calidad, continuidad y permanencia escolar.

En el marco nacional, la política educativa reconoce la infraestructura escolar como un componente fundamental para garantizar el derecho a la educación. La Ley 115 de 1994 establece la responsabilidad de las entidades territoriales en asegurar ambientes adecuados para el aprendizaje; el Decreto 1075 de 2015 reglamenta criterios de calidad, mantenimiento y seguridad en las sedes educativas; y los lineamientos del Plan Nacional de Infraestructura Educativa, junto con las orientaciones del FFIE, promueven el mejoramiento, reposición y mantenimiento oportuno de las instituciones educativas como estrategias para cerrar brechas territoriales y fortalecer la calidad del servicio. Estas normas destacan la importancia del mantenimiento preventivo y el mejoramiento físico continuo para garantizar ambientes dignos, seguros y funcionales en todo el país.

Adicionalmente, en territorios como Mitú, donde convergen múltiples etnias indígenas y una distribución poblacional fragmentada, los establecimientos educativos deben responder a necesidades diferenciadas en pertinencia cultural, adecuación de ambientes físicos, seguridad escolar y disponibilidad de materiales pedagógicos. El diagnóstico departamental evidencia brechas históricas en infraestructura, conectividad y dotación, que se reflejan en desigualdades educativas y limitaciones para implementar procesos pedagógicos pertinentes y sostenibles en el tiempo.

En el caso particular del departamento del Vaupés, la insuficiencia histórica de inversión en infraestructura educativa está estrechamente relacionada con las dificultades propias del territorio: la limitada conectividad por medios de transporte principalmente fluvial y aéreo, las largas distancias entre comunidades y la compleja logística para el traslado de materiales y equipos. Estas condiciones, sumadas a las características climáticas de la región amazónica —alta pluviosidad, humedad

permanente y exposición prolongada al desgaste ambiental—, aceleran el deterioro de las edificaciones escolares, especialmente cuando no se cuenta con mantenimiento preventivo periódico. Asimismo, en gran parte del territorio, las edificaciones educativas se han construido tradicionalmente en madera u otros materiales locales, lo cual responde a prácticas culturales y constructivas propias de las comunidades, pero que no siempre cumplen con los estándares mínimos de seguridad, funcionalidad y durabilidad establecidos a nivel nacional. En algunos casos, estas edificaciones presentan además deficiencias derivadas de malas prácticas constructivas en el momento de su ejecución, lo que incrementa la vulnerabilidad estructural ante el clima y el paso del tiempo.

En conjunto, estos factores configuran un escenario en el que la educación en Mitú y en el Vaupés se desarrolla bajo condiciones logísticas, ambientales y operativas complejas que demandan esfuerzos sostenidos de planificación, inversión y fortalecimiento institucional. Garantizar ambientes escolares dignos, seguros y culturalmente pertinentes se convierte, por tanto, en una prioridad para asegurar el derecho a la educación, promover la permanencia estudiantil y contribuir al desarrollo integral de las comunidades del territorio.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible constituye un marco global que orienta a los Estados hacia la construcción de sociedades más equitativas, inclusivas y resilientes, donde la educación desempeña un papel estratégico como motor de transformación social. En Colombia, este compromiso adquiere especial relevancia en regiones aisladas y de difícil acceso como Mitú, donde persisten profundas brechas territoriales que limitan la calidad del servicio educativo y condicionan la permanencia escolar de miles de niños, niñas y jóvenes. La Agenda 2030 reconoce que la garantía del derecho a la educación no depende únicamente de ampliar la cobertura, sino también de asegurar entornos físicos adecuados, saludables, seguros y culturalmente pertinentes, que permitan el aprendizaje efectivo y protejan el bienestar estudiantil.



Dentro de este marco, el ODS 3 – Salud y Bienestar, reconociendo que los espacios educativos deben proteger la integridad física y emocional de los estudiantes. En zonas como Mitú, donde las edificaciones se ven afectadas por humedades, filtraciones y desgaste acelerado debido a la alta pluviosidad, mejorar la infraestructura significa reducir riesgos sanitarios, prevenir afectaciones respiratorias, evitar accidentes y asegurar condiciones dignas para el desarrollo integral de la población estudiantil.



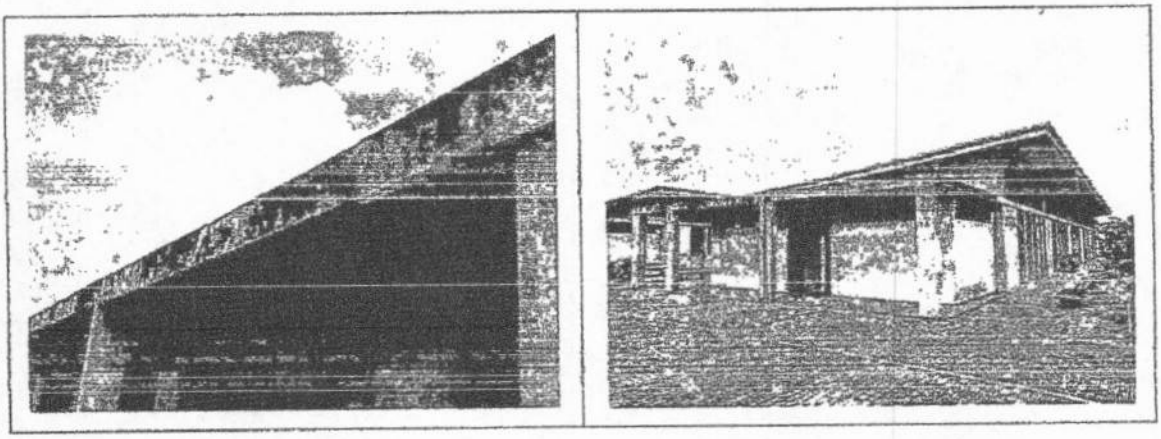
La Agenda 2030 también destaca la relación directa del ODS 4 – Educación de Calidad, el cual establece que los países deben construir, adecuar y mantener instalaciones educativas que garanticen ambientes propicios para el aprendizaje. La Meta 4.a enfatiza que las instituciones deben contar con infraestructura resiliente, agua potable, saneamiento, energía y condiciones de accesibilidad, elementos que resultan particularmente críticos en contextos como el Vaupés, donde el clima amazónico, la dispersión poblacional y la limitada conectividad dificultan el mantenimiento y la operación de las sedes educativas. El cumplimiento de este objetivo en territorios como Mitú implica superar barreras históricas relacionadas con el deterioro locativo, la falta de mantenimiento preventivo y la precariedad de los materiales constructivos tradicionales empleados en muchas comunidades.

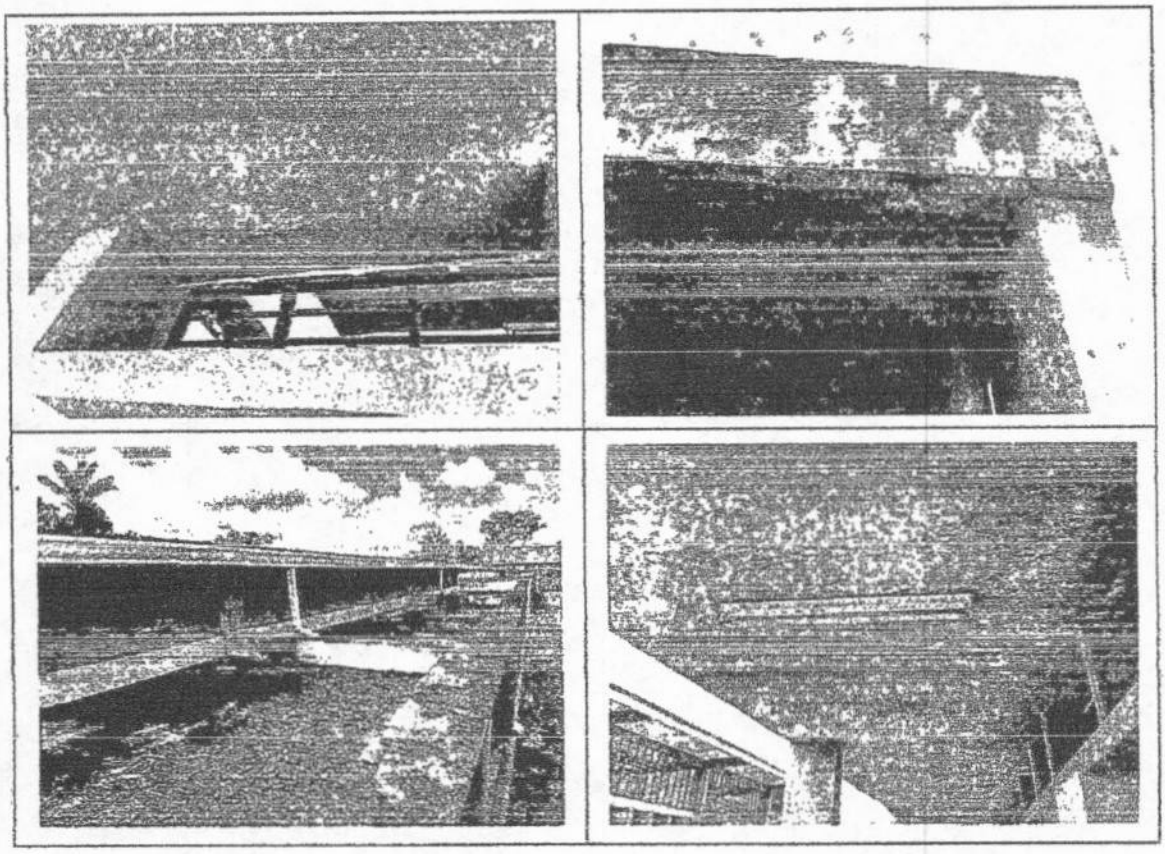


De igual manera, el ODS 10 – Reducción de las Desigualdades subraya la necesidad de cerrar las brechas territoriales que históricamente han afectado a regiones apartadas, rurales e indígenas. Garantizar infraestructura educativa adecuada en municipios aislados es una forma concreta de disminuir las desigualdades en el acceso a oportunidades, fortalecer la permanencia escolar y asegurar que los estudiantes de territorios dispersos cuenten con entornos comparables a los de zonas urbanas más desarrolladas. En este sentido, la mejora de la infraestructura educativa no solo impacta en la calidad del aprendizaje, sino que contribuye a fortalecer la cohesión social y el desarrollo económico y cultural en regiones multiétnicas como el Vaupés.

Así pues, la Agenda 2030 no se limita a orientar la acción estatal desde una perspectiva global, sino que ofrece un marco estratégico directamente aplicable a la realidad del departamento. En territorios como Mitú, avanzar hacia el cumplimiento de los ODS implica invertir en infraestructura escolar segura, resistente y adaptada al clima amazónico; promover ambientes saludables y protegidos; y eliminar barreras geográficas, culturales y logísticas que limitan el acceso y la calidad de la educación. La modernización y el mejoramiento locativo de las instituciones educativas se convierten, por tanto, en acciones prioritarias para materializar los principios de equidad, bienestar y desarrollo sostenible que la Agenda 2030 propone para Colombia.

Conociendo las problemáticas que enfrentan las sedes educativas ubicadas en la zona urbana del municipio de Mitú, y entendiendo la necesidad de garantizar entornos seguros y funcionales para la población estudiantil, se ha definido como prioridad la atención de la Institución Educativa José Eustasio Rivera – Sede Ciudadela (IEJER). Esta sede está conformada por varios bloques que incluyen edificaciones administrativas, aulas de clase y espacios complementarios, los cuales soportan el funcionamiento académico y operativo de la institución. De acuerdo con los registros oficiales del Sistema Integrado de Matrícula SIMAT 2025, la IEJER Sede Ciudadela cuenta con una matrícula total de 473 estudiantes, quienes desarrollan sus actividades académicas, administrativas y formativas en los bloques que actualmente presentan afectaciones por humedad, filtraciones en cubierta y deterioro progresivo de los paramentos exteriores. Durante las visitas de inspección y el diagnóstico técnico realizado por profesionales de la Secretaría de Infraestructura Departamental, se identificaron filtraciones y afectaciones en la cubierta, así como un desgaste considerable en la superficie de las paredes exteriores, evidencias del deterioro progresivo asociado a la acción constante de la lluvia, la humedad permanente y las condiciones climáticas propias del entorno amazónico. Estas condiciones han generado presencia de humedades y proliferación de malos olores, factores que, según criterios de salud ambiental, pueden favorecer la aparición de microorganismos y hongos, incrementando el riesgo de afecciones respiratorias, alergias, irritaciones y otros problemas asociados a la exposición prolongada a ambientes no ventilados o con humedad excesiva. Esta situación compromete la funcionalidad de los espacios educativos, afecta el bienestar de estudiantes y docentes, y hace necesaria la intervención prioritaria de la sede para mitigar los riesgos identificados y garantizar ambientes seguros y adecuados para el aprendizaje..





Teniendo en cuenta que las instalaciones de la Institución Educativa José Eustasio Rivera – Sede Ciudadela (IEJER) están construidas mediante un sistema estructural de pórticos en concreto reforzado, con cerramientos en mampostería y carpintería metálica, se reconoce que estas edificaciones cuentan con mejores condiciones de durabilidad, resistencia y conservación que aquellas construidas con materiales naturales como la madera, comúnmente utilizados en zonas rurales y comunidades indígenas del Vaupés. Este sistema constructivo ofrece ventajas técnicas frente a la acción del clima amazónico, ya que presenta una mayor capacidad para soportar la humedad permanente, la pluviosidad intensa y las variaciones térmicas. No obstante, la calidad intrínseca de los materiales no exime la necesidad de realizar actividades periódicas de mantenimiento preventivo y correctivo, indispensables para garantizar su estabilidad, prolongar su vida útil y asegurar condiciones seguras y adecuadas para la comunidad educativa.

La infraestructura educativa, incluso cuando está edificada con materiales resistentes y durables, se ve afectada por la exposición continua a agentes climáticos propios del territorio amazónico, como la humedad constante, el crecimiento de hongos, la corrosión en elementos metálicos, el desgaste de superficies expuestas y la infiltración de aguas lluvias. Estos procesos, si no se atienden

oportunamente mediante intervenciones técnicas adecuadas —como impermeabilización de cubiertas, aplicación de recubrimientos protectores, corrección de fisuras, sellados y mejoramientos locativos—, pueden comprometer la integridad estructural, generar deterioros progresivos y reducir significativamente la funcionalidad de los espacios educativos. En este sentido, las actividades de mantenimiento especializadas son fundamentales para conservar la infraestructura existente y garantizar la continuidad del servicio educativo en condiciones óptimas.

Más allá de las afectaciones físicas, los deterioros locativos tienen impactos directos y significativos sobre la salud, el bienestar y el rendimiento académico de los estudiantes. La presencia de humedades, filtraciones y malos olores genera ambientes propicios para la proliferación de hongos y otros agentes que deterioran la calidad del aire interior, incrementando la probabilidad de episodios de alergias, irritaciones respiratorias y molestias que afectan el bienestar general y la asistencia regular. Estas condiciones, sumadas a la incomodidad y sensación de inseguridad que producen los espacios en mal estado, afectan la motivación estudiantil, reducen la apropiación del entorno escolar y pueden contribuir a riesgos de deserción, especialmente en territorios donde el acceso a oportunidades educativas es limitado. Por esta razón, garantizar ambientes escolares dignos, seguros y funcionales es un acto de responsabilidad pública orientado a proteger los derechos de los niños, niñas y adolescentes y a salvaguardar la continuidad del proceso educativo en condiciones de equidad. La calidad de vida de la población estudiantil se encuentra estrechamente vinculada a la calidad de los espacios donde aprende, se relaciona y desarrolla actividades sociales y culturales, lo que convierte a la infraestructura escolar en un elemento determinante para la permanencia, el rendimiento académico y el desarrollo integral de la comunidad educativa.

Desde la política pública, el Estado colombiano ha reconocido la importancia del mantenimiento adecuado de la infraestructura educativa como un eje fundamental para mejorar la calidad del servicio y cerrar brechas territoriales. Estrategias como el Plan Nacional de Infraestructura Educativa, las orientaciones del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE), las disposiciones del Decreto 1075 de 2015 y los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional promueven la implementación de iniciativas de inversión orientadas a fortalecer, conservar y adecuar los establecimientos educativos. Asimismo, los gobiernos territoriales tienen la responsabilidad de desarrollar programas de mantenimiento preventivo, reposición de infraestructura y mejoramientos locativos que respondan a las condiciones culturales, climáticas y logísticas propias de cada región.

En territorios aislados y de difícil acceso como Mitú, donde los costos de transporte, la dispersión geográfica y las limitaciones técnicas elevan la complejidad de las intervenciones, la inversión en mantenimiento adquiere un valor estratégico. Estas acciones evitan daños mayores, prolongan la vida útil de las edificaciones, optimizan el uso de los recursos públicos y garantizan que los estudiantes cuenten con ambientes seguros y adecuados para su formación. La ausencia de intervención oportuna puede generar deterioros acumulativos que resultan más costosos y difíciles de atender en el futuro, afectando no solo la infraestructura, sino también el rendimiento académico, la permanencia escolar y el bienestar general de la comunidad educativa.

Por todo lo anterior, la ejecución de actividades técnicas de mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura de la IEJER se constituye como una acción prioritaria para proteger la salud, seguridad y bienestar de los estudiantes; fortalecer la calidad de la educación; promover la permanencia escolar; y contribuir al cumplimiento de los compromisos del Estado colombiano con el desarrollo sostenible, la equidad territorial y el derecho fundamental a una educación digna. Invertir en la conservación de estas edificaciones no solo atiende una necesidad inmediata, sino que representa una apuesta de largo plazo por el desarrollo humano y la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras del Vaupès.

2.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA (INDICADORES INICIALES DE REFERENCIA)

La magnitud del problema asociado al deterioro de la infraestructura de la Institución Educativa José Eustasio Rivera Sede Ciudadela (IEJER) se expresa principalmente en el número de personas directamente afectadas y en la extensión de los daños identificados en los diferentes ambientes educativos. Según el Sistema Integrado de Matrícula – SIMAT 2025, la sede atiende aproximadamente 473 estudiantes, quienes desarrollan la totalidad de sus actividades académicas en los bloques que presentan afectaciones por humedad, filtraciones en cubierta y desgaste de los paramentos exteriores. A esta población se suma el personal docente, administrativo y directivo que permanece de manera cotidiana en las instalaciones, incrementando significativamente el universo de individuos expuestos a condiciones locativas inadecuadas.

Las visitas de inspección realizadas por profesionales de la Secretaría de Infraestructura Departamental evidenciaron la presencia de filtraciones activas en cubiertas, desprendimiento de acabados, zonas con humedad acumulada en muros exteriores y superficies deterioradas por la exposición constante a la lluvia y al clima húmedo amazónico. Estas afectaciones comprometen la funcionalidad de los espacios educativos y se manifiestan en el deterioro de ambientes esenciales para el aprendizaje. La magnitud del deterioro puede dimensionarse mediante el número de aulas y ambientes afectados frente al total existente, así como por el área aproximada de cubiertas, muros y superficies que requieren mantenimiento correctivo y preventivo.

Desde la perspectiva sanitaria y de bienestar estudiantil, la magnitud del problema se relaciona con la exposición permanente de la comunidad educativa a ambientes con humedad elevada, malos olores y potencial proliferación de hongos y microorganismos. Según criterios de salud ambiental, la presencia de estas condiciones incrementa el riesgo de alergias, irritaciones respiratorias, episodios asmáticos y molestias asociadas a la baja calidad del aire interior. En la práctica, esto implica que los 470 estudiantes matriculados, junto con los docentes y administrativos, desarrollan sus actividades en un entorno que no cumple con condiciones óptimas de salubridad ni confort.

El problema también adquiere relevancia desde el enfoque de la calidad educativa. Las filtraciones y humedades pueden derivar en interrupciones de clases, restricción temporal del uso de aulas, deterioro de materiales pedagógicos y pérdida de continuidad en actividades académicas y administrativas. En territorios aislados como Mitú, donde las alternativas de infraestructura educativa son limitadas, la afectación de un solo bloque o conjunto de aulas compromete de manera directa la prestación del servicio. Así, la magnitud del problema puede expresarse en el número de jornadas académicas potencialmente afectadas por condiciones climáticas y en la proporción de estudiantes que reciben clases en ambientes deteriorados.

Finalmente, la magnitud del problema debe comprenderse en el marco del contexto territorial. La IEJER – Sede Ciudadela hace parte del 5% de infraestructura educativa ubicada en zona urbana dentro del departamento del Vaupés, una región caracterizada por dispersión, dificultades de transporte y limitaciones para el acceso oportuno a bienes y materiales de construcción. La afectación de esta sede urbana, que concentra un número significativo de estudiantes, implica que una fracción importante de la oferta educativa del municipio opera bajo condiciones inferiores a las deseables, con riesgos potenciales para la permanencia escolar, el bienestar estudiantil y la calidad del aprendizaje.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES

ANEXO No. 2 – MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PARTICIPANTES			
ACTOR	INTERÉS O EXPECTATIVA	POSICIÓN	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
GOBERNACION DEL VAUPES	Entrega de obras para la comunidad educativa, asociadas con la adecuación o mantenimiento integral de la infraestructura educativa con solución de necesidades prioritarias en el departamento de Vaupés.	Cooperante	Contribución técnica, financiera y administrativa a través de la financiación del proyecto.
OTRO (COMUNIDAD EDUCATIVA)	Utilización de espacios adecuados para el fortalecimiento de la educación en el departamento del Vaupés.	beneficiario	Apropiación y cuidado de las instalaciones entregadas
OTRO (CIUDADANIA EN GENERAL)	Ejercer vigilancia sobre la gestión pública, respecto a las autoridades encargadas de la ejecución del proyecto, y sus contratos derivados en cumplimiento de la Ley 850 de 2003	Beneficiarios	Participar activamente en la ejecución del proyecto, mediante la conformación de las veedurías ciudadanas y ejercer vigilancia sobre la ejecución del proyecto y procesos contractuales derivados

3.2 ANÁLISIS DE LOS PARTICIPANTES.

La administración departamental ha identificado las causas del problema y sus efectos, además de evidenciar que existe actualmente un problema con los espacios destinados a la prestación de los servicios académicos, los cuales son importantes y merecen un adecuado mantenimiento.

La administración departamental se reunirá con la comunidad educativa, esto con el fin de realizar la socialización del proyecto e informar los beneficios del mismo y concertar soluciones con las posibles partes perjudicadas durante la ejecución. Para la correcta ejecución del proyecto, se realizarán reuniones de seguimiento y de socialización de los avances, atrasos y dificultades de manera periódica con la comunidad.

4. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

4.1 POBLACION AFECTADA

POBLACIÓN AFECTADA	La población afectada es la comunidad estudiantil de la Institución Educativa José Eustasio Rivera Sede Ciudadela.
NÚMERO	473 (Proyección Simat 2025)
FUENTE	www.sistemamatriculas.gov.co/simat/app
LOCALIZACIÓN	Institución Educativa José Eustasio Rivera, Sede Ciudadela, Barrio Navarro Bonilla, área urbana de Mitú, departamento del Vaupés

4.2 POBLACION OBJETIVO

POBLACIÓN OBJETIVO	La población objetivo es la comunidad estudiantil de la Institución Educativa José Eustasio Rivera Sede Ciudadela.
NÚMERO	473 (Proyección Simat 2025)
FUENTE	www.sistemamatriculas.gov.co/simat/app
LOCALIZACIÓN	Institución Educativa José Eustasio Rivera, Sede Ciudadela, Barrio Navarro Bonilla, área urbana de Mitú, departamento del Vaupés

4.3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

ANEXO No. 3 – CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO			
CLASIFICACIÓN	DETALLE	NÚMERO DE PERSONAS	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
ETARIA (AÑOS)	0 – 14	473	www.sistemamatriculas.gov.co/simat/app
	15 – 19	N/A	N/A
	20 – 59	N/A	N/A
	Mayores a 60	N/A	N/A
GRUPOS ÉTNICOS	Población Indígena	N/A	N/A
GÉNERO	Masculino	N/A	N/A
	Femenino	N/A	N/A
POBLACIÓN VULNERABLE	Desplazados	N/A	N/A
	Discapacitados	N/A	N/A
	Victimas	N/A	N/A
LOCALIZACIÓN	Urbana	473	www.sistemamatriculas.gov.co/simat/app
	Rural	N/A	N/A

**En los casos que no aplique colocar N/A.*

5. SITUACIÓN DESEADA CON EL PROYECTO

5.1 ÁRBOL DE OBJETIVOS

ANEXO No. 1 - ÁRBOL DE OBJETIVOS			
↑	FINES INDIRECTOS	Desarrollo adecuado de las actividades académicas	Reducción del riesgo de enfermedades en la comunidad estudiantil
↑	FINES DIRECTOS	Mejora en la calidad del servicio educativo	
↑	OBJETIVO GENERAL	Garantizar el funcionamiento y conservación de la infraestructura en la Institución Educativa José Eustasio Rivera del municipio de Mitú	
↑	OBJETIVO ESPECÍFICO	Ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en las instalaciones de la institución educativa José Eustasio Rivera del municipio de Mitú, departamento del Vaupés	
↑	MEDIOS INDIRECTOS	Invertir recursos para la inversión en infraestructura educativa	Optimizar los espacios académicos para atender el crecimiento de la demanda educativa y el uso intensivo de la infraestructura existente

5.2 OBJETIVO GENERAL E INDICADOR DE SEGUIMIENTO

OBJETIVO GENERAL	Garantizar el funcionamiento y conservación de la infraestructura en la Institución Educativa José Eustasio Rivera del municipio de Mitú	
INDICADOR DE MEDICIÓN	Unidad de medida	Unidad
	Cantidad	1
	Fuente verificador	Gobernación del Vaupés
META PDD 2024 - 2027	Número	325
	Nombre	Adecuar o mantener integralmente la infraestructura educativa con solución de necesidades prioritarias en el departamento de Vaupés.

6. ALTERNATIVAS DE LA SOLUCION

6.1 ALTERNATIVA 1: (NO SELECCIONADA)

SUMINISTRO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO LOCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ EUSTASIO RIVERA SEDE CIUDADELA.

Esta alternativa se considera no aplicable debido a que los suministros de materiales de construcción son muy propensos a no tener el mejor manejo, de igual manera la entidad no tendría como garantizar la correcta aplicación de estos materiales y hacer su respectivo seguimiento, teniendo en cuenta que los materiales seria manejados por terceros sin supervisión oficial.

6.2 ALTERNATIVA 2: (SELECCIONADA)

"MEJORAMIENTO LOCATIVO DE LAS INSTALACIONES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ EUSTASIO RIVERA SEDE CIUDADELA EN EL MUNICIPIO DE MITÚ, DEPARTAMENTO DE VAUPÉS"

6.2.1 DESCRIPCIÓN ALTERNATIVA SELECCIONADA:

La alternativa seleccionada corresponde al mejoramiento locativo de la infraestructura física de la Institución Educativa José Eustasio Rivera – Sede Ciudadela, orientada a corregir las deficiencias identificadas en los bloques de aulas mediante intervenciones puntuales de mantenimiento preventivo y correctivo. Este tipo de atención se fundamenta en los resultados de la inspección técnica realizada por la Secretaría de Infraestructura, la cual evidenció deterioro significativo en las cubiertas, presencia de filtraciones y humedades en los muros, desprendimiento de pintura y afectaciones en elementos expuestos, condiciones que comprometen la funcionalidad y salubridad del establecimiento educativo.

De acuerdo con el diagnóstico realizado, la intervención se concentrará en dos frentes principales: tratamiento de muros exteriores y impermeabilización de cubiertas, ambos esenciales para detener el deterioro progresivo de la edificación y restablecer condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades académicas.

1. Pintura vinilo tipo koraza para muros exteriores (3 manos)

Esta actividad está dirigida al tratamiento superficial de los paramentos exteriores que presentan desgaste, pérdida de acabado, manchas por humedad y suciedad acumulada. La aplicación de pintura tipo koraza reconocida por su resistencia a la intemperie y durabilidad en climas de alta humedad— permite:

- Proteger los muros frente a la acción constante de la lluvia y la humedad ambiental del entorno amazónico.
- Sellar microfisuras y mejorar la impermeabilidad superficial, reduciendo filtraciones.
- Inhibir el crecimiento de hongos y algas, frecuentes en ambientes húmedos.
- Recuperar el acabado arquitectónico de los bloques intervenidos.

La aplicación en tres manos garantiza el espesor y cubrimiento necesarios para un desempeño óptimo.

2. Limpieza e impermeabilización de cubierta con emulsión asfáltica y manto asfáltico con foil de aluminio (espesor 3 mm)

El deterioro identificado en las cubiertas incluye filtraciones en viga canales y superficies expuestas, generando humedades internas y afectando aulas, pasillos y áreas administrativas. Para corregirlo, se realizará una intervención integral que comprende:

Limpieza profunda de la superficie de la cubierta, eliminando hongos, residuos orgánicos, sedimentos y material suelto.

- Aplicación de emulsión asfáltica como capa base para asegurar adherencia del sistema impermeable.
- Instalación de manto asfáltico con foil de aluminio de 3 mm, el cual:
- Actúa como barrera contra filtraciones.
- Protege contra radiación solar y desgaste térmico.
- Mejora significativamente el desempeño impermeable.
- Reduce el riesgo de goteras y humedades internas.

Esta intervención permitirá controlar filtraciones existentes, prevenir daños futuros y mejorar la durabilidad de los elementos expuestos y su enfoque corresponde a un mantenimiento locativo especializado, ya que no implica modificación estructural, pero sí la recuperación funcional y preventiva de los elementos deteriorados por la alta humedad y pluviosidad del territorio amazónico. Su ejecución permitirá:

- Restablecer condiciones adecuadas de uso en las aulas y bloques intervenidos.

- Proteger la infraestructura existente, prolongando su vida útil.
- Reducir riesgos sanitarios asociados a ambientes húmedos, proliferación de hongos y mala calidad del aire interior.
- Evitar interrupciones académicas por filtraciones o deterioros locativos.
- Garantizar espacios dignos, seguros y funcionales para los 473 estudiantes y el personal institucional.

7. ESTUDIO DE NECESIDAD

OBJETIVO ESPECÍFICO	OE1	Mejora en la calidad del servicio educativo
BIEN O SERVICIO A ENTREGAR (Resultado del proyecto)	Sedes educativas mejoradas	
DESCRIPCIÓN	Mejoramiento correctivo y preventivo de la infraestructura educativa de la Institución Educativa José Eustasio Rivera Sede Ciudadela.	
MEDIDO A TRAVÉS DE	Unidad	
DEMANDA (Magnitud de la necesidad y horizonte previsto)	Instituciones Educativas con mantenimiento preventivo y correctivo en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés	
OFERTA (Situación sin proyecto)	Instituciones educativas con afectaciones y sin mantenimiento en su estructura en el municipio de Mitú, departamento del Vaupés.	

SERIE HISTÓRICA DE LA NECESIDAD (Cantidades)

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2024	1	0	1
2025	1	1	0
2026	0	0	0
2027	0	0	0

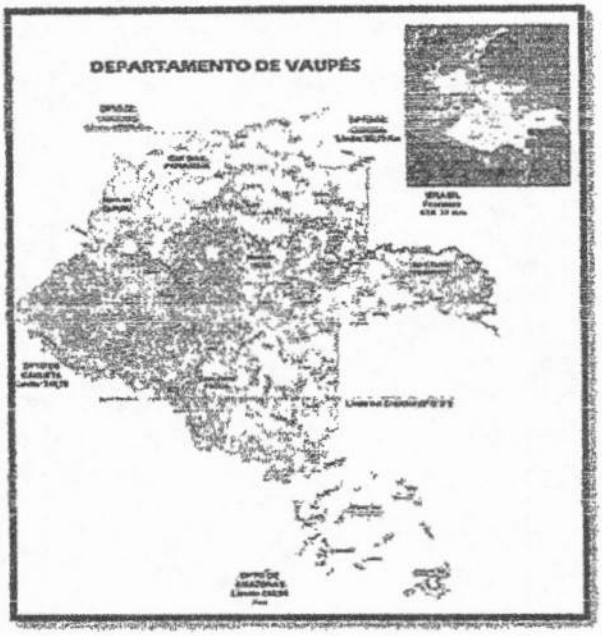
8. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

8.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

OBJETIVO ESPECÍFICO			
OE1		Mejora en la calidad del servicio educativo	
PRODUCTO PRINCIPAL		Sedes educativas mejoradas	
ACTIVIDADES	No.	NOMBRE	DESCIPCIÓN
	1	**Aplicar pintura vinilo tipo koraza para muros exteriores (3 manos)**	Esta actividad consiste en la aplicación de pintura en muros interiores y/o exteriores, garantizando una adecuada adherencia, durabilidad y acabado estético.
	2	**Realizar la limpieza e impermeabilización de cubierta con emulsión asfáltica y manto asfaltico con foil de aluminio. E= 3mm.**	Esta actividad comprende la limpieza profunda de la cubierta de concreto y la aplicación de un sistema impermeabilizante que proteja contra filtraciones de agua. Este proceso busca prolongar la vida útil de la estructura y prevenir daños estructurales por humedad.
	3	**Gestionar e implementar los tramites ambientales**	Esta actividad que otorga la Autoridad Ambiental a una persona natural o jurídica para el aprovechamiento o afectación de recursos naturales; tanto en predios propios o colindantes

9. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

9.1 MACRO LOCALIZACIÓN.



Fuente: Gobernación del Vaupés, Dirección Planeación Departamental, 2024

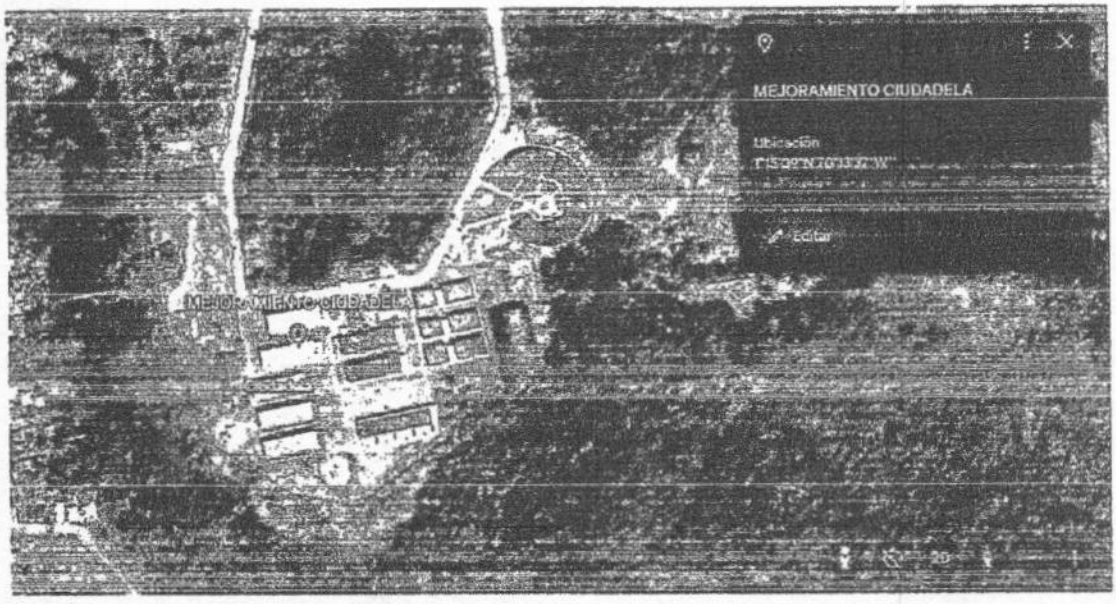
El Departamento del Vaupés tiene una extensión de 54.135 km2 y está localizado al suroriente del país y al nororiente de la región amazónica; se extiende aproximadamente entre los 02°06' de latitud Norte y 01°11' de latitud Sur y entre los 69°10' y 72°3´de longitud Oeste de Greenwich, cuenta con una extensión de 54.135 kilómetros cuadrados, con aproximadamente 316 kilómetros de frontera con la República del Brasil. Limita por el norte con el río Papunagua, que lo separa del departamento del Guaviare; por el noreste con el río Isana, separándolo del departamento del Guainía; por el este con la República del Brasil, a partir de Camanaos en línea recta hasta las Bocas del Querarí, que desemboca en el Vaupés; sigue el límite por el río Vaupés, el cual se dirige primero en dirección oeste – este y luego sigue rumbo norte – sur, hasta el lugar donde desemboca el río Papurí en la comunidad de Yavarate; por el río Papurí aguas arriba en dirección este – oeste, hasta el hito internacional, arriba de la desembocadura del caño Inambú; de allí hasta encontrar las coordenadas aproximadas; latitud norte 8° 33` y longitud oeste 70° 02`, en donde se encuentran los mojones que sirven de punto inicial de la línea imaginaria y límite entre Colombia y Brasil, hasta el mojón en el cual termina la misma línea. El río Taraira sirve de límite internacional hasta que desemboca en el río Apaporis. Por el suroeste y sureste, el río Apaporis sirve de límite al departamento del Vaupés separándolo del Caquetá y

Amazonas, hasta el sitio donde el río Taraira desemboca en el Apaporis. Por el occidente limita con el departamento del Guaviare, sirviendo de límites naturales los caños Aceite, afluente del Papunagua, el Bacatí y Arara que vierten sus aguas al río Vaupés. (PDD. 2016-2019).

9.2 MICRO LOCALIZACIÓN

ENTIDAD TERRITORIAL	Municipio de Mitú Vaupés – Zona Urbana – Barrio Navarro Bonilla			
LOCALIZACIÓN	Institución Educativa José Eustasio Rivera – Sede Ciudadela			
COORDENADAS SISTEMA Grados, minutos y segundos	Latitud	1° 15'9.00"N	Longitud	70°13'37.00"O

REFERENCIA DE LOCALIZACIÓN



FUENTE: Google Earth. Secretaría de Infraestructura Departamental 2025

10. ANÁLISIS DE RIESGOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ANEXO No. 5 – MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO					
ALCANCE	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD E IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Garantizar el funcionamiento y conservación de la infraestructura en la Institución Educativa José Eustasio Rivera del municipio de Mitú	De costos	Sobrecostos por variaciones en precios de materiales o transporte fluvial hasta la comunidad	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento con la entrega final del proyecto basado en el presupuesto inicial	Establecer márgenes de contingencia en el presupuesto y obtener el mejor precio de los productos por medio de cotizaciones y variedad de proveedores
Mejora en la calidad del servicio educativo	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Retrasos en la entrega por condiciones climáticas adversas (lluvias prolongadas)	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Posible reprogramación de entregas o aplazamiento del uso por parte de la comunidad	Establecer un cronograma flexible y prever tiempos de lluvia en el plan de obra
	Administrativos	Retrasos en aprobaciones o trámites contractuales internos	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Atraso en el inicio de la ejecución	Acompañamiento continuo a los procesos administrativos; cronograma de gestión de trámites
• Aplicar pintura vinilo tipo koraza para muros exteriores (3 manos)	operacionales	Dificultades en la disponibilidad de materiales adecuados o en el transporte hasta la comunidad	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Sobrecostos, retrasos y afectación a la calidad del producto final	Adquirir materiales con proveedores locales o regionales; coordinar con antelación la logística fluvial o aérea
• Realizar la limpieza e impermeabilización de cubierta con emulsión asfáltica y manto asfaltico con foil de aluminio. E= 3mm.	operacionales	Posible deterioro o mal uso de la infraestructura por falta de mantenimiento o capacitación	Probabilidad: 3. moderado Impacto: 4. Mayor	Reducción en la vida útil de la obra y menor calidad del servicio	Capacitación a la comunidad en operación y mantenimiento; definir responsables y cronograma de revisión periódica

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

11.1 TIEMPO ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN FISICA DE LA OBRA:

Ejecución física de la obra: Dos (2) Meses.
Ejecución del proyecto: Dos (2) Meses.

11.2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN FÍSICA

ITEM	ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES					
		1			2		
	TRAMITES AMBIENTALES						
	EJECUCIÓN DE OBRA CIVIL						
1	MEJORAMIENTO INSTITUCION EDUCATIVA JOSE EUSTASIO RIVERA						
1.1	PINTURA VINILO TIPO KORAZA PARA MUROS EXTERIORES (MIN 3 MANOS)						
1.2	LIMPIEZA E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON EMULSION ASFALTICA Y MANTO ASFALTICO CON FOIL DE ALUMINIO E=3MM.						

12. PRESUPUESTO

12.1 VALOR ESTIMADO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS TREINTA MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/ CTE. ($ 351,630,958.00)

ACTIVIDAD	NOMBRE	VALOR TOTAL POR ACTIVIDAD	VALOR POR PERIODO PERIODO 0
1	Aplicar pintura vinilo tipo koraza para muros exteriores (3 manos)	$ 205,498,578.00	$ 205,498,578.00
2	Realizar la limpieza e impermeabilización de cubierta con emulsión asfáltica y manto asfaltico con foil de aluminio. E= 3mm.	$ 142.650.885,00	$ 142.650.885,00
3	Gestionar e implementar los tramites ambientales	$ 3,481,495.00	$ 3,481,495.00
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$ 351,630,958.00	$ 351,630,958.00

12.2 FUENTES DE FINANCIACIÓN

EPSA	
BRIS	
SGR	
OTRA	Recursos propios

13. COSTOS INDIRECTOS (APLICA PARA PROYECTOS DE INFRESTRUCTURA)

AIU: Es una estipulación que puede pactarse en los contratos en desarrollo del principio de la autonomía de la voluntad de las partes, es de aclarar que no se conoce ordenamiento legal que lo regule.

El AIU es un rubro variable según la complejidad del proyecto y se refiere a los costos requeridos para la ejecución del contrato para los apartados de Administración, imprevistos y utilidades y para el presente proyecto se estableció en 34% del valor total de la obra

A: Significa Administración: en donde la administración son los costos directos necesarios para el desarrollo de un proyecto como: Honorarios, impuestos, entre otros. El porcentaje de administración por lo general se incluye los costos de personal que participa indirectamente en la ejecución de las obras (cargos ejecutivos y administrativos en oficinas).

I: Significan Imprevistos: depende de la naturaleza de cada contrato y constituye el alea del negocio, es decir los riegos normales en que incurre el contratista durante la ejecución del contrato; si durante dicha ejecución no ocurren imprevisto, el porcentaje que se destinó para este concepto no se puede convertir en parte de la utilidad del contratista; En este orden, así como el contratista puede demostrar que el porcentaje de imprevistos fue insuficiente para no afectar su utilidad, de la misma manera, la entidad contratante debe solicitar la actualización o revisión de precios para evitar la afectación del equilibrio económico del contrato y abstenerse de pagar el porcentaje de imprevistos que el contratista no haya acreditado.
Así mismo, En este término cabe hacer referencia.

Sobrecosto: Valor adicional a todos los costos presupuestados que son necesarios para dar término a la obra del cual se espera un retorno. Este es asignado según la posibilidad que tenga cada proyecto de tener sobre costos adicionales no contemplados en el presupuesto inicial de las obras de construcción.

Los Imprevistos generalmente se manejan como un fondo rotatorio, es establecido por el contratante y el contratista para cubrir situaciones como: Atrasos por efectos del clima, Accidentes de trabajo, obras adicionales, deslizamientos por efecto del clima, derrumbes entre otros.

U: Significa Utilidad: Es la ganancia que el contratista espera recibir por la realización del contrato, la cual debe ser garantizada por la entidad. La utilidad varía de acuerdo a cada situación.

Por último, es importante subrayar que, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, únicamente en el caso de contratación de obra pública mediante licitación se exige la interventoría externa como mecanismo obligatorio de supervisión. En los demás casos, como el de los convenios solidarios o interadministrativos, la supervisión puede ser ejercida directamente por la entidad contratante, a través de sus dependencias competentes, como la Secretaría de Infraestructura, sin necesidad de recurrir a interventoría externa, siempre que se garantice el cumplimiento de los fines contractuales y el principio de legalidad.

14. INGRESOS Y/O BENEFICIOS

BENEFICIOS	X	INGRESOS	

14.1 VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS

	BENEFICIO	MEDIDO A TRAVES DE	BIEN O PRODUCTO	CANTIDAD
1	Costos operacionales y administrativos relacionados con la movilización de la comunidad educativa a otros establecimientos educativos producidos por el deterioro de las instalaciones de la Institución Educativa	Pesos	Otros	Corresponde al número de estudiantes que requieren movilizados a otras instituciones educativas

DESCRIPCIÓN Y ACLARACIÓN DE LA MEDICIÓN				
Valor correspondiente a los costos de movilización de cada estudiante a otra sede educativa				
PERIODO	AÑO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
0	2026	473	$215.000,00	$ 101.695.000,00
1	2027	473	$220.000,00	$ 104.060.000,00
2	2028	473	$230.000,00	$ 108.790.000,00
3	2029	473	$240.000,00	$ 113.520.000,00

14.2 VALORACIÓN DE LOS INGRESOS

N/A

15. POLITICAS TRANSVERSALES:

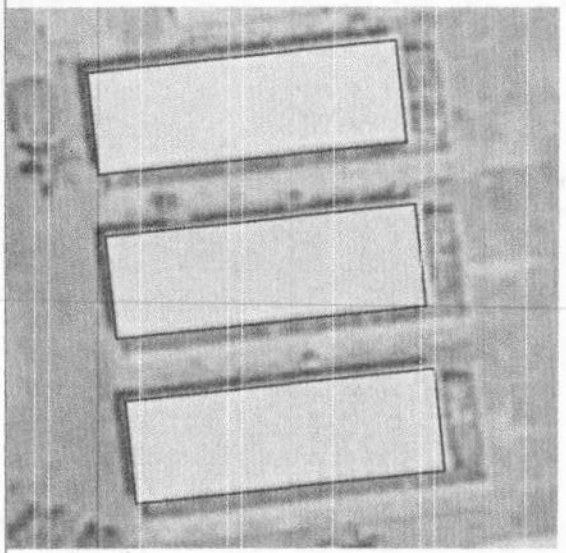
N/A

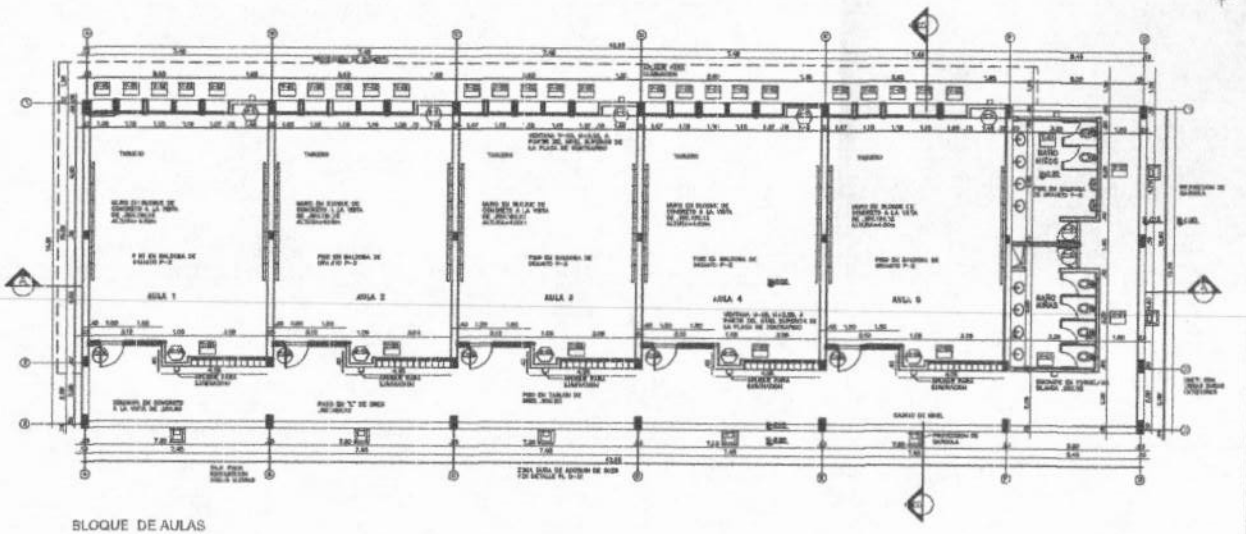
JHOAN SEBASTIAN NOVOA MARTINEZ
Secretario de Infraestructura Departamental
Departamento del Vaupés.

Actuación	Funcionario	Firma
Proyectó	Juan Sebastian Gomez Tellez– Apoyo profesional SID - Apoyo Profesional SID.	
Revisó	Jhoan Sebastián Novoa Martínez - Secretario de Infraestructura Departamental.	
Aprobó	Jhoan Sebastián Novoa Martínez - Secretario de Infraestructura Departamental	

201

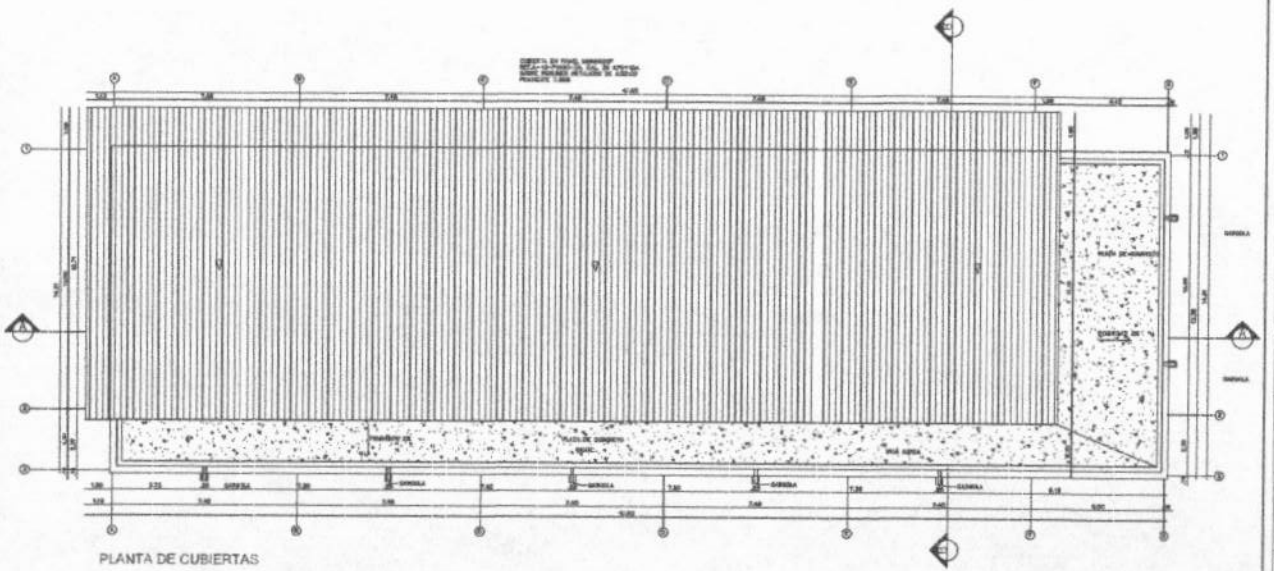
LOCALIZACIÓN





BLOQUE DE AULAS





PLANTA DE CUBIERTAS

República de Colombia

Departamento de Vaupés

Vaupés
INFRAESTRUCTURA

Proyecto

Localización

Contiene

PLANTA ARQUITECTONICA

PLANTA DE CUBIERTA

LOCALIZACIÓN

Observaciones

Coordenadas de referencia

Proyectó y/o realizó

Revisó

Aprobó

Ing. Juan Sebastian Nazar Martinez
Secretario de Infraestructura
Departamental

Nombre de archivo

Fecha: Julio de 2026

Escala: 1:200

Plano: 1 de 1