DIAGNÓSTICO

PROYECTO:

REPARACION LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

GOBERNACIÓN DE ARAUCA

2026

CONTENIDO

3.1. MUNICIPIO DE TAME 5

3.2. MUNICIPIO DE FORTUL 6

3.3. MUNICIPIO DE SARAVENA 7

3.4. MUNICIPIO DE ARAUCA 8

VISITAS TÉCNICAS 9

3.5. I.E. INDIGENA GUAHIBO BETOY – TAME 10

3.5.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 10

3.5.2. ESTADO ACTUAL 11

3.5.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO 11

3.5.4. CONSIDERACIONES 12

3.5.5. PRESUPUESTO 12

3.6. I.E. INDIGENA GUAHIBO MAKAGUAN – FORTUL 15

3.6.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 15

3.6.2. ESTADO ACTUAL 16

3.6.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO 16

3.6.4. CONSIDERACIONES 17

3.6.5. PRESUPUESTO 17

3.7. I.E. INDIGENA UWA TUTUKANA SINAIAKA – SAREVENA 20

3.7.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 20

3.7.2. ESTADO ACTUAL 21

3.7.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO 22

3.7.4. CONSIDERACIONES 22

3.7.5. PRESUPUESTO 23

3.8. I.E. INDIGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS – ARAUCA 26

3.8.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA 26

3.8.2. ESTADO ACTUAL 27

3.8.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO 27

3.8.4. CONSIDERACIONES 28

3.8.5. PRESUPUESTO 28

4. CONCLUSIONES 30

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Diagnóstico se elabora en el marco del proyecto denominado **"REPARACION LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**, el cual se encuentra orientado a mejorar las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las instituciones educativas oficiales del departamento, con el fin de garantizar ambientes escolares adecuados para la prestación del servicio educativo y el bienestar de los estudiantes beneficiarios de la estrategia de residencia.

Este diagnóstico constituye una herramienta técnica fundamental para la identificación, análisis y caracterización del estado actual de la infraestructura física de las sedes educativas priorizadas, permitiendo reconocer deficiencias constructivas, necesidades de intervención, riesgos asociados, condiciones de accesibilidad, funcionalidad de los espacios y cumplimiento de la normativa vigente en materia de infraestructura educativa.

El documento se desarrolla a partir de visitas técnicas de inspección, levantamiento de información en campo, revisión de documentación existente y análisis técnico de los componentes arquitectónicos, estructurales, sanitarios, eléctricos y de urbanismo de las sedes educativas objeto del contrato. Como resultado, se establece una línea base que soporta la formulación del proyecto, la definición de las actividades de mejoramiento y la estimación de las intervenciones requeridas.

El presente informe tiene como propósito principal apoyar la toma de decisiones técnicas, administrativas y financieras, sirviendo de insumo para la estructuración del proyecto en fase de factibilidad, la priorización de inversiones y la gestión de recursos ante las instancias competentes, contribuyendo así al fortalecimiento de la calidad educativa y al bienestar de la población estudiantil en el departamento de Arauca.

Finalmente, el diagnóstico se articula con los planes y políticas del sector educativo a nivel departamental y nacional, promoviendo el acceso a una educación digna en condiciones de infraestructura seguras, funcionales y sostenibles, especialmente en las sedes que albergan la estrategia de residencia escolar en zonas rurales y de difícil acceso de la región.

2. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Proyecto	"REPARACION LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
Sector	Educación
FASE	FACTIBILIDAD -FASE 3
Valor del proyecto	MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS CON CERO CENTAVOS M/CTE ($1.396.179.652,00)
Plazo de ejecución física y financiera	VEINTE DIAS (20)
Población Objetivo	ESTUDIANTES MATRICULADOS BAJO LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR, DOCENTES, DIRECTIVOS DOCENTES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO

DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES LOCALIZADOS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA (TALES COMO TAME, FORTÚL, ARAUCA Y SARAVENA) QUE SON OBJETO DE INTERVENCIÓN Y MEJORAMIENTO EN SU INFRAESTRUCTURA FÍSICA.

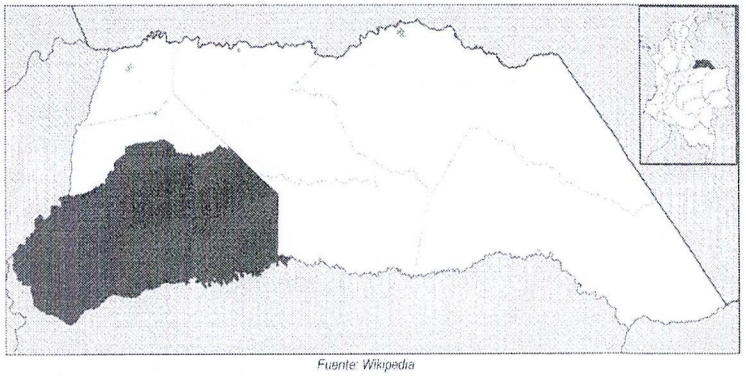
3. LOCALIZACIÓN GENERAL

El proyecto de reparación locativa y mejoramiento se desarrolla de manera descentralizada en el departamento de Arauca, abarcando establecimientos educativos oficiales que implementan la estrategia de residencia escolar en diferentes municipios de la región. A continuación se describe la localización y el contexto geográfico de cada uno de los municipios que conforman el área de influencia del proyecto:

3.1. MUNICIPIO DE TAME

- Contexto Geográfico y Fisiográfico: Ubicado en el extremo suroccidental del departamento de Arauca, en la región del Piedemonte Llanero, limita al occidente con el departamento de Boyacá y al sur con Casanare. Cuenta con una superficie aproximada de 5.347 km². Su topografía transiciona desde zonas planas y ligeramente onduladas en la cabecera municipal (a unos 350 m s. n. m.) hasta relieves montañosos hacia la serranía de la Culebra. El territorio está surcado por importantes arterias hídricas como los ríos Cravo Sur, Casanare y Ele.
- Dinámica Socioeconómica: Conocido históricamente como la "Cuna de la Libertad", su economía se fundamenta en la ganadería extensiva, la agricultura de pancoger y comercial (plátano, yuca, maíz, cacao y frutales) y el comercio que abastece a sus más de 100 veredas y centros poblados.
- Vinculación con el Proyecto: En este municipio se concentra el soporte logístico operativo principal y la intervención directa sobre la infraestructura de la I.E. Indígena Guahibo Betoy y sus áreas de influencia, adecuando los espacios para optimizar las condiciones de habitabilidad y permanencia de los estudiantes residentes.

Imagen 1. Localización general Municipio de Tame

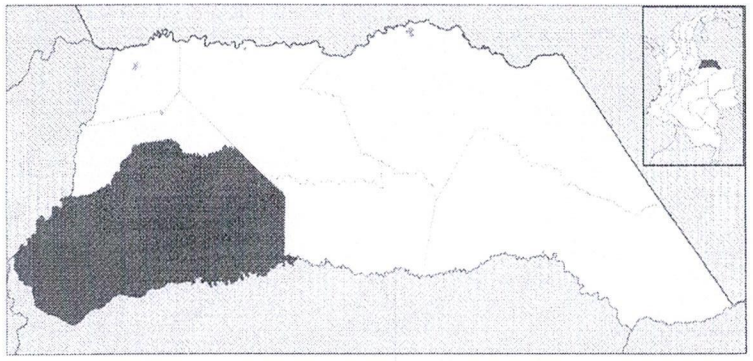


Fuente: Wikipedia

3.2. MUNICIPIO DE FORTUL

- Contexto Geográfico y Fisiográfico: Localizado en la zona noroccidental del departamento de Arauca, su territorio se extiende desde las estribaciones de la Cordillera Oriental hasta las sabanas del piedemonte, limitando con los municipios de Tame y Arauquita. Presenta una geomorfología variada que va desde terrenos quebrados en la parte alta hasta planicies aluviales aptas para el desarrollo agropecuario.
- Dinámica Socioeconómica: Su economía gira en torno a la producción agrícola tecnificada y tradicional con énfasis en cultivos de cacao, plátano y frutales, así como a la ganadería de doble propósito, estructurando una fuerte interacción comercial a lo largo del corredor vial de la Marginal del Llano.
- Vinculación con el Proyecto: El componente de infraestructura en este municipio está dirigido a la I.E. Indígena Guahibo Makaguan, donde se ejecutarán las obras de mejoramiento locativo orientadas a mitigar patologías constructivas y garantizar espacios funcionales y seguros para la comunidad escolar.

Imagen 2. Localización general Municipio de Fortul

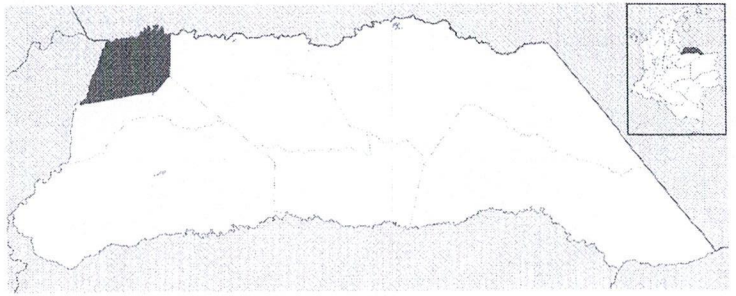


Fuente: Wikipedia

3.3. MUNICIPIO DE SARAVENA

- Contexto Geográfico y Fisiográfico: Ubicado en el occidente del departamento de Arauca, en el área de influencia directa del piedemonte de la Cordillera Oriental. Su territorio presenta una franja montañosa occidental que desciende hacia fértiles valles aluviales surcados por corrientes hídricas de gran importancia para la subregión del Sarare.
- Dinámica Socioeconómica: Constituye un polo de desarrollo económico regional caracterizado por una alta dinámica comercial, una sólida producción agrícola (cacao y plátano) y una intensa actividad de integración comunitaria y rural.
- Vinculación con el Proyecto: El proyecto contempla la ejecución de las obras programadas en el sector de I.E. Indígena Uwa Tutukana Sinaiaka, garantizando la recuperación, el mantenimiento y la adecuación de los espacios arquitectónicos destinados al albergue y bienestar de los estudiantes residentes.

Imagen 3. Localización general Municipio de Saravena

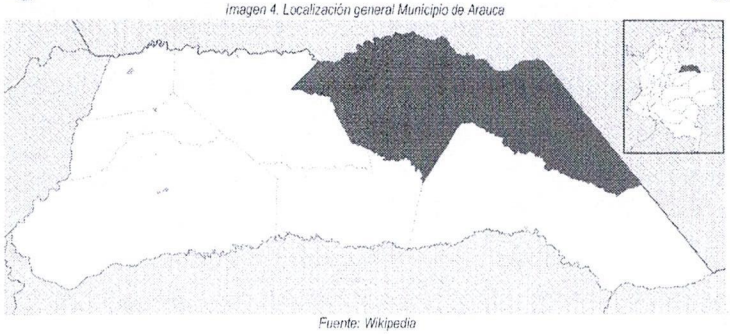


Fuente: Wikipedia

3.4. MUNICIPIO DE ARAUCA

- Contexto Geográfico y Fisiográfico: Situado en el extremo nororiental del departamento, sobre la margen derecha del río Arauca, limita con la República Bolivariana de Venezuela y los municipios de Arauquita y Puerto Rondón. Su topografía es predominantemente plana, característica de la sabana inundable de la Orinoquía, con un clima cálido tropical de marcada estacionalidad climática.
- Dinámica Socioeconómica: Al fungir como capital departamental, concentra la administración pública centralizada, los servicios institucionales del orden regional, el comercio fronterizo y los principales nodos de articulación de la red vial y de transporte del departamento.
- Vinculación con el Proyecto: Las intervenciones se focalizan en el sector de la I.E. Indígena Guahibo Sikuani Playeros, adecuando la infraestructura física existente a los parámetros normativos y de confort exigidos para el desarrollo óptimo de las actividades académicas y de residencia escolar.

Imagen 4. Localización general Municipio de Arauca



Fuente: Wikipedia

VISITAS TÉCNICAS

Se realizaron visitas técnicas de inspección a las sedes educativas objeto del proyecto de reparación locativa y mejoramiento, localizadas en el área rural y urbana de los municipios del departamento de Arauca (incluyendo Tame, Fortúl, Arauca y Saravena), por parte del equipo de profesionales especializados adscritos a la ejecución del proyecto, con la participación y el acompañamiento del personal técnico y de apoyo designado.

La jornada de visitas en cada establecimiento educativo se inició con una reunión de apertura en la cual se socializaron los objetivos, alcances y expectativas de la inspección en terreno, enmarcada dentro del proyecto denominado **"REPARACION LOCATIVA Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES QUE IMPLEMENTAN LA ESTRATEGIA DE RESIDENCIA ESCOLAR EN EL DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**. Posteriormente, se efectuó un recorrido integral por las diferentes áreas que conforman cada institución educativa, lo que permitió al equipo técnico verificar de manera directa el estado actual de la infraestructura física.

Durante el recorrido se identificaron los espacios que presentan signos evidentes de desgaste, patologías constructivas, deterioro y deficiencias funcionales, los cuales requieren intervención prioritaria con el fin de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, habitabilidad, salubridad y funcionalidad para la comunidad estudiantil y los programas de residencia escolar. Estas observaciones constituyen los insumos fundamentales para la formulación de las acciones de mejoramiento y adecuación de las infraestructuras evaluadas.

Como parte del proceso diagnóstico, se realizó el levantamiento arquitectónico de cada una de las sedes, el cual incluyó la medición, verificación y documentación técnica de los diferentes espacios físicos. Este ejercicio resulta esencial para la correcta planeación de las intervenciones propuestas, ya que permite contar con información cuantitativa y gráfica precisa para la estimación de costos, definición de actividades y programación de obra.

3.5. I.E. INDIGENA GUAHIBO BETOY – TAME

3.5.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA

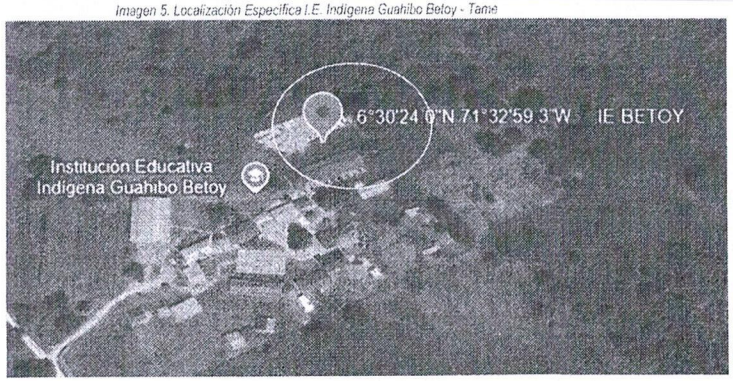
La sede principal de la institución está ubicada en el sector de Betoyes, en el área rural del municipio de Tame, a una distancia aproximada de 34 Km de la cabecera municipal, desplazándose por el corredor vial principal y desviándose por los accesos rurales hacia la comunidad indígena.

La institución alberga a los estudiantes pertenecientes a la comunidad y veredas aledañas, cumpliendo un rol fundamental dentro de la estrategia de residencia escolar para garantizar la permanencia educativa.

En cuanto a la movilidad y accesibilidad, el trayecto combina tramos en vía principal pavimentada y trayectos de carretera destapada por donde ingresan las rutas de transporte de materiales y personal. Las actividades productivas principales que desarrollan sus habitantes corresponden a la agricultura tradicional de pancoger y la ganadería de subsistencia y menor escala propia de la zona.

Coordenadas Específicas	
Latitud	Longitud
6°30'24.00"N	71°32'59.3"O

Imagen 5. Localización Específica I.E. Indígena Guahibo Betoy - Tame



Fuente: Google Earth

3.5.2. ESTADO ACTUAL

La infraestructura física actual de la sede principal evidencia una limitación espacial marcada frente a las exigencias pedagógicas, culturales y de bienestar que demanda la estrategia de residencia escolar. Durante la visita técnica realizada y a partir del registro fotográfico levantado en sitio, se constató que la institución carece de espacios especializados para el desarrollo de actividades formativas extracurriculares y de conservación de saberes propios.

Asimismo, se evidenció la ausencia de áreas físicas debidamente acondicionadas para el almacenamiento de insumos y dotaciones, lo que limita la optimización de los servicios logísticos de la residencia. Las zonas de circulación exterior y las áreas de transición entre bloques presentan afectaciones ante las condiciones de intemperie caracterizadas por altas precipitaciones y radiación solar propias de la región de piedemonte, ya que no cuentan con protecciones perimetrales adecuadas, acelerando el desgaste de los concretos colindantes y desmejorando el confort y la seguridad en el tránsito peatonal de la comunidad estudiantil indígena.

3.5.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Se cuenta con el levantamiento topográfico y arquitectónico, a partir del cual es posible constatar las medidas especificas y la ubicación de cada uno de los elementos que conforman la institución educativa.

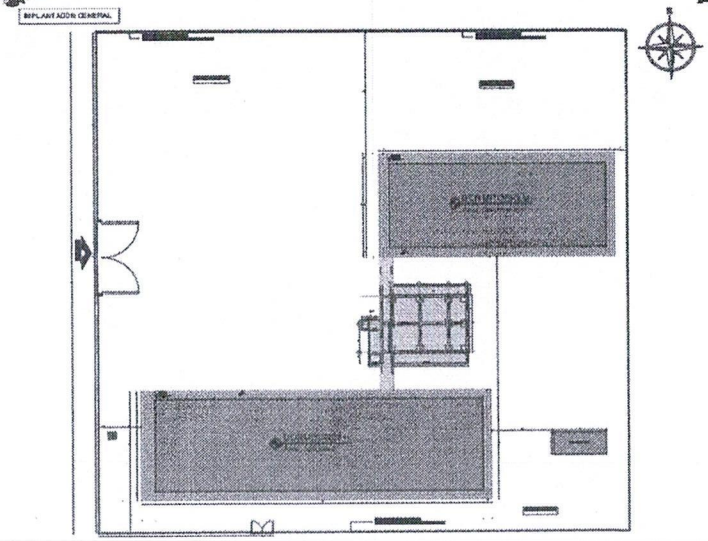


Ilustración 1.Levantamiento Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA GUAHIBO BETOY - TAME

3.5.4. CONSIDERACIONES

De acuerdo con el diagnóstico técnico realizado y el uso intensivo de la infraestructura de residencia, se considera indispensable superar las actividades de mantenimiento menor para ejecutar una obra de ampliación significativa. Se proyecta la construcción de una estructura nueva que contempla un aula de música dotada con su respectiva bodega, solucionando el déficit de espacios culturales. Adicionalmente, se ejecutarán los corredores perimetrales correspondientes, garantizando la protección de los muros contra la escorrentía de aguas lluvias, mejorando el confort térmico y asegurando una circulación peatonal segura y protegida para los estudiantes. Asimismo, se incluirá la instalación de las redes e infraestructura eléctrica interior necesaria para garantizar el óptimo funcionamiento de los puntos de iluminación y tomacorrientes de los espacios nuevos, sin contemplar la sustitución ni el suministro de un transformador general.

3.5.5. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1	Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO BETOY (sede principal) - TAME				
1.1	PRELIMINARES				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	162,96	$ 8.193,00	$ 1.335.131,28
1.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	79,44	$ 29.809,00	$ 2.368.026,96
1.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	162,96	$ 14.743,00	$ 2.402.519,28
1.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	21,11	$ 58.972,00	$ 1.244.898,92
1.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	119,29	$ 41.399,00	$ 4.938.486,71
1.1.6	MEJORAMIENTO DE TERRENO EN MATERIAL GRANULAR TIPO SUB BASE (INCLUYE COMPACTACIÓN MECANICA CON EQUIPO MANUAL)	M3	65,18	$ 253.217,00	$ 16.504.684,06
	SUBTOTAL PRELIMINARES				**$ 28.793.747,21**
1.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**				
1.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	48,81	$ 64.150,00	$ 3.131.161,50
1.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	3,30	$ 1.399.901,00	$ 4.619.673,30
1.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	11,21	$ 1.777.634,00	$ 19.927.277,14
1.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 21 MPA	M3	4,70	$ 1.963.752,00	$ 9.229.634,40
1.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	162,96	$ 196.463,00	$ 32.015.610,48
1.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	10,87	$ 1.926.047,00	$ 20.936.130,89
1.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	0,70	$ 1.963.752,00	$ 1.374.626,40
1.2.8	VIGA CORONA 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	1,31	$ 2.030.279,00	$ 2.659.665,49
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO				**$ 93.893.779,60**
1.3	**ACERO DE REFUERZO**				
1.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI	KG	5395,91	$ 12.840,00	$ 69.283.484,40
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO				**$ 69.283.484,40**
1.4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS**				
1.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	57,86	$ 79.738,00	$ 4.615.235,44
1.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	303,64	$ 40.535,00	$ 12.308.047,40
1.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	303,64	$ 31.314,00	$ 9.508.182,96
1.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	84,54	$ 12.394,00	$ 1.047.788,76
1.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	303,64	$ 25.894,00	$ 7.862.454,16
1.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	21,73	$ 197.946,00	$ 4.301.366,58
	SUBTOTAL MAMPOSTERÍA Y ACABADOS				**$ 39.643.075,30**
1.5	**CUBIERTA**				
1.5.1	CORREA METÁLICA TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	121,50	$ 296.655,00	$ 36.043.582,50
1.5.2	CERCHA METÁLICA TUBERIA ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	124,30	$ 298.211,00	$ 37.067.627,30
1.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	152,55	$ 103.093,00	$ 15.726.837,15
1.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	83,49	$ 110.511,00	$ 9.226.563,39
	SUBTOTAL CUBIERTA				**$ 98.064.610,34**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.6	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA METALICA	M2	42,62	$ 558.947,00	$ 23.822.321,14
1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METALICA	M2	8,70	$ 355.353,00	$ 3.091.571,10
1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 6MM	M2	45,98	$ 244.340,00	$ 11.234.753,20
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA				**$ 38.148.645,44**
1.7	**PISOS**				
1.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	159,56	$ 48.662,00	$ 7.764.508,72
1.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR	M2	12,39	$ 102.672,00	$ 1.272.106,08
1.7.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	63,68	$ 121.552,00	$ 7.740.431,36
1.7.4	ENCHAPE DE PISO VINILICO SPC COLOR MADERA NATURAL 0,18X1,22M O SIMILAR	M2	83,49	$ 192.343,00	$ 16.058.717,07
1.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,02	$ 30.522,00	$ 1.526.710,44
	SUBTOTAL PISOS				**$ 34.362.473,67**
1.8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
1.8.1	PASAMANOS EN TUBO ESTRUCTURAL REDONDO 1 1/2"	ML	6,12	$ 127.837,00	$ 782.362,44
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS				**$ 782.362,44**
1.9	**PRELIMINARES ELECTRICOS**				
1.9.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	80,63	$ 58.972,00	$ 4.754.912,36
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS				**$ 4.754.912,36**
1.10	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**				
1.10.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	76,18	$ 119.751,00	$ 9.122.631,18
1.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO	ML	140,36	$ 28.937,00	$ 4.061.597,32
1.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00	$ 1.762.483,00	$ 5.287.449,00
1.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1	$ 6.531.450,00	$ 6.531.450,00
1.10.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00	$ 1.962.664,00	$ 1.962.664,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL				**$ 26.965.791,50**
1.11	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**				
1.11.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE LHFR-LS (1X12+12N+12T) AWG.	ML	100,00	$ 21.321,00	$ 2.132.100,00
1.11.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE LHFR-LS (2X12+12T) AWG.	ML	30,00	$ 21.321,00	$ 639.630,00
1.11.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	70,00	$ 21.609,00	$ 1.512.630,00
1.11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00	$ 25.647,00	$ 769.410,00
1.11.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	17,00	$ 64.609,00	$ 1.098.353,00
1.11.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	2,00	$ 95.795,00	$ 191.590,00
1.11.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00	$ 75.350,00	$ 150.700,00
1.11.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR. SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00	$ 90.034,00	$ 180.068,00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
1.11.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	*1.00*	$ 94.882,00	*$ 94.882,00*
1.11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	*15,00*	$ 103.847,00	*$ 1.557.705,00*
1.11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	*9,00*	$ 214.710,00	*$ 1.932.390,00*
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION				**$ 10.259.458,00**
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				***$ 444.952.340,26***

3.6. I.E. INDIGENA GUAHIBO MAKAGUAN – FORTUL

3.6.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA

La infraestructura educativa del sector Macaguan está ubicada en la zona rural del municipio de Fortúl, estratégicamente vinculada a los ejes viales que conectan el piedemonte con las sabanas de la región, facilitando el acceso desde la vía principal de la Marginal del Llano.

Este sector alberga a la población estudiantil residente de la zona, garantizando el albergue y la continuidad académica de los jóvenes de las veredas circunvecinas.

En cuanto a la movilidad, el acceso se realiza a través de la red vial principal pavimentada y tramos de vías secundarias destapadas aptas para el tránsito de vehículos pesados y de transporte. La economía de la zona circundante destaca por la producción agrícola tecnificada con predominio de cultivos de cacao y plátano y la ganadería de doble propósito, constituyendo un núcleo de alta importancia socioeconómica para el municipio.

Coordenadas Especificas	
Latitud	Longitud
6°41'00.5"N	71°39'56.6"O

Imagen 6. Localización Específica I.E. Indígena Guahibo Makaguan - Fortul



Fuente: Google Earth

3.6.2. ESTADO ACTUAL

Al evaluar la infraestructura del sector Macaguan, la inspección técnica permitió constatar un déficit de espacios físicos complementarios que resultan esenciales para el normal funcionamiento de los programas de residencia escolar. Conforme al registro fotográfico y al levantamiento realizado en terreno, el establecimiento carece de recintos adecuados para la formación artística, cultural y de desarrollo extracurricular de la comunidad estudiantil residente.

Igualmente, se identificó la inexistencia de áreas destinadas al almacenamiento seguro de insumos, menaje y dotaciones logísticas. Del mismo modo, las zonas de tránsito exterior y los costados de las edificaciones carecen de cubiertas o andenes perimetrales protegidos, lo que deja expuesta la infraestructura a los rigores climáticos propios del piedemonte araucano, acelerando el desgaste de las superficies y limitando la libre circulación peatonal bajo condiciones seguras durante los periodos de lluvia.

3.6.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Se cuenta con el levantamiento topográfico y arquitectónico, a partir del cual es posible constatar las medidas específicas y la ubicación de cada uno de los elementos que conforman la institución educativa.

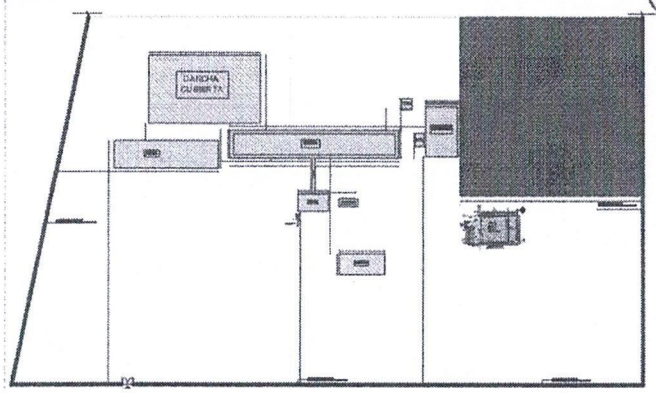


Ilustración 2 Levantamiento Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA GUAHIBO MAKAGUAN - FORTUL

3.6.4. CONSIDERACIONES

Teniendo en cuenta las necesidades espaciales detectadas, se plantea como consideración técnica prioritaria la ejecución de obras de ampliación bajo los mismos estándares de calidad y funcionalidad requeridos para las sedes de residencia. Se contempla la construcción de un aula de música con su bodega integrada y la estructuración de corredores perimetrales, mitigando el impacto de la intemperie sobre los accesos y dotando a la institución de un espacio físico moderno, seguro y propicio para la integración pedagógica y cultural de la comunidad estudiantil. De igual forma, la intervención comprenderá la dotación e instalación del sistema eléctrico interior básico para iluminación y tomacorrientes de las áreas construidas, sin incluir el suministro de transformador nuevo.

3.6.5. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2	Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO MAKAGUAN (sede principal) - FORTUL				
2.1	PRELIMINARES				
2.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	*149,31*	$ 8.193,00	*$ 1.223.296,83*
2.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	*76,24*	$ 29.809,00	*$ 2.272.638,16*
2.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	*149,31*	$ 14.743,00	*$ 2.201.277,33*
2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	*19,75*	$ 58.972,00	*$ 1.164.697,00*
2.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	*99,30*	$ 41.399,00	*$ 4.110.920,70*
2.1.6	MEJORAMIENTO DE TERRENO EN MATERIAL GRANULAR TIPO SUB BASE (INCLUYE COMPACTACION MECANICA CON EQUIPO MANUAL)	M3	*37,33*	$ 258.813,00	*$ 9.661.489,29*
	SUBTOTAL PRELIMINARES				$ 20.634.319,31
2.2	ESTRUCTURAS DE CONCRETO				
2.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	*44,28*	$ 81.153,00	*$ 3.593.454,84*
2.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*3,30*	$ 1.773.266,00	*$ 5.851.777,80*
2.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*9,85*	$ 2.150.999,00	*$ 21.187.340,15*
2.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 24MPA	M3	*4,70*	$ 2.337.117,00	*$ 10.984.449,90*
2.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	*149,31*	$ 233.799,00	*$ 34.908.528,69*
2.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*10,87*	$ 2.299.412,00	*$ 24.994.608,44*
2.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*0,70*	$ 2.337.117,00	*$ 1.635.981,90*
2.2.8	VIGA CORONA 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*1,31*	$ 2.403.644,00	*$ 3.148.773,64*
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO				$ 106.304.915,36
2.3	ACERO DE REFUERZO				
2.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI	KG	*5171,81*	$ 12.840,00	*$ 66.406.040,40*
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO				$ 66.406.040,40
2.4	MAMPOSTERÍA Y ACABADOS				
2.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	*57,88*	$ 84.139,00	*$ 4.869.965,32*
2.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	*303,64*	$ 45.155,00	*$ 13.710.864,20*
2.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	*303,64*	$ 31.314,00	*$ 9.508.182,96*
2.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	*84,54*	$ 13.494,00	*$ 1.140.782,76*
2.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	*303,64*	$ 25.894,00	*$ 7.862.454,16*
2.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	*21,73*	$ 204.987,00	*$ 4.454.367,51*
	SUBTOTAL MAMPOSTERIA Y ACABADOS				$ 41.546.616,91
2.5	CUBIERTA				
2.5.1	CORREA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MMX6M, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	*121,50*	$ 296.655,00	*$ 36.043.582,50*
2.5.2	CERCHA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 150X100MM 6MMX6M, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN.	ML	*124,30*	$ 298.211,00	*$ 37.067.627,30*
2.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	*152,55*	$ 103.093,00	*$ 15.726.837,15*
2.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	*83,49*	$ 110.511,00	*$ 9.226.563,39*
	SUBTOTAL CUBIERTA				$ 98.064.610,34
2.6	CARPINTERÍA METÁLICA				
2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACION VENTANA METALICA	M2	*42,62*	$ 558.947,00	*$ 23.822.321,14*
2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA METÁLICA	M2	*8,70*	$ 355.353,00	*$ 3.091.571,10*
2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 6MM	M2	*45,98*	$ 244.340,00	*$ 11.234.753,20*
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA				$ 38.148.645,44
2.7	PISOS				
2.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	*144,12*	$ 57.902,00	*$ 8.344.836,24*

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
2.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR	M2	8,79	$ 102.672,00	$ 902.486,88
2.7.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	51,84	$ 121.552,00	$ 6.301.255,68
2.7.4	ENCHAPE DE PISO VINILICO SPC COLOR MADERA NATURAL 0.18X1,22M O SIMILAR	M2	83,49	$ 192.343,00	$ 16.058.717,07
2.7.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,02	$ 30.522,00	$ 1.526.710,44
	SUBTOTAL PISOS				**$ 33.134.006,31**
2.8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
2.8.1	PASAMANOS EN TUBO ESTRUCTURAL REDONDO 1 1/2"	ML	6,12	$ 127.637,00	$ 782.362,44
	SUBTOTAL OBRAS COMPLEMENTARIAS				**$ 782.362,44**
2.9	**PRELIMINARES ELECTRICOS**				
2.9.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	80,63	$ 58.972,00	$ 4.754.912,36
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS				**$ 4.754.912,36**
2.10	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**				
2.10.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	90,11	$ 119.766,00	$ 10.792.114,26
2.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	70,11	$ 28.949,00	$ 2.029.614,39
2.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00	$ 1.762.483,00	$ 5.287.449,00
2.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00	$ 6.533.383,00	$ 6.533.383,00
2.10.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00	$ 1.962.915,00	$ 1.962.915,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL				**$ 26.605.475,65**
2.11	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**				
2.11.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	100,00	$ 21.323,00	$ 2.132.300,00
2.11.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG.	ML	30,00	$ 21.323,00	$ 639.690,00
2.11.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	70,00	$ 21.619,00	$ 1.513.330,00
2.11.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00	$ 25.662,00	$ 769.860,00
2.11.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	17,00	$ 64.613,00	$ 1.098.421,00
2.11.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	2,00	$ 95.802,00	$ 191.604,00
2.11.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA L=12 MTS	UND	2,00	$ 75.356,00	$ 150.712,00
2.11.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00	$ 90.042,00	$ 180.084,00
2.11.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS.(NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	1,00	$ 94.890,00	$ 94.890,00
2.11.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	15,00	$ 103.859,00	$ 1.557.885,00
2.11.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	9,00	$ 214.732,00	$ 1.932.588,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION				**$ 10.261.364,00**
2.12	**MEDIA TENSION**				
2.12.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE DE CONCRETO AUTOSOPORTADO DE 12 M - 1050 KG-F INCLUYE CIMENTACION	UND	1,00	$ 4.386.460,00	$ 4.386.460,00
2.12.2	ESTRUCTURA 711 ICEL MONTAJE TRAFO 3F SIN PAT (Incluye Suministro, Transporte y Montaje de la Estructura) (Seccionamiento)	UND	1,00	$ 6.025.416,00	$ 6.025.416,00
2.12.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO EN ACEITE DE 75 KVA EN POSTE DE CONCRETO	UND	1,00	$ 29.849.642,00	$ 29.849.642,00
2.12.4	GABINETE DE PROTECCIÓN EN B.T. TRANSFORMADOR TRIF, 75kVA	UND	1,00	$ 6.995.189,00	$ 6.995.189,00
2.12.5	RETIRO DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCION EXISTENTE	UND	1,00	$ 986.575,00	$ 986.575,00
2.12.6	RETIRO DE ESTRUCTURA DE PASO, RETENCION Y/O PROTECCION	UND	2,00	$ 670.339,00	$ 1.340.678,00
2.12.7	RETIRO DE POSTE EXISTENTE	UND	1,00	$ 610.052,00	$ 610.052,00
2.12.8	RETIRO DE CABLE ASCR EXISTENTE	ML	120,00	$ 2.983,00	$ 357.960,00
	SUBTOTAL MEDIA TENSION				**$ 50.551.972,00**
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				**$ 497.195.240,52**

3.7. I.E. INDIGENA UWA TUTUKANA SINAIAKA – SAREVENA

3.7.1. LOCALIZACIÓN ESPECIFICA

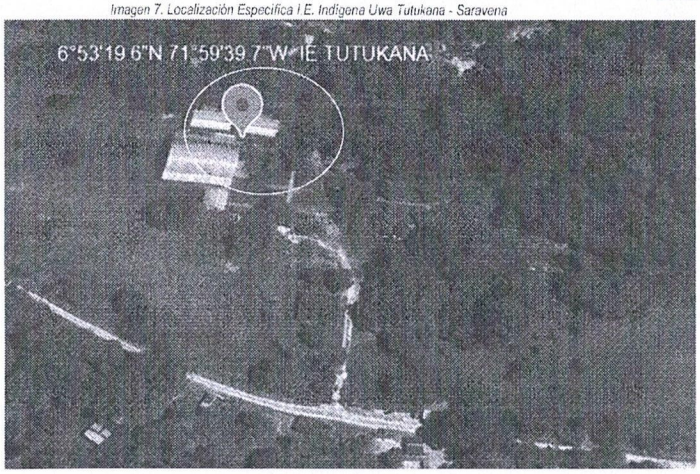
La sede educativa del sector Tutukana está ubicada en la zona rural del municipio de Saravena, asentada en el área de influencia del piedemonte de la cordillera Oriental, a una distancia accesible desde los cascos urbanos y centros poblados de la subregión del Sarare.

La institución acoge a los alumnos beneficiarios de la residencia escolar provenientes de las veredas y asentamientos rurales de la parte alta y plana del municipio.

En cuanto a la movilidad, el acceso vial combina tramos pavimentados del corredor principal y vías de carácter secundario/destapado que permiten la llegada de vehículos de carga y transporte. Las actividades productivas principales de los habitantes de la zona corresponden a la caficultura, la producción de cacao, cultivos transitorios y la ganadería de doble propósito característica del piedemonte araucano.

Coordenadas Especificas	
Latitud	Longitud
6°53'19.6"N	71°59'39.7"O

Imagen 7. Localización Específica I.E. Indígena Uwa Tutukana - Saravena



Fuente: Google Earth

3.7.2. ESTADO ACTUAL

Durante la visita técnica y la evaluación detallada de la infraestructura del sector Tutukana, se identificaron problemáticas críticas que impactan directamente la habitabilidad, la privacidad y la seguridad de los estudiantes residentes. En primer lugar, los dormitorios actuales destinados al alojamiento de los alumnos carecen de divisiones internas funcionales, lo que genera espacios compartidos inadecuados que impiden una separación correcta y digna en las zonas de hombres y mujeres.

En segundo lugar, se constató la total inexistencia de un espacio habitacional dotado para el personal encargado del cuidado, vigilancia y acompañamiento nocturno de los internos, obligándoles a pernoctar en condiciones precarias que no garantizan su labor. Adicionalmente, la institución presenta una vulnerabilidad severa en su perímetro exterior ante la carencia de un cerramiento seguro y estructurado, permitiendo el ingreso descontrolado de agentes externos y poniendo en riesgo la integridad física de la comunidad estudiantil.

3.7.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Se cuenta con el levantamiento topográfico y arquitectónico, a partir del cual es posible constatar las medidas específicas y la ubicación de cada uno de los elementos que conforman la institución educativa.

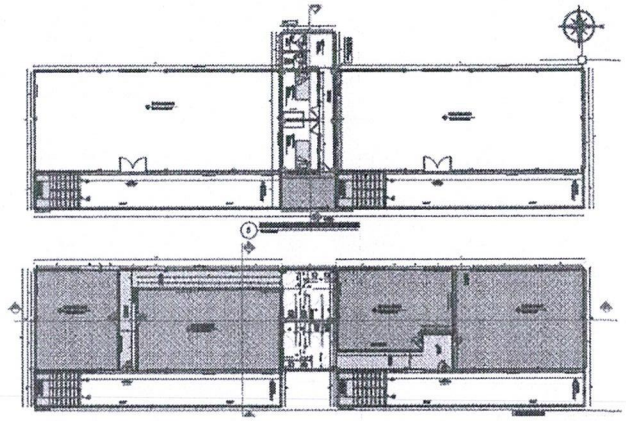


Ilustración 3.Levantamiento Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA UWA TUTUKANA - SARAVENA

3.7.4. CONSIDERACIONES

Las consideraciones técnicas para esta sede están orientadas a resolver de manera integral los problemas de habitabilidad, privacidad y seguridad. Se proyecta la instalación de divisiones internas en lámina de drywall en los dormitorios existentes, optimizando la distribución espacial para garantizar la separación adecuada entre las diferentes áreas de los dormitorios de hombres y mujeres. Asimismo, se contempla la construcción de una infraestructura habitacional nueva e independiente para los cuidadores, dotada de dos habitaciones, baño, ducha y patio. Finalmente, se ejecutará un cerramiento perimetral externo en tubería metálica, blindando el perímetro del establecimiento y garantizando el control de acceso y la protección de los internos. Estas obras nuevas y de adecuación llevarán incorporadas sus respectivas salidas de iluminación y tomacorrientes para garantizar su correcta operatividad eléctrica, sin requerir la instalación de un transformador nuevo.

3.7.5. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3	**Mejoramiento Locativo - IE INDIGENA UWA TUTUKANA SINAIAKA (sede principal) - SAREVENA**				
3.1	**DORMITORIOS ESTUDIANTES**				
3.1.1	**PRELIMINARES**				
3.1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	M2	*695,99*	$ 8.193,00	*$ 5.702.246,07*
	SUBTOTAL PRELIMINARES				**$ 5.702.246,07**
3.1.2	**ESTRUCTURA DE DIVISIÓN INTERNA**				
3.1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN DRYWALL A DOS CARAS E=0,10 (ESTUCADO Y PINTADO)	M2	*84,21*	$ 198.040,00	*$ 16.676.948,40*
3.1.2.2	FILOS Y DILATACIONES PARA DRYWALL (INCLUYE ESQUINERO EN PVC)	ML	*44,80*	$ 25.756,00	*$ 1.153.868,80*
	SUBTOTAL ESTRUCTURA DE DIVISIÓN INTERNA				**$ 17.830.817,20**
3.1.3	**CARPINTERIA METALICA INTERNA**				
3.1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA EN ALUMINIO TIPO CORREDIZA (INCLUYE VIDRIO 4MM)	M2	*7,64*	$ 519.390,00	*$ 3.968.139,60*
3.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN ALUMINIO TERMOCALADA (INCLUYE CERRADURA)	M2	*8,00*	$ 933.791,00	*$ 7.470.328,00*
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA INTERNA				**$ 11.438.467,60**
3.1.4	**FACHADA**				
3.1.4.1	DESMONTE, REHABILITACIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDAS EXISTENTES (INCLUYE PLATINA DE ANCLAJE, ANTICORROSIVO Y PINTURA)	ML	*11,86*	$ 101.656,00	*$ 1.205.640,16*
3.1.4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METALICA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO Y PINTURA)	M2	*151,68*	$ 367.717,00	*$ 55.775.314,56*
3.1.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERRADURA DE SEGURIDAD Y ACCESORIOS PARA HOJA DE PUERTA REJA (NO INCLUYE TUBERÍA)	UND	*2,00*	$ 591.629,00	*$ 1.183.258,00*
	SUBTOTAL FACHADA				**$ 58.164.212,72**
	SUBTOTAL DORMITORIOS ESTUDIANTES				**$ 93.135.743,59**
3.2	**DORMITORIOS CUIDADORES**				
3.2.1	**PRELIMINARES**				
3.2.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	M2	*49,49*	$ 8.193,00	*$ 405.471,57*
3.2.1.2	CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA H=2M	ML	*24,28*	$ 29.809,00	*$ 723.762,52*
3.2.1.3	DESCAPOTE MANUAL (INCLUYE RECOLECCIÓN Y TRASLADO A PUNTO DE CARGUE NO MAYOR A 50 M)	M2	*49,49*	$ 14.743,00	*$ 729.631,07*
3.2.1.4	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	*3,38*	$ 58.972,00	*$ 199.325,36*
3.2.1.5	CARGUE MANUAL Y RETIRO DE ESCOMBROS Y SOBRANTES (INCLUYE TRASLADO HASTA PUNTO AUTORIZADO)	M3	*23,79*	$ 82.798,00	*$ 1.969.764,42*
3.2.1.6	SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR MANUAL TIPO APISONADOR	M3	*22,27*	$ 219.985,00	*$ 4.899.065,95*
	SUBTOTAL PRELIMINARES				**$ 8.927.020,89**
3.2.2	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO**				
3.2.2.1	BASE EN CONCRETO POBRE (SOLADOS) E = 0.05-14 MPA (2000 PSI)	M2	*6,25*	$ 77.953,00	*$ 487.206,25*
3.2.2.2	CONCRETO PARA ZAPATAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*0,73*	$ 1.718.311,00	*$ 1.254.367,03*
3.2.2.3	CONCRETO VIGAS DE AMARRE DE CIMENTACIÓN 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*1,03*	$ 2.096.044,00	*$ 2.158.925,32*
3.2.2.4	COLUMNAS EN CONCRETO DE 3000 PSI O 24MPA	M3	*0,53*	$ 2.282.162,00	*$ 1.209.545,86*
3.2.2.5	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 5mm Y MEMBRANA DE CURADO	M2	*49,49*	$ 228.304,00	*$ 11.298.764,96*
3.2.2.6	VIGA AEREAS 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*1,24*	$ 2.244.457,00	*$ 2.783.126,68*
3.2.2.7	PEDESTALES EN CONCRETO DE 3000 PSI (INCLUYE MEZCLADO Y VIBRADO.)	M3	*0,38*	$ 2.282.162,00	*$ 867.221,56*
	SUBTOTAL ESTRUCTURAS DE CONCRETO				**$ 20.059.157,66**
3.2.3	**ACERO DE REFUERZO**				
3.2.3.1	CORTE, FIGURADO Y ARMADO DE ACERO 60000 PSI (Incluye transporte y trasiego interno)	KG	*746,83*	$ 12.840,00	*$ 9.589.297,20*
	SUBTOTAL ACERO DE REFUERZO				**$ 9.589.297,20**
3.2.4	**MAMPOSTERÍA Y ACABADOS**				
3.2.4.1	MURO EN BLOQUE NO. 5	M2	*68,31*	$ 83.166,00	*$ 5.681.069,46*
3.2.4.2	PAÑETE LISO SOBRE MURO MORT-1:4,E=0,02	M2	*146,14*	$ 44.133,00	*$ 6.449.596,62*
3.2.4.3	ESTUCO PLASTICO SOBRE MUROS	M2	*128,53*	$ 31.314,00	*$ 4.024.788,42*
3.2.4.4	FILOS Y DILATACIONES	ML	*53,12*	$ 13.251,00	*$ 703.893,12*
3.2.4.5	PINTURA SOBRE MURO EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS	M2	*128,53*	$ 25.894,00	*$ 3.328.155,82*
3.2.4.6	MURO EN LADRILLO A LA VISTA	M2	*43,88*	$ 197.912,00	*$ 8.684.378,56*
	SUBTOTAL MAMPOSTERÍA Y ACABADOS				**$ 28.871.882,00**
3.2.5	**CUBIERTA**				
3.2.5.1	CORREA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 100X50MM 2MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN	M2	*31,52*	$ 79.947,00	*$ 2.519.929,44*
3.2.5.2	CERCHA METÁLICA TUBO ESTRUCTURAL RECTANGULAR 100X50MM 2MM, CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE. INCLUYE INSTALACIÓN	M2	*21,28*	$ 81.502,00	*$ 1.734.362,56*
3.2.5.3	CUBIERTA EN TEJA LIVIANA TERMOACUSTICA EN UPVC AUTOEXTINGUIBLE DE 2 MM O EQUIVALENTE (INCLUYE ACCESORIOS E INSTALACIÓN)	M2	*20,96*	$ 103.093,00	*$ 2.160.829,28*
3.2.5.4	CIELO RASO EN LAMINA PVC (INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN)	M2	*18,18*	$ 110.511,00	*$ 2.009.089,98*
3.2.5.5	CANAL METALICA (FABRICACIÓN E INSTALACIÓN CON DESARROLLO 0.75 M)	ML	*7,88*	$ 289.248,00	*$ 2.279.274,24*
	SUBTOTAL CUBIERTA				**$ 10.703.485,50**
3.2.6	**CARPINTERIA METALICA**				
3.2.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA TIPO CORREDIZA (NO INCLUYE VIDRIO)	M2	*5,49*	$ 302.069,00	*$ 1.658.358,81*
3.2.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA METALICA	M2	*9,63*	$ 355.353,00	*$ 3.422.049,39*
3.2.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTANA METALICA TIPO ESTATICA	M2	*2,13*	$ 302.069,00	*$ 643.406,97*
3.2.6.4	SUMINISTRO E INSTALACION VIDRIO 4MM	M2	*8,97*	$ 133.397,00	*$ 1.196.571,09*
3.2.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJA METALICA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO Y PINTURA)	M2	*12,38*	$ 367.717,00	*$ 4.552.336,46*
3.2.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METALICA DE CORREDERA-RIEL EN TUBERÍA 4X2" Y 3/4" (INCLUYE PERÍMETRO EN TUBERÍA 3/4" ANTICORROSIVO, PINTURA Y CERRADURA)	M2	*2,83*	$ 616.416,00	*$ 1.744.457,28*
	SUBTOTAL CARPINTERÍA METÁLICA				**$ 13.217.180,00**
3.2.7	**PISOS**				
3.2.7.1	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	*45,52*	$ 55.860,00	*$ 2.542.747,20*

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
3.2.7.2	ENCHAPE DE PISO CERAMICA GRIS ANTIDESLIZANTE 30X30CM O SIMILAR PARA EXTERIOR	M2	23.45	$ 102.672,00	$ 2.407.658,40
3.2.7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBA	ML	50,54	$ 20.871,00	$ 1.054.820,34
3.2.7.4	ENCHAPE MURO EN CERÁMICA PARA BAÑO ÁREA REDUCIDA	M2	16,92	$ 107.079,00	$ 1.811.776,68
3.2.7.5	ENCHAPE DE PISO CERAMICA PARA BAÑO	M2	3,89	$ 96.861,00	$ 376.789,29
3.2.7.6	ENCHAPE DE PISO CERÁMICA SAONA GRIS O SIMILAR PARA HABITACIONES	M2	18,18	$ 90.874,00	$ 1.652.089,32
	SUBTOTAL PISOS				**$ 9.845.881,23**
3.2.8	**APARATOS Y ACCESORIOS**				
3.2.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION SANITARIO COMPLETO	UND	1,00	$ 572.721,00	$ 572.721,00
3.2.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION LAVAMANOS CON GRIFERIA	UND	1,00	$ 307.025,00	$ 307.025,00
3.2.8.3	SUMINISTRO E INSTALACION REGADERA CON ACCESORIOS	UND	1,00	$ 113.216,00	$ 113.216,00
	SUBTOTAL APARATOS Y ACCESORIOS				**$ 992.962,00**
3.2.9	**INSTALACIONES SANITARIAS**				
3.2.9.1	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN ENTRE 0 - 2 MTS DE PROF.	M3	12,14	$ 58.972,00	$ 715.920,08
3.2.9.2	TUBERIA PVC-SANITARIA 2 "	ML	2,25	$ 52.028,00	$ 117.063,00
3.2.9.3	TUBERIA PVC-SANITARIA 4"	ML	18,53	$ 71.208,00	$ 1.319.484,24
3.2.9.4	PUNTO SANITARIO PVC 2"	UND	2,00	$ 63.963,00	$ 127.926,00
3.2.9.5	PUNTO SANITARIO PVC 4"	UND	2,00	$ 108.837,00	$ 217.674,00
3.2.9.6	CAJA DE MANTENIMIENTO 0.60X0.60 MTS.	UND	4,00	$ 983.457,00	$ 3.933.828,00
3.2.9.7	SIFON DE PISO 2"	UND	2,00	$ 57.191,00	$ 114.382,00
3.2.9.8	SIFON DE PISO 4"	UND	1,00	$ 107.087,00	$ 107.087,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES SANITARIAS				**$ 6.653.364,32**
3.2.10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				
3.2.10.1	TUBERIA PVC PRESIÓN DE 1/2" RDE 13,5	ML	17,80	$ 26.808,00	$ 477.182,40
3.2.10.2	PUNTO HIDRAULICO PVC 1/2"	UND	4,00	$ 49.498,00	$ 197.992,00
3.2.10.3	LLAVE TERMINAL 1/2"	UND	1,00	$ 72.125,00	$ 72.125,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRÁULICAS				**$ 747.299,40**
3.2.11	**RED DE DESAGÜE (PLUVIAL)**				
3.2.11.1	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC 4"	ML	29,92	$ 75.716,00	$ 2.265.422,72
	SUBTOTAL RED DE DESAGÜE (PLUVIAL)				**$ 2.265.422,72**
3.2.12	**PRELIMINARES ELECTRICOS**				
3.2.12.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	58,68	$ 58.972,00	$ 3.460.476,96
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS				**$ 3.460.476,96**
3.2.13	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**				
3.2.13.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	52,06	$ 119.766,00	$ 6.235.017,96
3.2.13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	27,06	$ 28.949,00	$ 783.359,94
3.2.13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00	$ 1.762.483,00	$ 5.287.449,00
3.2.13.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00	$ 6.533.383,00	$ 6.533.383,00
3.2.13.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12	UND	1,00	$ 1.962.915,00	$ 1.962.915,00
	PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)				
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL				**$ 20.802.124,90**
3.2.14	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**				
3.2.14.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	200,00	$ 21.323,00	$ 4.264.600,00
3.2.14.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG	ML	30,00	$ 21.323,00	$ 639.690,00
3.2.14.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	110,00	$ 21.619,00	$ 2.378.090,00
3.2.14.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	30,00	$ 25.662,00	$ 769.860,00
3.2.14.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	10,00	$ 64.613,00	$ 646.130,00
3.2.14.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	4,00	$ 95.802,00	$ 383.208,00
3.2.14.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00	$ 75.356,00	$ 150.712,00
3.2.14.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	8,00	$ 90.042,00	$ 720.336,00
3.2.14.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	5,00	$ 94.890,00	$ 474.450,00
3.2.14.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	30,00	$ 103.859,00	$ 3.115.770,00
3.2.14.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	20,00	$ 214.732,00	$ 4.294.640,00
	SUBTOTALINSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION				**$ 17.837.486,00**
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				***$ 247.108.784,37***

3.8. I.E. INDIGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS – ARAUCA

3.8.1. LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA

La infraestructura del sector Sikuani se encuentra localizada en el área rural/sabana del municipio de Arauca, accesible a través de los corredores viales que comunican con la capital departamental, permitiendo un flujo constante de servicios y logística hacia la institución.

El establecimiento concentra la atención de la comunidad estudiantil vinculada a la estrategia de residencia escolar en esta zona de la sabana inundable.

En materia de movilidad, el acceso cuenta con tramos sobre la red vial departamental y vías de penetración a la zona rural. Las actividades económicas predominantes en el sector circundante están asociadas a la ganadería extensiva de sabana y al comercio e intercambio institucional impulsado por la cercanía con la cabecera municipal de Arauca.

Coordenadas Especificas	
Latitud	Longitud
7°04'43.1"N	70°47'42.4"O

Imagen 8. Localización Específica I.E. Indígena Guahibo Sikuani Playeros - Arauca



Fuente: Google Earth

3.8.2. ESTADO ACTUAL

La sede educativa del sector Sikuani presenta una condición técnica crítica de carácter eléctrico que compromete de manera directa la seguridad y la vida de la comunidad educativa. A partir de la verificación efectuada en sitio, se determinó que el sistema actual de transformación y distribución de energía es completamente deficiente y obsoleto.

Esta falla estructural provoca que los estudiantes sufran descargas eléctricas (corriente) al entrar en contacto con el agua durante el uso de las zonas de duchas y servicios sanitarios. Como consecuencia directa de estas deficiencias en las redes y de la humedad persistente, se registran deterioros severos y progresivos en los acabados arquitectónicos, abarcando fisuras y desprendimientos en placas de concreto, pérdida de pañetes en muros y daños generalizados en los enchapes de los baños, requiriendo una intervención correctiva y de normalización inmediata.

3.8.3. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Se cuenta con el levantamiento topográfico y arquitectónico, a partir del cual es posible constatar las medidas especificas y la ubicación de cada uno de los elementos que conforman la institución educativa.

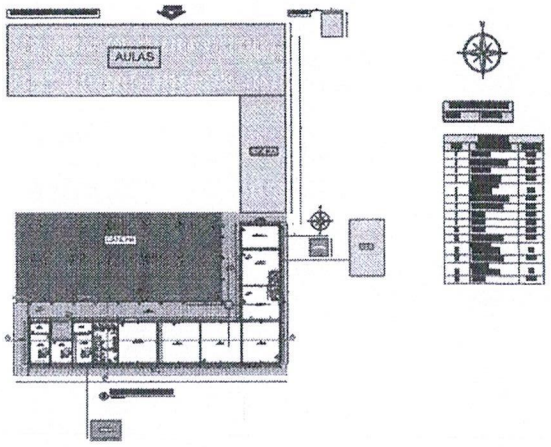


Ilustración 4.Levantamiento Topográfico INSTITUCIÓN EDUCATIVA INDÍGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS - ARAUCA

3.8.4. CONSIDERACIONES

Derivado de la evaluación de riesgos realizada en campo, se establece como actuación prioritaria e imperativa la normalización integral del sistema eléctrico de la institución. Se proyecta el suministro e instalación de un transformador eléctrico de capacidad adecuada que elimine de raíz los riesgos de descargas en las duchas y estabilice el servicio. Esta intervención eléctrica se complementará con la ejecución técnica de las acometidas necesarias y la recuperación de los espacios afectados mediante la demolición y reposición de placas de concreto, la ejecución de nuevos pañetes y la instalación de enchapes en baños, asegurando la salubridad, la estética y, sobre todo, la integridad física de los estudiantes.

3.8.5. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4	**Mejoramiento Locativo - I.E. INDIGENA GUAHIBO SIKUANI PLAYEROS (sede principal) - ARAUCA**				
4.1	**PISO Y MURO**				
4.1.1	PLACA BASE EN CONCRETO E=0.10 (3000 PSI) INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA Q6	M2	*1,75*	$ 308.664,00	*$ 540.162,00*
4.1.2	MORTERO DE NIVELACION E=0.04 M	M2	*2,75*	$ 83.344,00	*$ 229.196,00*
4.1.3	ENCHAPE DE PISO PORCELÁNICO TABLETA TOLEDO 30X30CM GRES MULTICOLOR O SIMILAR	M2	*1,00*	$ 121.552,00	*$ 121.552,00*
4.1.4	ENCHAPE DE PISO CERAMICA PARA BAÑO	M2	*0,75*	$ 96.861,00	*$ 72.645,75*
4.1.5	ENCHAPE MURO EN CERÁMICA PARA BAÑO	M2	*1,00*	$ 107.079,00	*$ 107.079,00*
	SUBTOTAL PISO Y MURO				**$ 1.070.634,75**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDADES	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
4.2	**PRELIMINARES ELECTRICOS**				
4.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN	M3	78,80	$ 58.972,00	$ 4.646.993,60
	SUBTOTAL PRELIMINARES ELECTRICOS				**$ 4.646.993,60**
4.3	**ACOMETIDA ELECTRICA GENERAL**				
4.3.1	ACOMETIDA ELECTRICA PRINCIPAL SUBTERRANEA EN BAJA TENSION (3X6F+6N+6T) AWG COBRE THHN/THWN, DESDE TABLERO EXISTENTE	ML	23,63	$ 119.783,00	$ 2.830.472,29
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE 2" TIPO PESADO INCLUYE DUCTO DE RESERVA Y DUCTO DE COMUNICACIÓN	ML	59,65	$ 28.962,00	$ 1.727.583,30
4.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARAS SUBTERRANEAS DE PASO E INSPECCION PARA ACOMETIDA ELECTRICA SUBTERRANEA NORMA 274	UND	3,00	$ 1.762.483,00	$ 5.287.449,00
4.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA DE PUESTA A TIERRA PARA BAJA TENSION SEGÚN DISEÑO	UND	1,00	$ 6.535.525,00	$ 6.535.525,00
4.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION PARCIAL TRIFASICO DE BAJA TENSION 12 PUESTOS CON CON PUERTA, CHAPA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR (INCLUYE PROTECCIONES)	UND	1,00	$ 1.963.192,00	$ 1.963.192,00
	SUBTOTAL ACOMETIDA GENERAL				**$ 18.344.221,59**
4.4	**INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION**				
4.4.1	ACOMETIDA PARCIAL EN CABLE DE COBRE THHN/THWN (1X12+12N+12T) AWG.	ML	120,00	$ 21.326,00	$ 2.559.120,00
4.4.2	ACOMETIDA PARCIAL CABLE DE COBRE THHN/THWN (2X12+12T) AWG.	ML	40,00	$ 21.326,00	$ 853.040,00
4.4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1/2"	ML	96,00	$ 21.630,00	$ 2.076.480,00
4.4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4"	ML	40,00	$ 25.679,00	$ 1.027.160,00
4.4.5	SALIDA DE TOMACORRIENTE COMUN DOBLE CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	1,00	$ 64.618,00	$ 64.618,00
4.4.6	SALIDA TOMACORRIENTE ESPECIAL TIPO GFCI CON TIERRA MONOFASICO (EN TUBERIA PVC)	UND	6,00	$ 95.808,00	$ 574.848,00
4.4.7	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON TIERRA. L=12 MTS	UND	2,00	$ 75.363,00	$ 150.726,00
4.4.8	SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA).	UND	2,00	$ 90.051,00	$ 180.102,00
4.4.9	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE, INCLUYE INTERRUPTOR, SOPORTES, CAJAS Y ACCESORIOS (NO INCLUYE CONDUCTOR, NO INCLUYE TUBERIA)	UND	2,00	$ 94.898,00	$ 189.796,00
4.4.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE 18 W INCRUSTADO EN CIELORASO	UND	10,00	$ 103.873,00	$ 1.038.730,00
4.4.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA DE ILUMINACION DE EMERGENCIA	UND	9,00	$ 214.756,00	$ 1.932.804,00
	SUBTOTAL INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION				**$ 10.647.424,00**
	TOTAL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO				**$ 34.709.273,94**

4. CONCLUSIONES

La elaboración del diagnóstico permitió identificar de manera integral el estado actual de la infraestructura educativa, evidenciando las condiciones físicas, funcionales y de seguridad de las sedes priorizadas, así como las necesidades de intervención requeridas para garantizar espacios adecuados para el desarrollo de las actividades académicas y de residencia escolar.

La información obtenida mediante las visitas técnicas, levantamientos de campo y análisis de los diferentes componentes de la infraestructura constituye una base técnica confiable para la formulación del proyecto, facilitando la definición de actividades de mejoramiento, la estimación de costos y la planificación de las intervenciones necesarias.

El informe se consolida como una herramienta estratégica para la toma de decisiones y la gestión de recursos, ya que proporciona los elementos técnicos necesarios para priorizar inversiones, respaldar la fase de factibilidad del proyecto y contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa y al bienestar de los estudiantes beneficiarios de la estrategia de residencia escolar en el departamento de Arauca.

De acuerdo a las visitas realizadas en campo, se observó que las escuelas a intervenir cuentan con acceso a servicio de energía eléctrica, sin embargo, no cuentan con disponibilidad de servicio público de acueducto y alcantarillado.

EDUARD MORA CABRERA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SEDA