

DOCUMENTO TECNICO

PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA RURAL TESALIA SEDE
PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE ORITO,
DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”**

SEPTIEMBRE 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	4
2. ALCANCE.....	5
3. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO.....	6
3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	6
3.2 LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO	7
3.3 ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA.....	8
3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN	8
3.4.1 Fuente Primaria.....	8
3.4.2 Fuente Secundaria.....	8
4. INFORMACION GENERAL.....	9
5. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PUBLICA	10
5.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	10
5.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	10
5.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	10
6. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA O LA NECESIDAD	11
6.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	11
6.2 DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA.....	11
6.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA.....	11
6.4 IDENTIFICACION DE CAUSAS QUE GENERAL EL PROBLEMA	12
6.5 IDENTIFICACION DE EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA.....	12
6.6 ARBOL DE PROBLEMAS	13
7. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE PARTICIPANTES	14
7.1 IDENTIFICACION DE PARTICIPANTES.....	14
7.2 ANALISIS DE PARTICIPANTES	15
8. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROBLEMA.....	16
8.1 POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA.....	16
8.2 POBLACION OBJETIVO DEL PROBLEMA.....	16
8.3 CARACTERIZACION DEMOGRAFICAS DE LA POBLACION	17
9. JUSTIFICACION DEL PROYECTO	17
10. OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	18

10.1	OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	18
10.2	INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL	18
10.3	RELACIONES CAUSAS Y OBJETIVOS	18
10.4	ARBOL DE OBJETIVOS.....	19
11.	ANALISIS DE ALTERNATIVAS.....	20
11.1	ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA	20
12.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....	23
13.	ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO.....	31
14.	SEGUIMIENTO DEL PROYECTO	34
14.1	INDICADOR DE PRODUCTO	34
14.2	INDICADOR DE GESTION	35
15.	ESQUEMA DE FUENTES DE FINANCIACION	35
16.	CRONOGRAMA DEL PROYECTO.....	36

1. INTRODUCCION

El mecanismo de Obras por Impuestos se crea en la Ley 1819 de 2016 y es reglamentado por el Decreto 1915 de 2017. Este mecanismo busca a través del de la vinculación de contribuyentes aportar al cierre de brechas socioeconómicas en los municipios más afectados por la pobreza y la violencia en Colombia.

Los contribuyentes del sector privado que tengan ingresos brutos superiores a los 33.610 UVT (aprox. 1.000 millones de pesos) pueden pagar hasta el 50% de su impuesto de renta mediante la destinación de dicho valor a la inversión directa en obras y proyectos de desarrollo viabilizados y prioritarios de trascendencia social en los diferentes municipios ubicados en las ZOMAC y que se encuentren debidamente aprobados por la Agencia para la Renovación del Territorio ART, previo visto bueno del Departamento Nacional de Planeación (DNP).

Gracias a esta oportunidad, Gran Tierra Energy en su compromiso social y económico plantea la posibilidad de Estructurar y Formular proyectos desde su Fase 1, Fase 2 y Fase 3 que permitan mejorar la calidad de vida de las comunidades y aportar al cierre de las brechas socioeconómicas de los municipios con Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial PDET y las Zonas Mas Afectadas por El conflicto ZOMAC.

2. ALCANCE

El alcance del presente proyecto está establecido en los requisitos sectoriales del Ministerio de Educación para proyectos FASE 3 del mecanismo de obras por impuestos y contempla el siguiente alcance

La Alternativa seleccionada comprende el Mejoramiento de la Institución Educativa Rural Tesalia Sede Principal del Municipio de Orito Departamento de Putumayo mediante la ejecución y desarrollo de cuatro grandes componentes:

BLOQUE ADMINISTRATIVO

Preliminares; Excavaciones; Cimentación y estructura; Cubierta; Mampostería; Instalaciones hidrosanitarias-Excavaciones y rellenos

Instalaciones hidrosanitarias-Red suministro de agua potable; Instalaciones hidrosanitarias; Instalaciones hidrosanitarias-Red de desagüe pluvial; Redes eléctricas-Salidas a 110 v en general redes internas; Redes eléctricas-Ductería en general redes internas

Redes eléctricas-Cableado en general redes internas; Redes eléctricas-Acometida parcial: Redes eléctricas-Instalación de equipos

Estuco y pintura; Pisos y enchapes; Carpintería metálica

BLOQUE DE SERVICIOS

Preliminares; Excavaciones; Cimentación y estructura; Cubierta; Mampostería; Instalaciones Hidráulicas-Excavaciones y rellenos; Instalaciones Hidráulicas-Red suministro de agua potable; Instalaciones Hidráulicas-Red sanitaria; Instalaciones Hidráulicas-Red de aguas lluvias; Instalaciones eléctricas-Salidas a 110 v en general redes internas; Instalaciones eléctricas-Ductería en general redes internas; Instalaciones eléctricas-Cableado en general redes internas; Instalaciones eléctricas-Acometida parcial; Instalaciones eléctricas-Instalación de Equipos; Estuco y Pintura; Pisos y Enchapes; Carpintería Metálica

CANCHACUBIERTA:

Preliminares; Excavaciones; Cimentación y estructura; Cubierta; Pintura; Instalaciones hidráulicas-Excavaciones; Instalaciones Red de desagüe pluvial; Instalaciones eléctricas-Salidas a 110V en General Redes Internas; Ductería en General Redes Internas; Cableado en General Redes Internas; Acometida Parcial; Instalación de Equipos; Carpintería Metálica

URBANISMO: Preliminares, Excavaciones; Cimentación y Estructura; Mampostería; Pintura, Inst Eléctricas Acometida Parcial; Inst ElécAcometida Principal y Medidor; Obras Exteriores; Vía interior en Placa Huella

3. INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

3.1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO



Ilustración 1. Localización del Departamento del Putumayo

Fuente: Google Maps

Ilustración 3. Localización Especifica del Proyecto Vereda L Tesalia – Municipio de Orito Departamento del Putumayo

LUGAR	COD_COL	NOM_COL	DIR_COL	ZONA	LATITUD	LONGITUD	COD_INST	NOM_INST
ORITO	286320000361	SEDE PRINCIPAL	INSP POLICIA TESALIA	Rural	0.643809	-76.700699	286320000361	INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL TESALIA

3.3 ESTADO ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

La institución educativa en general muestra una serie de problemas que afectan tanto los espacios interiores como exteriores. La red eléctrica se encuentra en malas condiciones debido a su exposición a las inclemencias del tiempo y a la falta de accesorios adecuados para su funcionamiento. La red hidrosanitaria presenta deficiencias significativas, como la exposición a agentes externos, tramos de tubería faltantes y un dimensionamiento inadecuado para el caudal requerido, entre otras cuestiones.

Las cubiertas correspondientes exhiben daños parciales y totales que requieren intervención urgente. Además, el urbanismo es deficiente, con una falta de organización clara y sectorización adecuada de las diferentes áreas de la institución, lo que afecta la funcionalidad y el orden del espacio.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.1 Fuente Primaria

Se ha tomado información primaria en campo durante la ejecución de actividades de visitas técnicas de los diferentes profesionales a la institución Educativa del proyecto.

3.4.2 Fuente Secundaria

Se consultó y recopiló información de tipo institucional elaborada por la secretaria de Planeación Municipal de Orito y la Secretaria de Educación Departamento del Putumayo, la cual sirvió como insumo para la elaboración de tablas e ilustraciones por parte del consultor.

4. INFORMACION GENERAL

Datos Generales	
Nombre del proyecto	“MEJORAMIENTO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL TESALIA SEDE PRINCIPAL EN EL MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO”
Fase:	FACTIBILIDAD
Sector	Educación
Entidad quien Elabora el Proyecto	GRAN TIERRA ENERGY
ID - MGA	576261
Nombre responsable	JUAN SEBASTIAN ARAQUE HERRERA
Cargo / Dependencia	Profesional Civil Para Proyectos Sociales
Correo electrónico	juanaraque-ays@grantierra.com
Teléfono	3023648513
Duración del proyecto (en meses)	18 meses discriminados en: <ul style="list-style-type: none"> • 18 meses de ejecución financiera • 11 meses de ejecución física
Plan De Desarrollo Municipal “ORITO TURÍSTICO, PRODUCTIVO Y CULTURAL 2024-2027”	Línea Estratégica: COBERTURA EDUCATIVA
	Programa: “CALIDAD, COBERTURA Y FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN INICIAL, PRESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA”
Fuente de Financiación:	OBRAS POR IMPUESTOS
Vigencia Financiación:	2024

5. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

5.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Plan: “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022 – 2026”

Programa: 2201 Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Prescolar, Básica y Media

Transformación: 2. Seguridad humana y justicia social

Pilar 02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar

Componente: a Primera infancia feliz y protegida

5.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

Plan: “SOMOS EL GOBIERNO DE LA GENTE 2024-2027”

Estrategia: Línea Estratégica Social

Programa: Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Prescolar, Básica y Media

5.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

Plan: “ORITO TURÍSTICO, PRODUCTIVO Y CULTURAL 2024-2027

Línea Estratégica: Salud y Educación con Calidad

Programa: Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Prescolar, Básica y Media

6. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA O LA NECESIDAD

6.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

Descripción del problema
<i>Describe brevemente las características específicas del problema o necesidad del mercado que el proyecto pretende resolver o satisfacer.</i>
Limitadas condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar municipio de Orito, departamento del Putumayo.

6.2 DESCRIPCION DE LA SITUACION EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Descripción de la situación existente con relación a la necesidad
<i>Describe la situación existente en términos de la necesidad y su relación</i>
<p>La educación del departamento está organizada por 158 Establecimientos Educativos que integran 1048 sedes, en la zona urbana 92 sedes y en la zona rural 956 sedes, dentro de las cuales se cuenta con 29 Establecimientos Etnoeducativos, garantizando el cubrimiento de los tres niveles de la educación formal: Preescolar, básica y media.</p> <p>Las limitadas condiciones para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población en edad escolar contribuyen al desempleo y sub empleo, la falta de oportunidades y pobreza, el municipio de Orito cuenta con 16 instituciones educativas oficiales, distribuidas en 8 sedes urbanas y 32 sedes rurales.</p> <p>La dispersión de las sedes dificulta la prestación del servicio educativo, adicionalmente su infraestructura se encuentran en alto grado de deterioro, algunas son edificaciones adaptadas que no cumplen con las condiciones técnicas mínimas necesarias para garantizar la prestación del servicio y la seguridad de los estudiantes y en otras el servicio educativo se presta en aulas temporales instaladas hace más de 10 años, adicionalmente la capacidad instalada no es suficiente para atender la demanda de los estudiantes de la zona.</p>

6.3 MAGNITUD DEL PROBLEMA

Mencione la magnitud del problema
<i>Describe porcentualmente la magnitud del problema o la necesidad</i>
La Institución Educativa Rural Tesalia Sede Central contaba con un total de 242 estudiantes en el año 2023. Para el año 2024, la matrícula disminuyó a 209 estudiantes, lo que refleja una notable disminución y deserción escolar entre los alumnos.

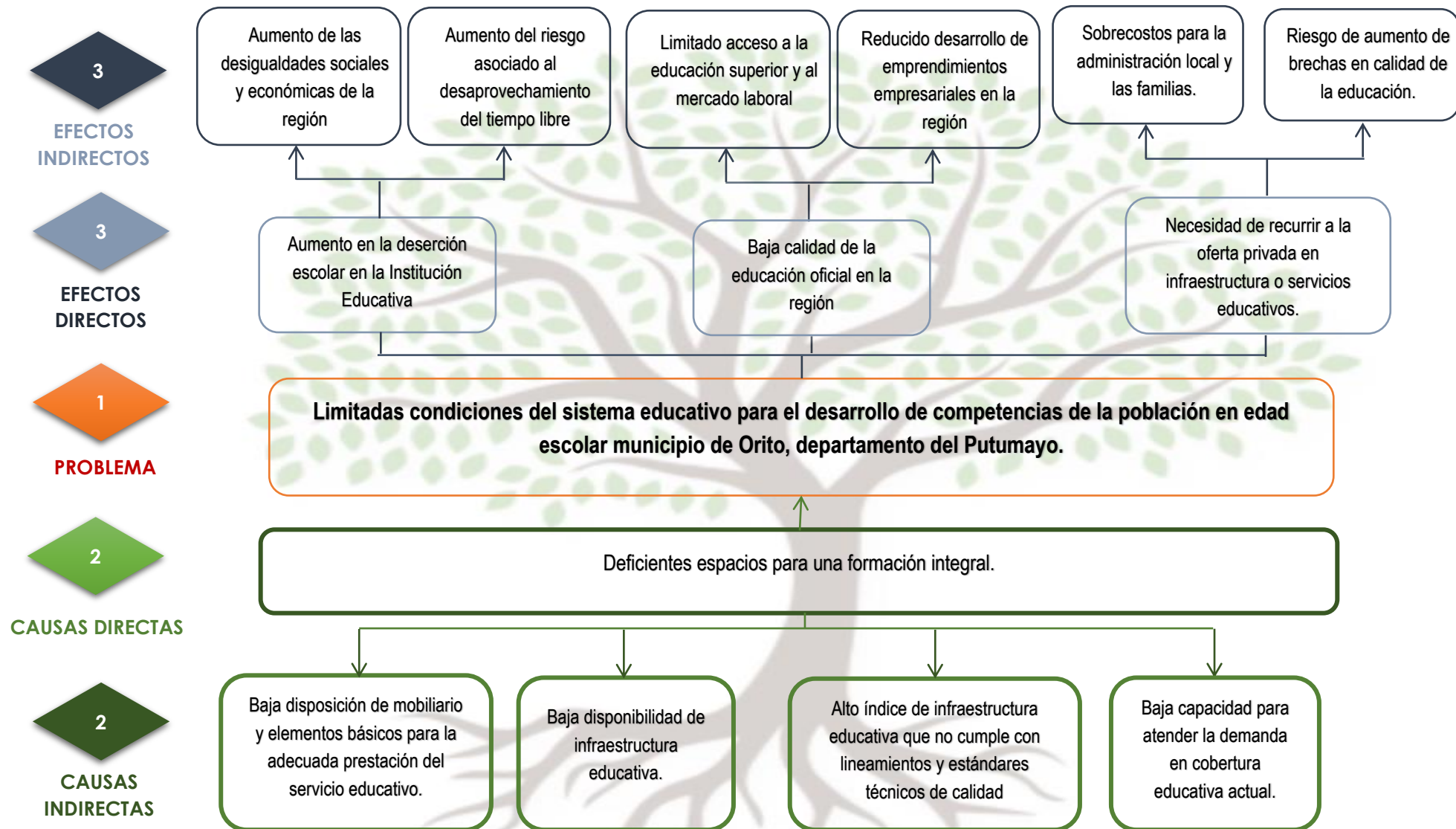
6.4 IDENTIFICACION DE CAUSAS QUE GENERAL EL PROBLEMA

Causas que generan el problema	
Relacione las causas que generan el problema	
Directas	Indirectas
Deficientes espacios para una formación integral.	Baja disposición de mobiliario y elementos básicos para la adecuada prestación del servicio educativo.
	Baja disponibilidad de infraestructura educativa.
	Alto índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad
	Baja capacidad para atender la demanda en cobertura educativa actual.

6.5 IDENTIFICACION DE EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

Efectos generados por el problema	
Relaciones los efectos que producen las causas.	
Directo	Indirecto
Aumento en la deserción escolar en la Institución Educativa	Aumento de las desigualdades sociales y económicas de la región
	Aumento del riesgo asociado al desaprovechamiento del tiempo libre
Baja calidad de la educación oficial en la región	Limitado acceso a la educación superior y al mercado laboral
	Reducido desarrollo de emprendimientos empresariales en la región
Necesidad de recurrir a la oferta privada en infraestructura o servicios educativos.	Sobrecostos para la administración local y las familias.
	Riesgo de aumento de brechas en calidad de la educación.

6.6 ARBOL DE PROBLEMAS



7. IDENTIFICACION Y ANALISIS DE PARTICIPANTES

7.1 IDENTIFICACION DE PARTICIPANTES

Identificación.	
<i>Se identifican a los diferentes actores que participan dentro de la problemática</i>	
Participante	Contribución o gestión
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Educación MEN - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplir con los objetivos misionales propios y hacer seguimiento a los proyectos de impacto regional. Aumento de las ofertas académicas municipales	Apoyar y prestar colaboración técnica a los organismos estatales que la requieran, para la construcción de obras.
Actor: Nacional Entidad: Agencia de Renovación del Territorio - ART Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar las condiciones de vida de la población rural los municipios PDET y dar cumplimiento a la política de Paz con legalidad	Apoyar y prestar colaboración técnica a los Entes territoriales PDET para la aprobación de proyectos por la fuente de financiación de Obras por Impuestos
Actor: Nacional Entidad: Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Que las entidades territoriales cuenten con capacidades en formulación y estructuración de proyectos de inversión.	Técnica Emite concepto de viabilidad del proyecto. Registra el proyecto en el banco de proyectos de inversión pública – SUIFP
Actor: Otro Entidad: Sector Privado Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Apoyar proyectos en los PDET que permitan mejorar la calidad educativa.	Financiera y Legal

Actor: Municipal Entidad: Orito – Putumayo Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad educativa de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes del municipio. Mejorar la infraestructura educativa del municipio.	Estructuración del proyecto Asistencia técnica. Garantía del mantenimiento de la obra.
Actor: Otro Entidad: Estudiantes Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con facilidades para acceder a la educación en la parte rural y urbana. Aumentar las expectativas de educación de calidad.	Veeduría del proyecto.
Actor: Otro Entidad: Profesores Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con la infraestructura y el mobiliario que permita el mejoramiento de la formación a estudiantes	Veeduría del proyecto.

7.2 ANALISIS DE PARTICIPANTES

Análisis de participantes
<i>Relacionar la población afectada y la población objetivo.</i>
Se convocaron mesas de trabajo donde participaron los diferentes actores, a partir de ellas se coordinó la presentación del proyecto y se establecieron los convenios de trabajo desde el punto de vista de asistencia técnica y financiera.

8. POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO DEL PROBLEMA

8.1 POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA

Población afectada
<i>Relacionar la población afectada por el problema</i>
<p>Tipo de Población: Personas</p> <p>Numero: 209</p> <p>Fuente de la Información: SIMAT 2024</p> <p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Región: Amazonia - Departamento: Putumayo - Municipio: Orito <p>Ubicación específica:</p> <p>Sedes de Instituciones Educativas Oficiales del municipio de Orito</p>

8.2 POBLACION OBJETIVO DEL PROBLEMA

Población Objetivo
<i>Relacionar la población Objetivo de la intervención</i>
<p>Tipo de Población: Personas</p> <p>Numero: 209</p> <p>Fuente de la Información: SIMAT 2024</p> <p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Región: Amazonia - Departamento: Putumayo - Municipio: Orito <p>Ubicación específica:</p> <p>286320000361 I.E. TESALIA - SEDE PRINCIPAL- INSP POLICIA TESALIA - Rural</p>

8.3 CARACTERIZACION DEMOGRAFICAS DE LA POBLACION

Características demográficas de la población objetivo			
<i>Relacionar la descripción de la población objetivo de la intervención, mediante edades, sexo y condición de vulnerabilidad</i>			
Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Genero	Masculino	101	SIMAT 2024
	Femenino	108	SIMAT 2024

9. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Justificación del proyecto
<i>La justificación de un proyecto es un ejercicio argumentativo donde se exponen las razones por las cuales se realiza un proyecto, en ella, el responsable del proyecto establece juicios razonables sobre el sentido, la naturaleza y el interés que persigue dicho trabajo de cara a solucionar el problema identificado</i>
<p>Las pésimas condiciones de las instalaciones de la Institución Educativa Rural Tesalia, así como el deterioro del mobiliario escolar, la falta de implementos deportivos y acceso a herramientas tecnológicas, impiden que los estudiantes de la sede principal de la institución del área urbana rural puedan desarrollar proceso de aprendizaje competitivos de cara a las necesidades del mercado laboral.</p> <p>El Ministerio del Medio Ambiente expidió en 1997, la Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos, elaborada en concertación con las demás entidades y actores responsables, en la cual se establecieron los principios básicos, los objetivos y las estrategias, con el objetivo fundamental de impedir o minimizar de manera eficiente los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente que ocasionan los residuos sólidos peligrosos. En especial minimizar la cantidad o la peligrosidad de los que llegan a los sitios de disposición final, contribuyendo a la protección ambiental eficaz y al crecimiento económico. La Política de Residuos, establece entre los principios básicos, la Gestión Integral de Residuos Sólidos, que en orden de prioridad consiste en la minimización de la producción de residuos, el Incremento del aprovechamiento y valorización (reciclaje de inorgánicos y procesamiento de la fracción orgánica) y el mejoramiento y control ambiental de la disposición final.</p> <p>La gestión integral de residuos sólidos y la adecuada prestación de servicio de aseo está directamente relacionado con la articulación de los actores y componentes de saneamiento básico y ambiental que permita lograr un instrumento de planeación, que involucre aspectos técnicos, operativos, ambientales, sociales, institucionales y económicos referentes a la prestación de servicio de aseo.</p> <p>Esta situación genera bajos resultados en las pruebas saber y una clara desventaja frente a estudiantes de zonas urbanas privilegiadas donde las condiciones de acceso y calidad educativa son mucho mejores, de ahí la importancia de adelantar una inversión para adecuar y dotar estas sedes, con el fin de mejorar las condiciones y permitir el acceso a una educación digna a los estudiantes del municipio.</p>

10. OBJETIVOS DEL PROYECTO

10.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Objetivo General – Propósito
<i>Es el objetivo más amplio con el cual se espera contribuir por medio del proyecto. En esta parte es necesario copiar el objetivo general que se anotó bajo este título en el marco lógico del proyecto)</i>
Mejorar las condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar del Sector Tesalia, en la Institución Educativa Rural Tesalia.

10.2 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

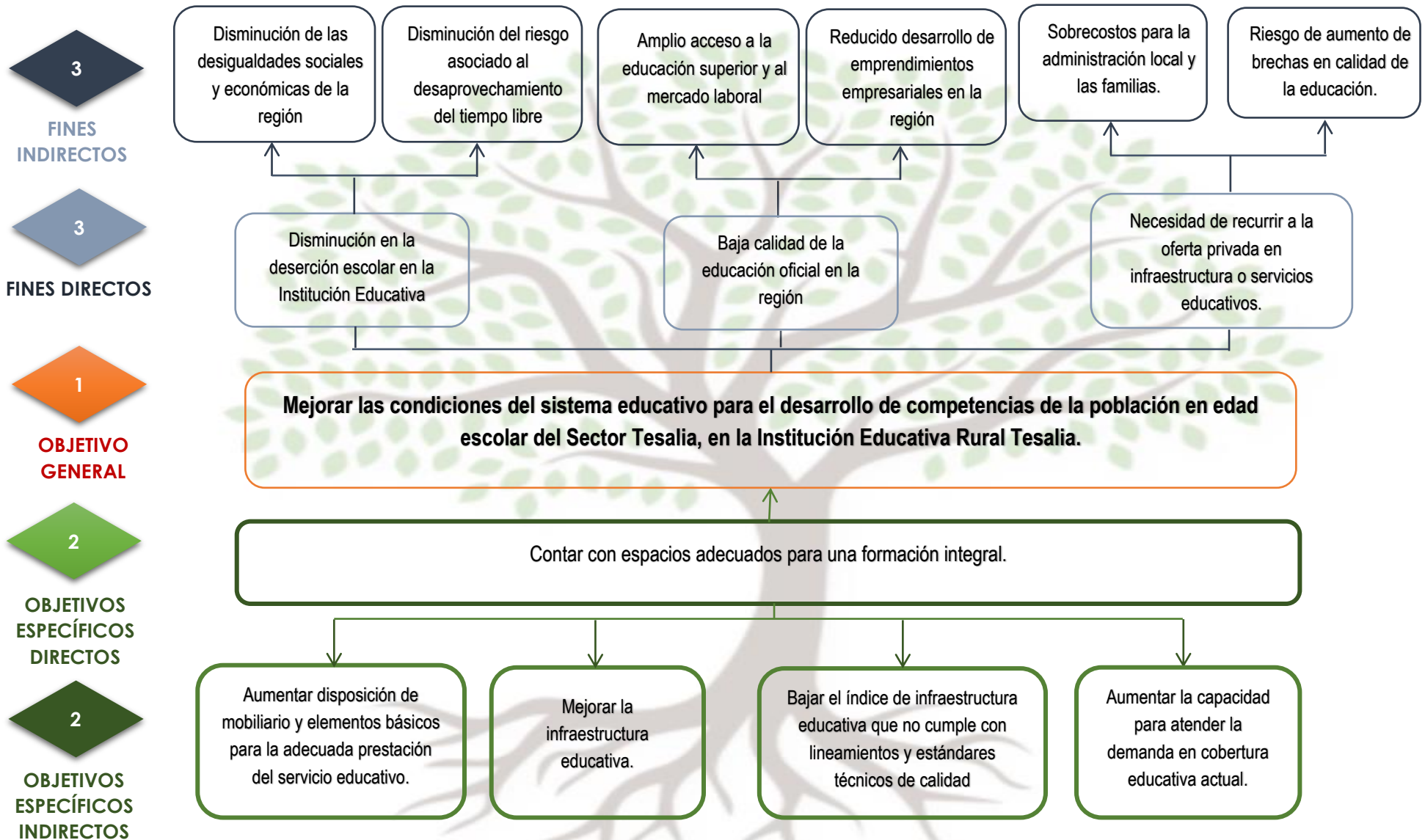
Indicadores para medir objetivo general		
Indicador de Objetivo	Descripción	Fuente de Verificación
Sedes Educativas Mejoradas	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Documento Oficial	Actas de recibo a satisfacción suscritas por la interventoría.

10.3 RELACIONES CAUSAS Y OBJETIVOS

Objetivos Específicos
<i>Son aquellos propósitos parciales que contribuyen al logro del objetivo general. Estos objetivos mencionan más concretamente lo que se pretende alcanzar a través del proyecto y hacen referencia a los pasos necesarios para el cumplimiento del objetivo general. Cada objetivo específico puede apuntar a la solución de una causa crítica del problema.</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contar con espacios adecuados para una formación integral. 2. Aumentar disposición de mobiliario y elementos básicos para la adecuada prestación del servicio educativo. 3. Mejorar la infraestructura educativa. 4. Bajar el índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad 5. Aumentar la capacidad para atender la demanda en cobertura educativa actual.

10.4

ARBOL DE OBJETIVOS



11. ANALISIS DE ALTERNATIVAS

Alternativas de solución	Se evaluará con esta herramienta	Estado
<i>Describir las alternativas existentes que le den solución al problema o necesidad.</i>		
Mejoramiento de la Institución Educativa Rural Tesalia Sede Principal en el Municipio de Orito departamento de Putumayo	SI	Completo
Realizar mantenimiento y dotación de las áreas afectadas	NO	Completo

11.1 ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

Análisis técnico de la alternativa
<i>Describir técnicamente los productos o la alternativa seleccionada para la solución del problema planteado</i>
<p>La Alternativa seleccionada comprende el Mejoramiento de la Institución Educativa Rural Tesalia Sede Principal del Municipio de Orito Departamento de Putumayo mediante la ejecución y desarrollo de cuatro grandes componentes:</p> <p>BLOQUE ADMINISTRATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> Preliminares Excavaciones Cimentación y estructura Cubierta Mampostería Instalaciones hidrosanitarias Excavaciones y rellenos Red suministro de agua potable Instalaciones hidrosanitarias Red de desagüe pluvial Redes eléctricas Salidas a 110 v en general redes internas Ductería en general redes internas Cableado en general redes internas Acometida parcial Instalación de equipos Estuco y pintura Pisos y enchapes Carpintería metálica

BLOQUE DE SERVICIOS:

Preliminares
Excavaciones
Cimentación y estructura
Cubierta
Mampostería
Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias
Excavaciones y rellenos
Red suministro de agua potable
Red sanitaria
Red de aguas lluvias
Instalaciones eléctricas:
Salidas a 110 v en general redes internas
Ductería en general redes internas
Cableado en general redes internas
Acometida parcial
Instalación de Equipos
Estuco y Pintura
Pisos y Enchapes
Carpintería Metálica

CANCHA CUBIERTA

Preliminares
Excavaciones
Cimentación y estructura
Cubierta
Pintura
Instalaciones hidráulicas y sanitarias
Excavaciones
Red de desagüe pluvial
Instalaciones eléctricas
Salidas a 110V en General Redes Internas
Ductería en General Redes Internas
Cableado en General Redes Internas
Acometida Parcial
Instalación de Equipos
Carpintería Metálica

URBANISMO

Preliminares
Excavaciones
Cimentación y Estructura

Mampostería

Pintura

Instalaciones Eléctricas

Acometida Parcial

Acometida Principal y Medidor

OBRAS EXTERIORES

Vía interior en Placa Huella

12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

ITEM	DESCRIPCION	UN D	CANT.	VR. UNIT	VR. TOTAL
1 BLOQUE ADMINISTRATIVO					
1.1 PRELIMINARES					2.522.818
1.1.1	Localización y replanteo topográfico	M2	294,2	4.380,00	1.288.596,00
1.1.2	Demolicion edificación existente	M2	37,2	33.178,00	1.234.222,00
SUBTOTAL CAP. 1.1 PRELIMINARES:					2.522.818
1.2 EXCAVACIONES					
1.2 EXCAVACIONES					14.350.192
1.2.1	Excavación manual para cimentación	M3	129,07	18.771,00	2.422.773,00
1.2.2	Relleno en rebase compactado	M3	109,68	74.947,00	8.220.187,00
1.2.3	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	182,29	20.337,00	3.707.232,00
SUBTOTAL CAP. 1.2 EXCAVACIONES:					14.350.192
1.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA					
1.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA					176.202.055
1.3.1	Concreto de limpieza Fc: 2500 psi e:0.05 m (solado)	M2	52,79	38.237,00	2.018.531,00
1.3.2	Zapatas en concreto de 3000 psi. Según diseño	M3	6,9	773.103,00	5.334.411,00
1.3.3	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Según diseño	M3	8,94	824.818,00	7.373.873,00
1.3.4	Columna en concreto 3000 psi	M3	9,32	1.443.800,00	13.456.216,00
1.3.5	Viga aérea en concreto 3000 PSI	M3	6,63	1.358.836,00	9.009.083,00
1.3.6	Dintel en concreto de 3000 psi	ML	63,67	91.740,00	5.841.086,00
1.3.7	Columna de confinamiento de muros de 3000 psi	ML	210,9	63.005,00	13.287.755,00
1.3.8	Viga de confinamiento de muros de 3000 psi	ML	152,27	95.622,00	14.560.362,00
1.3.9	Placa de contrapiso H= 0.10 M en concreto 3000 psi	M2	294,2	130.131,00	38.284.540,00
1.3.10	Placa de entripiso H= 0.10 M en concreto 3000 psi	M2	5,57	168.142,00	936.551,00
1.3.11	Aceros de refuerzo 60000 PSI	KLS	6880,59	8.321,00	57.253.389,00
1.3.12	Malla electrosoldada ø 5mm retícula 15x15 para refuerzo de placa de contrapiso H:0.10m	M2	294,2	28.109,00	8.269.668,00
1.3.13	Malla electrosoldada ø 6.5mm retícula 15x15 para refuerzo de placa de entripiso H:0.10m	M2	17,65	32.668,00	576.590,00
SUBTOTAL CAP. 1.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:					176.202.055
1.4 CUBIERTA					
1.4 CUBIERTA					140.669.652
1.4.1	Teja panel tipo sandwich	M2	346,51	138.570,00	48.015.891,00
1.4.2	Acero de estructura metálica	KLS	4571,08	18.453,00	84.350.139,00
1.4.3	Canal en lámina galvanizada	ML	21,3	127.703,00	2.720.074,00
1.4.4	Platina en lamina de 250 mm X 250 mm cal 3/8"	UN D	17	121.648,00	2.068.016,00
1.4.5	Pernos 1/2" anclaje 0.15 m mínimo	UN D	68	51.699,00	3.515.532,00
SUBTOTAL CAP. 1.4 CUBIERTA:					140.669.652
1.5 MAMPOSTERIA					
1.5 MAMPOSTERIA					54.662.893
1.5.1	Muro en bloque No 5	M2	146,23	70.894,00	10.366.830,00
1.5.2	Muro en bloque abuzardado texturizado cara exterior 0.40m X 0.15m X 0.20m	M2	43,69	87.111,00	3.805.880,00
1.5.3	Muro en bloque calado. Según diseño y/o similar.	M2	46,48	106.773,00	4.963.877,00
1.5.4	Pañete para interiores 1:4	M2	563,76	26.533,00	14.958.244,00
1.5.5	Pañete para interiores 1:4	ML	230,66	16.249,00	3.747.994,00
1.5.6	Pañete impermeabilizado para exteriores 1:4	M2	49,5	38.056,00	1.883.772,00
1.5.7	Pañete impermeabilizado para exteriores 1:4	ML	385,41	21.462,00	8.271.669,00
1.5.8	Filos, dilataciones y carteras	ML	1254,4	5.313,00	6.664.627,00
SUBTOTAL CAP. 1.5 MAMPOSTERIA:					54.662.893
1.6 INSTALACIONES HIDROSANTARIAS					
1.6.1 EXCAVACIONES Y RELLENOS					12.559.524
1.6.1.1	Excavación mano +/- 2.00 Mts	M3	91,66	18.771,00	1.720.550
1.6.1.2	Relleno en rebase compactado	M3	53,07	80.214	4.256.957
1.6.1.3	Camia de triturado de 1" para tubería de drenaje	M3	33,69	123.439,00	4.158.860,00
1.6.1.4	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	119,16	20.337	2.423.357
SUBTOTAL					12.559.524
1.6.2 RED SUMINISTRO DE AGUA POTABLE					
1.6.2 RED SUMINISTRO DE AGUA POTABLE					6.688.935
1.6.2.1	Puntos hidráulicos de Ø1/2"	UN D	5	45.953,00	229.765,00
1.6.2.2	Puntos hidráulicos de ø3/4"	UN D	5	43.943,00	219.715,00
1.6.2.3	Tubería pvc presión rde21 ø1/2" (incluye accesorios)	ML	13,18	8.645,00	113.941,00
1.6.2.4	Tubería pvc presión rde21 ø3/4" (incluye accesorios)	ML	28,55	6.221,00	177.610,00
1.6.2.5	Tubería pvc presión rde 21 ø1" (incluye accesorios)	ML	34,27	6.010,00	205.963,00
1.6.2.6	Registro de corte de Ø 3/4"	UN D	6	68.739,00	412.434,00
1.6.2.7	Registro de corte de Ø1"	UN D	1	98.505,00	98.505,00
1.6.2.8	Tapa plástica de registro de 0.20m x 0.20m	UN D	5	20.007,00	100.035,00
1.6.2.9	Caja para válvulas externas	UN D	1	200.917,00	200.917,00
1.6.2.10	Cheque 3/4"	UN D	1	60.127,00	60.127,00
1.6.2.11	Tanque de almacenamiento 500L (Incluye accesorios)	UN D	1	831.478,00	831.478,00

1.6.2.1	Sistema de presión bomba 1.0 hp	UN	1	1.415.333,00	1.415.333,00
2		D			
1.6.2.1	Sanitario línea media	UN	4	394.904,00	1.579.616,00
3		D			
1.6.2.1	Lavamanos línea media	UN	4	260.874,00	1.043.496,00
4		D			
SUBTOTAL CAP. 1.6.2 RED SUMINISTRO DE AGUA POTABLE:					6.688.935
1.6.3 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS 12.600.706					
1.6.3.1	Salida sanitaria PVC-S/paral 2"	UN	9	7.393,00	66.537,00
		D			
1.6.3.2	Salida sanitaria PVC-S/paral 4"	UN	4	34.259,00	137.036,00
		D			
1.6.3.3	Red sanitaria PVC-S Ø2" (Incluye accesorios)	ML	11,5	16.030,00	184.345,00
1.6.3.4	Red sanitaria PVC-S Ø4" (Incluye accesorios)	ML	20,65	31.596,00	652.457,00
1.6.3.5	Red sanitaria NOVAFORT 4"	ML	9,89	25.979,00	256.932,00
1.6.3.6	Red sanitaria NOVAFORT 6"	ML	4,42	59.276,00	262.000,00
1.6.3.7	Rejilla de piso de 2"	UN	5	15.475,00	77.375,00
		D			
1.6.3.8	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 m en concreto de 20, 7 MPa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UN	3	604.801,00	1.814.403,00
		D			
1.6.3.9	Tubería de ventilación PVC de Ø1 1/2" (incluye accesorios)	ML	8,73	9.917,00	86.575,00
1.6.3.10	Sistema séptico integrado septilisto 5.000 litros	UN	1	6.008.378,00	6.008.378,00
		D			
1.6.3.11	Tubería de drenaje PVC 4"	ML	76	40.193,00	3.054.668,00
		D			
SUBTOTAL CAP. 1.6.3 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS :					12.600.706
1.6.4 RED DE DESAGÜE PLUVIAL 4.955.556					
1.6.4.1	Bajante de aguas lluvias PVC 3"	ML	6,23	16.999,00	105.904,00
1.6.4.2	Tubería PVC de 4"	ML	30,47	30.256,00	921.900,00
1.6.4.3	Sifón de Ø3" (incluye accesorios)	UN	2	18.978,00	37.956,00
		D			
1.6.4.4	Caja de inspección de 0,50 x 0,50 m en concreto de 20, 7 MPa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UN	2	604.801,00	1.209.602,00
		D			
1.6.4.5	Cabezales de descarga para tuberías con diámetros Ø: 4", incluye refuerzo	UN	2	1.340.097,00	2.680.194,00
		D			
SUBTOTAL CAP. 1.6.4 RED DE DESAGÜE PLUVIAL:					4.955.556
1.7 REDES ELECTRICAS					
1.7.1 SALIDAS A 110 V EN GENERAL REDES INTERNAS 23.635.596					
1.7.1.1	Salida para iluminación a 110 V en cable 12 LSFH sintox para lámpara tipo led hermética 40 w	UN	54	123.421	6.664.734
		D			
1.7.1.2	Salida para iluminación a 110 V en cable 12 LSFH sintox para lámpara de emergencia	UN	5	123.421	617.105
		D			
1.7.1.3	Salida a 110 V en cable 12 LSFH para tomacorrientes dobles	UN	45	97.013,00	4.365.585,00
		D			
1.7.1.4	Salida a 110 V en cable 12 LSFH para tomacorrientes dobles GFCI	UN	4	106.930,00	427.720,00
		D			
1.7.1.5	Salida a 110 V en cable 12 Awg LSFH para tomacorrientes dobles REGULADO	UN	30	139.132,00	4.173.960,00
		D			
1.7.1.6	Salida a 110 V en cable 12 LSFH sintox para ventilador	UN	9	73.324,00	659.916,00
		D			
1.7.1.7	Salida en cable 12 Awg LSFH para interruptor sencillo	UN	25	155.408,00	3.885.200,00
		D			
1.7.1.8	Salida de voz y datos en cable utp cat 6a	UN	32	88.793,00	2.841.376,00
		D			
SUBTOTAL					23.635.596
1.7.2 DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS 13.209.481					
1.7.2.1	Ducto PVC de 1/2" empotrado	ML	230,37	8.645,00	1.991.549,00
1.7.2.2	Ducto pvc de 3/4" empotrado	ML	222,4	7.337,00	1.631.749,00
1.7.2.3	Ducto Emt de 1/2" sobrepuesto	ML	263,34	22.598,00	5.950.957,00
1.7.2.4	Cajas de paso metálicas en lámina c.w. pintura electroestática de 40*40*20cms	UN	18	201.957,00	3.635.226,00
		D			
SUBTOTAL CAP. 1.7.2 DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS:					13.209.481
1.7.3 CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS 6.939.632					
1.7.3.1	Circuito ramal de 3 a 5 hilos en cable 12 LSFH sintox	ML	401,17	11.117,00	4.459.807,00
1.7.3.2	Circuito ramal de 6 a 8 hilos en cable 12 LSFH sintox	ML	55,48	29.573,00	1.640.710,00
1.7.3.3	Cable datos utp cat 6a	ML	222,4	3.773,00	839.115,00
SUBTOTAL CAP. 1.7.3 CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS:					6.939.632
1.7.4 ACOMETIDA PARCIAL 2.395.883					
1.7.4.1	Excavación de zanja para banco de ductos de 1x1" cama de arena cinta de marcación y relleno en recebo	ML	1,6	4.139,00	6.622,00
1.7.4.2	Ducto en tubería PVC conduit de 1"	ML	3,4	8.564,00	29.118,00
1.7.4.3	Cableado 3x6+8+8t cu	ML	4,4	68.879,00	303.068,00
1.7.4.4	Tablero de 12 ctos trifásico 208-120v	UN	2	533.423,00	1.066.846,00
		D			
1.7.4.5	Breaker enchufable de 1x15A	UN	12	45.703,00	548.436,00
		D			

1.7.4.6	Breaker enchufable de 1X20A	UN D		4		59,440.00	237,760.00
1.7.4.7	Breaker enchufable de 3X40A	UN D		1		204,033.00	204,033.00
SUBTOTAL CAP. 1.7.4 ACOMETIDA PARCIAL:							2,395.883
1.7.5 INSTALACION DE EQUIPOS							
1.7.5.1	Lámpara hermética	UN D		54		165,001.00	8,910,054.00
1.7.5.2	Lámpara de emergencia	UN D		5		276,174.00	1,380,870.00
1.7.5.3	Tomacorriente doble	UN D		45		30,304.00	1,363,680.00
1.7.5.4	Tomacorriente doble GFCI	UN D		4		66,180.00	264,720.00
1.7.5.5	Tomacorriente doble REGULADO	UN D		30		58,333.00	1,749,990.00
1.7.5.6	Ventilador	UN D		9		493,038.00	4,437,342.00
1.7.5.7	Interruptor sencillo	UN D		25		12,400.00	310,000.00
1.7.5.8	Gabinete-rack a=40-50 h=50-60 cerrado	UN D		1		854,963.00	854,963.00
SUBTOTAL CAP. 1.7.5 INSTALACION DE EQUIPOS:							19,271.619
1.8 ESTUCCO Y PINTURA							
1.8,1	Estuco para interiores	M2		492,82		10,149.00	5,001,630.00
1.8,2	Estuco para interiores	ML		263,81		4,691.00	1,237,533.00
1.8,3	Pintura en vinilo blanco tipo 2 interior a 3 manos	M2		492,82		13,274.00	6,541,693.00
1.8,4	Pintura en vinilo blanco tipo 2 interior a 3 manos	ML		263,81		11,551.00	3,047,269.00
1.8,5	Pintura koraza para fachada color amarillo	ML		163,41		15,462.00	2,526,645.00
SUBTOTAL CAP. 1.8 ESTUCCO Y PINTURA:							18,354.770
1.9 PISOS Y ENCHAPES							
1.9,1	Alistado en mortero 3 cm de espesor	M2		169,62		33,938.00	5,756,564.00
1.9,2	Enchape de piso interior 0.50m x 0.50m en tableta cerámica antideslizante	M2		167,52		90,270.00	15,122,030.00
1.9,3	Bocapuerta en granito lavado	ML		14		104,352.00	1,460,928.00
1.9,4	Enchape cerámico de paredes zona de baños 0.30m x 0.60m	M2		60,27		81,975.00	4,940,633.00
1.9,5	Enchape tableta gres estoraque	M2		77,99		73,038.00	5,696,234.00
SUBTOTAL CAP. 1.9 PISOS Y ENCHAPES:							32,976.389
1.10 CARPINTERÍA METÁLICA							
1,10,1	Puerta batiente metálica entamborada (P-1, P-2, P-5) (Incluye accesorios)	M2		14,07		547,662.00	7,705,604.00
1,10,2	Puerta batiente metálica entamborada con barra antipánico tipo push (P-3)(Incluye accesorios)	M2		2,1		874,740.00	1,836,954.00
1,10,3	Puerta corrediza metálica entamborada (P-4) (Incluye accesorios)	M2		12,6		547,662.00	6,900,541.00
1,10,4	Barra de agarre abatible en acero inoxidable para baño discapacitados	UN D		2		331,124.00	662,248.00
1,10,5	Ventana tipo reja en carpintería metálica (V-1-13) incluye marco en carpintería metálica y malla expandida	M2		134,47		357,306.00	48,046,938.00
1,10,6	Espejo rectangular e=8mm	M2		3,2		109,187.00	349,398.00
SUBTOTAL CAP. 1,1 CARPINTERÍA METÁLICA:							65,501.683
2 BLOQUE DE SERVICIOS							
2.1 PRELIMINARES							
2.1.1	Localización y replanteo topográfico	M2		176,2		4,380	771.756
SUBTOTAL CAP. 2.1 PRELIMINARES:							771.756
2.2 EXCAVACIONES							
2.2.1	Excavación manual para cimentación	M3		64,81		18,771.00	1,216,549.00
2.2.2	Relleno en recebo compactado	M3		34,7		80,214.00	2,783,426.00
2.2.3	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3		84,25		20,337.00	1,713,392.00
SUBTOTAL CAP. 2.2 EXCAVACIONES:							5,713.367
2.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA							
2.3,1	Concreto de limpieza Fc: 2500 psi e=0.05 m (solado)	M2		52,22		38,237.00	1,996,736.00
2.3,2	Zapata en concreto de 3000 psi. Según diseño	M3		5,28		773,103.00	4,081,984.00
2.3,3	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Según diseño	M3		6,32		824,818.00	5,212,850.00
2.3,4	Columna en concreto 3000 psi	M3		7,08		1,443,800.00	10,222,104.00
2.3,5	Viga aérea en concreto 3000 PSI	M3		16,45		1,358,836.00	22,352,852.00
2.3,6	Viga aerea en concreto 4000 psi	M3		0,53		1,580,084.00	837,445.00
2.3,7	Viga aerea en concreto 6000 psi	M3		0,53		1,580,267.00	837,542.00
2.3,8	Escalera en concreto 3000 PSI	M3		2,45		1,442,098.00	3,533,140.00
2.3,9	Muro de contención en concreto	M3		9,55		1,841,549.00	17,586,793.00
2.3,10	Dintel en concreto de 3000 PSI	ML		24,27		91,740.00	2,226,530.00
2.3,11	Banca en concreto 3000 psi	ML		13,22		176,804.00	2,337,349.00
2.3,12	Mesón en concreto	ML		3,24		135,168.00	437,944.00
2.3,13	Columna de confinamiento de muros de 3000 psi	ML		196,35		63,005.00	12,371,032.00
2.3,14	Viga de confinamiento de muros de 3000 psi	ML		121,04		95,622.00	11,574,087.00
2.3,15	Placa de contrapiso H= 0,10m en concreto 3000 psi	M2		105,26		130,131.00	13,697,589.00
2.3,16	Placa de entrapiso H= 0,05m en concreto 3000 psi	M2		103,64		168,142.00	17,426,237.00
2.3,17	Aceros de refuerzo 60000 PSI	KLS		9676,18		8,321.00	80,515,494.00
2.3,18	Malla electrosoldada e 5mm cal 15 retícula 15x15 para refuerzo de placa de contrapiso H:0,10m	M2		105,26		65,187.00	6,861,584.00

2,3,19	Malla electrosoldada a 5mm cal. 15 retícula 15x15 para refuerzo de placa de entepiso H:0,05m	M2	103,64	65.187,00	6.755.981,00
SUBTOTAL CAP. 2,3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:					220.865.273
2,4	CUBIERTA				69.267.538
2.4.1	Teja panel tipo sandwich	M2	176,99	138.570,00	24.525.504,00
2.4.2	Acero de estructura metálica	KLS	2061,51	18.453,00	38.041.044,00
2.4.3	Canal en lámina galvanizada	ML	21,61	127.703,00	2.759.662,00
2.4.4	Platina en lámina de 250 mm X 250 mm cal 3/8"	UN D	12	121.648,00	1.459.776,00
2.4.5	Pernos 1/2" anclaje 0.15 m mínimo	UN D	48	51.699,00	2.481.552,00
SUBTOTAL CAP. 2,4 CUBIERTA:					69.267.538
2,5	MAMPOSTERÍA				45.632.834
2.5.1	Muro en bloque No.5	M2	106,42	70.894,00	7.544.539,00
2.5.2	Muro en bloque abuzardado texturizado cara exterior 0.40m X 0.15m X 0.20m	M2	32,39	87.111,00	2.821.525,00
2.5.3	Muro en bloque calado. Según diseño y/o similar.	M2	46,2	106.773,00	4.932.913,00
2.5.4	Pañete para interiores 1:4	M2	358,03	26.533,00	9.499.610,00
2.5.5	Pañete para interiores 1:4	ML	240,57	16.249,00	3.909.022,00
2.5.6	Pañete impermeabilizado para exteriores 1:4	M2	63,63	38.056,00	2.421.503,00
2.5.7	Pañete impermeabilizado para exteriores 1:4	ML	350,29	21.462,00	7.517.924,00
2.5.8	Filos, dilataciones y carteras	ML	1314,85	5.313,00	6.985.798,00
SUBTOTAL CAP. 2,5 MAMPOSTERÍA:					45.632.834
2,6	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS				
2.6.1	EXCAVACIONES Y RELLENOS				43.025.767
2.6.1.1	Excavación a mano +/- 2.00 Mts	M3	350,64	18.771	6.581.863
2.6.1.2	Relleno en rebocho compactado	M3	201,43	80.214	16.157.506
2.6.1.3	Cama de triturado de 1" para tubería de drenaje	M3	88,67	124.238	11.016.183
2.6.1.4	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	455,83	20.337	9.270.215
SUBTOTAL					43.025.767
2.6.2	RED SUMINISTRO DE AGUA POTABLE				10.018.284
2.6.2,1	Puntos hidráulicos de Ø1/2"	UN D	8	45.953,00	367.624,00
2.6.2,2	Puntos hidráulicos de Ø3/4"	UN D	14	43.943,00	615.202,00
2.6.2,3	Tubería PVC presión RDE21 Ø1/2" (Incluye accesorios)	ML	50,14	8.645,00	433.460,00
2.6.2,4	Tubería PVC presión RDE21 Ø3/4" (Incluye accesorios)	ML	54,24	8.645,00	468.905,00
2.6.2,5	Tubería PVC presión RDE21 Ø1" (Incluye accesorios)	ML	66,91	6.010,00	402.129,00
2.6.2,6	Tubería PVC presión RDE21 Ø1 1/4" (Incluye accesorios)	ML	16,4	6.221,00	102.024,00
2.6.2,7	Registro de corte de Ø3/4"	UN D	9	68.739,00	618.651,00
2.6.2,8	Registro de corte de Ø1"	UN D	2	98.505,00	197.010,00
2.6.2,9	Registro de corte de Ø1 1/4"	UN D	1	83.947,00	83.947,00
2.6.2,10	Registro de corte de Ø1/2"	UN D	1	25.215,00	25.215,00
2.6.2,11	Cheque 3/4"	UN D	1	60.127,00	60.127,00
2.6.2,12	Tapa plástica de registro de 0.20m x 0.20m	UN D	11	20.007,00	220.077,00
2.6.2,13	Caja para válvulas externas	UN D	1	200.917,00	200.917,00
2.6.2,14	Tanque de almacenamiento 500L (Incluye accesorios)	UN D	1	831.478,00	831.478,00
2.6.2,15	Sistema de presión 1.0 hp	UN D	1	1.415.333,00	1.415.333,00
2.6.2,16	Sanitario línea media	UN D	4	394.904,00	1.579.616,00
2.6.2,17	Lavamanos línea media	UN D	5	260.874,00	1.304.370,00
2.6.2,18	Orinal línea media	UN D	1	406.862,00	406.862,00
2.6.2,19	Ducha institucional sencilla	UN D	8	51.867,00	414.936,00
2.6.2,20	Teleducha línea media	UN D	1	125.360,00	125.360,00
2.6.2,21	Llave terminal cromada para Poceta	UN D	3	48.347,00	145.041,00
SUBTOTAL CAP. 2.6.2 RED SUMINISTRO DE AGUA POTABLE:					10.018.284
2.6.3	RED SANITARIA				24.838.109
2.6.3,1	Salida sanitaria PVC-S/paral 2"	UN D	19	8.884,00	168.796,00
2.6.3,2	Salida sanitaria PVC-S/paral 4"	UN D	4	37.056,00	148.224,00
2.6.3,3	Red sanitaria PVC-S 2" (Incluye accesorios)	ML	25,37	16.030,00	406.681,00
2.6.3,4	Red sanitaria PVC-S 3" (Incluye accesorios)	ML	16,17	21.142,00	341.866,00
2.6.3,5	Red sanitaria PVC-S 4" (Incluye accesorios)	ML	32,09	31.596,00	1.013.916,00
2.6.3,6	Red sanitaria NOVAFORT 4"	ML	35,42	25.979,00	920.176,00
2.6.3,7	Red sanitaria NOVAFORT 6"	ML	21,15	59.276,00	1.253.687,00
2.6.3,8	Rejilla de piso de 2"	UN D	13	15.475,00	201.175,00

2,6,3,9	Tapón de limpieza 3"	UN D	3	30.524,00	91.572,00
2,6,3,10	Tapa plástica de registro de 0.20m x 0.20m	UN D	3	20.007,00	60.021,00
2,6,3,11	Caja de Inspección de 0,50 x 0,50 m en concreto de 20,7 MPa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UN D	4	604.801,00	2.419.204,00
2,6,3,12	Tubería de ventilación PVC de Ø1 1/2"	ML	19,49	9.917,00	193.282,00
2,6,3,13	Sistema séptico integrado septilisto 5.000 litros	UN D	1	6.008.378,00	6.008.378,00
2,6,3,14	Cubierta pozo d= 1.6m, e=0.20m concreto 3000 PSI con refuerzo (Incluye aro y tapa HF)	UN D	1	1.246.632,00	1.246.632,00
2,6,3,15	Cilindro pozo en concreto, Di=1.20m, e=0.20m	UN D	1	1.651.394,00	1.651.394,00
2,6,3,16	Placa de fondo pozo d=1.7m, e=0.15m (concreto 3000 PSI con refuerzo)	UN D	1	674.505,00	674.505,00
2,6,3,17	Tubería de drenaje PVC 4"	ML	200	40.193,00	8.038.600,00
				SUBTOTAL CAP. 2.6.3 RED SANITARIA:	24.838.109
2.6.4 RED AGUAS LLUVIAS					952.539
2,6,4,1	Bajante de aguas lluvias PVC 3"	ML	28,81	16.999,00	489.741,00
2,6,4,2	Tragante de Ø3" (incluye accesorios)	UN D	2	231.399,00	462.798,00
				SUBTOTAL CAP. 2.6.4 RED AGUAS LLUVIAS:	952.539
2.7 INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
2.7.1 SALIDAS A 110 V EN GENERAL REDES INTERNAS					7.943.425
2.7.1.1	Salida para iluminación a 110 V en cable 12 LSFH sintox para lámpara hermética	UN D	30	123.421	3.702.630
2.7.1.2	Salida para iluminación a 110 V en cable 12 LSFH sintox para lámpara de emergencia	UN D	10	123.421	1.234.210
2.7.1.3	Salida a 110 V en cable 12 Awg LSFH para tomacorrientes dobles	UN D	7	97.013	679.091
2.7.1.4	Salida a 110 V en cable 12 Awg LSFH para tomacorrientes dobles GFCI	UN D	7	106.930	748.510
2.7.1.5	Salida en cable 12 Awg LSFH para interruptor sencillo	UN D	7	155.408	1.087.856
2.7.1.6	Salida en cable 12 Awg LSFH para interruptor conmutable sencillo	UN D	4	122.782	491.128
				SUBTOTAL	7.943.425
2.7.2 DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS					5.014.636
2.7.2.1	Ducto PVC de 1/2" empotrado	ML	97,33	8.645,00	841.418,00
2.7.2.2	Ducto Emt de 1/2" sobrepuesto	ML	127,33	18.500,00	2.355.605,00
2.7.2.3	Caja de derivación eléctrica 0.30 m X 0.30 m	UN D	9	201.957,00	1.817.613,00
				SUBTOTAL CAP. 2.7.2 DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS:	5.014.636
2.7.3 CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS					2.838.427
2.7.3.1	Instalación de Circuito ramal de 3 a 5 hilos en cable 12 LSFH sintox	ML	206,19	11.117,00	2.292.214,00
2.7.3.2	Instalación de Circuito ramal de 6 a 8 hilos en cable 12 LSFH sintox	ML	18,47	29.573,00	546.213,00
				SUBTOTAL CAP. 2.7.3 CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS:	2.838.427
2.7.4 ACOMETIDA PARCIAL					2.263.279
2.7.4.1	Excavación de zanja para banco de ductos de 1x1" cama de arena cinta de marcación y relleno en recebo	ML	13,37	4.139	55.338
2.7.4.2	Ducto en tubería PVC conduit de 1"	ML	13,97	8.564	119.639
2.7.4.3	Cableado 3X8+8+8 Cu THHN	ML	13,97	68.879,00	962.240,00
2.7.4.4	Tablero de 12 ctos trifásico 208-120v	UN D	1	533.423,00	533.423,00
2.7.4.5	Breaker enchufable de 1X15 A	UN D	2	45.703,00	91.406,00
2.7.4.6	Breaker enchufable de 1X20A	UN D	5	59.440,00	297.200,00
2.7.4.7	Breaker enchufable de 3X30A	UN D	1	204.033,00	204.033,00
				SUBTOTAL CAP. 2.7.4 ACOMETIDA PARCIAL:	2.263.279
2.7.5 INSTALACION DE EQUIPOS					8.523.558
2,7,5,1	Lámpara hermética 40 w	UN D	30	165.001,00	4.950.030,00
2,7,5,2	Lámpara de emergencia	UN D	10	276.174,00	2.761.740,00
2,7,5,3	Tomacorriente doble	UN D	7	30.304,00	212.128,00
2,7,5,4	Tomacorriente doble GFCI	UN D	7	66.180,00	463.260,00
2,7,5,5	Interruptor sencillo	UN D	7	12.400,00	86.800,00
2,7,5,6	Interruptor conmutable sencillo	UN D	4	12.400,00	49.600,00

SUBTOTAL CAP. 2.7.5 INSTALACION DE EQUIPOS:				8.523.558
2.8	ESTUCCO Y PINTURA			8.303.477
2.8.1	Estucco para interiores	M2	201,73	10.149,00
2.8.2	Estucco para interiores	ML	195,27	4.691,00
2.8.3	Pintura en vinilo blanco tipo 2 interior a 3 manos	M2	201,73	13.274,00
2.8.4	Pintura en vinilo blanco tipo 2 interior a 3 manos	ML	195,27	11.551,00
2.8.5	Pintura koraza para fachada color amarillo	ML	27,74	14.664,00
SUBTOTAL CAP. 2,8 ESTUCCO Y PINTURA:				8.303.477
2.9	PISOS Y ENCHAPES			43.287.188
2.9.1	Alistado en mortero 3 cm de espesor	M2	181,88	33.938,00
2.9.2	Enchape de piso interior 0.60m x 0.60m en tableta cerámica antideslizante	M2	181,88	90.270,00
2.9.3	Enchape cerámico de paredes zona de baños, camerinos y cuarto de aseo 0.30m X 0.60m	M2	174,1	81.975,00
2.9.4	Enchape para fachada en tableta gress estoraque	M2	79,53	73.038,00
2.9.5	Bocapuerta en granito lavado	ML	5,9	104.352,00
SUBTOTAL CAP. 2,9 PISOS Y ENCHAPES:				43.287.188
2.10	CARPINTERIA METÁLICA			27.397.619
2.10.1	Puerta batiente metálica entamborada (P1-P4-P5) (Incluye accesorios y chapa)	M2	10,29	547.662,00
2.10.2	Puerta batiente metálica entamborada con barra antipánico tipo push (P2)(Incluye accesorios)	M2	2,1	874.740,00
2.10.3	Ventana tipo reja en carpintería metálica (V-1-9) incluye marco en carpintería metálica y malla expandida	M2	15,75	357.306,00
2.10.4	Barra de agarre abatible en acero inoxidable para baño discapacitados	UN D	1	331.124,00
2.10.5	Barra de agarre fija en acero inoxidable para baño discapacitados	UN D	2	190.731,00
2.10.6	Silla fija en acero inoxidable para ducha baño discapacitados	UN D	1	3.402.388,00
2.10.7	Letra en lámina cold rolled para letrero en fachada	UN D	32	45.816,00
2.10.8	Escudo en lámina cold rolled para letrero en fachada	UN D	1	2.009.471,00
2.10.9	Espejo rectangular e:8mm	M2	3,24	109.187,00
2.10.10	Division para baño en lamina cold roll c:20	M2	22,93	277.075,00
SUBTOTAL CAP. 2,1 CARPINTERIA METÁLICA:				27.397.619
3	CANCHA CUBIERTA			
3.1	PRELIMINARES			4.354.333
3.1.1	Localización y replanteo topográfico	M2	994,14	4.380
SUBTOTAL				4.354.333
3.2	EXCAVACIONES			427.159.555
3.2.1	Excavacion con máquina para cimentación	M3	4352,56	43.401,00
3.2.2	Relleno en rebase compactado	M3	1643,57	74.947,00
3.2.3	Cargue y retro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la institución	M3	5658,33	20.337,00
SUBTOTAL CAP. 3.2 EXCAVACIONES:				427.159.555
3.3	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			905.935.401
3.3.1	Concreto de limpieza Fc: 2500 psi e:0.05 m (solado)	M2	178,27	38.237,00
3.3.2	Concreto ciclopeo 3000 psi relac.60c/40p	M3	8,28	608.407,00
3.3.3	Zapatas en concreto de 4000 psi. Según diseño	M3	46,4	959.207,00
3.3.4	Viga de cimentación en concreto 4000 PSI. Según diseño	M3	64,66	1.070.267,00
3.3.5	Columna en concreto 4000 psi. Según diseño	M3	42,38	1.629.905,00
3.3.6	Muro de contencion y gradería en concreto de 4000 psi	M3	123,78	1.993.300,00
3.3.7	Placa de contrapiso H= 0.15 M en concreto 4000 psi	M2	848,32	192.475,00
3.3.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI	KLS	29561,92	8.321,00
3.3.9	Malla electrosoldada e 6mm cal.15 reticula 15x15 para refuerzo de placa de contrapiso H:0,15m	M2	848,32	65.187,00
SUBTOTAL CAP. 3.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:				905.935.401
3.4	CUBIERTA			1.284.012.302
3.4.1	Acero de estructura metálica	KLS	64360,4	18.453,00
3.4.2	Platina de anclaje de 120x60x3.8cm	UN D	10	1.027.038,00
3.4.3	Perno de anclaje recto francés S355JR de 5-24mm L= 0.60m	UN D	160	131.618,00
3.4.4	Canal en lámina galvanizada	ML	70,2	127.703,00
3.4.5	Teja arquitectónica Max Steel prepintada	M2	1035,45	54.156,00
SUBTOTAL CAP. 3.4 CUBIERTA :				1.284.012.302
3.5	PINTURA			26.671.153
3.5.1	Pintura epoxica para pisos (cancha)	M2	619,4	28.598,00
3.5.2	Demarcación en pintura epoxica para pisos	ML	318,46	11.592,00
3.5.3	Pitura epoxica para gradería	M2	197,05	26.724,00
SUBTOTAL CAP. 3,5 PINTURA:				26.671.153
3.6	INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS			
3.6.1	EXCAVACIONES			6.337.581
3.6.1.1	Excavación a mano +/- 2.00 Mts	M3	51,26	18.771
3.6.1.2	Relleno en rebase compactado	M3	50,12	80.214

3.6.1.3	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	66,63	20.337	1.355.054
SUBTOTAL					6.337.581
3.6.2	RED DE DESAGÜE PLUVIAL				22.285.985
3.6.2.1	Bajante PVC Ø4" (incluye accesorios)	ML	108,88	21.176,00	2.305.643,00
3.6.2.2	Tubería de aguas lluvias PVC 3" (incluye accesorios)	ML	80,15	16.999,00	1.362.470,00
3.6.2.3	Tubería de aguas lluvias PVC 6" (incluye accesorios)	ML	15,07	43.207,00	651.129,00
3.6.2.4	Sifones de Ø3" (incluye accesorios)	UN D	6	21.691,00	130.146,00
3.6.2.5	Tragantes de Ø4" (incluye accesorios)	UN D	6	36.972,00	221.832,00
3.6.2.6	Caja de Inspección de 0,50 x 0,50 m en concreto de 20, 7 MPa, tapa reforzada en concreto de 20,7 Mpa	UN D	1	604.801,00	604.801,00
3.6.2.7	Cabezal de descarga con salida de Ø3" Ø4" y Ø6"	UN D	7	1.340.097,00	9.380.679,00
3.6.2.8	Filtro frances tipo 1	ML	101,46	75.195,00	7.629.285,00
SUBTOTAL CAP. 3.6.2 RED DE DESAGÜE PLUVIAL:					22.285.985
3.7	INSTALACIONES ELECTRICAS				
3.7.1	SALIDAS A 110 V EN GENERAL REDES INTERNAS				2.517.904
3.7.1.1	Salida para iluminación a 110 V en cable 12 LSFH sintox para lámpara high bay	UN D	20	98.178	1.963.560
3.7.1.2	Salida a 110 V en cable 12 LSFH para tomacorrientes dobles	UN D	4	88.692	354.768
3.7.1.3	Salida a 110 V en cable 12 LSFH para tomacorrientes dobles GFCI	UN D	2	99.788	199.576
SUBTOTAL					2.517.904
3.7.2	DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS				3.629.660
3.7.2.1	Tubería PVC de 1/2" empotrada	ML	81,1	8.645,00	701.110,00
3.7.2.2	Tubería EMT de 1/2" sobrepuesta	ML	158,3	18.500,00	2.928.550,00
SUBTOTAL CAP. 3.7.2 DUCTERIA EN GENERAL REDES INTERNAS:					3.629.660
3.7.3	CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS				2.661.410
3.7.3.1	Circuito ramal de 3 a 5 hilos en cable 12 LSFH sintox	ML	239,4	11.117,00	2.661.410,00
SUBTOTAL CAP. 3.7.3 CABLEADO EN GENERAL REDES INTERNAS:					2.661.410
3.7.4	ACOMETIDA PARCIAL				1.186.986
3.7.4.1	Excavación de zanja para banco de ductos de 1x1" cama de arena cinta de marcación y relleno en recebo	ML	1,5	4.139,00	6.209,00
3.7.4.2	Ducto en tubería PVC conduit de 1"	ML	3,3	8.564,00	28.261,00
3.7.4.3	Cableado 3X8+8 Cu THHN	ML	4,3	68.879,00	296.180,00
3.7.4.4	Tablero de 12 cts trifásico 208-120v	UN D	1	533.423,00	533.423,00
3.7.4.5	Breaker enchufable de 2X15A	UN D	2	59.440,00	118.880,00
3.7.4.6	Breaker enchufable de 3X30A	UN D	1	204.033,00	204.033,00
SUBTOTAL CAP. 3.7.4 ACOMETIDA PARCIAL:					1.186.986
3.7.5	INSTALACION DE EQUIPOS				9.583.816
3.7.5.1	Lámpara high bay	UN D	20	466.512,00	9.330.240,00
3.7.5.2	Tomacorriente doble	UN D	4	30.304,00	121.216,00
3.7.5.3	Tomacorriente doble GFCI	UN D	2	66.180,00	132.360,00
SUBTOTAL CAP. 3.7.5 INSTALACION DE EQUIPOS:					9.583.816
3.8	CARPINTERIA METALICA				171.450.850
3.8.1	Malla contraimpacto	M2	103,01	410.432,00	42.278.600,00
3.8.2	Cerramiento en malla eslabonada #10 y tubo galvanizado, con marco en angulo de 1" h: 2,10 m	ML	67,2	346.903,00	23.311.882,00
3.8.3	Ventana lam.persiana fija cal.20	M2	368,7	257.483,00	94.933.982,00
3.8.4	Arco metalico mobiliario fijo cancha	UN D	2	5.463.193,00	10.926.386,00
SUBTOTAL CAP. 3.8 CARPINTERIA METALICA :					171.450.850
4	URBANISMO				
4.1	PRELIMINARES				10.174.621
4.1.1	Localización y replanteo topográfico	M2	1349,83	4.380	5.912.255
4.1.2	Cerramiento perimetral en lona verde y guadua H:2,10m	ML	392,7	10.854	4.262.366
SUBTOTAL					10.174.621
4.2	EXCAVACIONES				86.728.735
4.2.1	Excavacion con máquina para cimentación	M3	990,83	43.401,00	43.003.013,00
4.2.2	Relleno en recebo compactado	M3	227,4	77.089,00	17.530.039,00
4.2.3	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	1288,08	20.337,00	26.195.683,00
SUBTOTAL CAP. 4.2 EXCAVACIONES:					86.728.735
4.3	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				182.419.801

4.3.1	Concreto de limpieza Fc: 2500 psi e:0.05 m (solado)	M2	12,37	38.237,00	472.992,00
4.3.2	Zapatas en concreto de 3000 psi. Según diseño	M3	2,97	773.103,00	2.296.116,00
4.3.3	Viga de cimentación en concreto 3000 PSI. Según diseño	M3	1,17	824.818,00	965.037,00
4.3.4	Columna en concreto de 3000 psi. Según diseño	M3	2,53	1.443.800,00	3.652.814,00
4.3.5	Viga aérea en concreto 3000 PSI	M3	2,72	1.358.836,00	3.696.034,00
4.3.6	Placa de contrapiso H= 0,10 M en concreto 3000 psi	M2	725,96	130.131,00	94.469.901,00
4.3.7	Placa de entripiso en concreto de 3000 PSI e:0,15 m	M2	30,37	168.142,00	5.106.473,00
4.3.8	Acero de refuerzo de 60000 PSI	KLS	2936,82	8.321,00	24.437.279,00
4.3.9	Red de acero de 5mm cal. 15 retícula 15x15 para refuerzo de placa de contrapiso H:0,10m	M2	725,96	65.187,00	47.323.155,00
SUBTOTAL CAP. 4.3 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA:					182.419.801
4.4	MAMPOSTERÍA				4.743.351
4.4.1	Muros en bloque arcilla No. 5	M2	13,46	70.894,00	954.233,00
4.4.2	Paquete impermeabilizado para exteriores 1:4	M2	26,92	38.056,00	1.024.468,00
4.4.3	Alfajía en concreto de 3000 psi	ML	33,65	82.159,00	2.764.650,00
SUBTOTAL CAP. 4.4 MAMPOSTERÍA:					4.743.351
4.5	PINTURA				208.119
4.5.1	Pintura koraza para fachada color blanco	M2	13,46	15.462,00	208.119,00
SUBTOTAL CAP. 4.5 PINTURA:					208.119
4.6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				19.557.378
4.6.1	ACOMETIDA PARCIAL				19.557.378
4.6.1.1	Excavación de zanja para banco de ductos de 2x2" cama de arena cinta de marcación y relleno en recebo	ML	151,2	4.139,00	625.817,00
4.6.1.2	Ducto en tubería PVC conduit de 2"x 2	ML	151,2	41.801,00	6.320.311,00
4.6.1.3	Caja de Inspección CS-274 (60 cm x 60 cm)	UN D	8	609.479,00	4.875.832,00
4.6.1.4	Cableado 3X1/0+1/0+4T ALS8000	ML	151,2	47.238,00	7.142.386,00
4.6.1.5	Bomera sumergible preformada de 160 A	UN D	8	74.129,00	593.032,00
SUBTOTAL CAP. 4.6.1 ACOMETIDA PARCIAL:					19.557.378
4.6.2	ACOMETIDA PRINCIPAL Y MEDIDOR				4.894.882
4.6.2.1	Tubo IMC de 2"	ML	10	26.720,00	267.200,00
4.6.2.2	Caja para medidor trifásico	UN D	1	148.752,00	148.752,00
4.6.2.3	Cableado 3"2x2 CU concéntrico	ML	8	47.238,00	377.904,00
4.6.2.4	Sistema de puesta a tierra varilla de CU de 2,4 m X 5/8" soldadura exotérmica	UN D	1	251.452,00	251.452,00
4.6.2.5	Medidor trifásico tetrafil	UN D	1	2.594.736,00	2.594.736,00
4.6.2.6	Poste concreto 12 x 510 kg	UN D	1	1.254.838,00	1.254.838,00
SUBTOTAL CAP. 4.6.2 ACOMETIDA PRINCIPAL Y MEDIDOR:					4.894.882
4.7	OBRAS EXTERIORES				259.060.204
4.7.1	Cárcamo en concreto de 3000 psi, ancho de 0.40 mts, altura promedio de 0.38 mts y espesor igual a 0.08 incluye rejilla prefabricada	ML	24,69	71.667,00	1.769.458,00
4.7.2	Podotactil de advertencia de 40 cm x 40 cm	ML	114,57	100.463,00	11.510.046,00
4.7.3	Podotactil de advertencia de 20 cm x 20 cm	ML	1,65	50.747,00	83.733,00
4.7.4	Podotactil de seguimiento de 40 cm x 40 cm	ML	211,23	100.463,00	21.220.799,00
4.7.5	Estructura metálica en perfiles de 10 x10 y 10 X 5 para zona de permanencia incluye platina de anclaje y viga de cimentación en concreto con acero de refuerzo	UN D	5	6.617.728,00	33.088.640,00
4.7.6	Banca con placa en concreto 3000 psi y muros perimetrales en mampostería bloque H5 con vigas y columnas de confinamiento pañetada y pintada	UN D	20	562.686,00	11.253.720,00
4.7.7	Baranda en carpintería metálica de protección con postes cada 1 metro en tubo de 1 1/2" con tubos verticales en 1" cada 20 cm con perfil horizontal en la parte inferior de 1" y perfil superior de 1 1/2" con platina y tornillos de anclaje h: 1.10 m	ML	45,08	530.496,00	23.914.760,00
4.7.8	Baranda en carpintería metálica de protección con postes cada 1 metro en tubo de 1 1/2" con tubos verticales en 1" cada 20cm con perfil horizontal en la parte inferior de 1" y perfil superior de 1 1/2" y dos pasamanos en acero inoxidable de 1 1/2" en la parte intermedia a 60 y 90 cm con soporte de separación a 10 cm de la baranda con platina y tornillos de anclaje h: 1.10 m	ML	204,42	383.511,00	78.397.319,00
4.7.9	Pasamanos tubo en acero inoxidable en 1 1/2" con soporte pared	ML	15,79	1.543.792,00	24.376.476,00
4.7.10	Planta ornamental	UN D	126	56.809,00	7.157.934,00
4.7.11	Sardinel prefabricado en concreto A40 16X40X100	ML	19,51	196.960,00	3.842.690,00
4.7.12	Bordillo B20 10x20x100	ML	16,42	153.741,00	2.524.427,00
4.7.13	Bordillo B30 10x30x100	ML	129,3	173.828,00	22.475.960,00
4.7.14	Bordillo en concreto 15x20	ML	142,72	36.589,00	5.221.982,00
4.7.15	Cuneta prefabricada en concreto a30 de 30X18X100	ML	36,68	171.240,00	6.281.083,00
4.7.16	Aseo general	M2	3107,31	1.912,00	5.941.177,00
SUBTOTAL CAP. 4.7 OBRAS EXTERIORES:					259.060.204
4.8	VIA INTERIOR EN PLACA HUELLA				184.632.528
4.8.1	Excavación con máquina para cimentación	M3	307,36	43.401	13.339.731
4.8.2	Relleno en recebo compactado	M3	202,12	74.947	15.148.288
4.8.3	Cargue y retiro a máquina de material sobrante a zona de disposición de la Institución	M3	399,57	20.337	8.126.055
4.8.4	Afirmado- base granular	M3	62,37	287.484,00	17.930.377,00

4.8.5	Placa, cuneta, bordillo y riostra en concreto 3000 psi	M3	60.3	835,695.00	50,392,409.00	
4.8.6	Concreto ciclopeo 2000 psi relac 60c/40p	M3	61.99	603,094.00	37,385,797.00	
4.8.7	Sello asfaltico para juntas	ML	288	5,762.00	1,659,456.00	
4.8.8	Aceros de refuerzo 60000 PSI	KLS	4885.28	8,321.00	40,650,415.00	
				SUBTOTAL CAP. 4.8 VIA INTERIOR EN PLACA HUELLA:		184,632.528
				VALOR COSTOS DIRECTOS		4,754,361,015.00
COSTOS INDIRECTOS						
				VALOR COSTOS DIRECTOS		4,754,361,015
				ADMINISTRACION	24,00%	1,141,046,644
				IMPREVISTOS	1,00%	47,543,610
				UTILIDAD	5,00%	237,718,051
				IVA SOBRE LA UTILIDAD	19,00%	45,166,430
				TOTAL AIU	30,95%	1,471,474,735
				OTRO COSTOS		
				CERTIFICACION RETIE		12,850,000
				CERTIFICACION RETILAP		15,450,000
				PMA		10,000,000
				TOTAL OTRO COSTOS		38,300,000
				COSTOS DE LA OBRA CIVIL		6,264,135,750
				COSTOS OBRAS POR IMPUESTOS		
				FIDUCIA		78,897,000
				GERENCIA		387,554,440
				INTERVENTORIA		598,507,569
				RUBRO CONTINGENTE	10,00%	475,436,102
				GRAVAMEN DE MOVIMIENTO FINANCIERO		28,824,093
				COSTOS DE PREFACTIBILIDAD APROBADA		130,757,558
				TOTAL COSTOS OBRAS POR IMPUESTOS		1,699,976,762
				VALOR TOTAL PRESUPUESTO		7,964,112,512

13. ANALISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

Riesgos					
Tipo de Riesgo	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de Mitigación
1. Propósito (objetivo General):					
Financieros	Desequilibrio económico del contrato por atrasos en la ejecución y entregas del mismo.	2. Improbable	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Seguimiento del cronograma de ejecución de obras, control del desarrollo y cumplimiento de las entregas contractuales, notificación de situaciones que evidencien potenciales atrasos y/o presuntos incumplimientos por parte del contratista.
De costos	Estimación inadecuada de los costos por el oferente	3. Moderado	5. Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	Elaboración de actas de entrega total o parcial de los bienes entregados de acuerdo con los elementos entregados
Legales	Incumplimiento definitivo del contrato por parte del Contratista.	2. Improbable	5. Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la	Hacer efectiva la garantía cumplimiento por parte de la entidad contratante, proceder con los procesos para hacer efectivas las sanciones y acciones legales que apliquen al

				consecución del objeto contractual.	contratista.
Operacionales	Inhabilitación temporal de las estructuras y servicios existentes en las instituciones educativas (Tales como preparación de alimentos, servicio de comedor, servicios sanitarios o aulas) durante la ejecución de los trabajos.	2. Improbable	4. Mayor	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	La entidad contratante deberá garantizar la reubicación de la población estudiantil y/o el alquiler de espacios temporales y/o la coordinación logística mediante turnos, de modo tal que los espacios que funcionen continuamente.
Legales	No cumplimiento de las obligaciones de las licencias ambientales y/o del PMA.	1. Raro	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos.
Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas adversas	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Aceptar el riesgo e implementar planes de contingencia, para disminuir los retrasos en la obra.
Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Orden Público: Se refiere a los perjuicios o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por disturbios violentos, actos terroristas, paros, huelgas y demás que se impida alcanzar el objeto contractual.	2. Improbable	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Es necesario hacer el estudio de los datos estadísticos y recopilar la información a fin de determinar las acciones preventivas Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos
Administrativos	Cambios en los niveles directivos aprobatorios de la Entidad o comités de aprobación.	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero, aun así, permite la consecución del	Aceptar el riesgo e implementar planes de contingencia, para disminuir el impacto en la ejecución de la obra.

				objeto contractual.	
2. Componente (Productos):					
De costos	Variación de precios contractuales, derivados de diferencias entre el momento en que el proyecto requiere los recursos de financiación y el momento en que los mismos son desembolsados.	2. Improbable	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	En la planeación del proceso se deben realizar las proyecciones necesarias que prevean, de acuerdo con los datos históricos, los posibles costos financieros que pueda tener la obtención de recursos para el proyecto y sus posibles cambios en el tiempo conforme con los desembolsos programados.
Operacionales	Modificaciones en el plazo contractual. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes	3. Moderado	2. Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Revisiones, comités, mesas de trabajo e informes semanales de la interventoría y/o supervisión, respecto al avance del contrato.
Operacionales	Falta de calidad de los bienes y servicios cuando los bienes o servicios prestados o entregados no cuentan con la calidad, ni en la cantidad contratada, es decir la aptitud de los mismo no satisface las necesidades para las cuales han sido contratados	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Garantizar el seguimiento de los servicios prestados y bienes entregados por el contratista a través de la supervisión y/o interventoría, en caso de existir dudas frente a los requerimientos y especificaciones de los bienes contratados y servicios ejecutados exigirá el cumplimiento de los compromisos adquiridos tanto a la hora de presentar la propuesta como a la de suscribir el contrato. Garantizar con pólizas la calidad del bien o servicios y el cumplimiento de estas.
Operacionales	Hallazgos de modificación en la planta física, posterior a la etapa de diseño.	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Revisión de diseños y ajustes necesarios
Operacionales	Funcionalidad segura de los	3. Moderado	5. Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de	El contratista deberá presentar y dar cumplimiento a los planes para el desarrollo

	espacios existentes, durante el tiempo de ejecución de las obras.			manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	de los trabajos. Deberá realizar la individualización de los espacios de obra, coordinación logística de zonas de ingreso peatonal y vehicular o corredores independientes, implementar mecanismos de cercas físicas y señalética preventiva y cumplir con los horarios de ejecución de obras pactados, de modo tal que no se afecten las actividades programadas en el proyecto.
3. Actividades:					
BLOQUE ADMINISTRATIVO: Preliminares					
De costos	Mayores cantidades de equipos y/o personal, especialistas o asesores a los inicialmente previstos.	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Seguimiento permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales. Hacer control al personal vinculado, su dedicación y el número de personas contratadas para el desarrollo del proyecto.
BLOQUE DE SERVICIOS: Preliminares					
De costos	El contratista hace malas previsiones en sus flujos de ejecución en costos e incurre en pérdidas.	3. Moderado	4. Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero, aun así, permite la consecución del objeto contractual.	Poner en conocimiento del futuro contratista, de manera clara, las condiciones del contrato (especificaciones, plazos, lugar de ejecución, productos, etc.). Exigir manifestación de conocimiento y aceptación de las condiciones contractuales de ejecución de trabajos por parte del futuro contratista. Seguimiento permanente en la ejecución de las obras a la estructura de costos de la misma.
CANCHA CUBIERTA: Excavaciones					
Operacionales	Defectos de ejecución de obra, o deficiencias en materiales y demás elementos constructivos.	2. Improbable	3. Moderado	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio de las partes.	Constituir la garantía de Estabilidad y calidad de la obra, antes de dar inicio a la ejecución del contrato y disponer, durante el tiempo de ejecución del contrato y un periodo posterior a la entrega. Disponer interventoría y supervisión al contrato, que permita a la entidad durante el seguimiento a la obra, velar por que la ejecución de las actividades y tareas que atañen al contrato en cuestión se realicen por el personal idóneo requerido.

14. SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

14.1 INDICADOR DE PRODUCTO

Indicador	Unidad	Meta	Meta	Tipo de fuente	Fuente de verificación
Producto 1: Infraestructura Educativa Mejorada					

Sedes Educativas Mejoradas	Numero	1	1	Informes	Informes de Interventoría Realizados
Producto 2: Infraestructura educativa construida					
Sedes educativas nuevas construidas	Numero	1	1	Informes	Informes de Interventoría Realizados
Producto 3: Estudios de pre-inversión					
Estudios o diseños realizados	Numero	1	1	Estudios	Estudios y diseños sede educativa Principal I.E. Colegio Rural Tesalia

14.2 INDICADOR DE GESTION

Indicador	Unidad	Meta	Tipo de fuente	Fuente verificación
Interventoría realizada	Número	1	Informe	Acta de liquidación de interventoría
Contratos suscritos	Número	1	Documento oficial	Expediente contractual

15. ESQUEMA DE FUENTES DE FINANCIACION

Fuentes de financiación del proyecto				
<i>Relacionar la todas las fuentes de recurso que se requieran para la financiación del proyecto, así como su procedencia</i>				
Etapas	Entidad	Tipo de Entidad	Tipo de Recurso	Valor
Inversión	GRAN TIERRA ENERGY	Privadas	Obras por Impuestos	\$ 7.964.112.512.
	TOTAL			\$ 7.964.112.512.

16. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

[illegible]

BLOQUE ADMINISTRATIVO

BLOQUE DE SERVICIOS

CANCHA CUBIERTA

URBANISMO

5. LIQUIDACION

DETALLE DE CONTRATACION DERIVADA	
Contrato	TIEMPO (Meses)
Fiducia del proyecto	17,00
Gerencia del Proyecto	14,00
Ejecutor	10,00
Interventoría	11,00

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. ARAQUE' followed by the year '2016'.

JUAN SEBASTIÁN ARAQUE HERRERA
Profesional Civil Para Proyectos Sociales