



DOCUMENTO TÉCNICO PROYECTO

DOTACIÓN DE EQUIPO TECNOLÓGICO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA.

MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

TABLA DE CONTENIDO

1.	PRESENTACIÓN Y FICHA RESUMEN DEL PROYECTO	4
2.	JUSTIFICACIÓN	5
3.	ANTECEDENTES	8
4.	CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	12
4.1.	MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA	12
4.1.1.	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	12
4.1.2.	FISIOGRAFÍA	14
4.1.3.	HIDROGRAFÍA	14
4.1.4.	CLIMA	15
4.1.5.	ECONOMÍA	15
4.1.6.	HISTORIA	16
5.	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA	16
5.1.	CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	17
5.2.	CONTRIBUCIÓN AL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO	17
5.3.	CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO	17
6.	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	17
6.1.	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA PRINCIPAL	18
6.2.	MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA – INDICADORES DE REFERENCIA	22
6.3.	CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA	24
6.4.	EFFECTOS QUE PUEDE GENERAR EL PROBLEMA	24
7.	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES DEL PROYECTO	24
7.1.	IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES	24
7.2.	ANÁLISIS DE PARTICIPANTES	26
8.	POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO	27
10.	IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS	28
11.	IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	29

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

11.1.	ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA	29
12.	ESTUDIO DE NECESIDADES	30
12.1.	BIEN O SERVICIO	30
12.2.	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	30
12.3.	PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA	38
13.	LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	41
14.	PRESUPUESTO DEL PROYECTO	41
15.	ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO	45
16.	IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO	46
17.	CRONOGRAMA FÍSICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO	47
18.	MATRIZ DE MARCO LÓGICO	47
	OBJETIVO GENERAL	48
19.	ANEXOS	48

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

1. PRESENTACIÓN Y FICHA RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del proyecto:

DOTACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SILVANIA, CUNDINAMARCA.

Responsables: Municipio de Sylvania Departamento Cundinamarca

Tiempo de ejecución del proyecto: 12 meses

Objetivo General del proyecto:

Fortalecimiento tecnológico mediante la dotación de 600 computadores a las instituciones educativas del municipio de Sylvania

Objetivos específicos del proyecto:

Objetivo Específico No 01:

Renovación de los equipos tecnológicos de las IED del municipio de Sylvania

Objetivo Específico No 02:

Fortalecimiento competencias tecno pedagógicas de 50 DOCENTES.

Productos:

Producto 1: Infraestructura educativa dotada

Valor total del proyecto: \$ 2.272.123.156

Fuente de financiación del proyecto: etapa de inversión

APORTANTE	VALOR DEL APORTE (COP)
Departamento	
Municipio	
Nación	

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Otro (cuál) ART obras por impuestos opción fiducia	\$ 2.272.123.156
TOTAL	\$ 2.272.123.156

Sector de inversión:

22 – Educación

Fase del proyecto:

Fase Factibilidad

2. JUSTIFICACIÓN

En el artículo 67 de la Constitución Política establece "La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica... Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, ...; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo...."

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” (2018-2022), el país, el mundo es cada vez más digital y esto está teniendo un impacto sin precedentes en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. La manera como las personas acceden a la información se educa, generan ingresos y se interrelacionan, está siendo transformada radicalmente debido a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

De igual manera, en el marco del enfoque regional que prevé el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia. Pacto por la Equidad” 2018 – 2022, Región central: Centro de innovación y nodo logístico de integración productiva nacional e internacional, se observa que la región cuenta con un nivel de desarrollo económico y social alto, con fuertes polos productivos en los sectores minero, de producción agropecuaria, industria manufacturera y actividades de logística y una alta calidad de la educación, que han generado que las condiciones de vida y los niveles de desarrollo de la región sean los más altos del país, no obstante, estas ventajas, la región presenta falencias de conectividad en su interior y se evidencian grandes brechas entre los aglomerados urbanos y los costados oriente y occidente del territorio. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo plantea como objetivo para la Región Central en materia de educación: Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media. busca que las principales iniciativas de educación mejores a través de medios y herramientas tecnológicos en la región Central para potencializar su crecimiento educativo.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

El Plan Departamental de Desarrollo 2020 – 2024 “Cundinamarca, ¡Región que progresa!” considera 8 proyectos memorables los cuales son producto de la identificación de las necesidades más sentidas de los cundinamarqueses, el cuarto de ellos es la construcción, ampliación y mejoramiento de infraestructura educativa el cual busca beneficiar a más de 22 mil estudiantes, con la intervención de ambientes pedagógicos básicos y complementarios, como aulas, laboratorios, aulas de bilingüismo, aulas de sistemas, bibliotecas, baterías sanitarias, cocinas, comedores, zonas recreativas y construcción de colegios.

El Plan de Desarrollo “Todos construimos el cambio 2020-2024” está plasmado desde una nueva forma de gobernar, comprendiendo que la administración municipal tiene una responsabilidad con la ciudadanía y que la gestión pública no depende de quién la lidere ni de su condición temporal sino de trazar el rumbo que Sylvania necesita, abordando los problemas del territorio de forma consciente, traduciéndolos en propósitos comunes.

El plan de desarrollo municipal plasma su compromiso con la educación en el *Programa: "Nuestros estudiantes, docentes y padres capacitados"* cuyo objetivo principal es apoyar al docente con instrumentos, herramientas y procesos de capacitación para que los alumnos alcancen altos logros de aprendizaje y competencias y la meta establecida para lograr este objetivo es Entregar dotación pedagógica y/o tecnológica en las instituciones educativas del municipio.

La situación de pandemia permitió evidenciar la indispensable necesidad de integrar las tecnologías de información y la comunicación a todas las actividades del diario vivir y el sector de educación se convierte en el

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

mecanismo que garantiza ese acercamiento a la comunidad. El fortalecimiento de las competencias tecnológicas en todos los niveles de la educación básica y media es indispensable y para ello se requieren equipos de cómputo actualizados y conectividad suficientes.

La tecnología es un medio para transformar la información en conocimiento y promover su incorporación como herramienta pedagógica y educativa.

En esa medida, garantizar el Acceso a las TIC contribuye de manera significativa al cierre de la brecha digital en todas las regiones de Colombia y genera oportunidades de desarrollo en las comunidades que se ven beneficiadas por el Programa.

3. ANTECEDENTES

El fortalecimiento de las competencias tecnológicas en la educación primaria, básica y media es un compromiso del gobierno y para ello ha dispuesto varias estrategias entre las cuales podemos considerar:

Programa de donación masiva de computadores a colegios públicos “Computadores para Educar” mediante CONPES se propone “la implementación de un programa de donación masiva de computadores por parte de las entidades públicas y la empresa privada a las escuelas y colegios públicos del país, se enmarca en la Agenda Nacional de Conectividad, la cual comprende estrategias para masificar el uso las Tecnologías de la Información y Comunicación”. CONPES 3063 de 1999.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Obras por impuestos: este mecanismo busca cerrar las brechas de desigualdad socioeconómica en las zonas más afectadas por el conflicto armado denominadas ZOMAC, lo cual implica la creación de proyectos con unas características especiales pues deben tener un alto impacto social, por ello se encuentran dirigidos a apoyar el suministro de bienes y servicios de los sectores agua potable, alcantarillado, energía, salud pública, educación pública o construcción y/o reparación de infraestructura vial. (manual de obras por impuestos ART,2017)

ZOMAC: son las zonas más afectadas por el conflicto armado, están constituidas por 344 municipios considerados como los afectados, estos fueron definidos por el Ministerio de Hacienda, el Departamento Nacional de Planeación y la Agencia de Renovación del Territorio (ART) de acuerdo con el Decreto 1650 de 2017, entre los cuales se encuentra el municipio de Sylvania Cundinamarca.

Para la administración municipal “todos construimos el cambio” la educación es una prioridad, pues es el motor de desarrollo y además porque presenta problemáticas significativas que requieren una atención apremiante.

El Municipio cuenta con tres instituciones educativas conformadas por una sede de secundaria y varias sedes de primaria cada una, las cuales cubren la demanda de la educación del Municipio,

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo



RELACIÓN ESTUDIANTES SEDES EDUCATIVAS
MUNICIPIO DE SILVANIA
POBLACIÓN URBANA / RURAL



INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDES EDUCATIVAS	CÓDIGO DANE	POBLACIÓN		TOTAL
			URBANA	RURAL	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SANTA INÉS	CONCENTRACIÓN URBANA ANTONIA SANTOS	125743000223	1191	764	1.955
	ESCUELA RURAL PANAMÁ ALTA	125743000401			
	ESCUELA RURAL EL CHOCHO	2257430001071			
	ESCUELA RURAL LOMA ALTA	225743000082			
	ESCUELA RURAL LOS PUENTES	225743000091			
	ESCUELA RURAL PANAMÁ BAJO	225743000368			
	ESCUELA RURAL SAN JOSÉ LAS PALMAS	225743000147			
	ESCUELA RURAL SAN LUIS BAJO	225743000163			
	ESCUELA RURAL SANTA ROSA	225743000627			
	ESCUELA RURAL YAYATA BAJO	225743000236			
	ESCUELA RURAL YAYATA CENTRAL	225743000210			
	ESCUELA URBANA JHON F KENNEDY	125743000177			
	ESCUELA RURAL LA PRADERA	225743000597			
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SANTA INÉS	125743000401			
JARDÍN INFANTIL LAS VILLAS	125743000550				
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL AGUABONITA	ESCUELA RURAL LA PRIMAVERA	225743000589	0	535	535
	ESCUELA RURAL LAS ROSAS	225743000571			
	ESCUELA RURAL SANTA ISABEL	225743000538			
	ESCUELA RURAL SANTA RITA ALTA	225743000503			
	ESCUELA RURAL EL ESTABLO	225743000465			
	ESCUELA RURAL EL TRIUNFO	225743000414			
	ESCUELA RURAL EL PORVENIR	225743000392			
	ESCUELA RURAL SANTA RITA BAJA	225743000350			
	ESCUELA RURAL JALISCO	225743000333			
	ESCUELA RURAL VICTORIA ALTA	225743000252			
	ESCUELA RURAL VICTORIA BAJA	225743000244			
	ESCUELA RURAL SAN LUIS ALTO	225743000155			

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

	ESCUELA RURAL SANTA RITA LAS PALMAS	225743000074			
	ESCUELA RURAL EL CABLE	225290001023			
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AGUABONITA	225743000619			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL DE SUBIA	ESCUELA RURAL LA SOLEDAD	225743001038	0	1508	1.508
	ESCUELA RURAL SUBIA NORTE	225743000601			
	ESCUELA RURAL SUBIA CARBONERA	225743000520			
	ESCUELA RURAL SUBIA ALTA	225743000431			
	ESCUELA RURAL NORUEGA ALTA	225743000384			
	ESCUELA RURAL NORUEGA BAJA	225743000376			
	ESCUELA RURAL BRISAS DEL SUBIA	225743000325			
	ESCUELA RURAL SUBIA PEDREGAL	225743000317			
	ESCUELA RURAL EL RETIRO	225743000309			
	ESCUELA RURAL EL UVAL	225743000295			
	ESCUELA RURAL SUBIA ORIENTE	225743000287			
	ESCUELA RURAL SUBIA CENTRAL	225743000279			
	ESCUELA RURAL AZAFRANAL SIMÓN BOLÍVAR	225743000198			
	ESCUELA RURAL AZAFRANAL DIVINO NIÑO	225743000180			
	ESCUELA RURAL QUEBRADA HONDA	225743000139			
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL DE SUBIA	225743000562			
TOTAL ESTUDIANTES SILVANIA			1.191	2.807	3.998

En el presente año se encuentran matriculados en las instituciones educativas públicas del municipio 3998 estudiantes, de los cuales el 30% (1.191) viven en la parte urbana y el 70% (2.807) en las zonas rurales.

Es de anotar que, si bien el Municipio cuenta con instituciones que permiten cubrir la demanda por parte de la población, las condiciones actuales de las instituciones educativas son deficientes, presentan déficit de mantenimiento, herramientas tecnológicas, dotación en mal estado, en donde las salas de sistemas son destinadas para el uso de tics y complementarias a las académicas.

Adicionalmente el municipio ha ejecutado proyectos de dotación para las Instituciones Educativas y las diferentes necesidades que han presentado,

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

ejecutando labores de acompañamiento a la comunidad estudiantil del municipio, incrementando el apoyo a las Instituciones Educativas para brindar una mejor prestación de servicios escolares en el municipio.

El ciclo de vida útil de un Computador es de 4 años y para una tableta de 3, conforme con las políticas de uso de Computadores para educar.

4. CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Sylvania es uno de los ciento dieciséis (116) municipios que conforman el Departamento de Cundinamarca, se localiza a 44 kilómetros al sur de Bogotá en la provincia del Sumapaz y sus coordenadas geográficas son A 4° 24' N de latitud Norte a 74° 23' 25" de longitud al oeste de Greenwich tiene Variedad de climas a lo largo y ancho de su territorio que van desde los 12° a los 24° C debido a su relieve ondulado.

4.1. MUNICIPIO DE SILVANIA CUNDINAMARCA

Sylvania está situada a 44 km de la Capital de la República, sobre una autopista que atraviesa las ciudades de Fusagasugá, Girardot, Ibagué y Cali, entre otras, más del 98% de su territorio es rural. Dentro de los atractivos turísticos se encuentran gran variedad de alimentos, platos típicos de la región, fábricas de muebles hechos en mimbre y otros artículos de mano de obra artesanal, además de sitios de recreación y descanso.

A 4° 24' N de latitud Norte

A 74° 23' 25" de longitud al oeste de Greenwich

4.1.1. DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

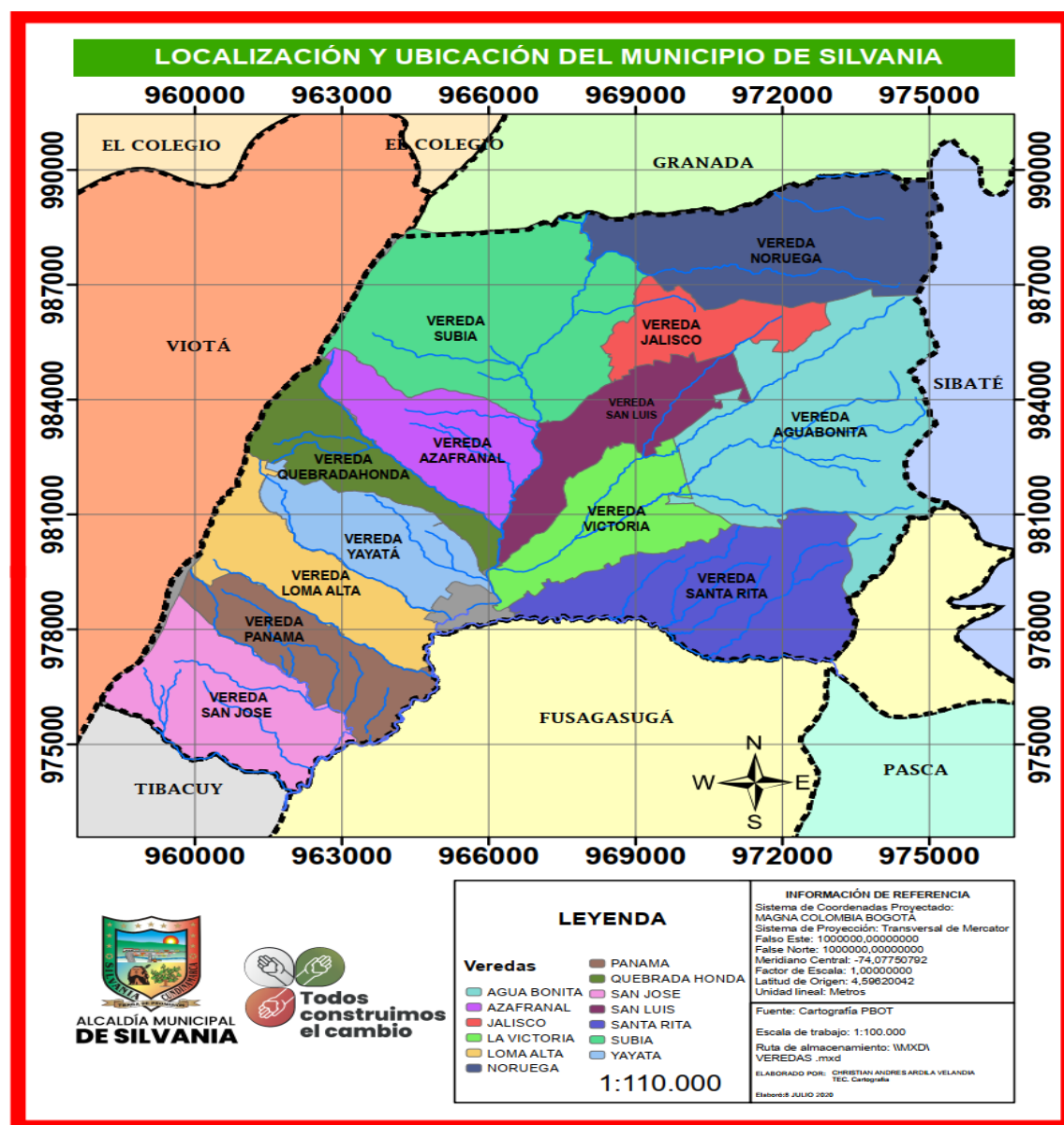
GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo



El municipio de Silvania Cundinamarca está conformado por:

- Ocho barrios: Los Puentes, El Progreso, pinares del rio, Centro, Kennedy, Los Andes, Molino Rojo y Alto de la Virgen.
- Casco zona de condominios y la inspección departamental de policía de Subía.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- Parte Rural: Conformada por 13 veredas y la inspección municipal de policía de Aguabonita.

Superficie de las Divisiones Territoriales:

- La vereda de mayor tamaño: Vereda de Subia con el 14.87% del total del área municipal,
- Le siguen la vereda Aguabonita con 14.33% y la vereda Santa Rita con 10.80%
- La vereda de menor tamaño: Vereda de Panamá con el 3.66% dentro del área municipal.

4.1.2. FISIOGRAFÍA

En el Municipio de Sylvania las unidades de Paisaje comprenden asociaciones de tipo climático, geogenético, litológico y topográfico,

Presenta un conjunto de elementos bióticos y abióticos que interactúan entre sí para conformar una unidad de paisaje y se constituyen en el soporte material del territorio, estos elementos son denominados “Factores formadores del paisaje” y son la climatología, las rocas, el relieve, la cobertura vegetal, el agua, el suelo, el hombre y sus actividades.

Por sus condiciones geográficas se identifica claramente el tipo de formación geológica y de suelos, sus accidentes naturales y la conformación de los diferentes paisajes entornos y la articulación de las especies con la adaptación a climas variados; hace que el municipio se vea rodeado de contraste de zonas verdes, zonas agrícolas, sus mismos pobladores y el interés por la conservación y preservación de sus tierras, y el medio ambiente, vistas a través de sus prácticas pastoriles, mineras y agrícolas.

4.1.3. HIDROGRAFÍA

Con gran variedad y extendida a lo largo de todo su territorio encontramos una gran red de fuentes hídricas que ha permitido el encuentro de lo natural con el abastecimiento necesario para el consumo de su misma tierra y pobladores,

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

articulando los campos de producción en afloramiento de gran potencialidad económico y a su vez de vital importancia para el asentamiento de familias.

El municipio dispone de una cuenca representada por el río Sumapaz, las subcuencas (Río Barroblanco y Subía) y once quebradas secundarias y estas a su vez con sus respectivas microcuencas.

El recurso hídrico de Sylvania se debe considerar dentro del Estatuto de zonificación y reglamentación del municipio como zona de protección de aguas y zona de rondas de ríos.

4.1.4. CLIMA

Variedad de climas a lo largo y ancho de su territorio que van desde los 12° a los 24° C debido a su relieve ondulado:

En el casco urbano	de 8 a 22°C
En Subia central	de 14 a 18°C
En Agua Bonita	de 12 a 16°C
En Noruega	de 10 a 14°C
Bunará	de 8 a 12°C
Zona Club Bosque	de 20 a 26°C

4.1.5. ECONOMÍA

Entre la zona urbana de Sylvania y Subía existen:

43 predios:	Dedicados netamente al comercio
3 predios:	Agrícola - industrial,
5 predios:	Industrial – comercial,
1 predio:	Residencial – industrial.

El 13.94% de los predios: En la cabecera

El 28.96% de los predios: En la inspección de Subía- dedicados a producir bienes y/o servicios.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Espumas, baterías artículos en hormigón, maderas, combustible, estructuras en guadua, jabones, artículos metálicos, depósitos de materiales, desarrollo artesanal de productos alimenticios, viveros, productos agrícolas, elaboración de jabones.

Además, el corredor comercial (83 predios): Ofrecen servicio de restaurante comidas típicas productos de panadería, dulcería, confitería, venta de artesanías y droguerías.

Existe incertidumbre debido al proyecto de la Doble Calzada, ya que no se sabe si podrán permanecer allí o deberán vender sus predios para trasladarse a otro sitio en el municipio.

Por esta razón los proyectos que se planteen para esta zona comercial- turística deberán tener dos alternativas y desarrollarse a un plazo que dependa de la construcción de la Vía.

4.1.6. HISTORIA

El actual municipio fue fundado por Ismael Silva el 21 de febrero de 1935, En la época precolombina, el territorio del actual municipio de Sylvania estuvo habitado por los Sutagaos. En 1608 fueron adjudicadas estancias de ganado a Francisco Gómez de la Cruz, que tiempo después se convirtieron en la Hacienda El Chocho. El 21 de febrero de 1935, bajo la dirección de Ismael Silva, fue fundado el nuevo pueblo, iniciando el trazado del parque principal y las principales calles. Ese año se construyeron seis casas, que fueron las primeras del municipio. El 10 de febrero de 1936 los directores del "Comité Central de Sylvania" expedía, al cumplir su primer año, el nombre al Municipio de Sylvania, como reconocimiento y en gratitud de los esfuerzos del fundador de este caserío.

5. CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO A LA POLÍTICA PÚBLICA

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

5.1. CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

Ítem	Nombre
Plan	Pacto por Colombia, pacto por la equidad 2018 – 2022
Estrategia Transversal	3003 - III. Pacto por la equidad: Política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.
Línea	300303 - 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos.
Programa	2201 – Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.

5.2. CONTRIBUCIÓN AL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO

Ítem	Nombre
Plan	Cundinamarca, ¡Región que progresa! 2020 – 2024
Línea Estratégica	9. + Bienestar
Programa	Toda una vida contigo
Subprograma	Construyendo futuro
Meta de Bienestar	Disminuir las IED ubicadas en las categorías C y D en las pruebas SABER.
Meta de Producto	83. Dotar con infraestructura tecnológica y de comunicaciones a 411 sedes priorizando las IED rurales de los municipios no certificados.

5.3. CONTRIBUCIÓN A LOS PLANES DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO

Ítem	Nombre
Plan	Todos construimos el cambio 2020-2024
Línea Estratégica	3. Bienestar para el cambio.
Programa	Nuestros estudiantes, docentes y padres capacitados.
Subprograma	Educación básica y media.
Meta de Bienestar	Aumentar el porcentaje de cobertura neta de educación media.
Meta de Producto	81. Entregar dotación pedagógica y/o tecnológica en las instituciones educativas del municipio.

6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

GESTIÓN DOCUMENTAL

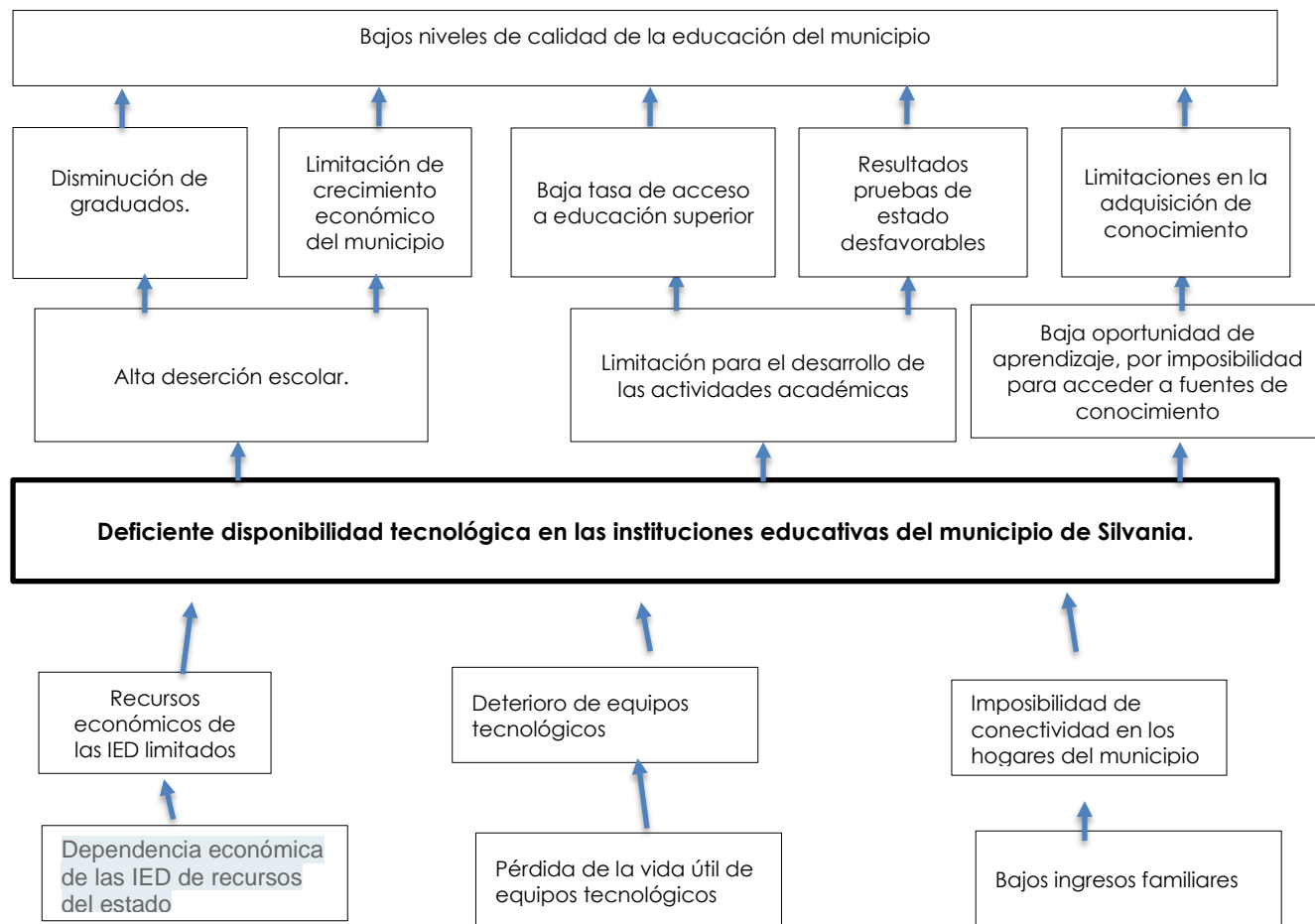
Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Árbol de problemas



6.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA PRINCIPAL

Deficiente disponibilidad tecnológica en las instituciones educativas del municipio de Sylvania.

6.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

De acuerdo con datos del Ministerio de Educación y el Icfes analizados por el Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Universidad Javeriana de los más de 2'400.000 de estudiantes de colegios rurales del país, solo el 17 por ciento de ellos tiene acceso a Internet y computador, es decir,

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

aproximadamente 408.000 niños. En el caso de municipios rurales dispersos (aquellos con menor densidad poblacional), esta cifra es de apenas el 13 por ciento.

También se menciona que los problemas de conexión a Internet y acceso a computadores en zonas rurales del país se han convertido en una seria dificultad para llevar educación a estas regiones. Estrategias como guías físicas, radio y televisión han sido los mecanismos usados tanto por el Ministerio de Educación como por los mismos docentes para continuar con el proceso. Sin embargo, persisten las dificultades y se temen efectos negativos en materia de deserción y repitencia.

“Desde que la emergencia sanitaria llevó a la suspensión de clases presenciales en todos los colegios del país, la educación virtual y remota por medio de la tecnología se ha convertido en la principal opción para continuar dando clase. Si bien esta es una alternativa válida que ha permitido garantizar el derecho a la educación de muchos niños y adolescentes del país, también ha implicado una barrera en un país en el que, según el último censo del Dane, solo el 43 por ciento de las personas tienen acceso a Internet móvil o fijo. La situación empeora en las regiones apartadas del país”.(el tiempo mayo de 2020).

Para el diseño del plan de desarrollo “todos construimos el cambio” se realizó un diagnóstico de la realidad de la educación en el municipio, en él se identificaron las siguientes situaciones que requieren una perentoria atención:

- La infraestructura educativa del municipio presenta deterioro por el uso.
- Mínima y desactualizada Infraestructura tecnológica en las Instituciones educativas.
- El indicador de deserción escolar es superior al de la media nacional.
- El nivel de calidad según las pruebas Saber 11 es inferior al de la media departamental.
- La baja tasa de acceso a la educación media y superior en el municipio hace necesario revisar el enfoque educativo de las instituciones de educación media.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo



GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>



Sylvania no es la excepción, a los datos descritos anteriormente, el 70% de los estudiantes viven y estudian en las sedes rurales, donde los entornos de formación tienen baja incorporación de tecnologías de información y la comunicación, en espacios interactivos y dinámicos, donde los estudiantes tengan experiencias más reales entre lo que aprenden y el mundo que los rodea. Esto se debe entre otras cosas a que las herramientas TIC disponibles en escuelas y colegios oficiales no cubren las necesidades de la población escolar y a la baja incorporación de estas como recursos de apoyo de los maestros para enseñar de forma complementaria en el aula los contenidos académicos, de forma que se potencien los métodos de aprendizaje de los estudiantes. Esto se hace más evidente en la situación actual donde se siguen procesos de enseñanza aprendizaje tradicionales que no aprovechan las opciones de contenidos digitales disponibles para mejorar el desempeño de los estudiantes. Lo anterior representa importantes limitaciones en este tiempo de pandemia COVID-19 para el acceso a información de calidad de los diferentes contenidos académicos, profundizando la brecha digital y los resultados de la calidad educativa de todo el municipio en general.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

De acuerdo con la anterior información tomada de la página de ministerio de educación nacional en Colombia para 2019 el número de estudiantes promedio por equipo de cómputo era de 8, en Cundinamarca 6.



**RELACIÓN EQUIPOS TECNOLÓGICOS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS
MUNICIPIO DE SILVANIA 2021**



SEDES EDUCATIVAS	ZONA	COMPUTADOR DE MESA			PORTÁTIL			TABLETS		
		B	R	M	B	R	M	B	R	M
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SANTA INÉS	URBANA	53	0	0	69	40	74	80	75	110
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL AGUABONITA	RURAL	10	0	0	70	0	0	0	0	0
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL DE SUBIA	RURAL	3	5	39	52	64	30	3	74	251
		66	5	39	191	104	104	83	149	361

Teniendo en cuenta el anterior informe tan solo 340 equipos tecnológicos se encuentran en óptimas condiciones para el desarrollo de las actividades académicas, lo que equivale a 12 estudiantes por equipo.

En este momento computadores para educar inicia el proceso para dar de baja a los equipos en regular y mal estado.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Con la implementación del proyecto se lograría una cobertura significativa de un equipo por cada 4 estudiantes, aunque un poco distante ideal establecido de 2 estudiantes por cada terminal de cómputo.

De acuerdo con lo establecido por computadores para educar la vida útil de un computador portátil es de 3 años.

6.3. CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

Causas Directas	Causas Indirectas
1. Recursos económicos de las IED limitados	1.1. Dependencia económica de las IED
2. Deterioro de equipos de cómputo de las IED	2.1 perdida de la vida útil de los equipos de computo
3. Imposibilidad de conectividad en los hogares del municipio	3.1 bajos ingresos familiares

6.4. EFECTOS QUE PUEDE GENERAR EL PROBLEMA

Efectos Directos	Efectos Indirectos
1. Alta deserción escolar	1.1 disminución de graduados
	1.2 disminución tasas de crecimiento económico del municipio
2. Limitación para el desarrollo de las actividades académicas	2.1 baja tasa de acceso a educación superior
	2.2 resultado en pruebas de estado desfavorables
3. Baja oportunidad de aprendizaje, por imposibilidad para acceder a fuentes de conocimiento	3.1 limitación en adquisición de conocimiento

7. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES DEL PROYECTO

7.1. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Nacional	Ministerio Educación Nacional Gestión General	- Cooperante	El fortalecimiento de la calidad de la educación	Diseñar e implementar políticas, planes y estrategias que permitan el fortalecimiento de la calidad de educación del país. Apoyar proyectos de obras por impuestos que aporten a las metas establecidas en el plan de desarrollo nacional. Revisar y viabilizar proyectos de obras por impuestos.
Departamental	Cundinamarca	Cooperante	Fortalecer la calidad de la educación en las instituciones educativas departamentales	Diseñar e implementar planes y estrategias para el fortalecimiento de la calidad de educación en el departamento. Apoyar proyectos que aporten estrategias y recursos para el cumplimiento de las metas establecidas en el plan de desarrollo.
Otro	Empresa contribuyente	Cooperante	Aportar al desarrollo económico y social del municipio	La empresa contribuyente desarrollara la obra mediante la estrategia de obras por impuestos aportando al fortalecimiento de la calidad de la educación del municipio y a la disminución de las brechas en educación
Municipal	Sylvania - Cundinamarca	Cooperante	Mejorar las condiciones en las instituciones educativas para brindar un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje a los estudiantes en el Municipio.	Ser ente articulador entre los diferentes participantes y beneficiarios del proyecto, para garantizar la correcta ejecución de los recursos en el municipio.
Otro	Estudiantes y docentes	Beneficiario	Mejorar el nivel educativo de los niños y niñas del municipio y contribuyendo a mejorar la calidad de vida de comunidad.	Aprovechar útil y responsablemente los recursos otorgados por el proyecto
Docentes y directivas IED	IED Sylvania	Beneficiarios	Fortalecimiento de las herramientas para el desarrollo de los procesos académicos	Capacitación y utilización optima de recursos
Padres de familia y comunidad	Habitantes de las veredas	beneficiarios	Posibilidad de acceder a fuentes de conocimiento y fortalecimiento de las competencias tecnológicas	Veedores

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

7.2. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población estudiantil y profesorado afectada por el estado actual de las tecnologías de la información y comunicación con las que cuenta las instituciones educativas del municipio, orientados a mejorar la condición de la educación, generar mayor conocimiento, capacitación y alfabetización de la comunidad, para el desarrollo regional. Durante los últimos meses ya se han realizado varios acercamientos con la comunidad para socializar sobre la realización del proyecto. Ellos actuarán como veedores de esta y vigilarán su buen uso y mantenimiento. Adicionalmente, se solicitará reporte de funcionamiento de los equipos y soporte técnico de estos. En cuanto a las actividades educacionales que se realizan diariamente en la institución, se deberán disponer los equipos en lugares seguros y restringir el ingreso sin autorización a las aulas de sistemas. El municipio como participante, se encargará de prestar el apoyo técnico, legal, administrativo y económico para el proyecto, además ha realizado acercamientos con la comunidad para comunicar la realización de la dotación de estas herramientas tecnológicas.

La Agencia de Renovación del territorio ART, realizara el aporte financiero con el fin de mejorar el desarrollo tecnológico existente y mejorar la prestación de los servicios de educación de la población del municipio de Sylvania, promoviendo así el cumplimiento de sus metas del plan de desarrollo.

En las mesas de trabajo del plan de desarrollo se evidencio la falta de elementos tecnológicos en las instituciones educativas del municipio, por este motivo se decidió incluir una meta especifica que le apuntara a la adquisición de equipos de cómputo, buscando la cofinanciación de entidades del orden Nacional y privado.

El Municipio será el encargado de apoyar en la socialización de los proyectos en su respectiva jurisdicción. Igualmente, con apoyo de las veedurías ciudadanas, harán el control social durante la ejecución del proyecto.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

8. POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

Población afectada: 3998 estudiantes de las IED del Sylvania

Fuente: SIMAT 2021

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente	Instituciones educativas Casco Urbano y rural.
Departamento: Cundinamarca	
Municipio: Sylvania	
Centro poblado:	
Resguardo:	

Población objetivo: 3998 estudiantes de las IED del Sylvania

Fuente: SIMAT 2021

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente	Municipio de Sylvania, Institución educativa Departamental Santa Inés y sus sedes, Institución educativa Departamental de Subia y sus sedes, Institución educativa Departamental Aguabonita y sus sedes.
Departamento: Cundinamarca	
Municipio: Sylvania	
Centro poblado:	
Resguardo:	

8.1. Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	2722	SIMAT 2021
Etaria (Edad)	15 a 19 años	1071	SIMAT 2021
Etaria (Edad)	20 a 59 años	203	SIMAT 2021
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años		SIMAT 2021

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

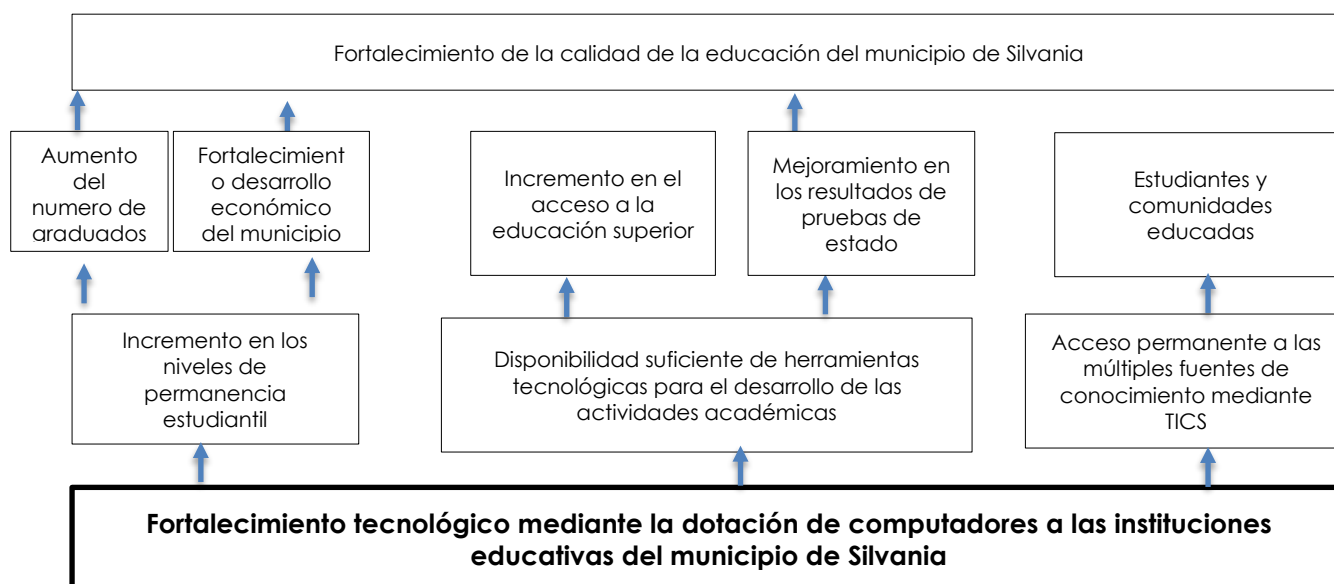
Grupos étnicos	Población Indígena		
Grupos étnicos	Población Afrocolombiana		
Grupos étnicos	Población Raizal		
Grupos étnicos	Pueblo Rom		
Grupos étnicos	Población Mestiza		
Grupos étnicos	Población Palenquera		
Género	Masculino	1982	SIMAT 2021
Género	Femenino	2016	SIMAT 2021
Población Vulnerable	Desplazados		
Población Vulnerable	Discapacitados		
Población Vulnerable	Víctimas		

9. META FÍSICA

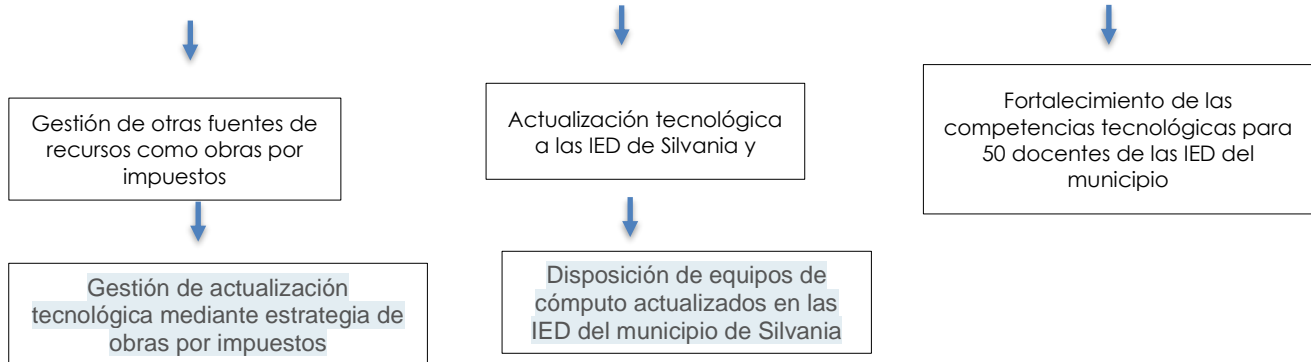
Con la ejecución del proyecto dotación de equipos de cómputo para las instituciones educativas del municipio de Silvania, Cundinamarca se beneficiarán 3998 estudiantes.

10. IDENTIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Árbol de objetivos



Revisó: y Aprobó: Edir Rocio Rodríguez Ballesteros –SDSC (C)
Copia: Archivo



11. IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Alternativa 1:

- Dotación de 600 equipos tecnológicos para las instituciones educativas del municipio de Sylvania, Cundinamarca.
- Fortalecimiento de las competencias tecnológicas para 50 docentes de las Instituciones educativas del municipio de Sylvania

Alternativa 2:

- Recuperación y reparación de los equipos tecnológicos existentes

11.1. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN SELECCIONADA

De acuerdo con las necesidades de la población, se requiere la dotación de equipos de cómputo a las instituciones educativas Municipio de Sylvania, realizando actividades de compra de elemento de cómputo, por el estado crítico de los equipos existentes no es posible realizar su recuperación.

BENEFICIOS

- Mejoramiento de la calidad educativa en el manejo de tecnologías de la información.
- Mejorar el desempeño de los estudiantes en las pruebas virtuales de las diferentes áreas del conocimiento.
- Incentivar el manejo adecuado de los tics como herramienta de aprendizaje.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

-Fortalecimiento de las competencias tecnológicas para 50 docentes de las Instituciones educativas del municipio de Sylvania

12. ESTUDIO DE NECESIDADES

El deficiente equipamiento tecnológico en las sedes educativas se ve manifestado directamente en el desarrollo normal de las clases, generando detrimentos en la calidad educativa como en el desempeño académico; la dotación de equipos de cómputo contribuye directamente al cumplimiento de las metas de los planes de Desarrollo nacional, departamental y municipal, permitiendo no solamente el mejoramiento de la calidad educativa sino también fortaleciendo la gobernanza Municipal.

Además con el fortalecimiento de las competencias tecnológicas a 50 docentes permite que ellos puedan mejorar sus habilidades en el manejo de TICS lo que permite la utilización eficiente de estos recursos.

12.1. BIEN O SERVICIO

Equipo de cómputo portátil

12.2. DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO

600 equipos de cómputo con las siguientes características teniendo en cuenta las recomendaciones del ministerio de educación nacional:

Computador Portátil de 14" Pulgadas, Intel i3 - 8GB Ram - Disco Duro 1TB.

Puertos USB: Tres (3) puertos USB tipo A integrados al chasis del equipo: dos (2) USB 3.0 y uno (1) USB2.0.

Puerto tarjetas SD: Integrado SD o Micro SD

Tarjeta de red: Ethernet 10/100 integrada Compatibilidad nativa con IPv6 y en convivencia con IPv4.

Tarjeta de video: Integrada. Compartida Dinámicamente. 256 MB.

Puertos de video: HDMI o Mini HDMI o Micro HDMI

Batería: Recargable Ion-Litio o Litio-Polímero Certificación FCC o CE o UL de mínimo 6 horas

Software licenciado y preinstalado: licencia:

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- a. Garantizar la restauración del sistema operativo desde un medio USB, entregado por el fabricante o por el proveedor, que permita restaurar desde cero el sistema operativo y los contenidos educativos e interfaces entregados por la entidad, es decir que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de LA ENTIDAD y las licencias entregadas activadas.
- b. Garantizar una restauración, desde cero, del sistema operativo desde el Disco Duro del equipo, es decir, que una vez restaurado el computador quedará con todo el software inicialmente instalado, con la personalización de la entidad, con los enlaces y vínculos que permitan el funcionamiento de los contenidos educativos y las licencias entregadas activadas.
- c. Los dos procesos de restauración descritos deben garantizar que en ningún momento se pierda la funcionalidad del sistema operativo, ni de los aplicativos instalados, ni el funcionamiento de los enlaces y/o accesos directos, cuando aplique. Adicionalmente, el contratista deberá allegar los instructivos detallados para ejecutar los respectivos procesos de restauración. El equipo debe tener instalado la última versión estable de drivers y firmwares.

Seguridad: Módulo TPM 2.0 o superior

Mouse: Touchpad con superficie continua o con botones. En ambos casos con funciones de click derecho e izquierdo y desplazamientos equivalentes a un "mouse" con "Scroll"

Sistema operativo: Microsoft Windows 10 Pro for Education de 64 bits, debidamente licenciado y preinstalado en el ETP en la última versión estable del sistema operativo disponible en el mercado. El precio del sistema operativo debe estar incluido en el precio del ETP ofertado.

Antivirus:

De acuerdo con el clasificador de bienes y servicios UNSPSC Grupo F Código UNSPSC 81111801 Producto: Seguridad de los computadores, redes o internet, Las características que se sugieren que tenga el software a proveer son como mínimo:

- Protección contra malware
- Protección contra ataques de hackers
- funcionalidad antiphishing (mensajes falsificados)
- Cortafuegos (firewall)
- Control de inicio de aplicaciones (Application Startup Control)
- Control de privilegios de aplicaciones (Application Privilege Control)

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- Control web y filtrado de contenidos (Web Controls and Content Filtering)
- Control de acceso de dispositivos
- Aislamiento de ordenadores infectados
- Apertura y Seguimientos de Incidentes por parte del Canal directamente con proveedor
- Soporte 7*24*365
- Instalación en cada uno de los equipos a dotar
- Otorgar todas las actualizaciones de las versiones del software Antivirus durante el periodo de Licenciamiento.

Ofimática: Se recomienda software ofimático que pueda con licencia a perpetuidad.

Guaya de seguridad: Una guaya de seguridad por cada equipo dotado.

Garantía: tiempo de garantía y soporte técnico que ofrece la empresa.

Plan de formación docente:

Alcance: la formación a 50 docentes

Objetivo: fortalecer las competencias propias para la interacción y la comunicación en ambientes virtuales de aprendizaje, esenciales en las tecnologías de la información y la comunicación, redes de información, herramientas asincrónicas y sincrónicas para convertirlos en mediadores en el desarrollo de la gestión del conocimiento apropiando el uso intenso de procesos de mediación pedagógica.

Estructura curricular: esta compuesto por tres unidades:

la primera unidad está orientada al conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), descritas también en el ambiente legal colombiano y en la Web 2.0.

Temáticas:

- Introducción a las TIC - Conceptos generales.
- Políticas gubernamentales.
- Web 2.0
- Herramientas Web 2.0

La segunda unidad consiste en desarrollar el concepto de comunicación e interacción social a través de las múltiples herramientas digitales disponibles, ejecutando un pensamiento crítico acerca de su influencia en la generación del conocimiento.

Temáticas:

- Comunicación e Interacción Social.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- Convivencia en una comunidad Virtual.
- Herramientas de Comunicación (redes Sociales y herramientas de comunicación).

La tercera unidad y la última tienen como objetivo generar la discusión y la puesta en práctica de ejercicios que involucren el uso de herramientas digitales para la construcción del conocimiento.

Temáticas:

- Herramientas para aprendizaje y construcción de conocimiento.
- Plataformas virtuales LMS y CLMS.
- Ambientes 3D.
- Proyectos colaborativos.
- E-portafolio (Edufolia).

Metodología: virtual o presencial y su programación y desarrollo se realiza teniendo en cuenta las condiciones de disponibilidad de tiempo y del desplazamiento de los docentes, el diplomado es de tipo teórico – práctico y se ejecutara en 144 horas distribuidas en 16 semanas.

Para el desarrollo del diplomado debe ser acordado con la administración municipal y los directivos docentes del municipio.

USO DE CONTENIDOS DIGITALES:

La administración municipal, las directivas y docentes de las instituciones educativas garantizaran que en los 600 equipos de cómputo que conforman la dotación tecnológica se tenga acceso permanente a contenidos educativos digitales que integren las tecnologías de la información y la comunicación en la población educativa y con ello fortalecer su uso y apropiación.

En ese sentido, se propenderá por el uso intensivo de los contenidos digitales facilitados en la página web de Colombia aprende los cuales son una excelente herramienta complementaria de apoyo a los maestros para potenciar su actividad pedagógica y métodos de aprendizaje, además son de fácil uso y acceso y están alineados con los Derechos básicos de Aprendizaje dispuestos por el ministerio de educación nacional.

Los siguientes son los contenidos digitales disponibles en Colombia aprende pertinentes:

Red aprende que facilita las siguientes colecciones:

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- **Fórmulas de cambio:** una serie documental que muestra historias de personas y comunidades que, por medio de la ciencia, la tecnología y la innovación han transformado su entorno y su vida.
- **Guía pedagógica para docentes:** herramienta pedagógica para los y las docentes de Colombia que buscan enriquecer la práctica educativa de sus estudiantes a través de múltiples actividades, recursos y metodologías.
- **Cuéntame cuentos en LSC:** Está constituida por recursos en video que presentan cuentos infantiles narrados en lenguaje por señas.

Colecciones Colombia aprende:

- **miRED - tuRED - Recursos Educativos Digitales de Profesores para Profesores - Online – Offline:** es una estrategia de acompañamiento docente para el fortalecimiento de competencias investigativas, tecnológicas y pedagógicas de docentes de preescolar, básica y media de instituciones educativas oficiales.
- **Estándares básicos de competencias:** útil para docentes les permite tener acceso a los estándares que son referentes que permiten evaluar los niveles de desarrollo de las competencias que van alcanzando los y las estudiantes en el transcurrir de su vida escolar.
- **Derechos básicos de aprendizaje:** presenta los Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), un conjunto de aprendizajes estructurantes que han de aprender los estudiantes en cada uno de los grados de educación escolar, desde transición hasta once, y en las áreas de lenguaje, matemáticas en su segunda versión, ciencias sociales y ciencias naturales.
- **Kit de recursos educativos Educación Inicial 1º 2º Evaluar para Avanzar:** Estos recursos son una apuesta por el fortalecimiento del inicio de la trayectoria educativa y la articulación curricular.
- **Casita de Artistas:** una app en la que los estudiantes aprenden arte mientras juegan.
- **Tejiendo puentes:** ofrece estrategias, enfoques y recursos educativos digitales dedicados a la apropiación y consolidación de procesos pedagógicos en la ruralidad.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

- **Me llamo tierra:** es una estrategia pedagógica sobre sostenibilidad, cambio climático y protección del agua, diseñada especialmente para niñas y niños, sus familias y educadores.
- **GreenTIC:** una aplicación para el pensamiento computacional en el aula, es un videojuego para estudiantes de 10 años en adelante, que desarrolla habilidades del pensamiento computacional y facilita el acompañamiento de docentes en el aula y cuidadores en casa.
- **Cuentitos mágicos:** es una serie de fábulas y cuentos cantados.
- **Proyecta-T, explora tu mundo:** Esta colección busca dar herramientas sobre el proyecto de vida
- **Aulas sin fronteras:** diseñado para todos los grados recursos que permiten potenciar el aprendizaje de tus estudiantes.
- **Biodiseño:** una metodología de aprendizaje por proyectos que combina el pensamiento de diseño con conocimientos científicos.
- **Palabras en movimiento:** Este es uno de los proyectos del Plan Nacional de Lectura y Escritura (PNLE), del Ministerio de Educación Nacional. El PNLE busca promover la lectura y la escritura como prácticas socioculturales que contribuyan a que las niñas, niños, jóvenes y adultos fortalezcan sus capacidades para participar activamente en diversas situaciones comunicativas, avanzar en la realización de su proyecto personal y desarrollarse de manera integral.
- **Enfoque educativo STEM+:** para trabajar el cambio climático en la escuela.
- **Caminando tras la huella de nuestros ancestros:** La memoria ancestral se constituye en la guía que le da fuerza y vida al tejido educativo del que todos somos parte.

Contenidos para aprender: ofrece recursos digitales para todos los grados de las áreas lenguaje, matemáticas y ciencias.

Aulas sin fronteras: Su objetivo principal es el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas de los docentes, y por tanto del aprendizaje de sus estudiantes. Con su implementación se mejora el tiempo efectivo de aprendizaje, a la vez que se fomenta el uso de estrategias de aprendizaje activo y colaborativo en el aula.

Biblioteca digital: permite el acceso a múltiples recursos de literatura, ideal para desarrollar el plan lector.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,

Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,

Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

De igual manera los docentes de manera guiada orientaran a sus estudiantes en el acceso a contenidos educativos digitales gratuitos confiables de otras páginas como computadores para educar, National Geographic, universidades, etc.

Además, los recursos digitales y contenidos bibliográficos **OFF LINE** serán adoptados de los facilitados por COMPUTADORES PARA EDUCAR disponibles en su página web y también se propenderá por su usabilidad y aprovechamiento permanente.

INTERVENTORÍA:

Para garantizar que en la ejecución se dé cumplimiento al objetivo del proyecto será contratado un equipo de Interventoría con las condiciones descritas a continuación y cuyas funciones serán:

- Control de contratación de proveedores
- Verificación y control de entregas de equipos y desarrollo del proceso de formación
- Validar y autorizar avances y sus informes correspondientes
- Revisar desarrollo del proyecto y entregar informes de avance
- Validar y autorizar el cierre del proyecto

PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DISPONIBILIDAD	CONDICIONES
Un director de interventoría (Funciones administrativas proyectos)	PROFESIONAL en Administración o Ingeniería Industrial y Afines o Economía, o administrador de empresas. Título de postgrado en la modalidad de especialización en: Ingeniería Industrial, administración gerencia o gestión de proyectos.	Experiencia general mínima certificada de cinco (5) años como director, o gerente, de proyectos. Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente, de interventoría/supervisión de proyectos de adquisición de TIC. Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.	50% Deberá estar en todo el desarrollo del contrato.	Es contratado e inicia sus labores en el mes 6 con la ejecución del proyecto por un periodo de 7 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es coordinar la ejecución de actividades del equipo de interventoría
Un (1) Coordinador Técnico de interventoría para dotaciones TIC	PROFESIONAL de Ingeniería de Sistemas, Telemáticas y Afines" o "Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones y afines", "Ingeniería	Experiencia general mínima certificada de tres (3) años como director, o gerente de proyectos. Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente, de interventoría / supervisión de proyectos de	100% Durante la totalidad del desarrollo del contrato con relación al proceso de dotación elementos TIC.	Es contratado e inicia sus labores en el mes 6 con la ejecución del proyecto por un periodo de 7 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es verificación y seguimiento de

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DISPONIBILIDAD	CONDICIONES
	Industrial y Afines" o "Ingeniería Eléctrica y Afines"	adquisición de bienes y/o servicios TIC. Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.		la entrega, capacitación y logística conforme a los planes diseñados previamente.
(1) Coordinador de formación docentes	Profesional en áreas de educación	Experiencia general mínima certificada de tres (3) años en procesos de formación docente. Experiencia específica mínima certificada de dos (2) años como coordinador, director, o gerente, de interventoría / supervisión de proyectos de formación docente). Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.	100% Durante la totalidad del desarrollo del contrato con relación al proceso de formación docentes.	Es contratado e inicia sus labores en el mes 7 con la ejecución del proyecto por un periodo de 6 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es coordinar y verificar que la ejecución de actividades de formación docente se desarrolle de acuerdo con lo planeado.
Un (1) Profesional administrativo y financiero	PROFESIONAL Administrador de empresas, economista o contador	Experiencia específica mínima certificada de tres (3) años en cargos administrativos y financieros.	25 a 50% Durante la totalidad del desarrollo del contrato.	Es contratado e inicia sus labores en el mes 6 con la ejecución del proyecto por un periodo de 7 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es el seguimiento financiero del proyecto.
Técnico de apoyo para verificación de distribución e instalación de equipos TIC en las sedes educativas.	Profesional o tecnólogo o técnico en sistemas, telemáticas y/o afines, Ingeniería Electrónica, telecomunicaciones y/o afines, Ingeniería Eléctrica y/o Afines	Experiencia específica mínima de dos (2) años en participación en proyectos tecnológicos.	100% Durante el periodo de distribución e instalación de las dotaciones tecnológicas. (De acuerdo con cronograma del proyecto)	Es contratado e inicia sus labores en el mes 7 con la ejecución del proyecto por un periodo de 6 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es la revisión y seguimiento general a los lineamientos establecidos para el contrato, distribución e instalación de los equipos tecnológicos en las sedes educativas.
Un (1) asesor legal	Profesional Abogado especialista	Experiencia específica mínima de dos (2) años en asesoría legal a interventorías.	25% Durante la totalidad del desarrollo del contrato.	Es contratado e inicia sus labores en el mes 6 con la ejecución del proyecto por un periodo de 7 meses y con la aceptación de informes de la entidad, su función es la revisión legal del proyecto y la representación legal del contratista en casos de alguna eventualidad.

Presupuesto de costos de interventoría:

cargo	tiempo	dedicación	salario	total
-------	--------	------------	---------	-------

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

director de interventoría	7	50%	\$ 3.500.000	\$ 24.500.000
coordinador interventoría	7	100%	\$ 3.500.000	\$ 24.500.000
coordinador formación	7	100%	\$ 3.500.000	\$ 24.500.000
técnico de apoyo	6	100%	\$ 2.500.000	\$ 15.000.000
profesional administrativo	7	100%	\$ 2.500.000	\$ 17.500.000
asesor legal	7	25%	\$ 2.000.000	\$ 14.000.000
SUBTOTAL PERSONAL				\$ 120.000.000
subtotal personal + factor multiplicador 1,9				\$ 228.000.000
costos de desplazamiento sedes educativas equipo de interventoría				\$ 20.000.000
SUBTOTAL PERSONAL Y COSTOS INDIRECTOS				\$ 248.000.000
utilidad 10%				\$ 24.800.000
iva 19%				\$ 47.120.000
TOTAL				\$ 319.920.000

GERENCIA DEL PROYECTO:

La gerencia del proyecto será desarrollada por el siguiente equipo de trabajo los cuales deben cumplir con las siguientes condiciones y sus funciones son:

- Contratar los proveedores
- Emitir órdenes de compra
- Aprobar los pagos con autorización de la interventoría
- Entregar informes de avance del proyecto a los órganos y entidades correspondientes.
- Liquidar contratos proveedores
- Toma de decisiones en coordinación con interventoría para el desarrollo normal del proyecto.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

PERSONAL	PERFIL PROFESIONAL (*)	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	DISPONIBILIDAD	CONDICIONES
Un gerente de proyecto	PROFESIONAL Administración o Ingeniería Industrial y Afines o Economía, o administrador de empresas. Título de postgrado en la modalidad de especialización en: Ingeniería Industrial, administración gerencia o gestión de proyectos.	Experiencia general mínima certificada de cinco (5) años como director, o gerente, de proyectos. Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente de proyectos de adquisición de TIC. Con experiencia en procesos de compra. Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.	100% Deberá estar en todo el desarrollo del contrato.	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Es el encargado de los procesos de contratación, la coordinación, logística y ejecución del proyecto.
Un (1) Profesional tributario y financiero	PROFESIONAL Administrador de empresas, economista o contador	Experiencia específica mínima certificada de tres (3) años en cargos administrativos y financieros.	25 a 50% Durante la totalidad del desarrollo del contrato.	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Es el encargado del seguimiento financiero del proyecto, expedición y aprobación de los soportes respectivos para los pagos del proyecto. Seguimiento tributario del proyecto.
Un (1) asesor legal	Profesional Abogado especialista	Experiencia específica mínima de dos (2) años en asesoría legal a interventorías.	25% Durante la totalidad del desarrollo del contrato.	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Encargado del seguimiento legal y jurídico del proyecto y representarlo en caso de cualquier situación de este tipo que pueda presentarse.

Presupuesto gerencia del proyecto:

cargo	perfil profesional	experiencia	observaciones	Tiempo / meses	dedicación	salario	total
-------	--------------------	-------------	---------------	----------------	------------	---------	-------

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

gerente de proyecto	PROFESIONAL Administración o Ingeniería Industrial y Afines o Economía, o administrador de empresas. Título de postgrado en la modalidad de especialización en: Ingeniería Industrial, administración gerencia o gestión de proyectos.	Experiencia general mínima certificada de cinco (5) años como director, o gerente, de proyectos. Experiencia específica mínima certificada de un (1) año como director, o gerente de proyectos de adquisición de TIC. Con experiencia en procesos de compra. Nota: El año de experiencia específica puede estar incluida dentro de la experiencia mínima requerida.	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Es el encargado de los procesos de contratación, la coordinación, logística y ejecución del proyecto	7	100%	\$ 6.000.000	\$ 42.000.000	
Profesional tributario y financiero	PROFESIONAL Administrador de empresas, economista o contador	Experiencia específica mínima certificada de tres (3) años en cargos administrativos y financieros	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Es el encargado del seguimiento financiero del proyecto, expedición y aprobación de los soportes respectivos para los pagos del proyecto. Seguimiento tributario del proyecto.	7	50%	\$ 3.000.000	\$ 21.000.000	
Asesor legal	Profesional Abogado especialista	Experiencia específica mínima de dos (2) años en asesoría legal a interventorías.	Es contratado al inicio del mes 6 por un periodo de 7 meses o hasta que entregue sus informes con la aprobación respectiva. Encargado del seguimiento legal y jurídico del proyecto y representarlo en caso de cualquier situación de este tipo que pueda presentarse.	7	25%	\$ 2.000.000	\$ 14.000.000	
SUBTOTAL PERSONAL							\$ 77.000.000	
subtotal personal + factor multiplicador 1,9							\$ 146.300.000	
costos de desplazamiento sedes educativas equipo de gerencia							\$ 7.000.000	
SUBTOTAL PERSONAL Y COSTOS INDIRECTOS							\$ 153.300.000	
iva 19%							\$ 29.127.000	
TOTAL							\$ 182.427.000	

PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

Cuadro Estudio de necesidades equipos de computo

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	100,00	650,00	-550,00
2018	250,00	650,00	-400,00
2019	250,00	700,00	-450,00
2020	250,00	800,00	-550,00
2021	150,00	800,00	-650,00

Cuadro Estudio de necesidades formación docente

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	50,00	150,00	-100,00
2018	50,00	250,00	-200,00
2019	100,00	350,00	-250,00
2020	200,00	250,00	-50,00
2021	100,00	200,00	-100,00

13. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente	
Departamento: Cundinamarca	
Municipio: Sylvania	
Centro poblado:	
Resguardo:	

NOMBRE DE LA SEDE IED SUBIA	SECTOR	COORDENADAS			
		N	W	NORTE	ESTE
INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL DE SUBIA	URBANO	4°28'05.23"	74°23'07.99"	985843,811	965811,962
ESCUELA RURAL SUBIA CENTRAL	URBANO	4°28'12.82"	74°22'34.55"	986076,53	966842,984

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Silvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

ESCUELA RURAL LA SOLEDAD	RURAL	4°27'14.60"	74°22'53.23"	984288,401	966266,359
ESCUELA RURAL SUBIA CARBONERA	RURAL	4°27'43.60"	74°23'49.18"	985351,338	964541,893
ESCUELA RURAL BRISAS DE SUBIA	RURAL	4°28'16.71"	74°22'56.31"	986196,296	966172,198
ESCUELA RURAL SUBIA ORIENTAL	RURAL	4°27'31.43"	74°22'12.15"	984804,862	967533,049
ESCUELA RURAL SUBIA ALTA	RURAL	4°28'19.22"	74°22'03.35"	986272,736	967804,927
ESCUELA RURAL SUBIA NORTE	RURAL	4°29'14.47"	74°22'52.29"	987970,481	966296,860
ESCUELA RURAL SUBIA PEDREGAL	RURAL	4°28'45.45"	74°23'37.56"	987079,652	964900,875
ESCUELA RURAL AZAFRANAL DIVINO NIÑO	RURAL	4°26'19.37"	74°22'32.78"	982591,625	966896,142
ESCUELA RURAL AZAFRANAL SIMÓN BOLÍVAR	RURAL	4°26'13.80"	74°22'59.73"	982420,868	966065,193
ESCUELA RURAL EL UVAL	RURAL	4°26'04.63"	74°24'37.32"	982140,486	963056,318
ESCUELA RURAL QUEBRADA HONDA	RURAL	4°25'47.45"	74°23'47.02"	981612,08	964606,871
ESCUELA RURAL EL RETIRO	RURAL	4°26'54.00"	74°23'23.26"	983656,01	965340,273
ESCUELA RURAL NORUEGA BAJA	RURAL	4°28'59.63"	74°21'10.45"	987513,395	969436,244
ESCUELA RURAL NORUEGA ALTA	RURAL	4°29'31.15"	74°19'18.63"	988480,381	972883,800

NOMBRE DE LA SEDE IED SANTA INÉS	SECTOR	COORDENADAS			
		N	W	NORTE	ESTE
INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL INTEGRADO SANTA INES	URBANO	4°24'4.39"	74°23'17.31"	978445,960	965521,533
CONCENTRACION URBANA ANTONIA SANTOS	URBANO	4°24'19.58"	74°23'14.86"	978912,526	965597,265
JARDIN INFANTIL LA VILLA	URBANA	4°24'20.11"	74°23'6.95"	978928,705	965841,151
CONCENTRACION URBANA JHON F. KENNEDY	URBANA	4°24'5.55"	74°23'26.26"	978481,708	965245,601
CONCENTRACION URBANA LOS PUENTES	URBANA	4°23'57.65"	74°23'0.25"	978238,709	966047,441
ESCUELA RURAL SAN JOSE DEL CHOCHO		4°22'07.77"	74°25'56.42"	974865,876	960614,153
ESCUELA RURAL SAN JOSE LAS PALMAS	RURAL	4°22'51.61"	74°25'45.23"	976212,367	960959,810
ESCUELA RURAL YAYATA CENTRAL	RURAL	4°25'9.25"	74°24'13.59"	980439,311	963787,181
ESCUELA RURAL YAYATA BAJA	RURAL	4°24'32.60"	74°23'37.26"	979.312.755	964.906.802
ESCUELA RURAL PANAMA ALTO	RURAL	4°23'35.81"	74°25'13.85"	976212,367	960959,810
ESCUELA RURAL PANAMA BAJO	RURAL	4°23'12.75"	74°24'34.54"	976860,739	963139,674
ESCUELA RURAL SAN JOSE LA PRADERA	RURAL	4°23'02.41"	74°25'10.14"	976543,615	962041,888
ESCUELA RURAL LOMA ALTA	RURAL	4°24'15.10"	74°24'11.86"	978775,661	963839,792
ESCUELA RURAL SANTA ROSA	RURAL	4°24'47.92"	74°25'41.21"	981628,106	961086,304
ESCUELA RURAL SAN LUIS BAJO	RURAL	4°25'25.85"	74°22'46.54"	980947,805	966471,246

NOMBRE DE LA SEDE IED AGUABONITA	SECTOR	COORDENADAS			
		N	W	NORTE	ESTE
INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AGUA BONITA	URBANO	4°26'38.52"N	74°20'18.16"O	983178,293	971046,727
ESCUELA RURAL LAS ROSAS	URBANO	4°28'8.49"	74°19'52.92"	985941,652	971825,829
ESCUELA RURAL EL CABLE	RURAL	4°26'35.49"	74°19'31.13"	983084,721	972496,632
ESCUELA RURAL EL PORVENIR	RURAL	4°26'01.28"	74°20'06.35"	982034,255	971410,432
ESCUELA RURAL EL TRIUNFO	RURAL	4°27'35.38"	74°19'16.03"	984924,220	972962,773
ESCUELA RURAL JALISCO	RURAL	4°27'38.58"N	74°21'7.57"O	985023,724	969524,100
ESCUELA RURAL LA PRIMAVERA	RURAL	4°25'5.47"	74°19'57.76"	980319,836	971674,676
ESCUELA RURAL SAN LUIS ALTO	RURAL	4°26'38.88"	74°21'48.00"	983190,375	968276,957
ESCUELA RURAL SANTA ISABEL	RURAL	4°24'10.16"	74°19'34.41"	978620,624	972394,015
ESCUELA RURAL SANTA RITA ALTA	RURAL	4°23'49.25"	74°20'30.36"	977978,920	970668,752
ESCUELA RURAL SANTA RITA BAJA	RURAL	4°24'29.24"	74°22'10.21"	979208,450	967590,654
ESCUELA RURAL SANTA RITA LAS PALMAS	RURAL	4°24'14.47"	74°21'04.25"	978753,985	969624,139
ESCUELA RURAL VICTORIA ALTA	RURAL	4°25'06.46"	74°21'11.75"	980351,060	969393,492
ESCUELA RURAL VICTORIA BAJA	RURAL	4°25'19.07"	74°21'51.39"	980738,867	968171,494
ESCUELA RURAL BUNARA	RURAL	4°29'11.80"	74°18'18.80"	987885,407	974728,054

Los equipos de cómputo serán distribuidos de la siguiente manera:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	SEDES EDUCATIVAS	NUMERO DE EQUIPOS
INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AL SANTA INES	CONCENTRACIÓN URBANA ANTONIA SANTOS	44
	ESCUELA RURAL PANAMÁ ALTA	6
	ESCUELA RURAL EL CHOCHO	2
	ESCUELA RURAL LOMA ALTA	2

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

	ESCUELA RURAL LOS PUENTES	19
	ESCUELA RURAL PANAMÁ BAJO	5
	ESCUELA RURAL SAN JOSÉ LAS PALMAS	3
	ESCUELA RURAL SAN LUIS BAJO	4
	ESCUELA RURAL SANTA ROSA	3
	ESCUELA RURAL YAYATA BAJO	3
	ESCUELA RURAL YAYATA CENTRAL	2
	ESCUELA URBANA JHON F KENNEDY	16
	ESCUELA. RURAL LA PRADERA	2
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL SANTA INÉS	153
	JARDÍN INFANTIL LAS VILLAS	29
	TOTAL IED SANTA INÉS	293
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL AGUABONITA	ESCUELA RURAL LAS ROSAS	2
	ESCUELA RURAL EL CABLE	4
	ESCUELA RURAL EL ESTABLO	3
	ESCUELA RURAL EL PORVENIR	2
	ESCUELA RURAL EL TRIUNFO	5
	ESCUELA RURAL JALISCO	1
	ESCUELA RURAL LA PRIMAVERA	3
	ESCUELA RURAL SAN LUIS ALTO	4
	ESCUELA RURAL SANTA ISABEL	3
	ESCUELA RURAL SANTA RITA ALTA	2
	ESCUELA RURAL SANTA RITA BAJA	8
	ESCUELA RURAL SANTA RITA LAS PALMAS	2
	ESCUELA RURAL VICTORIA ALTA	3
	ESCUELA RURAL VICTORIA BAJA	5
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL AGUABONITA	33
TOTAL IERD AGUA BONITA	80	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEPARTAMENTAL DE SUBIA	ESCUELA RURAL SUBIA ALTA	2
	ESCUELA RURAL SUBIA CENTRAL	11
	ESCUELA RURAL SUBIA NORTE	6
	ESCUELA RURAL SUBIA ORIENTE	6
	ESCUELA RURAL SUBIA CARBONERA	12
	ESCUELA RURAL NORUEGA ALTA	3
	ESCUELA RURAL AZAFRANAL DIVINO NIÑO	6
	ESCUELA RURAL AZAFRANAL SIMÓN BOLÍVAR	8
	ESCUELA RURAL BRISAS DEL SUBIA	15

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Revisó: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

	ESCUELA RURAL EL RETIRO	3
	ESCUELA RURAL EL UVAL	2
	ESCUELA RURAL LA SOLEDAD	3
	ESCUELA RURAL NORUEGA BAJA	10
	ESCUELA RURAL QUEBRADA HONDA	3
	ESCUELA RURAL SUBIA PEDREGAL	5
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL DE SUBIA	132
	TOTAL IERD SUBÍA	227
	TOTAL EQUIPOS SILVANIA	600

14. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Presupuesto Resumen del proyecto

PRODUCTO	ACTIVIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
Dotación tecnológica de la IED del municipio de Sylvania	EQUIPOS DE COMPUTO PORTÁTILES	600	\$ 2.641.620	\$ 1.584.972.000	
	Guaya de seguridad para computador portátil con clave de 4 dígitos.	600	\$ 24.000	\$ 14.400.000	
	FORMACIÓN COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS DOCENTES	50	\$ 1.000.000	\$ 50.000.000	
	SUBTOTAL			\$ 1.649.372.000	
	INTERVENTORÍA			\$ 319.920.000	\$ 319.920.000
	FIDUCIA		3,00%	\$ 49.481.160	\$ 49.481.160
	GERENCIA DEL PROYECTO			\$ 182.427.000	\$ 182.427.000
	IMPREVISTOS		2,00%	\$ 32.987.440	\$ 32.987.440
	GRAVÁMENES FINANCIEROS		0,50%	\$ 8.246.860	\$ 8.246.860
	PÓLIZA CONTRIBUYENTE		0,40%	\$ 6.597.488	\$ 6.597.488
	RUBRO CONTINGENTE		0,40%	\$ 6.597.488	\$ 6.597.488
	COSTOS INDIRECTOS ADECUACIONES ELÉCTRICAS		1%	\$ 16.493.720	\$ 16.493.720

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

	TOTAL PROYECTO	§ 2.272.123.156
--	-----------------------	------------------------

15. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL PROYECTO

Matriz de Análisis de Riesgos

MATRIZ DE RIESGOS						
	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Propósito (Objetivo General)	De costos	La adquisición de elementos de dotación se ve afectada por aumento excesivo en los precios de mercado.	Probable	Moderado	Retraso en la ejecución del proyecto.	Implementar un plan de costos para la adquisición de los elementos.
	Administrativos	Limitaciones en el control de adquisición de los elementos.	Probable	Moderado	Incumplimiento en el tiempo, costo y alcance del proyecto.	Medición y control por parte de la interventoría técnica, el contratista y el municipio de las actividades en los tiempos definidos para su desarrollo.
Componente (productos)	Administrativos	Insuficiencia de espacios para los elementos.	Probable	Catastrófico	Retrasos en la ejecución del proyecto Ejecución sin cumplimiento de las especificaciones técnicas.	Validación y verificación permanente de los espacios donde se ubicarán los productos. Implementación de un sistema de control.
Actividades	Operacionales	Daño en los elementos	Moderado	Mayor	Retrasos en el cronograma Aumento en costos de ejecución del proyecto	Exigir certificados de garantías de los elementos. Realizar mantenimiento rutinario y preventivo.

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

MATRIZ DE RIESGOS						
	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
	Operacionales	Baja calidad de los elementos	Moderado	Catastrófico	Retrasos en el cronograma	Implementación de un plan de aseguramiento de calidad.

16. IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE INGRESOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO

Beneficio 1: Mejoramiento de la calidad educativa en el manejo de tecnologías de la información.

Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
0	0	\$ -	\$ -
1	3813	\$ 3.000,00	\$ 11.439.000,00
2	3851	\$ 3.000,00	\$ 11.553.000,00
3	3890	\$ 3.000,00	\$ 11.670.000,00
4	3929	\$ 3.000,00	\$ 11.787.000,00
5	3968	\$ 3.000,00	\$ 11.904.000,00
6	4008	\$ 3.000,00	\$ 12.024.000,00
7	4048	\$ 3.000,00	\$ 12.144.000,00
8	4088	\$ 3.000,00	\$ 12.264.000,00
9	4129	\$ 3.000,00	\$ 12.387.000,00
10	4170	\$ 3.000,00	\$ 12.510.000,00

Beneficio 2: Mejorar el desempeño de los estudiantes en las pruebas virtuales de las diferentes áreas del conocimiento.

Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
0	0	\$ -	\$ -
1	3813	\$ 80.000,00	\$ 305.040.000,00
2	3851	\$ 80.000,00	\$ 308.080.000,00
3	3890	\$ 80.000,00	\$ 311.200.000,00

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,
Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,
Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>

<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Mejorar la calidad educativa dotando de equipos de computo a las instituciones educativas del municipio de Silvania.</p>	<p>Número de equipos de computo</p>	<p>Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: DOCUMENTO TÉCNICO, SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL</p>	<p>Establecer cronogramas de actividades y etapas del proyecto, Realizar verificaciones periódicas de la ejecución del proyecto.</p>
<p>PRODUCTOS</p> <p>Objetivos específicos Proveer dotación esencial para la atención de la población discapacitada del centro sensorial del municipio de Silvania.</p>	<p>Producto 1.1: . Infraestructura educativa dotada. Indicador 1.1.1: número de dotaciones Meta: 1</p>	<p>Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: ACTAS DE SUPERVISOR.</p>	<p>Incumpliendo en la entrega de los elementos.</p>
ACTIVIDADES	FUENTES DE VERIFICACION	SUPUESTOS	
<p>1.1.1 – DOTACION DE ELEMENTOS (*) 1.1.2 – INTERVENTORIA (*)</p>	<p>Nombre: Actas Realizadas Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000</p>	<p>Los elementos dispuestos por los contratistas presentaron un rendimiento óptimo, así mismo, en las contingencias presentadas se contó con la eficiencia y calidad debida.</p>	

19. ANEXOS

1. Carta de presentación del proyecto
2. Certificado municipio ZOMAC
3. Certificado de infraestructura
4. Certificado financiación del proyecto debe preverse en un 100% con el recurso "Obras por impuestos"
5. Análisis de riesgos de desastres con el nivel de detalle acorde a la complejidad y naturaleza del proyecto, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012.
6. Documento Técnico de Soporte MGA
7. Plano de localización del proyecto.
8. Certificación de estudios y especificaciones técnicas **NO APLICA**
9. Presupuesto detallado

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

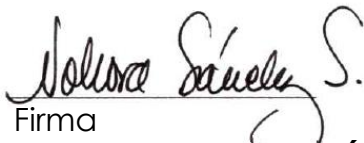
10. Certificado de tradición y libertad expedido con una antelación no superior a tres (3) meses

10b. En el caso de los municipios y en aplicación del artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, bastará con que estos acrediten la posesión del bien objeto de intervención y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público.

11. Certificado de secretario de planeación o funcionario competente de la entidad territorial en la cual se va a ejecutar el proyecto, en el que conste: a) que el proyecto guarda concordancia con el Plan de desarrollo municipal, b) que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable, c) que no está siendo financiado con otros recursos y d) que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el respectivo instrumento de ordenamiento territorial: Plan de Ordenamiento Territorial (POT); Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT); o Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT); de conformidad con lo señalado en la normativa vigente.

12. Certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad que se encargará de la operación y funcionamiento de los bienes a entregar, en el cual se compromete a asumir los gastos de operación y funcionamiento con ingresos de naturaleza permanente.

20. FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL



Firma

NOHORA ELIZABETH SÁNCHEZ SUAREZ

Representante legal

GESTIÓN DOCUMENTAL

Original: Destinatario

Proyecto y Digitó: Ing Eddie Beltrán Cagua – Contratista de Apoyo

Reviso: y Aprobó: Edi Rocío Rodríguez Ballesteros – SDSC (C)

Copia: Archivo

Alcaldía Municipal de Sylvania, Cundinamarca, Diagonal 10 No. 6-04 Parque Principal,

Email: contactenos@silvania-cundinamarca.gov.co,

Web: <http://www.silvania-cundinamarca.gov.co>