



FUNDACIÓN  
UNIVERSITARIA  
DE POPAYÁN

## NOTA DE ACEPTACION

El trabajo de grado “DISEÑO ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE FORMACION E INVESTIGACION INTEGRAL I.E.T. KISGO EN EL MUNICIPIO DE SILVIA – CAUCA” presentado por La estudiante **DANIELA YULE NASCON** el **23 de octubre de 2020** para optar al título de Arquitecto cumple con los requisitos establecidos, es aprobado.

Director Trabajo de Grado  
**GUILLERMO GUTIERREZ MORALES**

Jurado Interno de Trabajo de Grado  
**LEYSER ENRIQUE RODRIGUEZ RAYO**

Jurado Interno de Trabajo de Grado  
**JULIÁN DAVID TOSSE ROSERO**



DISEÑO ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE FORMACION E  
INVESTIGACION INTEGRAL I.E.T.KISGO EN EL MUNICIPIO DE  
SILVIA – CAUCA



DANIELA YULE NASCON  
CODIGO 90122046

FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN  
SEDE NORTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA

2019



DISEÑO ARQUITECTONICO DEL CENTRO DE FORMACION E  
INVESTIGACION INTEGRAL I.E.T.KISGO  
EN EL MUNICIPIO DE SILVIA – CAUCA

DANIELA YULE NASCON

INFORME FINAL PASANTIA

ASESOR DE PASANTIA  
GUILLERMO GUTIERREZ MORALES  
ARQUITECTO / ANTROPOLOGO.

FUNDACION UNIVERSITARIA DE POPAYAN  
SEDE NORTE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA

2019



Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Popayán, Cauca, 21 de Octubre de 2019



## AGRADECIMIENTOS

Gracias a todas esas personas que me apoyaron durante mi proceso de formación universitaria, la cual es de vital importancia para mi vida. Agradezco a Dios, mis padres, novio, amigos, compañeros, docentes y a la fundación universitaria de Popayán por darme la oportunidad de lograr una de mis metas y abrirme paso para formarme como profesional; además de tener la fortuna de haber conocido una carrera tan compleja y hermosa como es la Arquitectura.



## DEDICATORIA

Dedico este logro de vital importancia en mi vida a mis padres, unos guerreros incansables que lucharon día a día a la distancia o en algunas oportunidades a mi lado, para que yo pudiera hacer mis sueños realidad sin importar los obstáculos siempre me apoyaron y es gracias a ellos, a sus principios, valores y enseñanzas que hoy logro el objetivo de manera responsable hacia esta nueva etapa de mi vida profesional.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>2. LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO</b> .....	6
<b>2.1 Generalidades.</b> .....	7
<b>3. PROBLEMA</b> .....	8
3.1. Descripción del problema .....	8
3.2. Árbol de problemas Colegio Kisgo .....	11
3.3. Pregunta.....	11
3.4. Antecedentes del problema .....	11
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	12
4.1. Objetivo general.....	12
4.2. Objetivos específicos .....	12
<b>5. JUSTIFICACION</b> .....	13
<b>6. ESTADO DEL ARTE</b> .....	16
6.1. Marco teórico .....	17
6.1.1. Infraestructuras Educativas de Calidad. ....	17
6.2. Marco conceptual .....	19
6.3. Marco legal.....	21
6.4. Referentes proyectuales .....	23
6.4.1. Referente N°1: "Institución Educativa Embera Atrato Medio". ....	23
6.4.2. Referente N°2 Institución Educativa Ubamux. ....	26
<b>7. METODOLOGÍA</b> .....	29
<b>8. RESULTADOS</b> .....	30
8.1. Análisis y determinación para el área de intervención en el municipio de Silvia cauca resguardo de Kisgo.....	30
8.1.1. Análisis del lugar.....	31
8.1.2. Emplazamiento y contextualización .....	32
8.1.3. Sistema de conectividad.....	33
8.1.4. Sistema Ambiental. ....	34
8.1.5. Sistema estructura vial y movilidad .....	34
8.1.5 Sistema estructura vial y movilidad.....	35



<b>9. DIAGNOSTICO SOCIO-ESPACIAL DE INTERVENCIÓN PARA GENERAR INFRAESTRUCTURAS COMO REPARACIÓN AL CONFLICTO ARMADO....</b>	<b>36</b>
9.1.1. Hipótesis del diagnostico .....	36
9.1.2. Hipótesis del pronóstico.....	37
9.2. Análisis de los involucrados.....	37
8.3.1. Población afectada.....	39
8.3.2. Características culturales.....	40
8.3.3. Características de educación kisgo.....	41
9.3. Características de implantación infraestructura educativa.....	42
9.3.1. Concepto del proyecto.....	43
<b>10. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE KISGO EN EL MUNICIPIO DE SILVIA CAUCA. ....</b>	<b>44</b>
10.1.1. Esquema de ejes de conexión colegio kisgo.....	44
10.1.2. Cartografía Social del municipio.....	45
10.2. Desarrollo proyectual.....	46
10.3. Contextualización.....	51
10.4. Alcances.....	52
10.5. Resumen ejecutivo.....	52
CONCLUSIONES.....	57
BIBLIOGRAFIA.....	58



## LISTAS DE TABLAS

Tabla 1. Análisis y características del anteproyecto urbano, Colegio Embera. ....	25
Tabla 2. Análisis y Características del Proyecto Ubamux .....	27
Tabla 3 Análisis de involucrados.....	37
Tabla 4 Análisis población afectada.....	39
Tabla 5 Población por edad .....	39
Tabla 6 Etapas escolares según edad y sexo .....	41
Tabla 7 Aspecto Educativo del Proyecto.....	51
Tabla 8 Cuadro de Areas.....	56



## LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Ubicación a nivel de país y región. ....	6
Gráfico 2. Ubicación de la zona de estudio en la zona rural y área de trabajo. ....	7
Gráfico 3. Árbol de problemas. ....	11
Gráfico 4. Árbol de objetivos. ....	12
Gráfico 5. Reformas Escuela Finlandia.....	20
Gráfico 6. Geolocalizacion Colegio Embera.....	23
Gráfico 7. Colegio Embera - Antioquia.....	25
Gráfico 8. Proyecto Institucion Educativa Ubamux.....	28
Gráfico 9. Contexto del área seleccionada .....	32
Gráfico 10 Conectividad con el municipio .....	33
Gráfico 11. Ambiental. ....	34
Gráfico 12. Movilidad Mapa Vial Kisgo.....	35
Gráfico 13. Zona a intervenir .....	36
Gráfico 14. Población Total Pueblo de Kisgo .....	38
Gráfico 15. Caracteristicas Fisicas Area de Intervencion .....	42
Gráfico 16. Implantacion del Proyecto .....	42
Gráfico 17. Concepto de Implantacion Colegio Kisgo .....	43
Gráfico 18. Sistema de Ejes .....	44
Gráfico 19. Elementos Existentes Asociado como Sistema de Articulacion .....	44



## LISTA DE FOTOS

Foto 1. Visita al área de diseño colegio kisko. ....	4
Foto 2. Estanques especies menores kisko.....	5
Foto 3. Visita al area de diseño colegio kisko, en compañía del gobernador y líderes de la comunidad de kisko.....	22
Foto 4. Visita al entorno del lugar. ....	22
Foto 5. Imagen de estudios preliminares. ....	22



## LISTA DE IMAGENES

Imagen 1. Institucion Educativa Ubamux.....	26
Imagen 2 Ciclo de vida del Pueblo Kisgo.....	31
Imagen 3 Territorio de Kisgo Cauca .....	32
Imagen 4. Orientacion Comunidad Kisgo.....	40
Imagen 5. Reunios con Integrantes de la Comunidad de Kisgo Municipio de Silvia .....	45
Imagen 6. Socializacion del Esquema Basico.....	45
Imagen 7. Plano Base .....	46
Imagen 8. Eje Regulador e Integrador del Espiral.....	46
Imagen 9. Ejes Propositivos de Implantacion.....	46
Imagen 10 Desarrollo del Esquema Basico Propositivo.....	47
Imagen 11. Desarrollo de Volumetria.....	47
Imagen 12. Zonificacion Propuesta Final .....	48
Imagen 13 Programa Arquitectonico Colegio.....	48
Imagen 14. Render Propuesta .....	49
Imagen 15. Propuesta Colegio Kisgo.....	49
Imagen 16. Plano General Colegio Kisgo .....	53
Imagen 17. Render Acceso colegio Kisgo. ....	54
Imagen 18. Render Plazoleta Principal Auditorio .....	54
Imagen 19. Render Lateral Derecho Colegio Kisgo. ....	55
Imagen 20. Render Lateral Izquierdo Colegio Kisgo.....	55
Imagen 21. Render superior Colegio Kisgo. ....	55



## LISTA DE ANEXOS

Anexo A. Planos Planta General Y De Cubierta.

Anexo B. Planos Acceso Principal Y Auditorio.

Anexo C. Planos Laboratorios Y Cafeteria.

Anexo D. Planos Aulas De Clase.

Anexo E. 3D Colegio Kísgo.



## GLOSARIO

**EDUCACION:** Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen. (ESPAÑOLA, 2020)

**EQUIPAMIENTO:** Es el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas (SEDESOL, 1999); es un componente determinante de los centros urbanos y poblaciones rurales; la dotación adecuada de éste, determina la calidad de vida de los habitantes que les permite desarrollarse social, económica y culturalmente. (CONURBA, 2014)

**DESARROLLO:** El desarrollo social se centra en la necesidad de "poner en primer lugar a las personas" en los procesos de desarrollo. La pobreza no solo se refiere a los bajos ingresos; se trata también de la vulnerabilidad, la exclusión, las instituciones poco transparentes, la falta de poder y la exposición a la violencia. El desarrollo social promueve la inclusión social (i) de los pobres y vulnerables empoderando a las personas, creando sociedades cohesivas y resilientes, y mejorando la accesibilidad y la rendición de cuentas de las instituciones a los ciudadanos. (MUNDIAL, 2019)

**INFRAESTRUCTURA:** Conjunto de elementos, dotaciones o servicios necesarios para el buen funcionamiento de un país, de una ciudad o de una organización cualquiera. (ESPAÑOLA, 2020)

**INCLUSION:** Garantizar la igualdad de oportunidades para todos en materia de educación sigue siendo un desafío a escala mundial. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 en lo relativo a la Educación y el Marco de Acción Educación 2030 hacen hincapié en que la inclusión y la igualdad son los cimientos de una enseñanza de calidad. (UNESCO, 2019)



## RESUMEN

El presente informe somete a consideración la importancia estratégica de la inversión en infraestructura educativa en el resguardo de Kisgo. El equipamiento educativo es una de las principales implementaciones que se deben realizar ya que la educación es la base fundamental para el desarrollo de una comunidad, es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades; Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Basados en esto se presenta la recopilación y clasificación de datos, análisis y creencias ancestrales del resguardo que permitan dar paso al diseño requerido para la implementación del colegio kisgo un equipamiento acorde al lugar, la ideología y las necesidades contando con las instalaciones necesarias que permiten una adecuada capacitación e investigación, siendo una infraestructura capaz de transformar aparte de un espacio, una visión de lo que es la educación para una comunidad además de ser, ese primer paso como desarrollo.

Palabras clave.

Desarrollo.

Educación.

Infraestructura.

Comunidad.

Cultura.



## 1. INTRODUCCIÓN

La pasantía se realizó en Popayán de lunes a sábado de 8 a 6 pm en la oficina del programa fe en Colombia en la tercera división del ejército nacional, desde 01 de octubre de 2018 hasta el 31 de marzo de 2019 en el proyecto denominado. “emplazamiento y diseño arquitectónicos de las estructuras proyectadas del plan de vida del pueblo kisko en reparación colectiva de víctimas del conflicto armado en Silvia cauca”. En supervisión del Arq. Alejandro Aguirre, asesor académico.

**Las actividades se realizaron de la siguiente manera.**

**Cronograma de actividades:**

FASES	ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		S1	S2	S3	S4																				
1	Reunión de concertación	X																							
	Documentación del lugar (entrevistas, investigación Participativa).	X																							
	Identificación del lugar y recopilación de información	X	X																						
	Caracterización y análisis.		X	X																					
2	Implementación de Criterios de diseño.			X	X																				
	Referenciación de proyectos de infraestructura educativa.				X																				
	Aspecto social					X																			
3	Proceso de diseño esquema básico					X	X	X		X	X	X	X												
	Anteproyecto plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos												X	X	X	X	X	X							
	Proyecto final anexo de maqueta.																	X	X	X	X	X	X		
	Informe final y socialización a la comunidad.																							X	X

El tema de investigación para el equipamiento educativo del resguardo de kisko se realiza debido al atraso en la educación por motivo del conflicto armado y un atraso en su desarrollo como comunidad. Carece de un centro de formación e investigación integral - institución educativa técnica, donde sus estudiantes de bachillerato puedan salir bien capacitados hacia un mundo laboral o de avanzados estudios, con unas bases sólidas y claras de lo que realmente se quiere. Además de que tampoco se cuenta con un lugar donde se puedan capacitar a los pequeños productores del municipio acerca de cómo mejorar su producción, calidad de lo que se cosecha y elabora en la región, lo cual contribuiría al desarrollo, siendo el colegio ese gran punto de encuentro para la educación y capacitación de los Kisqueños.

Foto 1. Visita al área de diseño colegio kisko.



Fuente. Elaboración propia.

“Más allá de los rasgos culturales, lo que define la identidad étnica de los kisqueños es el proceso de demarcación social, territorial y política que sus miembros configuraron desde la colonia, a través de unas formas de autoridad propias, una autonomía política y un territorio claramente identificado”<sup>1</sup>.

El listado de los datos y variables contextuales que serán recolectados por medio de toda una serie de información documental para el análisis histórico, social, ambiental, cultural y económico del resguardo están enfocados en el desarrollo como comunidad y la búsqueda de unas bases sólidas partiendo de su entorno histórico para así lograr una correcta recopilación y clasificación de información. Una comunidad ancestral que se basa en sus creencias y que en los últimos años se vio afectada por el conflicto armado y tratando de superar esa etapa busca la implementación de nuevas infraestructuras. Además de analizar su habitar como

---

<sup>1</sup> PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. P.4

comunidad, densidad poblacional, las oportunidades y calidad de educación que son el primer paso para un desarrollo social. En cuanto a lo económico es una comunidad que vive de la agricultura y protege el medio ambiente.

Foto 2. Estanques especies menores kisko



Fuente Componente Técnico Plan Salvaguarda.

Como alternativa de solución se plantea este proyecto para disminuir el déficit con el que cuenta el resguardo en infraestructura educativa en óptimas condiciones, acorde a las necesidades reales del resguardo y cumpliendo con los estándares de infraestructura vigentes (NTC 4595 de ICONTEC). Lo cual contribuye a mejorar los ambientes para el desarrollo pedagógico de los educandos, hechos que se traducen en aspectos motivacionales que llevan a un mejor aprender al tiempo que asegura la capacidad del sistema para absorber y retener al mayor número de población estudiantil, evitando de esta manera la emigración que presenta el resguardo en búsqueda de mejor calidad. A largo plazo lo que contribuye a minimizar los conflictos sociales para avanzar en el desarrollo como comunidad aportando arraigo por las personas allí formadas.

La motivación de la investigación es la realización de esta institución educativa, proyectada en la comunidad ya que ofrecerá espacios de aprendizaje a los grados 10 y 11 e investigación implementando nuevas tecnologías, en el área de agricultura que son el fuerte del resguardo. Cumpliendo los requisitos exigidos por el ministerio de educación nacional con el propósito de ofrecer un entorno adecuado con espacios que faciliten el buen desarrollo de actividades educativas, donde tanto los estudiantes como los docentes, puedan edificar identidades propositivas. En cuanto al diseño del equipamiento se tienen una serie de referentes como soporte, en su forma se tienen en cuenta unas variables contextuales que permiten la implantación y modulación del proyecto teniendo en cuenta el programa y las necesidades con las que se realizara la propuesta arquitectónica.

## 2. LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se encuentra ubicada en el municipio de Silvia fundado el 23 de octubre de 1562 se encuentra ubicado sobre un valle alto (2620 msnm) en el flanco occidental de la cordillera central de Colombia, cuenta con una superficie de 662,4 km<sup>2</sup>. Este municipio está conformado por dos zonas campesinas, corregimiento de Usenda y sus veredas; sector Gabriel López, un sector urbano, conformado por 10 barrios, además se encuentran los resguardos indígenas: Ambalo, Guambía, Pitayó, Quicháya, Tumburáo, El Cabildo de La Gaitana y resguardo de Kisgo.

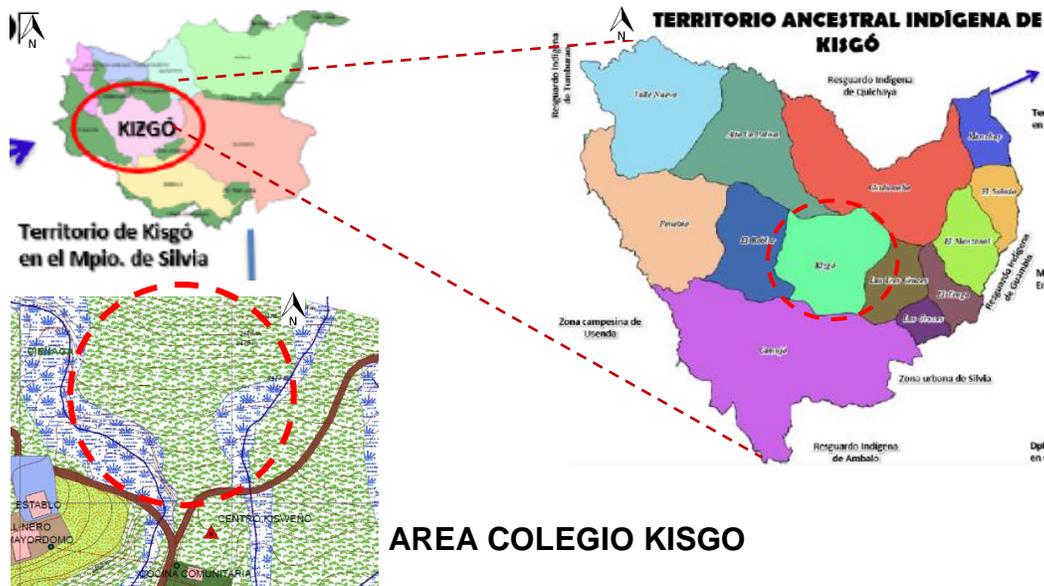
La comunidad del pueblo indígena de Kisgo se encuentra ubicada en el nororiente del departamento cauca y al suroccidente de Colombia en espacios de propiedad colectiva de resguardo y también en asentamientos; la mayor población se encuentra en el territorio ancestral de los municipios de Silvia, Piendamó, Morales, Cajibío, Caldono y el Tambo; mientras que pequeñas poblaciones dispersas de kishu mera se encuentra en los municipios de Timbio, Popayán, Santander De Quilichao, Toribio en el departamento del cauca, en el municipio de Cali en el departamento del valle del cauca; en los municipios de Garzón y Pitalito en el departamento del Huila, en el municipio de Florencia en el departamento del Caquetá y en muchos sitios más de lo ancho y largo del territorio nacional e internacional.

Gráfico 1. Ubicación a nivel de país y región.



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes buscador imágenes Google (2019).

Gráfico 2. Ubicación de la zona de estudio en la zona rural y área de trabajo.



Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes componente técnico plan salvaguarda (2018).

## 2.1 Generalidades.

El área de intervención, colegio de Kizgo, se encuentra a 15 minutos de distancia del centro poblado del municipio de Silvia, las vías de acceso al área se encuentran en mal estado, presentan deslizamientos, carecen de alcantarillado pluvial y la ausencia de puentes que perjudica el transporte de productos y personas.

Las características físicas en topografía montañosa son con pendientes medias altas, el área de intervención se encuentra rodeada de tres nacimientos de agua bordeados por vegetación nativa que brinda una protección entre el colegio y las fuentes de agua.

En la finca los Remedios, se encuentra tul, cultivos y dos viviendas habitables al servicio de la comunidad, una de las viviendas en extinción de dominio a los Rodríguez Orejuela y cedida a la comunidad junto con los terrenos donde se realizará la infraestructura educativa y todo el complejo de equipamientos que harán parte del desarrollo de la comunidad de Kizgo.



### 3. PROBLEMA

El resguardo indígena de Kisgo, en el municipio de Silvia “Según el Censo 2014 determinó que la población de Kisgó asciende a un total de 5.705 personas, que conforman 1.634 familias, promedio de 3,8 personas por familia”<sup>2</sup>, la mayoría de su población se dedica a la agricultura y recursos naturales que forman parte de su desarrollo económico y social. La premisa es que si un establecimiento educativo es adecuado para los estudiantes, asegura que los niños reciban una educación integral con calidad, la calidad no solo depende de los recursos pedagógicos, sino también de las instalaciones de la infraestructura educativa.

La comunidad de Kisgo, a pesar de que en los últimos años como muchos de los resguardos indígenas en nuestro país, ve afectada su población y grupos étnicos por la violencia derivada del conflicto armado en forma individual y colectiva, lo cual hace peligrosa su autonomía sus derechos territoriales y culturales presentando un retraso en el progreso del municipio en infraestructura para el desarrollo de su educación que permitan su inclusión a los derechos como Colombianos, mejoramiento de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales necesarias que aún no se encuentran satisfechas.

Uno de los principales problemas de la educación en Kisgo, es la baja calidad y cobertura en la prestación del servicio educativo, la inadecuada calidad reflejada en la infraestructura escolar en este resguardo es una característica determinante al problema principal de bajo desarrollo social. “Poca calidad y mucha deserción ¿crisis en la educación media? Un informe de seguimiento realizado por el espectador 2019, ejemplo, que el 34% de los jóvenes que dejan el colegio lo hacen por problemas económicos”<sup>3</sup>. La construcción, la estructura y la infraestructura de una institución educativa es el primer cimiento para desarrollar un proyecto integral de educación. Por esta razón, está relacionada con las condiciones físicas para la adecuada prestación del servicio.

#### 3.1. Descripción del problema

La falta de un equipamiento educativo en condiciones óptimas para el desarrollo de estas actividades que presenta la comunidad de Kisgo.

---

<sup>2</sup> PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. P.35

<sup>3</sup> HERNÁNDEZ, Juan M. Calidad y Mucha Deserción ¿crisis en la educación media? [En Línea]. Art503. Colombia: El Espectador, 2019. Disponible En Internet: <https://www.elespectador.com/articulo-503>



Además de la cultura propia, en el territorio de Kisgo actualmente coexisten tres realidades culturales: la Guambiana, (Misak) la Páez (Nasa) y la mestiza: (urbana y campesina), cada una con localización espacial más o menos precisa. Sin embargo esta característica es lo que hoy sostiene y mantiene vigente la existencia del pueblo Kishú, siendo esta una estrategia de desarrollo, de permanencia y de vigencia como el resultado de un fenómeno territorial y cultural de frontera interétnica <sup>4</sup>.

En lo referente a la educación, el resguardo cuenta con diez casas educativas que hacen parte de la Institución Educativa Técnica Agroambiental Kisgó, donde convergen 665 estudiantes atendidos por 48 maestros indígenas y no indígenas que orientan la formación desde el nivel de transición hasta la media técnica; construyendo el proyecto educativo comunitario, gestado desde el siglo pasado y apoyado por mayores de la comunidad y tratando de garantizar una educación integral, comunitaria, bilingüe e intercultural; con el fortalecimiento del idioma, uno de los elementos culturales más afectado por el proceso de aculturación; del cual según los datos estadísticos solo el 16% del total de la población habla el idioma ancestral, el cual contiene características lingüísticas de origen Guambiana y Quechua, esta última se acentúa aun en quienes hablan el castellano, usando más de 60 palabras<sup>5</sup>.

Se evidencia que la comunidad requiere un equipamiento netamente educativo y de capacitación para unos 150 estudiantes de los grados superiores 10 y 11 próximos a enfrentarse a la vida laboral y que sirva de espacio de capacitación para la comunidad en tiempos libres del establecimiento como nocturno y fines de semana, para el fortalecimiento de la educación y su cultura. Que cuente con unas características tipológicas, permitiendo una infraestructura que los identifique como comunidad y les permita ese gran vínculo entre la educación occidental y simbología ancestral. Para lo cual la comunidad cuenta con un área de proyección de 1.800 m<sup>2</sup> para el desarrollo de esta infraestructura que generara un avance socioeconómico que marcaría esa gran jerarquía en el ámbito educativo de toda una comunidad.

La educación constituye un instrumento indispensable para para que la humanidad pueda progresar.

**La identificación del problema, se traduce en determinar las principales causas que afrontan las instituciones educativas:**

Ineficiente sistema educativo – deserción escolar – bajo nivel académico.

Inadecuadas instalaciones – baja calidad en infraestructura.

Las áreas complementarias como baños, pasillos, comedores y demás espacios de permanencia son deficientes. Problemas sanitarios y de factores climáticos.

---

<sup>4</sup> PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. p. 17

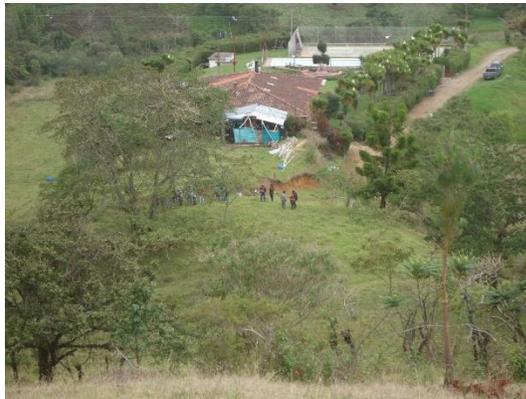
<sup>5</sup> *Ibíd.*, p. 27.

Foto 3. Visita al área de diseño colegio kisko, en compañía del gobernador y líderes de la comunidad de kisko.



FUENTE: Elaboración propia a partir del desarrollo de la pasantía (2018 - 2019).

Foto 4. Visita al entorno del lugar.



FUENTE: Elaboración propia pasantía (2018 - 2019).

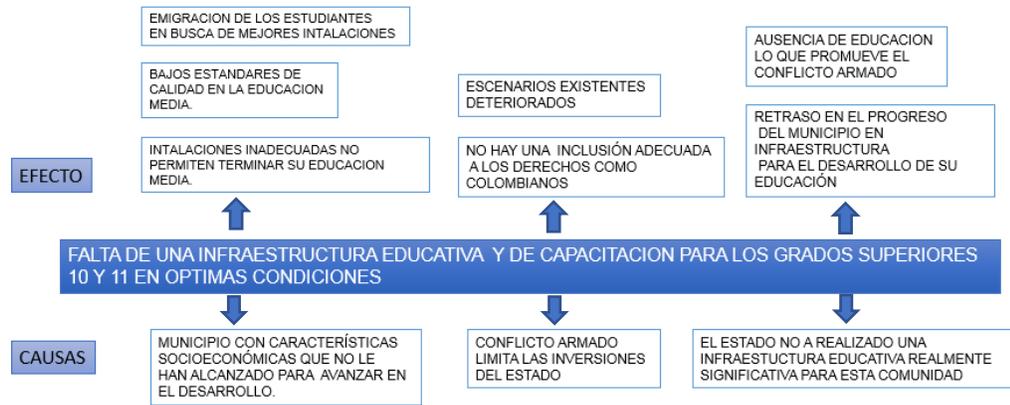
Foto 2. Imagen de estudios preliminares.



FUENTE: Elaboración propia pasantía (2018 - 2019).

### 3.2. Árbol de problemas Colegio Kisgo

Gráfico 3. Árbol de problemas.



FUENTE: Elaboración propia pasantía (2018 - 2019).

### 3.3. Pregunta.

**¿Por qué se da la falta de infraestructura educativa en óptimas condiciones en el resguardo de kisko cauca?**

### 3.4. Antecedentes del problema

Los equipamientos educativos como infraestructura para el desarrollo de actividades educativas diarias, están en función a los usos y sus causas referentes al trato por parte de quien lo utiliza, la comunidad de Kisgo no cuenta con unas instalaciones creadas para tal fin, por lo cual se busca subsanar ese vacío que impide un desarrollo; debido al conflicto armado que vivió por muchos años tanto por grupos armados como por delincuencia común que buscaba expropiarlos de sus tierras, tiempo en el que el estado no invirtió en el progreso de esta comunidad.

Factores a minimizar:

Disminuir el déficit en infraestructura educativa en óptimas condiciones en la comunidad de kisko

Evitar la emigración estudiantil en busca de mejores instalaciones.

Minimizar los conflictos sociales para avanzar en el desarrollo de la comunidad.



## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo general

Contribuir al resguardo indígena de Kisgo, el diseño de infraestructura educativa acorde a las condiciones locales y normatividad regional – nacional, en la vereda Camojó, Cauca.

### 4.2. Objetivos específicos

Análisis social, económico y ambiental de la infraestructura educativa en el resguardo de Kisgo.

Realizar un diagnóstico para la infraestructura educativa de la comunidad.

Generar los Diseños arquitectónicos del centro de formación e investigación agroindustrial del pueblo kisgo en la vereda Camojó, Cauca.

Gráfico 4. Árbol de objetivos.



FUENTE: Elaboración propia pasantía (2018 - 2019).



## 5. JUSTIFICACION

La educación es una de las principales herramientas de equidad y desarrollo social, es a través de ella que nos permite fortalecer la identidad, igualmente nos permite desarrollar a plenitud los talento, la creatividad y fortalecer la capacidad para participar de manera activa en la construcción del país, y hacer realidad el deseo que por años hemos buscado, vivir en paz.

La razón de hacer este proyecto de infraestructura educativa que se localiza en el municipio de Silvia cauca resguardo de kisgo, es el significado que tiene para un joven que planea su futuro.

Como comunidad en proceso de desarrollo y planificación debido al conflicto entre grupos armados y delincuencia común que se diputaban estas tierras. Las cuales fueron expropiadas y recuperadas por la comunidad de kisgo a los Rodríguez orejuela narcotraficantes que las invadieron por muchos años. Terrenos en los que se ubicaran algunas infraestructuras, entre ellas un colegio, gracias a la intervención del estado y algunas ONG que buscan proteger el desarrollo de estas comunidades como parte del posconflicto.

La misma norma técnica cita e interpreta lo que puede representar y lo exalta así. “Para un niño o adolescente colombiano, que pasa en su escuela ó colegio las siete horas más lúcidas y activas de su día, los recintos escolares y los elementos que los pueblan son, ni más ni menos, el cofre donde se forja la memoria de su alma, durante los casi tres lustros más maleables de su vida. Que ésta memoria sea dulce ó aciaga, dependerá en apreciable medida de la clase de alojamiento que encuentre en estos rincones y objetos, compuestos a la vez de ladrillos, de madera y de sueños. Son las imágenes del espacio feliz”<sup>6</sup>. La infraestructura física de las escuelas contribuye a la conformación de los ambientes en los cuales aprenden los jóvenes y, por tanto, éste influye en su aprendizaje y desarrollo integral. Por lo que a nuestro juicio, una adecuada construcción educativa, estimula el aprendizaje.

Ante la demanda de educación y capacitación que tiene el resguardo de kisgo merece un equipamiento educativo técnico, donde se tengan en cuenta sus características ancestrales, se requiere de este equipamiento como eje estructurante de la organización y desarrollo, fortaleciendo su capacidad de educación para que de esta manera los habitantes se apropien del lugar logrando aprovechar sus capacidades intelectuales.

La Infraestructura educativa es el conjunto de servicios básicos e instalaciones físicas con las cuales debe contar un colegio para un buen funcionamiento como institución educativa que beneficiaría a toda la comunidad, partiendo con unas bases sólidas en educación, con unas instalaciones idóneas que permitan la capacitación de los estudiantes de (10 – 11) y como apoyo de las demás

---

<sup>6</sup> MINISTERIO, Educación. Norma Técnica Colombiana NTC 4595. 2a ed. Colombia: NTC 4595, 2006. p. Presentación



infraestructuras en el ámbito educativo y de capacitación ya que las instituciones educativas existentes no cuentan con unas instalaciones adecuadas, siendo propiedades adaptadas, como viviendas mas no diseñadas y construidas para educar.

Según estudios realizados por el instituto nacional para la evaluación de la educación en cuanto a Infraestructura escolar en las primarias y secundarias de México. Se dice que México, D. F. *“En la calidad de la educación secundaria, concluyó que los alumnos que cuentan con instalaciones adecuadas muestran un mejor aprendizaje respecto de los alumnos de instituciones en mal estado”*<sup>7</sup>. de allí la importancia de una buena infraestructura educativa; es deseable que el entorno donde se encuentran los jóvenes, independientemente del colegio al que asistan, tenga características que permitan garantizar su bienestar y facilitar la realización de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Según los diecisiete Objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas para el 2030 uno de su objetivo en particular, firmado en 2015 por Colombia y 173 países más, tiene como propósito “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos los ciudadanos”<sup>8</sup>. Aunque es fundamental aumentar los recursos y los cupos universitarios, el Gobierno y los expertos en educación coinciden en que el primer paso para cumplir esta meta es fortalecer la educación media, que en la mayoría de colegios de Colombia incluye los grados décimo y once. Es ahí, en ese tiempo de toma de decisiones, cuando los estudiantes tienen entre 14 y 17 años, que muchos definen su futuro. En cuanto a cobertura en educación media de acuerdo con los datos del DANE Cauca se encuentra entre el 30 y 40% de jóvenes de 15, 16 y 17 años que están cursando decimo y once en el colegio.

En entrevista con El Espectador, la ministra de Educación, María Victoria Angulo, reconoció que la deserción en educación media es muy alta y se agudiza en zonas rurales. La ministra hizo énfasis en la necesidad de garantizar las condiciones mínimas para que los adolescentes que llegan a noveno no dejen el colegio. Dice así “Vamos a lanzar un programa de reducción de deserción que integre los programas de alimentación, transporte e infraestructura a la educación rural”.<sup>9</sup>

El desarrollo de un municipio en el ámbito nacional tiene la importancia en la generación de la calidad de vida para sus habitantes, la importancia de unos equipamientos educativos adecuados ayuda a mejorar y preservar el desarrollo de una comunidad. Estas hacen parte del vivir como un mecanismo donde la educación es esa gran conexión entre los diferentes aspectos que generan unas mejores condiciones de vida. Así la realización de infraestructuras educativas, es una estrategia que permite garantizar ambientes adecuados para el desarrollo

---

<sup>7</sup> INEE, M. Infraestructura Escolar en las Primarias y Secundarias. 1a ed. México: INEE, 2007. p. 9

<sup>8</sup> HERNÁNDEZ, Juan M. Calidad y Mucha Deserción ¿crisis en la educación media? [En Línea]. Art503. Colombia: El Espectador, 2019. Disponible En Internet: <https://www.elespectador.com/articulo-503>.

<sup>9</sup> *Ibíd.*, art. 503.



pedagógico de los estudiantes y asegurar la capacidad del sistema para absorber y retener el mayor número niños, jóvenes y adultos.

Los proyectos de Educación que viene ejecutando el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación Nacional contribuyen a mejorar, ampliar, modernizar y/o recuperar la capacidad prestadora del servicio educativo, asegurando adecuadas condiciones físicas; focalizado en mejorar la calidad de la prestación del servicio más que a elevar los niveles de cobertura. Es claro que la calidad educativa se debe traducir en población escolar adecuadamente atendida.

El componente de Infraestructura Escolar no solo beneficia a los educandos, sino también a la Municipalidad y a la Comunidad, por la creación de empleos a partir de la incorporación de mano de obra vacante en la ejecución de las obras de infraestructura previstas en las regiones; generando empleo directo e indirecto en los sectores de la arquitectura, la ingeniería y la construcción; propiciando así reducción de los índices de pobreza y desigualdad en el mediano y largo plazo.



## 6. ESTADO DEL ARTE

La infraestructura educativa. Está comprobado que tenerlas en buen estado es determinante para que los alumnos obtengan unos buenos resultados académicos, aunque muchas personas digan que cualquier lugar es bueno para aprender que no importa donde uno se encuentre que el conocimiento es inmaterial lo que importa es la concentración.

Pero no, en realidad los sistemas educativos dicen que “contar con aulas espacios de aprendizaje en un buen estado son determinantes en el momento de lograr los resultados académicos esperados, se podría decir que el estado de los colegios incide directamente en el desempeño de los alumnos”<sup>10</sup>.

Siendo entonces una buena infraestructura educativa con unos espacios renovados la posibilidad de que niños jóvenes que viven en sitios remotos puedan estudiar, además de que se tiende a mejorar la asistencia de estudiantes y maestros por el aprendizaje. Por esta razón la infraestructura escolar tiene un papel fundamental en el acceso de estudiantes y su rendimiento.

“la mejora de las condiciones físicas de las instituciones educativas tiene una relación tan estrecha con el aprendizaje, como la que tienen otros insumos educativos incluyendo el ambiente familiar, la motivación, los buenos maestros, bibliotecas, las tecnologías o los servicios para los estudiantes”<sup>11</sup>, lo cual es un gran soporte de cómo influyen todos estos aspectos en la educación de toda una comunidad.

Revisando literatura el impacto de la infraestructura en la calidad educativa, lo más reciente indica que la inversión en la mejora de la infraestructura educativa tiene efectos en su calidad en al menos tres puntos.

Primero en la asistencia y culminación de los estudios según la UNESCO es mayor la tasa de abandono en zonas rurales. Varios estudios han encontrado que las condiciones físicas de los edificios educativos afectan positivamente las tasas de finalización.

El segundo la motivación de los docentes según estudios hechos en diferentes países, indica que los docentes en instituciones con buena infraestructura tienen menos ausentismo que docentes en escuelas con infraestructura deficiente.

El tercero son los resultados de aprendizaje según estudios realizados por los estados unidos por (21st century school fund en 2010), donde encuentran resultados positivos y significativos entre infraestructura con pruebas estandarizadas para medir procesos de aprendizaje, donde los resultados son mayores entre más bajo el nivel socio – económico de los estudiantes. Lo que nos

---

<sup>10</sup> RIVERA, Daniel. La importancia de tener una buena infraestructura escolar [En Línea]. América Latina: CAF, 2016. Disponible En Internet: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2016/10/la-importancia-de-tener-una-buena-infraestructura-escolar/>

<sup>11</sup> *Ibíd.*, p. 16.



indica que construir esta gran infraestructura educativa como salida y apoyo al desarrollo sería un gran paso para esta comunidad.

“para optimizar las inversiones en educación es imprescindible que las autoridades observen el papel trascendental que juega la infraestructura en interacción con otros insumos educativos esenciales, para poder acometer propuestas integrales que en su conjunto, mejoren la calidad de la educación y con ello promuevan mayor igualdad de oportunidades y contribuyan a reducir la desigualdad y avanzar hacia una verdadera transformación productiva en la región” <sup>12</sup>. Explica rivera (2016).

## **6.1. Marco teórico**

Según la normatividad en ingeniería civil y arquitectura. Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares NTC4595 el objeto de Esta es establece los requisitos mínimos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.

El mejoramiento del servicio educativo está directamente relacionado con el mejoramiento de las prácticas pedagógicas, de la organización escolar y de las condiciones ambientales de sus instalaciones. En relación con las condiciones ambientales, es de gran importancia el componente de la arquitectura escolar, pensada, asumida y desarrollada en concordancia con la calidad pedagógica.

### **6.1.1. Infraestructuras Educativas de Calidad.**

Según los expertos para que una infraestructura pueda considerarse de calidad al menos se deben cumplir estos parámetros, unas condiciones de comodidad para los estudiantes, docentes y administradores espacios para desarrollo de ensayos, prácticas y espacio para el desarrollo de talentos.

La UNESCO ha ido acumulando a lo largo de muchos años una vasta experiencia en el campo de la investigación, planificación, diseño, construcción, administración, mantenimiento y evaluación de edificios y mobiliario educativos. Ahora bien, en diversas observaciones realizadas por la UNESCO, se enfatiza en que la calidad de las instalaciones educativas en un país determinado, tiene que estar relacionada con los recursos. Estos pueden ser humanos, materiales y financieros. Así que es esencial, al definir la calidad en un contexto nacional, tener en cuenta las posibilidades que existen, o no, para su realización. Según la UNESCO, los componentes en una construcción escolar, que deben controlarse

---

<sup>12</sup> RIVERA, Daniel. La importancia de tener una buena infraestructura escolar [En Línea]. América Latina: CAF, 2016. Disponible En Internet: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2016/10/la-importancia-de-tener-una-buena-infraestructura-escolar/>



en lo que respecta a la calidad y utilización de los recursos, son: espacios de enseñanza, espacios no dedicados a la enseñanza, áreas construidas y pavimentadas, y canchas de juego.

Además de lo anterior, desde de los criterios establecidos por la UNESCO, se enfatiza que hay que considerar los espacios de enseñanza, por ejemplo, como un componente que debe controlarse en relación a la calidad y utilización de los recursos. La ciencia que facilita el desarrollo de las actividades mediante una detallada observación del medio ambiente, es la ergonomía. Los diversos estudios desde este campo, han mostrado que los componentes ambientales que más fácilmente pueden mejorar el desarrollo de las actividades, y por lo tanto deben considerarse para el control de calidad son: iluminación y confort visual, confort térmico, mobiliario adecuado y confortable, acústica y espacios para enseñanza-aprendizaje.

Los primeros tres componentes, también son importantes para el diseño de los espacios no dedicados a la enseñanza. La segunda preocupación del diseñador, son las instalaciones dedicadas al cuidado de la salud. Es por ello que las instalaciones sanitarias deben incluir lo siguiente: inodoros (y drenaje), instalación para lavado, instalaciones para beber agua, instalaciones para preparación y consumo de alimentos, sala para revisión médica y tratamiento (incluido servicio dental).

Un aspecto final del diseño que afecta la calidad, es la seguridad. Obviamente de importancia crítica (ya que las instalaciones para una buena enseñanza, no son significativas en un edificio inseguro), la seguridad se relaciona con temas tales como: Medios para evacuar en caso de un incendio y medidas contra incendios, escaleras, diseño de balastradas y ventanas en escuelas de varios pisos, medidas especiales requeridas en laboratorios y talleres; cocinas, tales como hornos seguros, interruptores de energía, etc.

El diseño y la calidad del lugar en donde se llevan a cabo actividades educativas al aire libre, también requiere control de: Ubicación y acceso, estacionamiento, áreas mínimas totales (área bruta, áreas pavimentadas y campos de juego), medio ambiente (ruido, contaminación atmosférica, etc.).



## 6.2. Marco conceptual

La infraestructura educativa es la que plantea aquellos servicios, espacios que permiten el desarrollo de la educación, por lo cual el plan nacional de infraestructura educativa PNIE, como mecanismo establecido por el plan nacional de desarrollo 2015 - 2018 permite identificar las necesidades de infraestructura requeridas. De igual manera el plan establece las necesidades en materia de educación y construcción de los espacios educativos, las fuentes de financiación, la administración y los estándares necesarios para la construcción de colegios.

El Ministerio de Educación sigue realizando esfuerzos para ser equitativos entre los sectores rural y urbano, para contribuir a la construcción de una paz estable y duradera. Ya que estos municipios en las zonas rurales son los más afectados por 50 años de conflicto armado, en los que con los acuerdos con las FARC y su fin como grupo armado, hoy el Gobierno desarrolla más acciones para cerrar brechas en todos los espacios.

Uno de estos es el educativo, y con ese fin el Ministerio está desarrollando un plan especial para el sector rural, que entre sus objetivos tiene el mejoramiento de la infraestructura educativa para garantizar la cobertura, la calidad, permanencia y la pertinencia del servicio a los niños y jóvenes de esas áreas.

“Un diagnóstico que hizo el Ministerio de Educación en 2016 estableció que las principales deficiencias de las construcciones educativas –muchas de ellas ubicadas en esos 170 municipios– están en saneamiento básico, cubiertas y muros, debido a la falta de presencia institucional por condiciones de conflicto interno, y no ofrecen las condiciones mínimas de bienestar y seguridad para niños y jóvenes”<sup>13</sup>.

Razo por la cual se busca inversión en estas infraestructuras educativas que permitan el desarrollo de estas comunidades y se subsanen estas deficiencias que por muchos años han afectado a estos pueblos que Vivian el abandono del estado.

---

<sup>13</sup> MINISTERIO, Educación. Mejorando la infraestructura educativa en zonas afectadas por el conflicto [En Línea]. Colombia: Ministerio, 2017. Disponible En Internet: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-363114.html>.

## Por Qué Finlandia, El País Con La "Mejor Educación Del Mundo", Está Transformando La Arquitectura De Sus Escuelas.

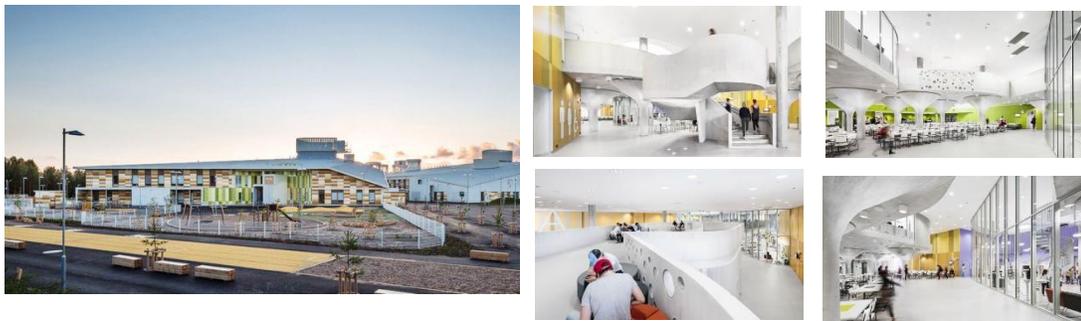
“En Finlandia hay 4.800 escuelas de enseñanza primaria, secundaria y superior. Anualmente se construyen o se reforman entre 40 y 50 establecimientos. En la mayor parte de esas obras se está aplicando el concepto del diseño abierto”<sup>14</sup>. Estas reformas permiten que las infraestructuras estén en contante desarrollo, avance y actualización de nuevas técnicas y tecnologías en el ambiente educativo.

Aparentemente, la tendencia de la apertura en los ambientes educativos se está convirtiendo en la favorita. Las escuelas finlandesas están en medio de una gran reforma siguiendo los principios de espacio abierto.

¿De qué se trata esto?

Hay una palabra que lo podría resumir: **flexibilidad**.

Gráfico 5. Reformas Escuelas, Finlandia.



FUENTE: Finlandia, el país con la "mejor educación del mundo" por Pichel BBC mundo Kuvatoimisto kuvio oy 2017.

"La conclusión es que esa transparencia y apertura ayuda a la libre expresión y permite seguridad y fácil orientación hacia rutas de escape, más que las clases cerradas y los pasillos"<sup>15</sup>, agrega el jefe de arquitectos. Este tipo de infraestructura diseñada para la educación en Finlandia nos permite abrir los conocimientos hacia nuevas técnicas y herramientas de diseño, que nos sirva como concepto de educación.

<sup>14</sup> PICHEL. Mar, Finlandia el país con la mejor educación del mundo [En Línea]. América Latina: BBC Mundo. 2017. P 4. Disponible en Internet: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41232085>

<sup>15</sup> Ibíd., p. 4.



### 6.3. Marco legal

El Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) y el Ministerio de Educación firmaron un convenio que busca desarrollar políticas constructivas y aplicar buenas prácticas en la materia; esta es solo una de las alianzas, resoluciones, decretos y visitas que ha recibido el país de expertos en infraestructura educativa, las cuales forman parte de la lista de prioridades del Gobierno Nacional.

Lo más importante, de acuerdo a Gamboa, es que la arquitectura educativa facilite el aprendizaje y fomente los ahorros definidos en la norma. Al respecto, el arquitecto estadounidense y docente de Harvard Frank Locker considera que el costo-beneficio de las construcciones sostenibles solo es una parte de la ecuación. Sin embargo, bien concebida tiene impactos positivos en los estudiantes y docentes.

Para el director de la firma de mobiliario Kassani, Jorge Vergel, una buena arquitectura tiene el poder de generar reacciones positivas en las personas que, de hecho, se reproducen en otros espacios. *“Es decir, alguien que es feliz en su salón de clase o entorno educativo que se le ha construido, llega a la casa o a otros lugares con una mejor actitud”*<sup>16</sup>.

#### Norma Técnica Colombiana NTC 6199

Planeamiento y diseño de ambientes para la educación inicial en el marco de la atención integral.

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y el diseño físico-espacial de nuevas unidades de servicio instalaciones y ambientes orientados a optimizar la calidad del servicio de educación inicial. En el marco de la atención integral, en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las unidades de servicio, instalaciones y ambientes existentes donde se presente el servicio de educación. El mejoramiento del servicio educativo está directamente relacionado con el mejoramiento de las prácticas pedagógicas, la organización educativa y las condiciones ambientales de sus instalaciones. En relación con las condiciones ambientales, es de gran importancia el componente de la arquitectura educativa, pensada, asumida y desarrollada en concordancia con la calidad pedagógica.

El desarrollo de la norma acoge la ley 115 de 1994 “ley general de educación”, la ley 1098 de 2016 “código de infancia y adolescencia”, la ley 1804 de 2016 “política de estado por el desarrollo integral de la primera infancia” y las condiciones de calidad establecidas en el marco de los “referentes técnicos para la educación

---

<sup>16</sup> VERGEL. Jorge. El estado le apuesta a una infraestructura educativa de calidad. [En Línea]. acuerdo gamboa. Colombia: Fundación Compartir, 2017. Disponible en Internet: <https://fundacioncompartir.org/noticias/estado-le-apuesta-infraestructura-educativa-de-calidad>.



inicial<sup>17</sup>.” Desde un enfoque de derechos, que adopta la perspectiva de reconocimiento, respeto y celebración de la diversidad de las poblaciones y los territorios. Además en materia de arquitectura y medio ambiente natural y construido, se considera los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, teniendo en cuenta lo estipulado en el decreto 1285 de 2015, sobre sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos en funcionamientos mínimo impacto en el medio ambiente.

La NTC 4595 (segunda actualización) fue ratificada por el consejo directivo de 2015 -11 – 27 esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades exigencias actuales.

Norma técnica colombiana NTC 4595.

Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares.

Esta norma establece los requisitos para el planteamiento y diseño físico espacial de nuevas instalaciones escolares, orientadas a mejorar la calidad del servicio educativo. Adicionalmente puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones existentes.

Abarcando aquellas instalaciones y ambientes (como el establecimiento educativo, las aulas, los laboratorios, etc. En la concepción tradicional)

El desarrollo de esta norma acoge, en el tema educativo las disposiciones de la ley 115 de 1994 y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento, mantenimiento y mínimo deterioro del ambiente.

Recogiendo una serie de disposiciones básicas, necesarias para planificar instalaciones escolares, agrupadas en tres áreas: ubicación y características de predios, dimensionamiento de las instalaciones escolares y disposiciones varias.

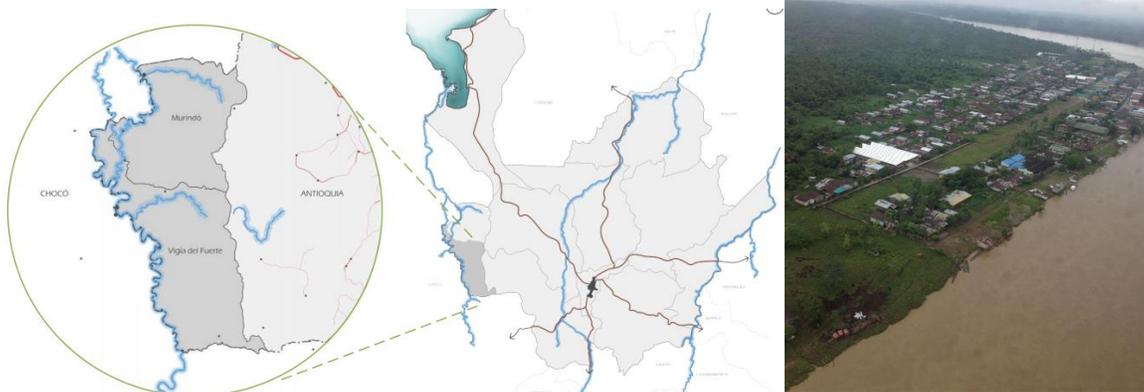
---

<sup>17</sup> CARDENAS. Ana, GOMEZ. Claudia. Sentido de la educación inicial. [En Línea]. Documento N. 20. Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014. Disponible en Internet: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-341810\\_archivo\\_pdf\\_sentido\\_de\\_la\\_educacion.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-341810_archivo_pdf_sentido_de_la_educacion.pdf)

## 6.4. Referentes proyectuales

### 6.4.1. Referente N°1: "Institución Educativa Embera Atrato Medio".

Gráfico 6. Geolocalización colegio Embera.



FUENTE: Viva Antioquia. Plan B arq.

#### FICHA TÉCNICA:

Nombre: Institución Educativa Embera Atrato Medio

Uso: Educativo

Año: 2013-2014

Área: 1.305m<sup>2</sup>

Localización: Vigía del Fuerte, Antioquia, Colombia

Ecosistema: Húmedo tropical

Altura sobre el nivel del mar: 18 m

Temperatura: 28°C

Orientación: Noroccidente – Suroccidente

Estructura: Fundaciones y Losa en Concreto + Estructura en Acero

Materiales: Losa de Planta en estructura de concreto a la vista, Estructura superior en vigas y columnas de acero. Fachadas en madera de pino inmunizada y cubiertas en teja termo acústica tipo sándwich.

Arquitectos: Plan: B arquitectos.



Al Municipio de Vigía del Fuerte que hace parte del departamento de Antioquia en Colombia, únicamente puede llegarse volando en avioneta o helicóptero desde Medellín, o navegando por el río Atrato. Su población es una mezcla de comunidades afro-descendientes, mestizos e indígenas Embera, que viven en varias comunidades distantes de la pequeña zona urbana localizada a lo largo del río. El papel de la nueva Institución Educativa es recibir a estas comunidades indígenas por períodos cortos y constantes de tiempo durante el año, en los que viven, duermen, se alimentan y reciben educación sin dejar sus poblados de manera permanente.

Las condiciones urbanas, sociales y ecológicas del lugar son complejas: una vez al año y durante la época de lluvias las aguas del río Atrato suben e inundan por varios meses los suelos del poblado y por este motivo, las construcciones existentes son en gran medida palafíticas y se comunican por medio de pasarelas elevadas. Durante la época de inundaciones las comunicaciones se hacen por medio de lanchas y chalupas y los caminos secos desaparecen. El aislamiento y la violencia del campo en Colombia han afectado el normal desempeño de esta comunidad.

En el extremo norte del poblado y cerca de la selva se localiza el nuevo edificio al interior de una trama urbana alargada y ortogonal, ocupando casi toda el área útil del lote en un solo nivel y articulándose a las pasarelas elevadas de comunicación. El edificio se concibe como una calle cubierta y flexible que puede ser usada o atravesada de un extremo a otro, apoyada por dos franjas paralelas de salones, dormitorios, zonas de servicios, oficinas y baños. Se ha propuesto una arquitectura permeable en cuanto al uso y los materiales, articulada al clima y al contexto rural.

La baja capacidad portante del suelo, obliga a construir un edificio muy liviano apoyado en más de 50 micro-pilotes inyectados con profundidades promedio de 15 mts, soportando una estructura palafítica de columnas y losa de piso en concreto, resistentes al agua y por encima del nivel de la cota máxima de inundación. A partir de ese nivel, se utiliza una estructura en metal, liviana y resistente a la fuerte humedad relativa del ecosistema húmedo tropical. Para los cerramientos se evita el uso de maderas nativas casi todas especies amenazadas, y se elige el uso de madera inmunizada cultivada en zonas cercanas a Medellín, transportadas hasta el lugar. Las cubiertas alternan tejas translúcidas con tejas opacas termo-acústicas.

Tabla 1. Análisis y características del anteproyecto urbano, Colegio Embera.

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION DEL DESARROLLO DEL PROYECTO
Ambiental	-Mejorar la habitabilidad el espacio ambiental. -Vinculación de los vacíos verdes con la nueva infraestructura. - infraestructura palafítica que permite acoplamiento con los niveles del rio Atrato.
Social	-Ganar un equipamiento que contribuya al desarrollo de la comunidad. -Generar un punto de encuentro para la multiculturalidad. -Brindar un apoyo integral para una adecuada educación.
Económico	-Darles la oportunidad a las comunidades de tener nuevos conocimientos que contribuyan a su progreso. -Potenciar esta parte de Antioquia que se encuentra aislada y que necesita inversión.

FUENTE: Elaboración y formulación propia (2019).

Gráfico 7. Colegio Embera - Antioquia.



FUENTE: Elaboración y formulación propia (2019).

Este es un proyecto que le brinda una solución a una comunidad en cuestiones de educación y de desarrollo, permitiéndoles una infraestructura amplia para sus necesidades que se implanta teniendo en cuenta las características del lugar sus culturas, identidad y demás elementos que enriquecen la propuesta.

#### 6.4.2. Referente N°2 Institución Educativa Ubamux.

El lugar, enclavado en lo alto de una de las montañas de la vereda El Abra, sector Alto de la Cruz, es conocido desde ahora como el colegio indígena Ubamux, que en lengua muisca significa ‘casa de la semilla’.

Y es verdad. Cada uno de los seis salones que lo conforman tiene la forma de los tradicionales ‘bohíos’, chozas en las que sus antepasados muisca vivían. Gran parte de su estructura es de guadua y cuentan con amplios ventanales, que no solo permiten la iluminación natural sino que además ofrece, desde esa cima, una vista privilegiada de todo el municipio.

Imagen 1. Institución educativa Ubamux.



FUENTE: El tiempo Lizeth salamanca, búsqueda 2019.

“Me encantan porque se parecen a las casas de nuestros ancestros”, suelta Juan Felipe. “Creo que vamos a aprender mejor, porque estamos en contacto con la naturaleza, con la tierra y con el aire, y porque estamos rescatando nuestras raíces”, agrega el niño, quien asegura que en su anterior colegio “las clases no eran tan chéveres porque éramos muchos niños. Estábamos muy ‘apretaditos”.

Ese problema de hacinamiento fue uno de los temas atacar a través de la construcción de esta nueva sede. La inversión ascendió a 2.150 millones de pesos con el objetivo de asegurar la permanencia de los estudiantes, mejorar la calidad educativa y ampliar la cobertura. De esta forma, se beneficiarán 180 niños entre los 5 y los 11 años, todos habitantes del municipio.



La idea, tal como lo recuerda Sandra Patricia Cano, gobernadora de la Comunidad Indígena Muisca de Cota, nació precisamente de su gente. “Desde el 2008 veníamos buscando la manera de sacar adelante el proyecto, tocando puertas aquí y allá, y preguntándonos ¿por qué no tener un colegio que desde sus cimientos tenga nuestra esencia indígena? Hoy ese sueño es una realidad. Su construcción es un reconocimiento a nuestra presencia milenaria en este espacio”.

El terreno que ocupa la estructura fue donado por el propio cabildo indígena y las instalaciones se diseñaron de acuerdo a la cosmovisión del pueblo que participó activamente en el proceso. “Los salones son redondos porque el conocimiento es circular y ascendente y en sus techos, que tienen cuatro puntas, se representan los elementos de la naturaleza”, explica José Martín Castaña, miembro de la comunidad.

Además, se trabaja en la creación de un modelo pedagógico que incluye el rescate de la lengua nativa, la elaboración de tejidos tradicionales, el tallado de instrumentos musicales y una formación socio-ambiental centrada en sus valores ancestrales. Se trata de todo un pensum académico que ya tienen listo para presentarlo ante la Secretaría de Educación Departamental.

“El rol del empresario no puede ser tan solo generar negocio, sino impactar la vida de las comunidades donde opera, y en este sentido la educación es la mejor apuesta para alcanzar la igualdad, la inclusión social y la distribución de la riqueza”, afirma José Mario Velásquez, presidente de la Fundación Argos.

Tabla 2. Análisis y características del proyecto Ubamux.

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCION DEL DESARROLLO DE LA PROPUESTA
Ambiental	-Zonas verdes, jardines. -Senderos peatonales. -Mejorar la habitabilidad el espacio ambiental.
Social	-Mejorar la calidad de vida educativa. -Formación, cultura y recreación. -Propuesta educación local y regional.
Económico	-Equipamiento educativo. -con una inversión de 2.150 millones de pesos para el progreso de la comunidad. -Turismo para la zona como referente educativo.

FUENTE: Elaboración y formulación propia 2019

Gráfico 8. Proyecto institución educativa Ubamux.



FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)



## 7. METODOLOGÍA

La metodología a realizar en la investigación es explicativa, teniendo conocimiento de la zona a trabajar usando los recursos disponibles como referentes y casos similares al proyecto, el cual se marca en sus características y detalles por su uso.

La metodología se realizó en las siguientes fases:

Revisión bibliográfica de la información disponible en los estudios generados como la NTC 4595-Norma Técnica Colombiana, que se encarga del planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, como la ley 115 de 1994, ley general de educación, fuentes primarias y trabajos de investigación pertinentes, los cuales son de gran importancia para los resultados que va a enfocar el proyecto a realizar para la comunidad de Kisgo.

Recopilación de información para el diseño del colegio, obteniendo los datos correspondientes del sector y área seleccionada por la comunidad, durante una serie de reuniones, estudios y rituales dados a su cultura Kisgueña, enfocándose en diseñar una infraestructura educativa que aparte de ofrecer conocimientos, permita ser un punto de encuentro, hallando la solución y diseño para una educación que permita el desarrollo y progreso de una comunidad que vive en un entorno natural.

Se realizó el análisis del sitio, el cual permite encontrar las bases para el diseño del colegio en la comunidad, enmarcados en una de las necesidades y problemáticas por sus aspectos diversos, teniendo en cuenta las diferentes variables como, lo social, económico, cultural y ambiental.

Se desarrolló el diagnóstico teniendo en cuenta el factor socio espacial de intervención para generar infraestructuras enfocados en la reparación al conflicto armado, determinando su población afectada, y demás características que no han tenido en cuenta en el desarrollo de la comunidad.

Se generó el diseño de la infraestructura arquitectónica teniendo en cuenta los elementos de diseño como: la volumetría, espacialidad, iluminación y ventilación, en un entorno natural que facilita su permeabilidad, y beneficiara a toda la comunidad en su desarrollo.



## 8. RESULTADOS

### 8.1. Análisis y determinación para el área de intervención en el municipio de Silvia cauca resguardo de Kisgo.

El área seleccionada dentro del análisis en la metodología implementada, surge con la necesidad de realizar una infraestructura educativa a partir de la teoría y la práctica, integrando el entorno a la nueva infraestructura como elemento, eje fundamental para lograr el proceso de concepto, generando una propuesta con relación de vínculo al entorno, con desarrollo para el resguardo de kisgo. Entorno natural en el que se plantea la construcción del colegio, contando con amplios terrenos adecuados que permiten el desarrollo de los diferentes espacios y moldean el proyecto de acuerdo a sus características físicas y naturales, lo que permite rescatar la identidad y cosmovisión indígena.

“Genius loci es una concepción romana; es el espíritu protector de un lugar que, según una antigua creencia, cada ser “independiente” tiene su genius, su espíritu guardián. Este espíritu da vida a pueblos y lugares, los acompaña desde su nacimiento hasta su muerte y determina su carácter o su esencia” (Norberg-Schulz, 1981: 18). El genius demuestra que una cosa “existe”, que ella “quiere existir” como indica Christian Norberg-Schulz (1981) utilizando las palabras de Louis Khan<sup>18</sup>.

Existe un equilibrio en el genius loci pues, por una parte, el lugar tiene una función temporal ya que cambia con las estaciones, los días, las condiciones de luz y, por otra parte, tiene que convivir con la stabilitas loci, condición necesaria para la vida humana. Los lugares deben tener esta capacidad de recibir contenidos diversos.

Lograr el diseño de una infraestructura educativa satisfactoriamente. Teniendo en cuenta sus características climáticas físicas morfológicas que nos permiten tener una correcta implantación, de acuerdo a unos principios ordenadores compositivos como eje imaginario organizador de formas y espacios del proyecto por medio de circulaciones que unen la volumetría. Jerarquía ya que el proyecto cuenta un auditorio como punto de encuentro generando conexión entre los diferentes espacios y equipamientos que se construirán en el territorio.

---

<sup>18</sup> GALLARDO. Laura, Metodología De Análisis Del Contexto Aproximación interdisciplinar. [En Línea]. 35BCN. Chile. Facultad de Arquitectura Universidad de Chile, 2012. P. 3, Disponible en Internet: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN\\_GallardoLaura.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN_GallardoLaura.pdf)

### 8.1.1. Análisis del lugar

Del estudio etnológico realizado por el Ministerio del Interior se constató que el principal criterio de vigencia del pueblo de Kisgó es el auto reconocimiento colectivo, consagrado en los conceptos de pueblo indígena contenidos en la normatividad nacional e internacional “El punto de origen del proceso de una reconstrucción de una identidad étnica entre los miembros de Kisgó, de acuerdo con las fuentes documentales encontradas, puede localizarse en el siglo XIX como lo muestran los distintos pleitos adelantados frente a otros grupos de la región por su territorio y autonomía política”<sup>19</sup>.

Imagen 2 Ciclo De Vida Del Pueblo Kisgo.



FUENTE: componente técnico plan salvaguarda.

El proceso de reconfiguración de una identidad étnica kisqueña fue vigorizado, en los años que siguieron al proceso de recuperaciones de tierras adelantadas por los grupos indígenas caucanos el siglo pasado. Desde este punto de vista, la reivindicación de los kishu mera propone su derecho a una identificación étnica propia y al reconocimiento de una autonomía socio-política y territorial, fruto de los procesos históricos experimentados desde finales de la Colonia. Más allá de los rasgos culturales, lo que define la identidad étnica de los Kisqueños es el proceso de demarcación social, territorial y política que sus miembros configuraron desde la colonia, a través de unas formas de autoridad propias, una autonomía política y un territorio claramente identificado. Territorio que para su desarrollo requiere de unas infraestructuras que sean acordes a su cosmovisión y cultura.

<sup>19</sup> PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. P.3

### 8.1.2. Emplazamiento y contextualización

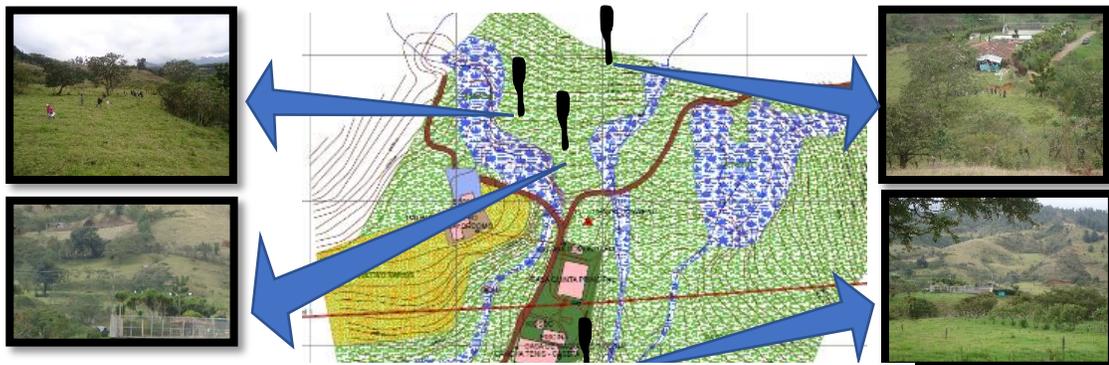
Imagen 3 Territorio De Kisgo Cauca



Sig. Ernesto Paja Vidal . 2018

FUENTE: componente técnico plan salvaguarda.

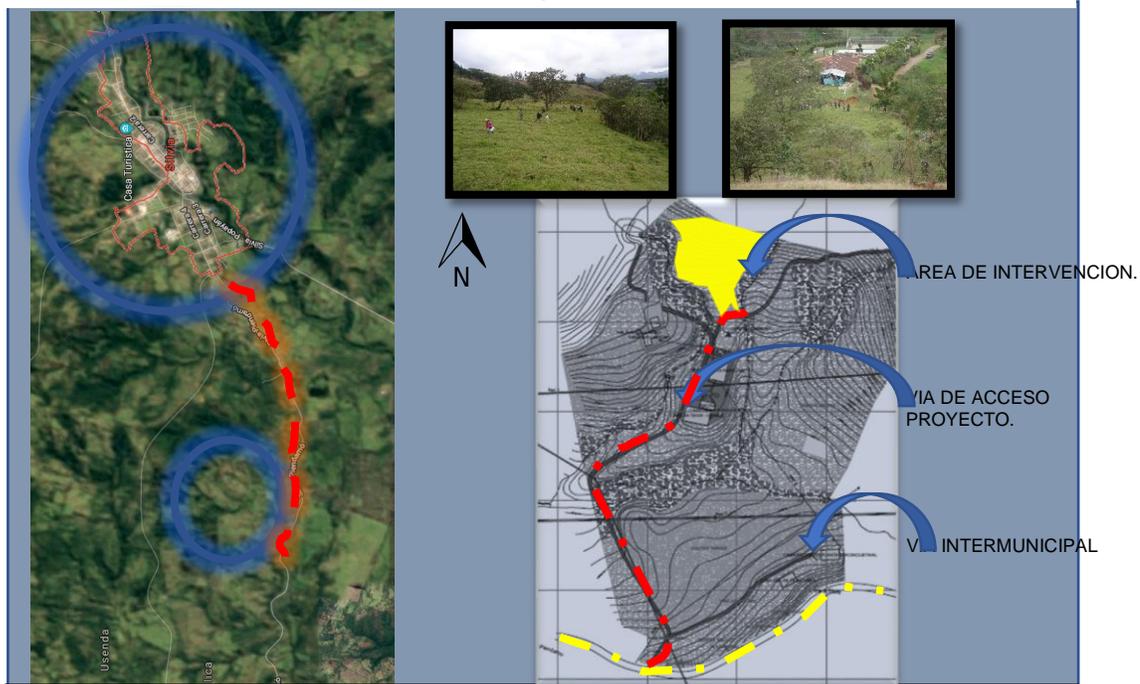
Gráfico 9. Contexto del área seleccionada



FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

### 8.1.3. Sistema de conectividad

Gráfico 10 Conectividad con el municipio



El área de intervención se encuentra a 15 minutos de distancia del centro poblado del municipio de Silvia con unas características topográficas pendientes sobre las cuales se debe trabajar para la correcta implantación del proyecto.

FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

Cartografía 1. Área de uso existente

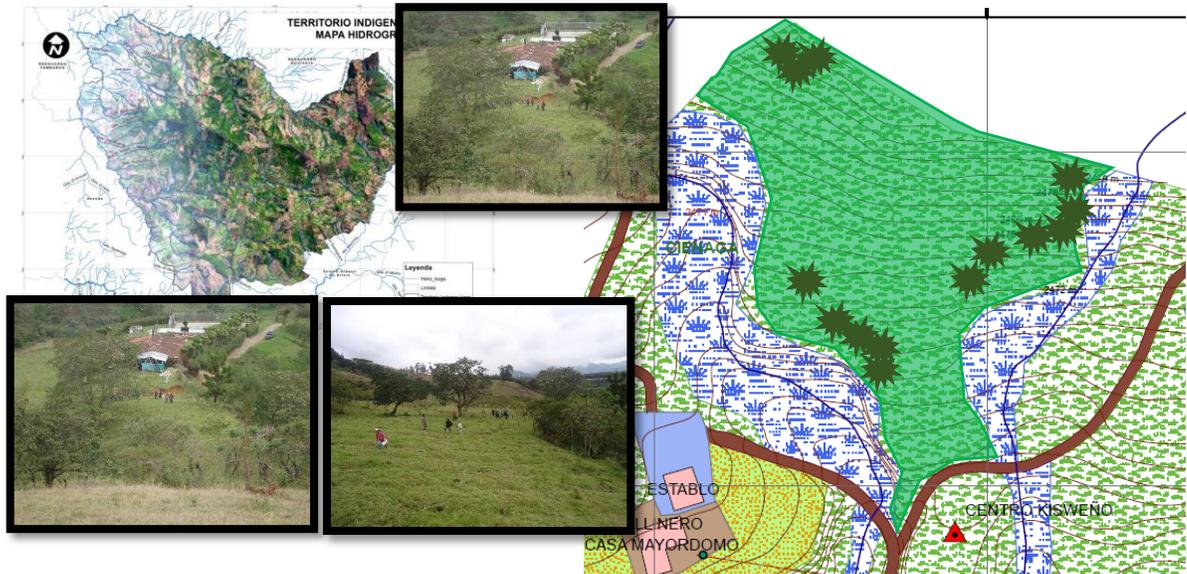


En la contextualización que se hace, se parte de la importancia de la Educación en el proceso de desarrollo de un una comunidad, municipio, departamento y todo un país, debido a que tanto el progreso y la formación son una parte importante y no se pueden desligar del proceso de desarrollo vivido, en el cual se involucran niños, jóvenes y adultos, que hacen posible la construcción de una mejor Colombia y en la cual tanto kigo como cualquier lugar del país tienen una especial importancia.

FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

#### 8.1.4. Sistema Ambiental.

Gráfico 11. Ambiental.



FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

El pueblo kishu mera adelanta un proceso de protección y de liberación de la madre tierra como coherencia a la ley de origen, en tal sentido desarrolla con gran compromiso la recuperación de la diversidad florística y de la fauna, en los últimos años son muchas las hectáreas dedicadas a este propósito que permiten la vida de plantas y especies nativas.

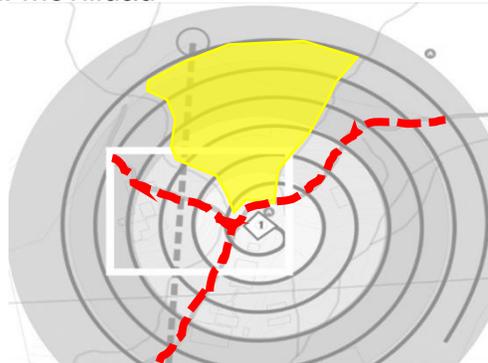
El área de intervención se encuentra rodeada de dos nacimientos de agua bordeados por una serie de vegetación que brinda una protección e aislamiento para esta nueva infraestructura a construir.

Hay que tener en cuenta que un Indígena sin tierra, ya no es indígena, kishu mera con tierra y sin kishu tul, ya no es kishu mera. El kishu tul es el espacio que brinda el conocimiento, la practica cultural, el sustento alimentario y el sentido de pertenencia al universo. Tul o cultivos que rodean la mayoría del territorio en el que se realizaría la nueva infraestructura.

En cuanto a su hidrografía cuenta con un territorio rico en agua con 523 nacimientos 3 ríos 12 micro cuencas y las lagunas de kisko, el bermejál y Siberia.

### 8.1.5 Sistema estructura vial y movilidad

#### Cartografía 2. Movilidad



FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

en cuanto al sistema de movilidad el resguardo de kigo “Las vías de acceso interno a la comunidad y al proyecto son carreteras destapadas en mal estado, presentan deslizamientos de tierra, carecen de alcantarillado pluvial, balastro en algunos sitios y la ausencia de puentes que perjudica el transporte de personas y productos agropecuarios.

Para el mantenimiento vial se dispone de minas de balastro de regular calidad. Los caminos de herradura están en mal estado, por consiguiente deben tomar acciones comunitarias coordinadas

Solo para el resguardo de Kisgó el mejoramiento de vías es de 32 kilómetros”<sup>20</sup>.

Gráfico 12. Movilidad mapa vial kigo

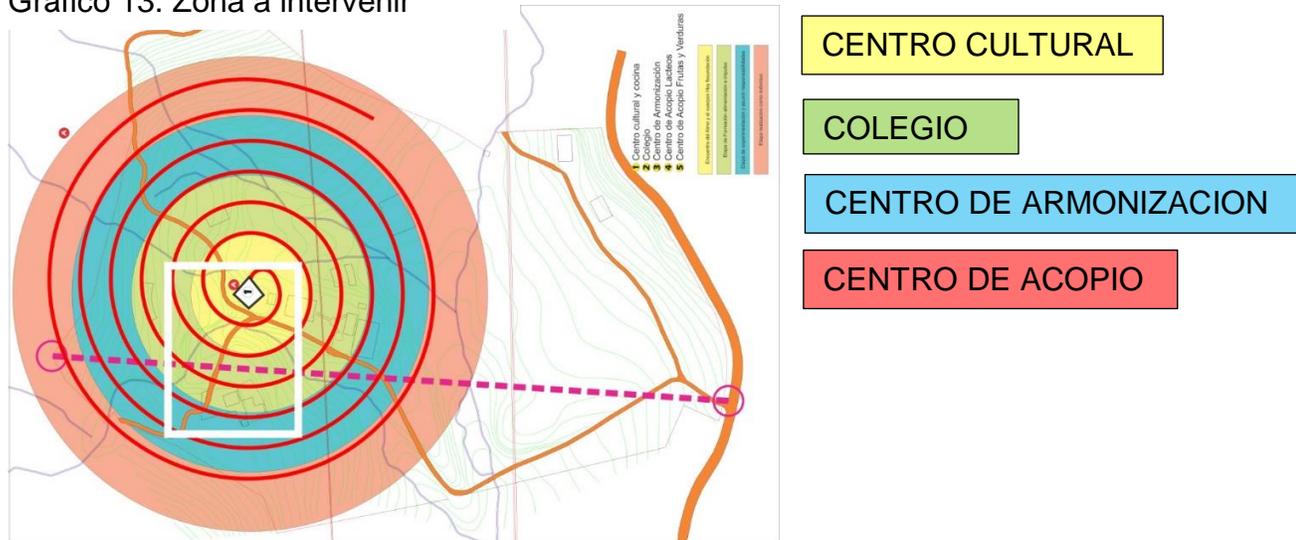


FUENTE: Cartografía, Componente técnico (2018)

<sup>20</sup> PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. P.46

## 9. DIAGNOSTICO SOCIO-ESPACIAL DE INTERVENCIÓN PARA GENERAR INFRAESTRUCTURAS COMO REPARACIÓN AL CONFLICTO ARMADO.

Gráfico 13. Zona a intervenir



FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

### 9.1.1. Hipótesis del diagnostico

Plan De Reparación Colectiva Como Víctimas Del Conflicto Armado De Colombia. Se trata de un capítulo especial del plan salvaguarda y en aplicación del auto 266 de 2017 y la resolución 2017-160533 del 21 de diciembre de 2017 que declara a la comunidad indígena del pueblo de Kisgó la calidad de victima colectiva del conflicto armado de Colombia.

Históricamente el pueblo Kisgueño junto a muchos otros pueblos indígenas, han sido víctimas del proceso de genocidio, usurpamiento, despojo, conquista y colonización. Acontecimientos que poco a poco el Estado Colombiano deberá reivindicar para ayudar a cicatrizar las heridas que la guerra y la violencia han dejado en el territorio; Frente a tal opresión, la sabiduría milenaria del pueblo Kisgueño ha permitido garantizar la vida, con una visión integral, con valores y principios que enaltecen la familia, la cultura, el territorio y la permanencia. Por tanto, hay que reconocer que recorriendo el pensamiento, el territorio, la memoria y la identidad; a través del dialogo de saberes, las vivencias, los paisajes, los sueños y las acciones, es como se labra el camino para contrarrestar el fenómeno de la homogenización, la imposición y se garantiza el plan de vida, dentro del cual se plantea la construcción de toda una seria de infraestructuras que sirvan de apoyo a la comunidad para su desarrollo.



### 9.1.2. Hipótesis del pronóstico.

**SITUACION ACTUAL:** Violación a la autodeterminación por el incipiente desarrollo del articulado constitucional para el derecho étnico, económico, ambiental cultural y territorial en el pueblo indígena de Kisgo.

**DERECHOS AFECTADOS:** Sociales, culturales, territoriales, educativos, preventivos, a la vida y a la autodeterminación.

**EFFECTO:** Pérdida del sustento cultural para orientar y guiar el proceso autonómico y desarrollo de los sistemas para el fortalecimiento de la salud, la educación y la territorialidad del pueblo de Kisgo.

### 9.2. Análisis de los involucrados

El análisis de involucrados es la identificación de los actores del proyecto, lo que incluye la investigación e interpretación de sus necesidades, expectativas e intereses.

En dicho análisis, además de identificarlos definimos su rol, participación e impacto. Esto lo hacemos para crear estrategias que permitan beneficiar al proyecto y asegurar su continuidad y posterior éxito.

Generalmente los involucrados del proyecto caen dentro de los siguientes grupos:

- Beneficiarios.
- Los que lo implementan / ejecutan.
- Los que toman las decisiones.
- Los que financian.

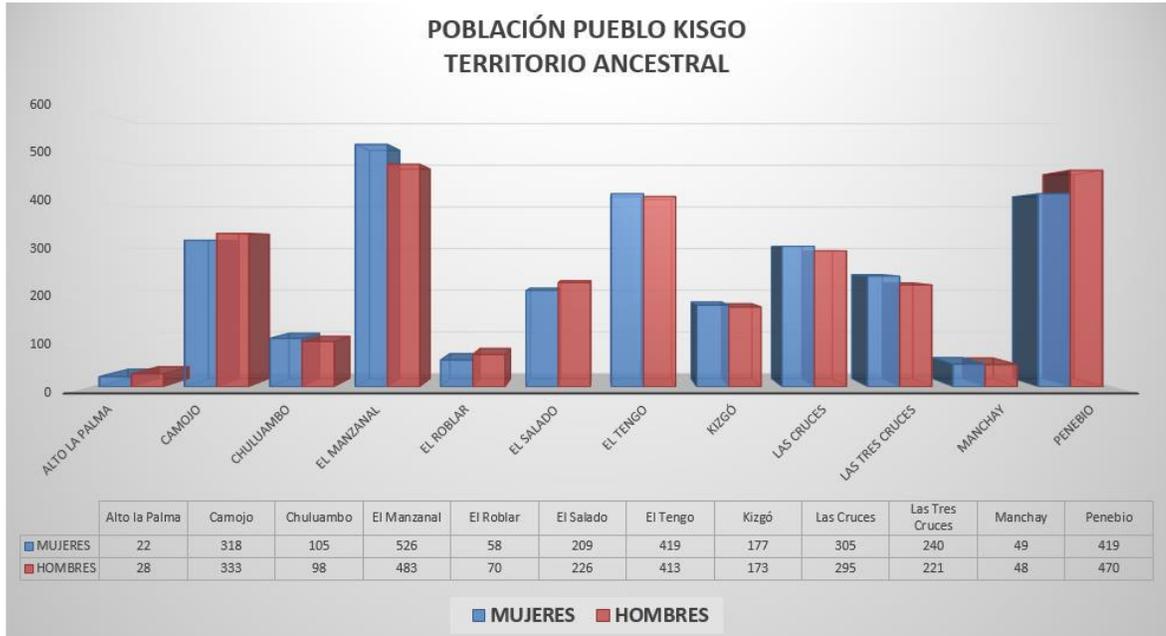
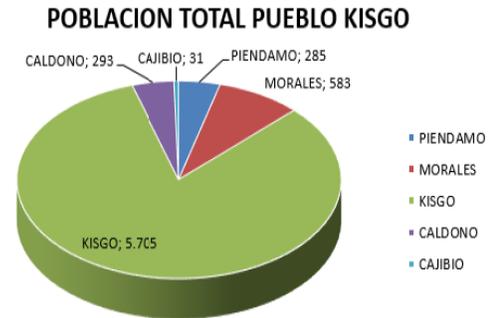
Tabla 3 Análisis de involucrados

ACTOR	ENTIDAD	POSICION	TIPO DE CONTRIBUCIÓN
Nacional	Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General	Cooperante	Cofinanciación
Departamental	Gobernación del cauca	Cooperante	Cofinanciación
Municipal	Alcaldía	Beneficiario	Cofinanciación

FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)

Gráfico 14 Población Total pueblo de kisgo.

POBLACIÓN PUEBLO KISGO	
MUNICIPIO	PERSONAS
PIENDAMO	285
MORALES	583
SILVIA	5.705
CALDONO	293
CAJIBIO	31
FLORENCIA CAQUETÁ	54
<b>TOTAL</b>	<b>6.951</b>



FUENTE: DANE Proyección población, búsqueda plan salvaguarda (2018)

El Pueblo Kisgó, se caracteriza por la diversidad étnica, territorial y político-organizativa; ha establecido tiempos, estrategias, espacios, formas y orientaciones para garantizar la permanencia natural, cultural y comunitaria. En tal sentido, el pueblo de Kisgo, se denominan los hijos del agua y del sueño viviendo en el gran territorio declarado “piwan ya”.



### 8.3.1. Población afectada.

Localización

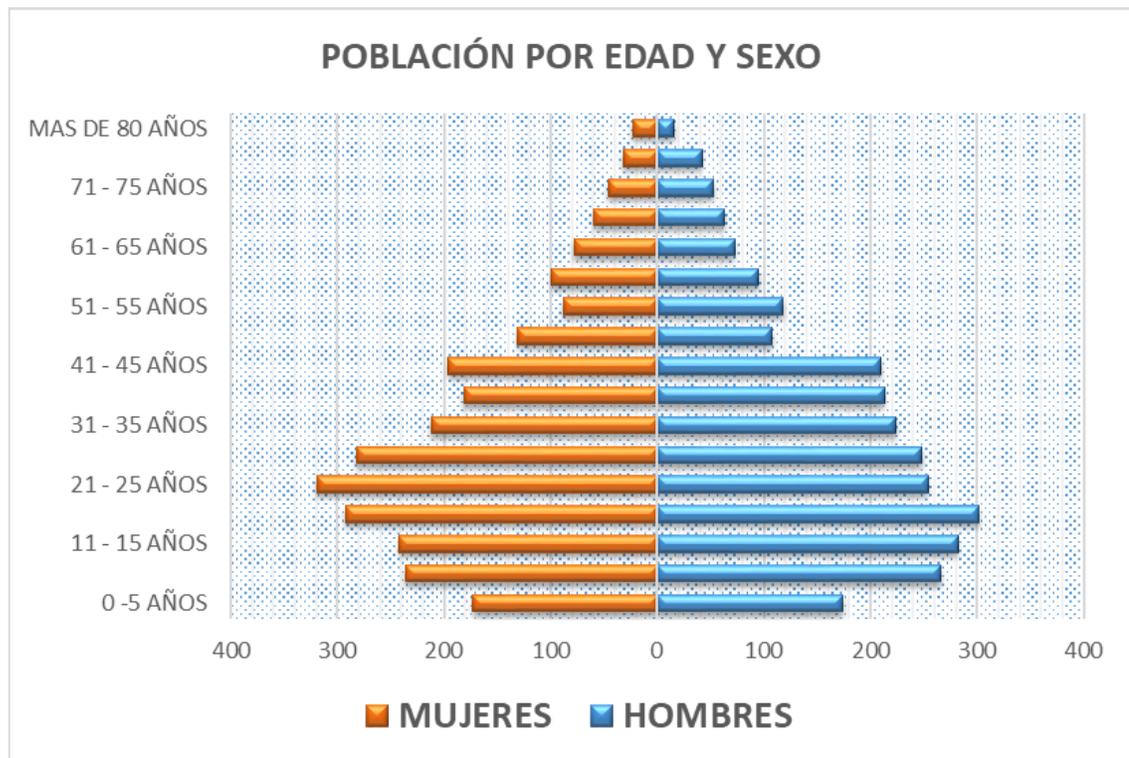
Tabla 4 Análisis población afectada

Ubicación general	Localización específica
Región: Nororiente	Vereda Camojo.
Departamento: Cauca	
Municipio: Silvia	
Población: Rural	
Resguardo: kisko	

FUENTE: Elaboración y formulación propia (2019)

Características demográficas de la población objetivo

Tabla 5 Población por edad



### 8.3.2. Características culturales.

Además de la cultura propia, en el territorio de Kishú actualmente coexisten tres realidades culturales: la Guambiana, (Misak) la Páez (Nasa) y la mestiza: (urbana y campesina), cada una con localización espacial más o menos precisa. Sin embargo esta característica es lo que hoy sostiene y mantiene vigente la existencia del pueblo Kishú, siendo esta una estrategia de desarrollo, de permanencia y de vigencia como el resultado de un fenómeno territorial y cultural de frontera interétnica.

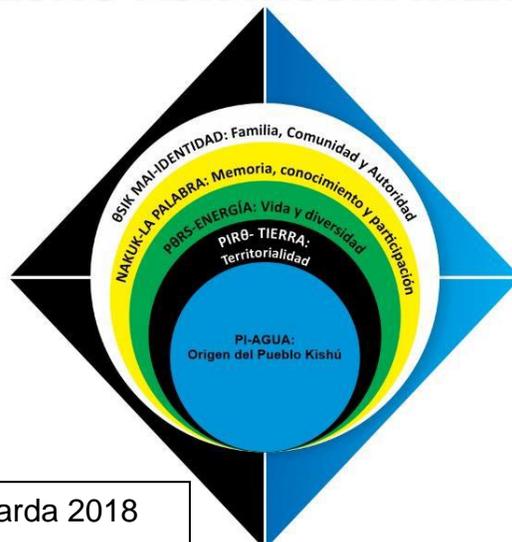
La cultura no nace por sí sola, necesita unos integrantes que la dinamicen, la practiquen, la recreen y la trasmitan; la cultura se orienta desde la ley de origen, desde los consejos de los mayores que van más adelante. En tal sentido la identidad de un pueblo no solo se puede definir como esencia, sino también como proceso, algo que está siempre en construcción “la identidad de un pueblo es un gran dinamizador de fuerzas en interacción empujando o frenando en distintas direcciones, en una relación dialéctica desde el interior y con el exterior que son las que van conformando la idea de conjunto, de sistema abierto y dinámico expuesto al juego de tensiones y conflictos, de intereses y expectativas que determinan la personalidad colectiva”. (Villoro, 2013) <sup>21</sup>.

En este momento de la línea del tiempo del pueblo kishu los elementos de identidad visibles son:

Imagen 4. Orientación comunidad kishu.

## KISHU ASR MØSIK MERA

Representa la orientación de la identidad y el desarrollo del pueblo kishu a través del cuerpo espiritual y material que señala los cinco principios de la ley de origen, los cinco caminos a recorrer, los cinco mandatos para cumplir, los cinco colores para vestir el universo y los cinco derechos a salvaguardar.



FUENTE: Plan salvaguarda 2018

<sup>21</sup>PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018. P.17 y 18



### 8.3.3. Características de educación kisgo.

En lo referente a la educación, el resguardo cuenta con diez casas educativas que hacen parte de la Institución Educativa Técnica Agroambiental Kisgo, donde convergen 665 estudiantes atendidos por 48 maestros indígenas y no indígenas que orientan la formación desde el nivel de transición hasta la media técnica; construyendo el proyecto educativo comunitario, gestado desde el siglo pasado y apoyado por mayores de la comunidad y tratando de garantizar una educación integral, comunitaria, bilingüe e intercultural; con el fortalecimiento del idioma, uno de los elementos culturales más afectado por el proceso de aculturación; del cual según los datos estadísticos solo el 16% del total de la población habla el idioma ancestral, el cual contiene características lingüísticas de origen Guambiana y Quechua, esta última se acentúa aun en quienes hablan el castellano, usando más de 60 palabras.

Tabla 6 Etapas escolares según edad y sexo.

**CUADRO DE KISWEÑOS POR ETAPA ESCOLAR SEGÚN EDAD Y SEXO**  
(semillas de vida, transición, primaria, secundaria, técnico y universitaria.)

VEREDA	0 -5 AÑOS			6 -10 AÑOS			11 - 15 AÑOS			16 - 20 AÑOS		
	F	M	TOTAL	F	M	TOTAL	F	M	TOTAL	F	M	TOTAL
Camojo	20	24	44	27	20	47	20	24	44	37	37	74
Chuluambo	1	6	7	4	5	9	11	8	19	13	17	30
Kizgo	16	12	28	11	15	26	14	17	31	16	12	28
La Palma	1	1	2	1	0	1	2	2	4	1	3	4
Las Cruces	9	18	27	18	25	43	23	24	47	25	32	57
Manchay	0	2	2	4	5	9	7	10	17	10	5	15
Manzanal	41	33	74	56	59	115	58	57	115	65	53	118
Penebio	24	20	44	34	28	62	21	46	67	28	37	65
Roblar	4	3	7	7	6	13	4	7	11	4	3	7
Salado	15	16	31	18	33	51	20	17	37	26	30	56
Tengo	31	29	60	37	52	89	48	48	96	45	40	85
Tres Cruces	11	10	21	19	18	37	14	22	36	22	33	55
<b>Total general</b>	<b>173</b>	<b>174</b>	<b>347</b>	<b>236</b>	<b>266</b>	<b>502</b>	<b>242</b>	<b>282</b>	<b>524</b>	<b>292</b>	<b>302</b>	<b>594</b>

FUENTE: DANE proyección población búsqueda plan salvaguarda (2018)

### 9.3. Características de implantación infraestructura educativa.

Gráfico 15. Características físicas área de intervención.



FUENTE: Elaboración propia (2019).

Gráfico 16. Implantación del proyecto.



FUENTE: Elaboración propia (2019).

### 9.3.1. Concepto del proyecto.

Gráfico 17. Concepto de implantación colegio kisgo.



Proyecto basado en el espiral, concepto de vida de la comunidad kisqueña. Se dice que desde que nacemos, evolucionamos y morimos tenemos una constante relación y repercusión en todas nuestras acciones.

### CICLO DE VIDA DEL PUEBLO KISGO

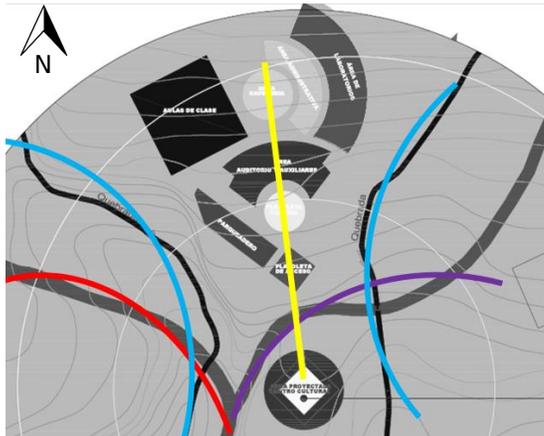
Este concepto de espiral hace parte de un gran complejo, realizado de acuerdo a su cosmovisión ya que por medio de este espiral se conectarán toda una serie de equipamientos, como lo son el centro de armonización, el centro de acopio, centro cultural y colegio que forman este gran complejo para el desarrollo y apropiación de la comunidad de kisko, donde cada infraestructura tiene un diseño y características que lo amarran a este gran proyecto.

El concepto del proyecto parte de la cosmovisión de esta comunidad para ellos los principales elementos son la tierra, el agua, el aire y el fuego los cuales se representan en el diseño del colegio; como ese gran concepto que representa estos cuatro elementos en sus diferentes espacios. El colegio cuenta con un diseño que se abre al medio ambiente y lo integra por medio de su volumetría partiendo de un cuadrado rotado como el símbolo de la comunidad en la plazoleta de acceso con una gran cascada que integra el agua y círculos como plazoleta central donde representa la tierra su naturaleza y cafetería en forma de kiosco que representaría el fuego o esa gran tulpá como punto de encuentro, los demás son rectángulos curvos que se adaptan a la implantación de ese gran espiral como proyecto macro que permiten una permeabilidad de los vientos.

## 10. DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL COLEGIO DE KISGO EN EL MUNICIPIO DE SILVIA CAUCA.

### 10.1.1. Esquema de ejes de conexión colegio kisko.

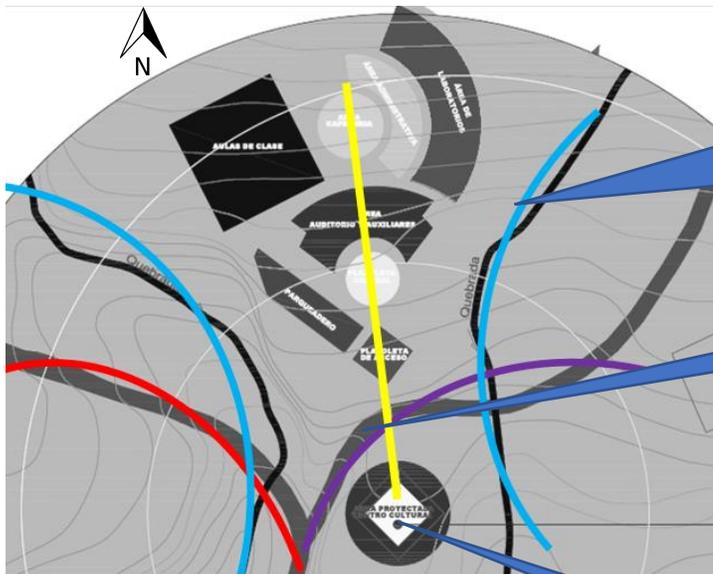
Gráfico 18. Sistema de ejes.



- Eje visual de conexión entre el colegio y el centro cultural.
- Eje vial conexión a los proyectos.
- Nacimientos de agua como eje articulador de los proyectos.
- Eje de accesos al proyecto.

FUENTE: Elaboración propia 2019

Gráfico 19 elementos existentes asociado como sistema de articulación



BORDE QUEBRADA PROYECTO.



VIA DE ACCESO AREA DE INTERVENCIÓN.



INFRAESTRUCTURA

FUENTE: Elaboración propia 2019

### 10.1.2. Cartografía Social del municipio

Desarrollo de visitas, reuniones con la población, el cabildo y los delegados del resguardo de kisko municipio de Silvia cauca, quienes estuvieron al tanto de las labores realizadas encabezado por el Arq. Alejandro Aguirre donde se presentó el esquema realizado a partir de la información obtenida de la comunidad, estudios realizados e informes, donde se detalla y se trabaja con respecto al tema de infraestructura educativa y demás infraestructuras a construir para contribuir al posconflicto.

Imagen 5. Reunión con integrantes de la comunidad de kisko municipio Silvia.



FUENTE: Elaboración propia Búsqueda proyectual 2019

Imagen 6. Socialización del esquema básico



FUENTE: Elaboración propia Búsqueda proyectual 2019

## 10.2. Desarrollo proyectual

Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida rural y urbana de los habitantes del resguardo de kisko municipio de Silvia Cauca, mediante la generación de un equipamiento educativo que permita la realización de estas actividades y necesidades tanto actuales como futuras con acceso a los bienes públicos en el desarrollo colectivo del municipio, con escenarios para la diversidad, manifestación, expresión cultural y de índole social en el aprovechamiento de oportunidades para el territorio con vista al mejoramiento de las estrategia para el desarrollo territorial, ambiental y rural. Fortalecer el desarrollo de los espacios generados mediante la formulación del proyecto con la implementación de obras de infraestructura que mejoren la consolidación de la zona afectada como parte para la recuperación del entorno físico ambiental y social del municipio.

Imagen 7. Plano base



Imagen 8 Eje regulador he integrador el espira

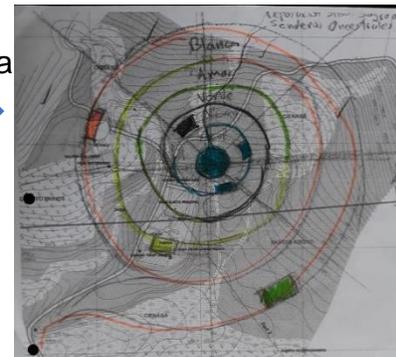
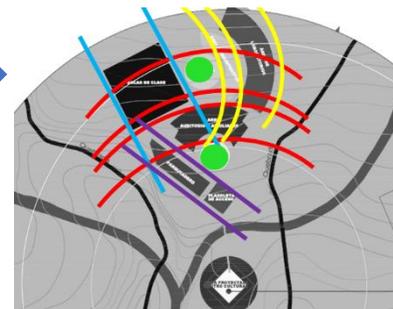


Imagen 9. Ejes propositivos de implantación.



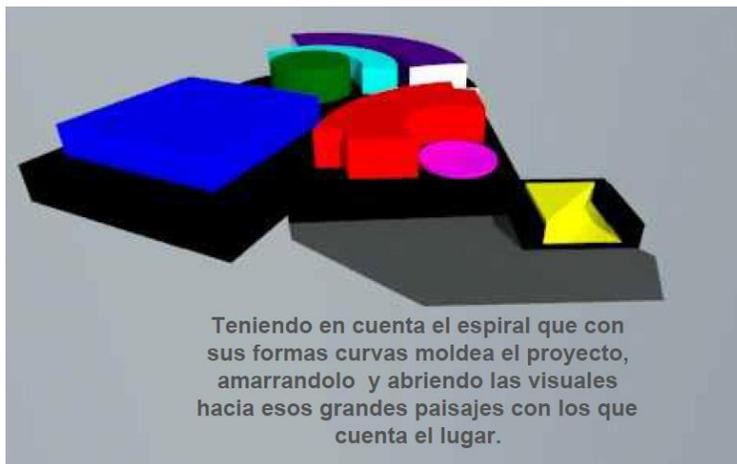
FUENTE: Elaboración propia Búsqueda proyectual 2019

Imagen 10. Desarrollo del esquema básico propositivo



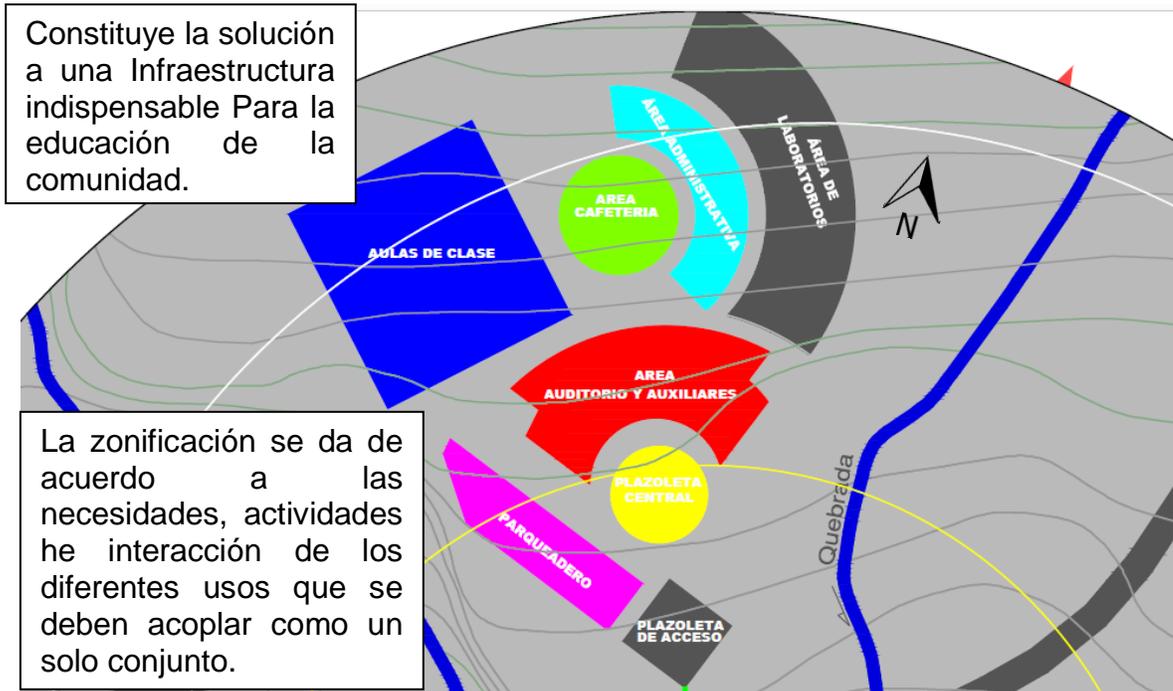
FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)

Imagen 11 desarrollo de volumetría.



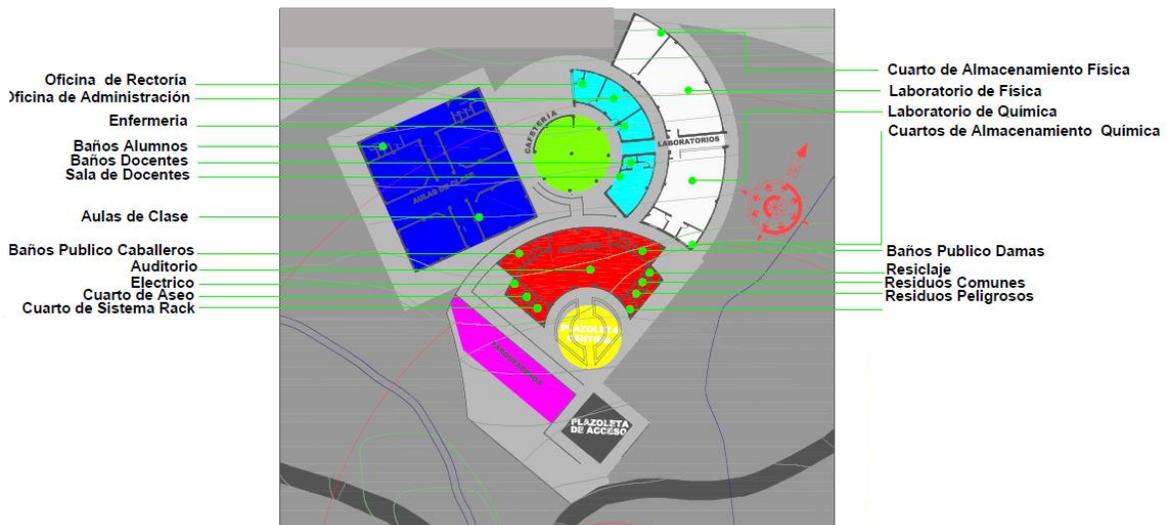
FUENTE: Elaboración propia aplicación Sketchup (2016)

Imagen 12. Zonificación propuesta final



FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)

Imagen 13. Programa Arquitectónico Colegio.



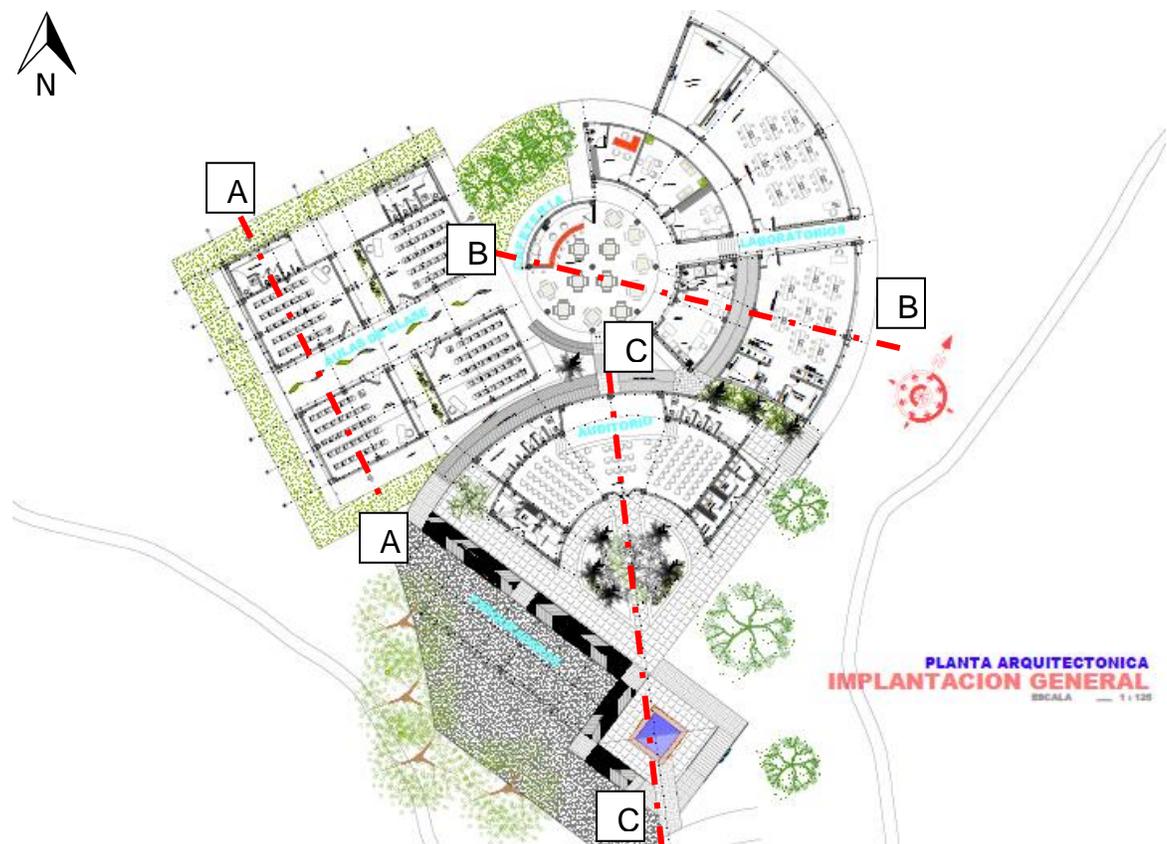
FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)

Imagen 14. Render propuesta



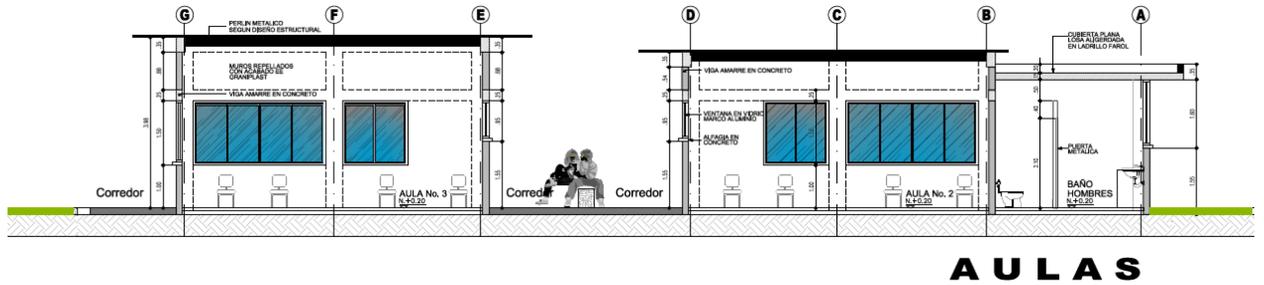
FUENTE: Elaboración propia aplicación Sketchup (2016)

Imagen 15. Propuesta Colegio Kisgo.

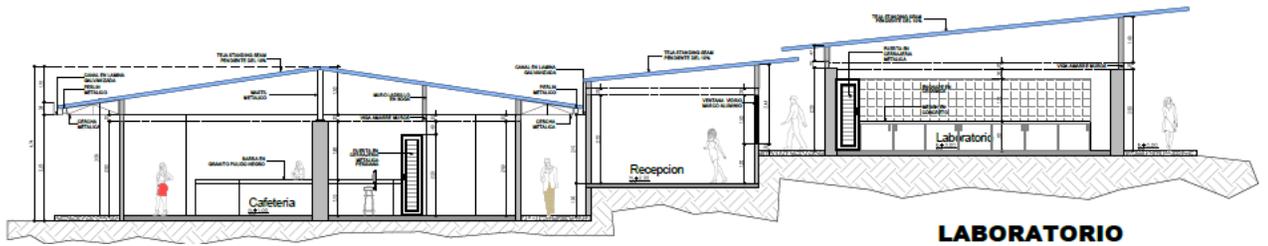


FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)

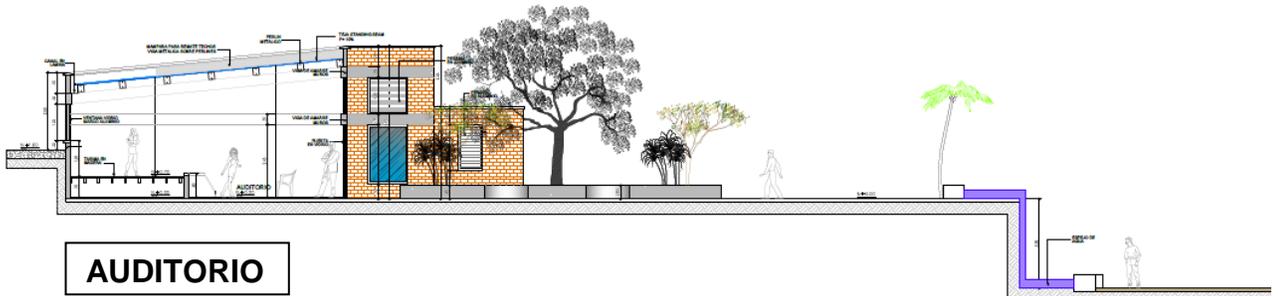
Corte A-A



Corte B-B



Corte C-C



FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)



### 10.3. Contextualización

Buscar la implementación de infraestructura dentro del resguardo indígena de kisgo que brinde y garantice una mejor calidad de vida para su población en términos de oportunidades de acceso a los bienes públicos y estos que cumplan con las necesidades de apropiación al derecho colectivo del municipio en la preservación de la educación, capacitación y la estructura ecológica como desarrollo del elemento con funciones de articulación al sector en su disposición de espacios socioculturales.

El predio muestra un área amplia bordeada por dos nacimientos de agua; la cual tiene las características y la capacidad para el desarrollo de una infraestructura educativa, el desarrollo arquitectónico proyectado es suficiente para realizar las actividades y tener espacios al aire libre como puntos de encuentro e interacción social.

La construcción y realización del proyecto en las áreas por defecto para las zonas de protección no serán intervenida por el contrario se generara un aislamiento respetando su morfología natural a la cual se le debe realizar una reforestación para que se conserve. La cual corrige la deforestación hecha por el hombre, generando un aporte ecológico al proyecto para estas áreas verdes, dando un valor agregado al proyecto que integraría la flora y ambiente natural que se vive en la región.

Tabla 7. Aspecto educativo del proyecto.

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION PARA EL DESARROLLO	USOS DE SUELO	CONSTRUCCIÓN.
EDUCACION	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Actividades investigativas, recreacionales y culturales.</li><li>▪ Evitar la pérdida de identidad y valores.</li><li>▪ Promover la educación para un desarrollo digno.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generar infraestructura óptima.</li><li>• Aspecto, cosmovisión indígena y formas del lugar.</li></ul>	Requisitos de la infraestructura educativa para un entorno natural.

FUENTE: Elaboración propia, búsqueda proyectual (2019)



#### **10.4. Alcances**

El objetivo de este proyecto y documento es generar la orientación y estructuración para el desarrollo de una propuesta dentro del ordenamiento territorial con la implementación de una infraestructura educativa que permita generar la articulación con un proyecto macro de inversión para la comunidad de Kisgo como parte del posconflicto que promueve el desarrollo para la comunidad.

La realización del proyecto tiene como fin, generar las acciones necesarias para que se incluya los valores principales como ciudadanos colombianos que se encontraban en abandono, lo social, económico, cultural y ambiental como parte del desarrollo en las dinámicas dentro del territorio para la generación e inclusión de la calidad de vida para un desarrollo en lo sociocultural para el municipio de Silvia Cauca.

#### **10.5. Resumen ejecutivo.**

Formulación de proyecto.

Dentro del territorio nacional los municipios en cada uno de los departamentos tienen la función de brindar las comodidades en sus localidades para sus pobladores y habitantes por ello detallamos la conformación e información, el departamento del Cauca especialmente el norte se encuentran municipios que tienen intereses en la implementación de infraestructura, entre estos municipios encontramos a Silvia Cauca, que en su plan de desarrollo. Silvia de todos, con todos, para todos. Plantea fortalecer sus valores, principios, construcción colectiva para fortalecer la riqueza étnica, cultural, capacidad de producción y organización que propicie el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas, ambientales e institucionales del municipio.

Desde este punto de vista el resguardo indígena de Kisgo es uno de los municipios que plantea la implementación de infraestructura que contribuya a la recuperación de esta comunidad que por el conflicto armado cuenta con un atraso en su desarrollo tiempo en que el gobierno no suministro recursos ni oportunidades. Teniendo en cuenta esto el resguardo cuenta con un potencial físico y económico los cuales se complementan con el material, ambiental, social y cultural como articulación entre los diferentes proyectos a realizar que promuevan la paz y la armonía de un territorio en constante desarrollo.

Cuenta con una localización favorable para el municipio de Silvia generándose un macro proyecto que permita ser esa gran centralidad para la comunidad de kisgo y escenario para el intercambio comercial de orden local, regional e internacional, permitiendo articular los diversos bienes y servicios en el municipio como lo son la educación, cultura, armonización y economía en la conformación como municipio.

En efecto, un principio para el municipio de Silvia cauca es el potencial de desarrollo y aprovechamiento de los recursos y fortalezas municipales, que deben traducirse de una manera, para seguir con ese ámbito de mejorar aún más las condiciones de calidad de vida rural de sus pobladores, en desarrollo; al abordar el problema se pretende mejorar el factor educativo generando un equilibrio a nivel nacional en educación incluyente para sus habitantes.

Por tal razón es importante el desarrollo de esta investigación que analiza el concepto para la calidad de vida dentro del territorio, para que articule suficientemente las variables sociales, ambientales y económicas que componen la dinámica rural, que a su vez se presentan como condiciones del municipio y son potenciales a corto, mediano y largo plazo para la planificación y diseño de la infraestructura educativa rural.

El proceso de investigación y propuesta que se presenta en este trabajo es la de contribuir al diagnóstico y realizar un equipamiento que permita minimizar los factores encontrados durante el proceso de búsqueda, el desarrollo realizado en la oficina de fe en Colombia se hizo con el objetivo de generar una infraestructura educativa y garantizar el acceso y apropiación para el disfrute de un espacio adecuado de capacitación e investigación de gran vitalidad para la población del resguardo de kisgo.

Imagen 16. Plano Implantación General Colegio Kisgo



FUENTE: Elaboración propia aplicación DWG AutoCAD (2014)

Imagen 17. Render Acceso Colegio Kisgo.



FUENTE: Elaboración propia aplicación SKP SketchUp (2016)

Imagen 18. Render Plazoleta Principal Auditorio.



FUENTE: Elaboración propia aplicación SKP SketchUp (2016)

Imagen 19. Render Lateral Derecho Colegio Kisgo.



FUENTE: Elaboración propia aplicación SKP SketchUp (2018)

Imagen 20. Render Lateral Izquierdo Colegio Kisgo.



FUENTE: Elaboración propia aplicación SKP SketchUp (2016)

Imagen 21. Render Superior Colegio Kisgo.



FUENTE: Elaboración propia aplicación SKP SketchUp (2016)



Tabla 8. Cuadro de áreas

 Programa de todos y para todos		PROGRAMA ARQUITECTONICO INSTITUTO EDUCATIVO Y CENTRO DE INVESTIGACION AGROINDUSTRIAL.				
PUEBLO KISGO – MUNICIPIO DE SILVIA - CAUCA						
PISO	AMBIENTE	CANT	ALUMNOS	AREA	AREA TOTAL	OBSERVACIONES
1	AULAS DE CLASE	4	150	62,7	250,8	1,65 M2/alumno aulas de 9 X 7 M aprox.
	LABORATORIO DE FISICA	1	38	83,6	83,6	Incluye cuarto de equipos y materiales. 2,2 m2/alumno
	LABORATORIO DE QUIMICA	1	38	83,6	83,6	incluye cuarto de reactivos y cuarto de equipos y materiales 2,2 m2 /alumno
	BANOS POR GENERO ALUMNOS	2	150	18	36	Incluir accesibles. un sanitario/25 alumnos
	AULA MÚLTIPLE	1	150	150	150	1,0 M2/alumno. Para comedor o actividades colectivas
	ENFERMERIA	1	150	15	15	Incluir baño
	SALA DOCENTES	1	150	30	30	0,2 M2/alumno
	BAÑO POR GENERO DOCENTES PERSONAL	2	6	4	8	Incluir accesibles
	CAFETERIA ALUMNOS	1	150	45	45	0,3 m2/alumno
	CAFETIN DOCENTES Y PERSONAL	1	6	8	8	
	CUARTO ASEO	1		3	3	
	CUARTO ELECTRICO	1		6	6	
	CUARTO DE SISTEMAS - RACK	1		6	6	
	DEPOSITO TEMPORAL RESIDUOS PELIGROSOS	1		2	2	
	DEPOSITO TEMPORAL RESIDUOS BIOLOGICOS	1		3	3	Incluye desagüe llave para lavado.
	DEPOSITO TEMPORAL DE RESIDUOS COMUNES	1		4	4	Incluye desagüe llave para lavado.
	RECICLAJE	1		4	4	
	ALMACEN	1		25	25	0,25 m27 Alumno
	HALL O VESTIBULO DE ACCESO	1		25	25	
	<b>SUB TOTAL</b>				788	
	ESTRUCTURA MUROS Y CIRCULACIONES			30%	236,4	
	<b>TOTAL</b>				<b>1024,4</b>	
	<b>NORMA TECNICA NTC 4595 ( SEGUNDA REVISION)</b>					

FUENTE: Elaboración propia



## CONCLUSIONES

Los aspectos más importantes del proyecto realizado son encontrar la necesidad de generar el diagnóstico del análisis y los factores que influyen para determinar la realización de una infraestructura educativa para el resguardo de kisgo espacio existente para el sector con la propuesta para la población en el desarrollo socio – cultural de impacto del área de trabajo.

Podemos concluir que el resguardo de kisgo es una comunidad en proceso de desarrollo que busca ayuda del estado para subsanar las heridas que dejó el conflicto armado que por muchos años los desplazó de sus tierras y no les permitió avanzar, en búsqueda de un mejor futuro para su población que se quiere capacitar dentro de su territorio con unas bases sólidas y la implementación de una infraestructura adecuada.

Como comunidad indígena la implementación de este colegio sería un gran aporte del estado que permitiría aparte de un desarrollo socio-cultural contribuiría a la economía. Beneficiando a las familias Kisgueños que cuentan con diversos cultivos como la ganadería y la agricultura que con una buena educación como herramienta se lograría la tecnificación de los mismos, otro de los puntos a tener en cuenta es el aspecto turístico con el que cuenta la región y que se fortalecería al implementar nuevos usos.

Como infraestructura educativa se rige por una serie de normativa que se tuvo en cuenta para su infraestructura e implantación en un área con unas características morfológica complejas y naturales ricas en medio ambiente como vegetación, clima frío y 2 nacimientos de agua a sus costados elementos medioambientales que se tuvieron en cuenta para enriquecer su diseño.

Como comunidad se tuvieron en cuenta una serie de características ancestrales, como lo es su cosmovisión donde para esta cultura la tierra, el agua, el aire, el fuego y la naturaleza tienen un significado y un valor muy importante elementos que se tuvieron en cuenta en el diseño, sus formas y colores que permitieron enriquecer la volumetría e implantación del colegio.



## BIBLIOGRAFIA.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SILVIA CAUCA. Plan De Desarrollo Municipal Silvia De Todos Con Todos Para Todos 2016 – 2019.

CARDENAS. Ana, GOMEZ. Claudia. Sentido de la educación inicial. [En Línea]. Documento N. 20. Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2014. Disponible en Internet: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-341810\\_archivo\\_pdf\\_sentido\\_de\\_la\\_educacion.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-341810_archivo_pdf_sentido_de_la_educacion.pdf)

GALLARDO. Laura, Metodología De Análisis Del Contexto Aproximación interdisciplinar. [En Línea]. 35BCN. Chile. Facultad de Arquitectura Universidad de Chile, 2012. P. 3, Disponible en Internet: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN\\_GallardoLaura.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN_GallardoLaura.pdf)

HERNÁNDEZ, Juan M. Calidad y Mucha Deserción ¿crisis en la educación media? [En Línea]. Art503. Colombia: El Espectador, 2019. Disponible En Internet: <https://www.elespectador.com/articulo-503>.

INEE, M. Infraestructura Escolar en las Primerías y Secundarias. 1a ed. México: INEE, 2007.

MINISTERIO, Educación. Norma Técnica Colombiana NTC 4595. 2a ed. Colombia: NTC 4595, 2006.

MINISTERIO, Educación. Mejorando la infraestructura educativa en zonas afectadas por el conflicto [En Línea]. Colombia: Ministerio, 2017. Disponible En Internet: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-363114.html>.

PAJA, Ernesto. Componente Técnico Plan Salvaguarda. 1a ed. Colombia: PIRC, 2018.

PICHEL. Mar, Finlandia el país con la mejor educación del mundo [En Línea]. América Latina: BBC Mundo. 2017. Disponible en Internet: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41232085>

RIVERA, Daniel. La importancia de tener una buena infraestructura escolar [En Línea]. América Latina: CAF, 2016. Disponible En Internet:



<https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2016/10/la-importancia-de-tener-una-buena-infraestructura-escolar/>

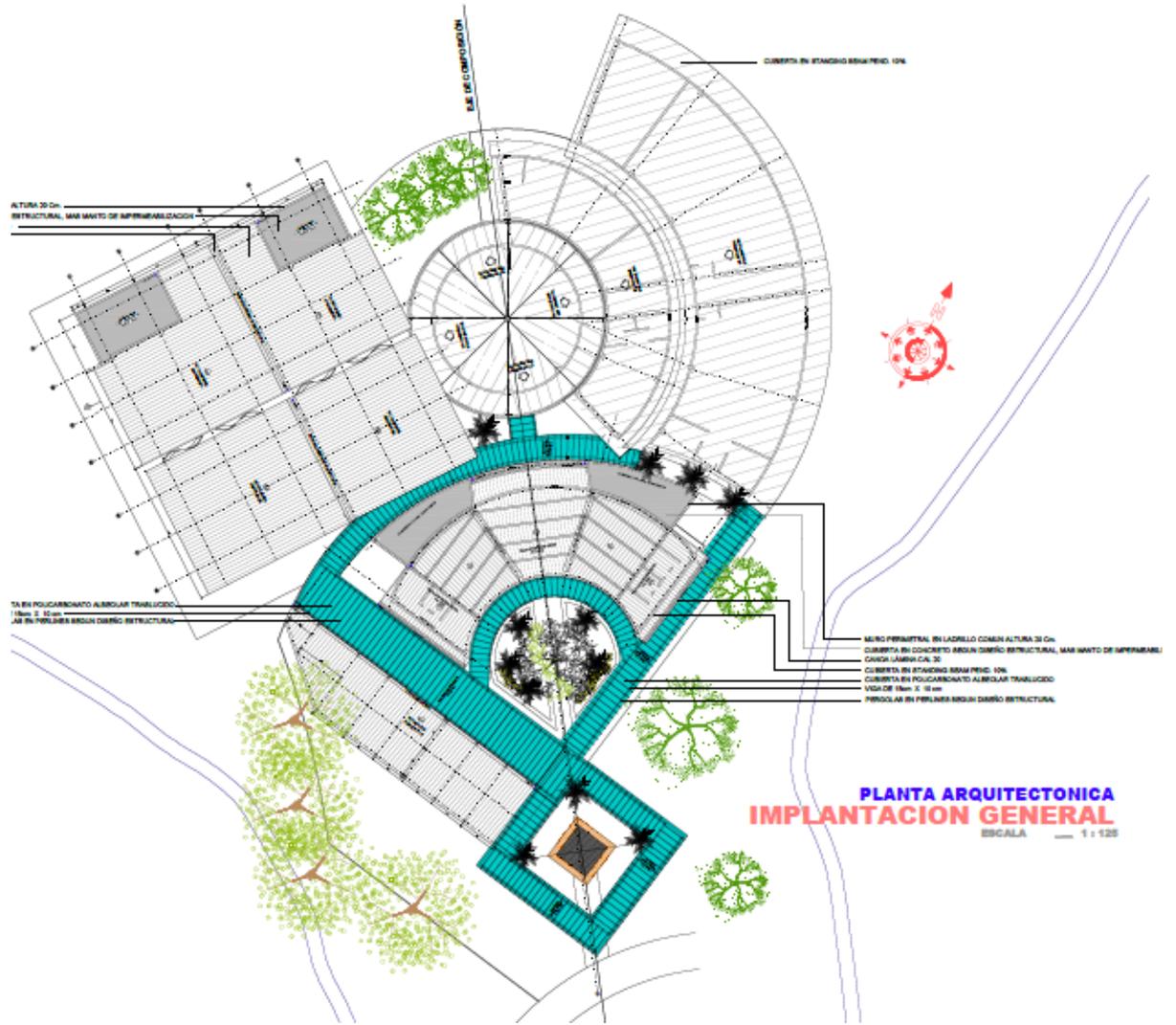
VERGEL. Jorge. El estado le apuesta a una infraestructura educativa de calidad. [En Línea]. acuerdo gamboa. Colombia: Fundación Compartir, 2017. Disponible en Internet: <https://fundacioncompartir.org/noticias/estado-le-apuesta-infraestructura-educativa-de-calidad>.

## Anexos

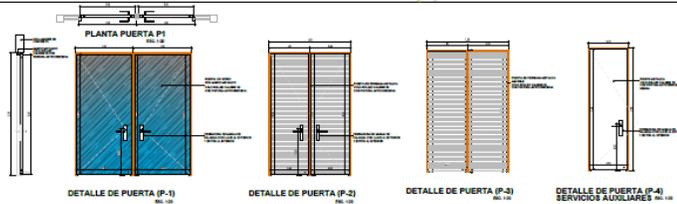
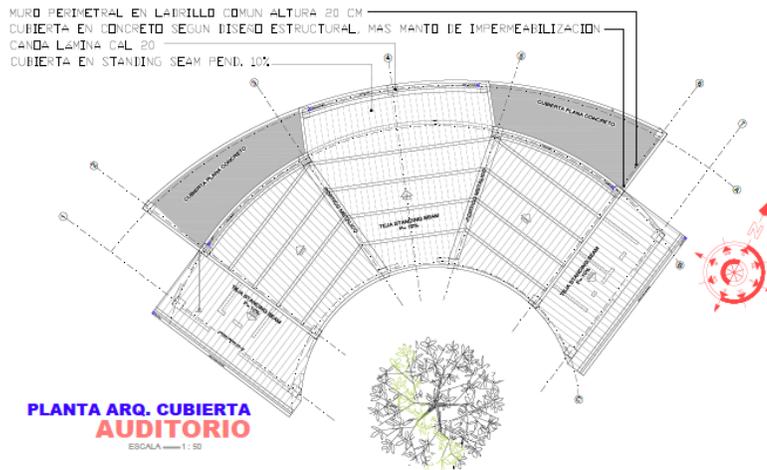
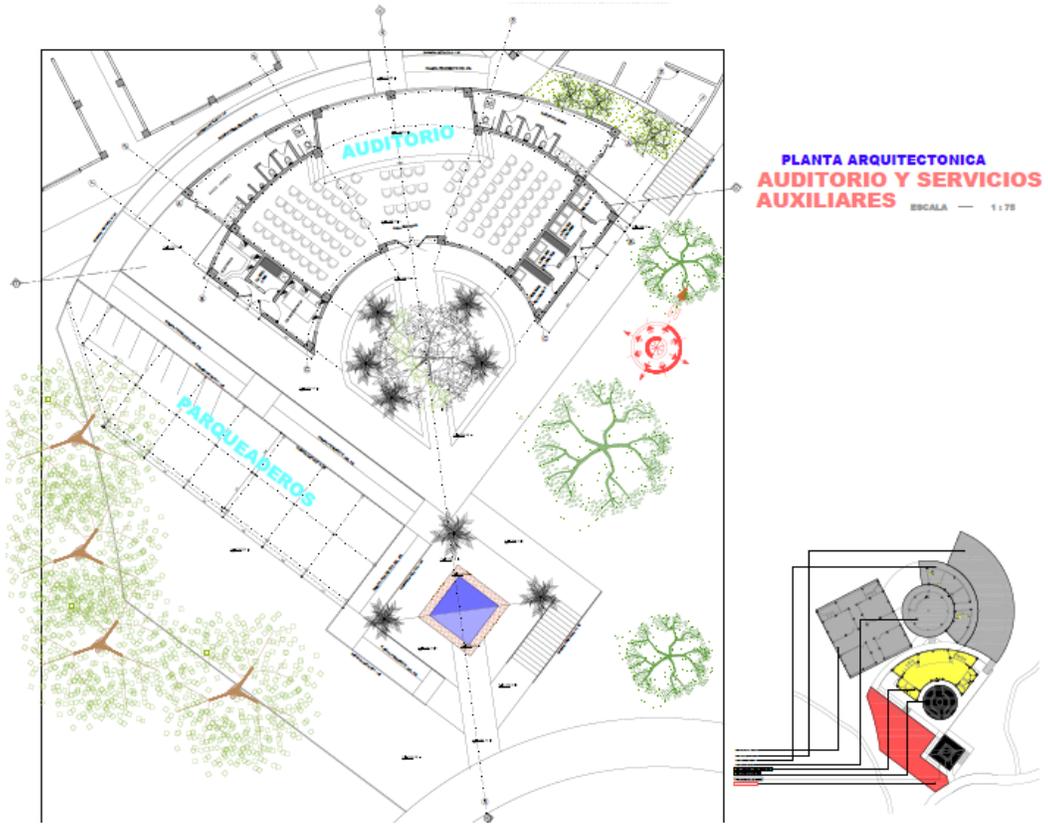


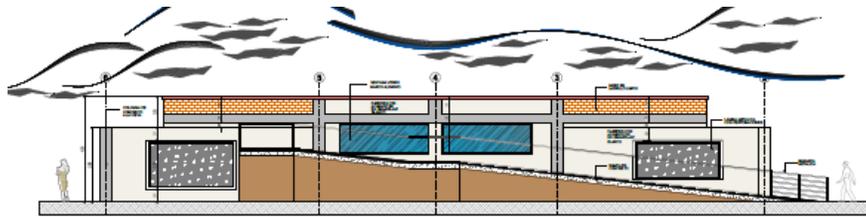
Anexo A. Planos Planta General Y De Cubierta.





Anexo B. Planos Acceso Principal Y Auditorio.





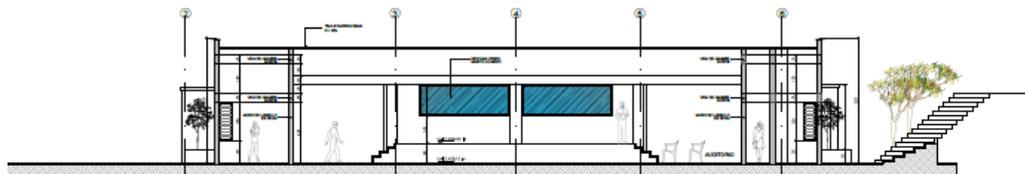
**FACHADA NORTE**  
ESCALA 1:50



**FACHADA SUR**  
ESCALA 1:50



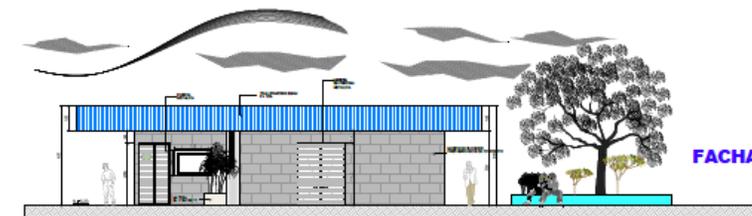
**FACHADA ORIENTE**  
ESCALA 1:50



**CORTE A-A**  
ESCALA 1:50

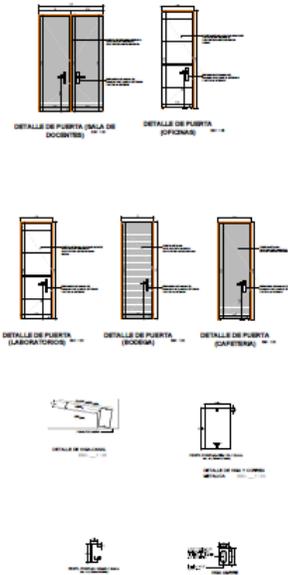
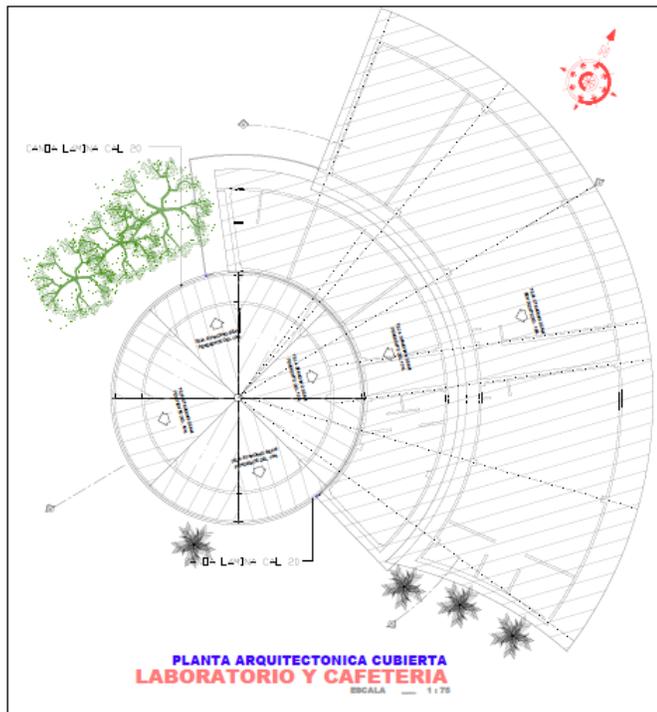
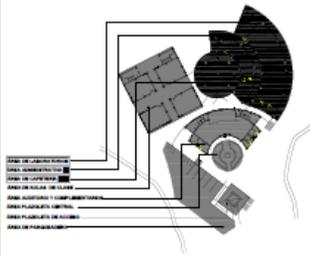
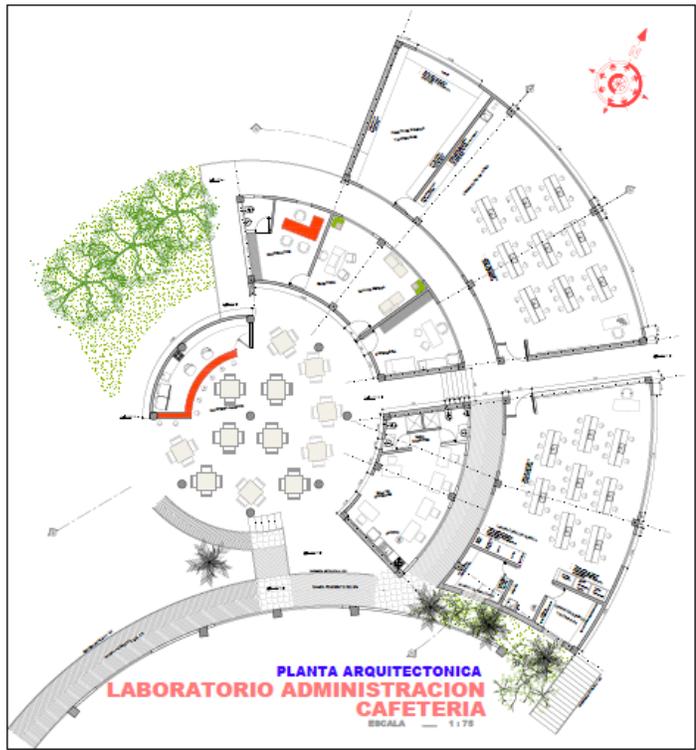


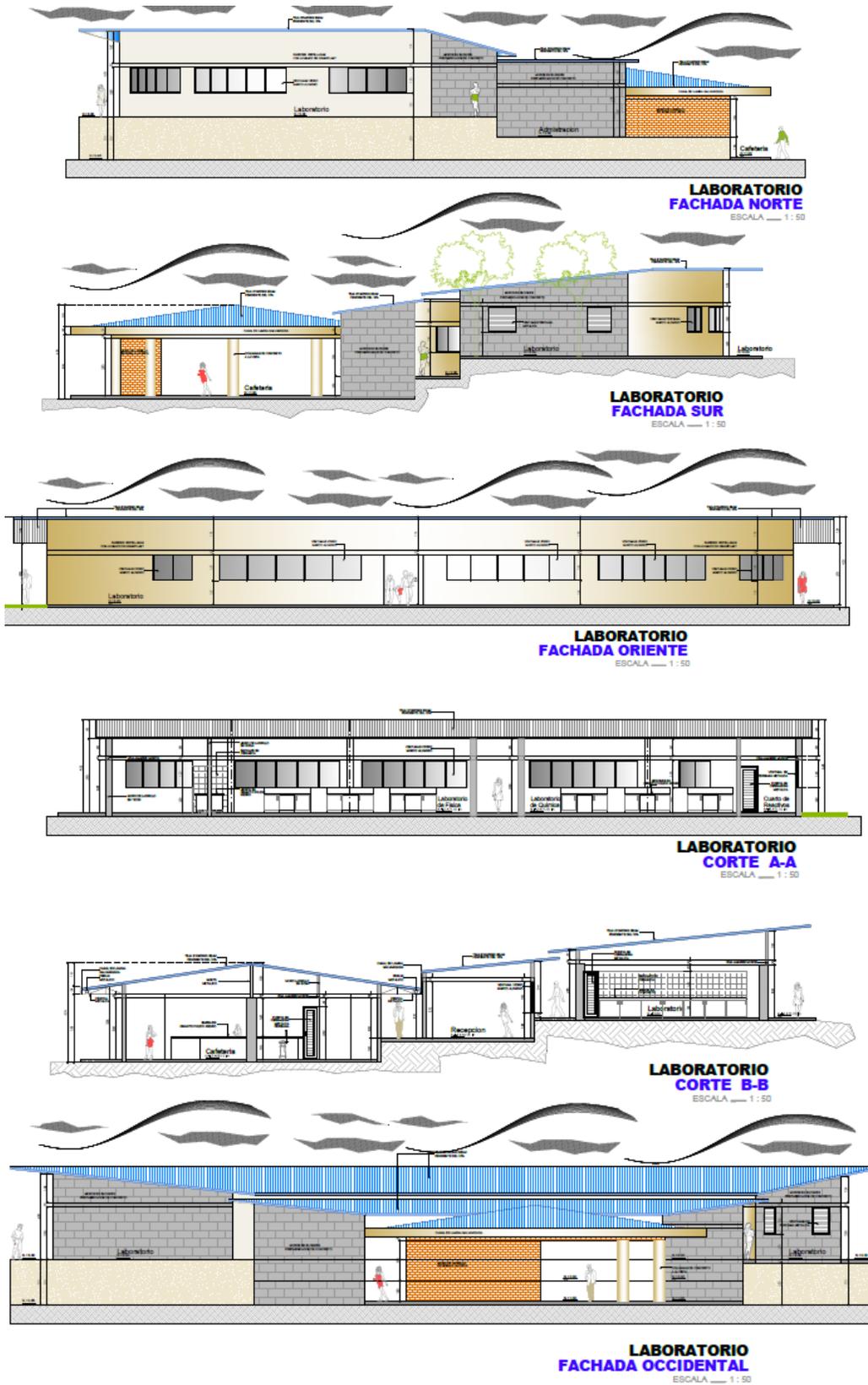
**CORTE B-B**  
ESCALA 1:50



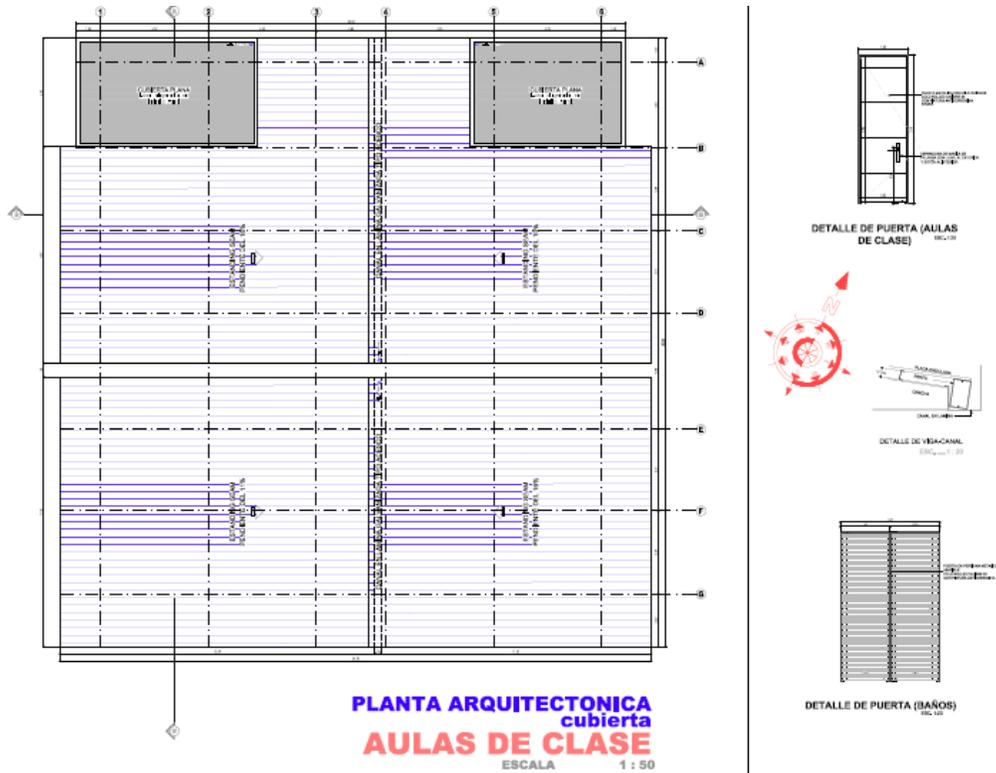
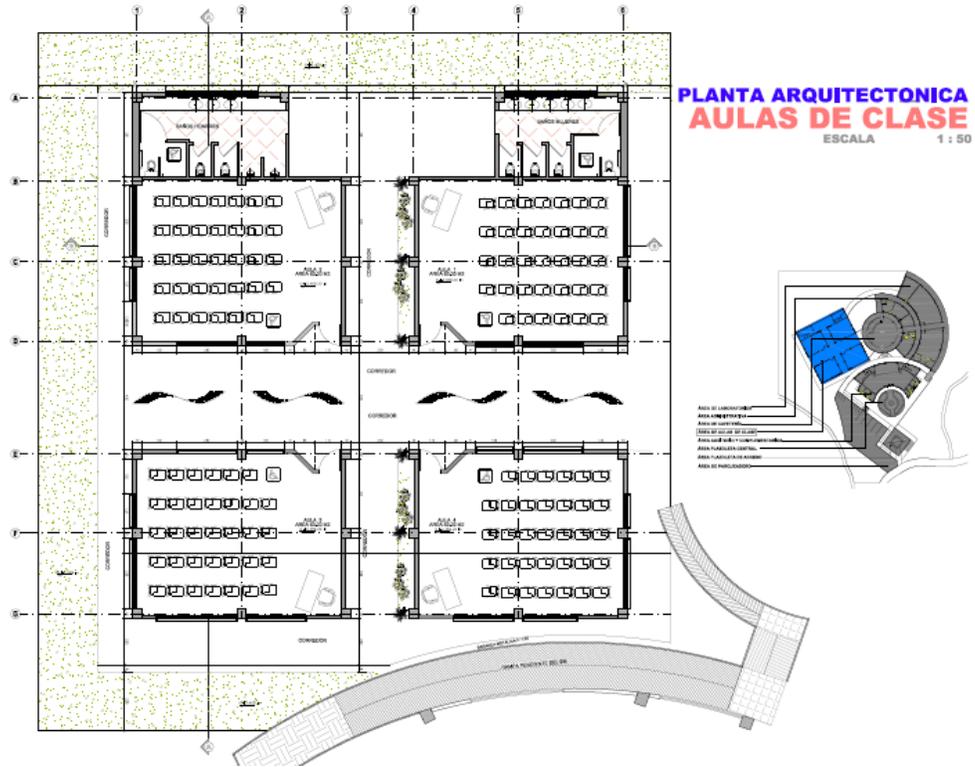
**FACHADA OCCIDENTE**  
ESCALA 1:50

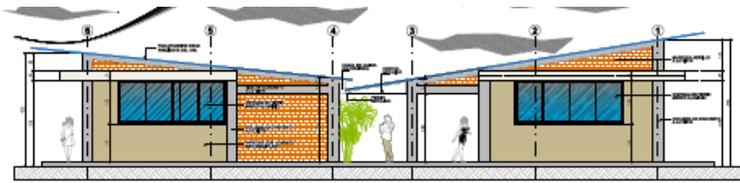
Anexo C. Planos Laboratorios Y Cafeteria.





Anexo D. Planos Aulas De Clase.

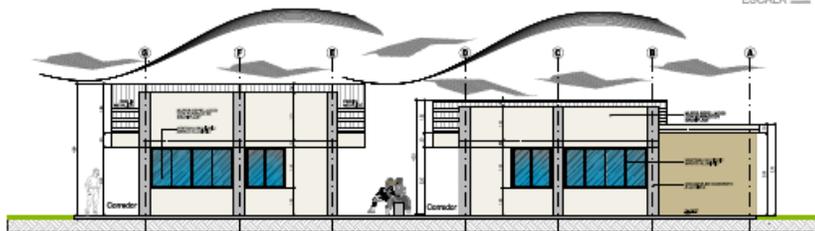




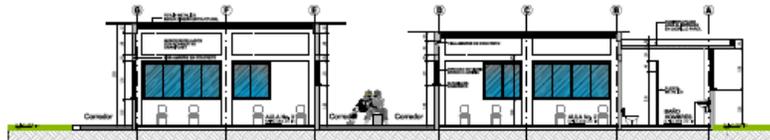
**AULAS**  
**FACHADA NORTE**  
ESCALA — 1 : 50



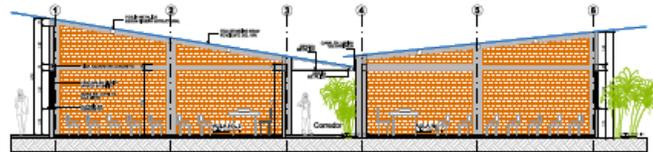
**AULAS**  
**FACHADA SUR**  
ESCALA — 1 : 50



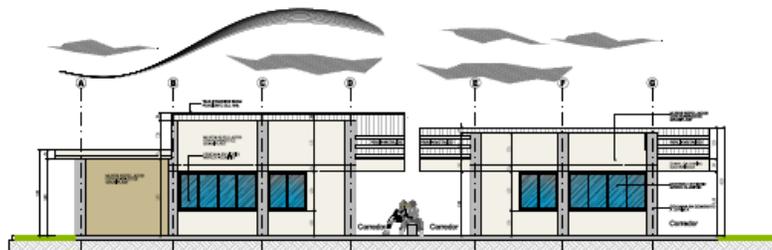
**AULAS**  
**FACHADA ORIENTENTE**  
ESCALA — 1 : 50



**AULAS**  
**CORTE A-A**  
ESCALA — 1 : 50



**AULAS**  
**CORTE B-B**  
ESCALA — 1 : 50



**AULAS**  
**FACHADA OCCIDENTE**  
ESCALA — 1 : 50



Anexo E. 3D Colegio Kisco.

**RENDER FACHADAS  
COLEGIO KISGO**

**FACHADA SUR**



**FACHADA CUBIERTA**



**FACHADA SUR**



**FACHADA NORTE**



**FACHADA ORIENTE**



## RENDER ESPACIOS DE PERMANENCIA



**CAFETERÍA**



**PLAZOLETA CENTRAL**



**PLAZOLETA DE ACCESO**



**IMPLANTACIÓN**



**ESTRUCTURA**



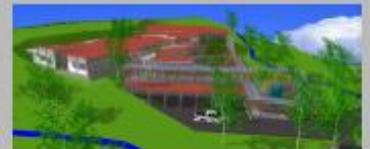
**MAMPOSTERÍA**



**ACABADOS**



**CUBIERTA**



## RENDER ESPACIOS DE PERMANENCIA COSMOVISION INDIGENA

Cinco

EN EL PROYECTO SE TUVIERON EN CUENTA LOS  
ELEMENTOS IMPORTANTES PARA LA COMUNIDAD  
COMO LO SON:



**LA NATURALEZA** LA  
PODEMOS ENCONTRAR EN  
TODO EL PROYECTO  
PERMITIENDO ESA ARMONIA  
CON EL CONTEXTO.

**EL FUEGO** INTERPRETADO COMO  
LA TULPA ESE GRAN PUNTO  
DE ENCUENTRO HE INTERACCIÓN,  
QUE SERIA LA CAFETERÍA.

**LA TIERRA** INTERPRETADA  
COMO MADRE O PUNTO  
DE CREACIÓN QUE SERIA  
ESA GRAN PLAZA CENTRAL  
AJARDINADA.



**EL AGUA** INTERPRETADA  
COMO ESA GRAN FUENTE  
DE VIDA PURIFICADORA  
QUE RECIBE COMO  
PLAZOLETA DE ACCESO.

**EL AIRE** PERMEA CADA  
ESPACIO POR MEDIO  
DE SUS AMPLIAS  
CIRCULACIONES QUE  
ESTÁN EN CONSTANTE  
CONTACTO CON EL EXTERIOR.