

UNIVERSITARIA AGRÍCOLA PARA LA EDUCACIÓN Y EL TRABAJO

GUERRERO GUTIÉRREZ ALEXANDER

RODRÍGUEZ OLAYA BRYAN CAMILO

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA

FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA / PROGRAMA DE

ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

2018

UNIVERSITARIA AGRICOLA PARA LA EDUCACIÓN Y EL TRABAJO

GUERRERO GUTIÉRREZ ALEXANDER

RODRÍGUEZ OLAYA BRYAN CAMILO

Asesor del trabajo

VINASCO ÑUSTES FABIO ANDRÉS

**trabajo de grado para optar al título como
profesional en Arquitectura**

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA

FACULTAD DE ARTE, COMUNICACIÓN Y CULTURA PROGRAMA DE

ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C

2018

Bogotá D.C**Señores:**

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA (UNIAGUSTINIANA)

Nosotros: Bryan Camilo Rodríguez Olaya el cual esta identificado con cédula de ciudadanía número 1073242722 de Mosquera Cundinamarca y con código estudiantil 1820131076 y Alexander Guerrero Gutiérrez identificado con cédula de ciudadanía número 1073236792 de Mosquera Cundinamarca y con código estudiantil 1820122022 programa de Arquitectura de la UNIVERSITARIA AGUSTINIANA - UNIAGUSTINIANA, hacemos entrega de la monografía de grado identificado así:

UNIVERSITARIA AGRICOLA PARA LA EDUCACION Y EL TRABAJO

Fecha de Inicio: febrero de 2017

Fecha de Finalización: junio de 2018

Autores: Bryan Camilo Rodríguez Olaya

Alexander Guerrero Gutiérrez

Número de páginas: **Programa Académico:** Arquitectura

Director: Vinasco Ñustes Fabio Andrés Co-Director:

Palabras clave: interrelación, ciudad central, sostenibilidad, paisajismo.

zona del conocimiento: DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Nota de aprobación .

Firma.

Firma.

Firma.

Firma.

Bogotá, 2018

Dedicatoria

En el presente trabajo quiero hacer un humilde reconocimiento a todas aquellas personas que han ayudado a lo largo de este camino, y que hoy gracias a esto puedo decir con satisfacción que logre culminar uno de muchos el primero de muchos desafíos que me esperan a lo largo de la vida. Quiero agradecer por este trabajo de grado especialmente a LA VIRGEN MARIA ya que sin ella nada de esto hubiera sido posible, ella es quien me da fuerzas y ánimos de levantarme y de seguir adelante cada día de mi vida es ella la que nunca me ha dejado desfallecer en cada paso de mi vida.

A mi familia: a mi madre, Liliam zoraya, quien gracias a sus palabras de aliento y mostrando lo orgullosa que se siente cada día de ser mi madre, me daba motivos para seguir adelante. A mi padre Fernando Rodríguez, el cual en todos momentos, fue el hombre, el profesional en él me quería convertir porque gracias al entendí el gran amor por la arquitectura y la fortuna que pocos tenemos (el, mi tío y yo) de ser arquitectos de poder llevar en alto esta profesión. A mi tío Martín Rodríguez por la ayuda que nos dio, no solo a mí sino a mi padre por los consejos y regaños que a lo largo no solo de la carrera sino de mi vida me ha brindado. En resumen, mi familia es el motor por el cual quiero salir adelante para poder ayudarlos en el día a día, a mis abuelos hermanos, primos y tíos.

A mi novia Diana Paola porque sin ella muchos de mis propósitos y metas hubiesen sido más difíciles de lograr. Es mi apoyo, mi compañera pues ella es un pilar fundamental de lo que soy hoy en día. Un agradecimiento especial al grupo de docentes de la UNIVERSITARIA AGUSTINIANA por los conocimientos adquiridos, a el arquitecto profesor Vinasco Ñustes

Fabio Andrés y equipo de profesionales de la rama que me acompañaron en este proceso de proyecto de grado.

¡A TODOS, MUCHAS GRACIAS!

Bryan Camilo Rodríguez Olaya

Dedicatoria

Primero que todo quiero agradecerle a DIOS que le ha dado mucha fortaleza a mi grupo de trabajo para no decaer en la culminación de nuestro proyecto de grado, quiero agradecer el inmenso apoyo que he tenido por parte de mis padres Guillermo Guerrero Sánchez y Aracely Gutiérrez Guzmán, quienes me han inculcado valores para ser una persona íntegra y con responsable. Quiero que en un futuro todo el esfuerzo que ellos han hecho por mí se los pueda recompensar de alguna manera. A mi hermano Anderson Guerrero Gutiérrez por ser la persona que me da una voz de aliento siempre que me veo en dificultades, por ser mi guía y un ejemplo a seguir profesionalmente.

Quiero dedicarle este gran paso en vida a mi abuelo URIEL GUERRERO quien puede estar orgulloso de tener un arquitecto en su familia.

Agradecer de antemano los consejos y enseñanzas de los arquitectos Fernando Rodríguez y Martín Rodríguez quienes son un ejemplo a seguir como personas y como unos grandiosos profesionales de la disciplina.

Agradecer los docentes de la universidad que me enseñaron los pasos para ser un gran profesional y una persona ética en mi forma de vida. A mis amigos y compañeros que siempre me apoyaron para seguir adelante en mis metas y propósitos.

Agradecer en especial al grupo de profesionales que estuvieron a cargo del director de proyecto Vinasco Ñustes Fabio Andrés quienes nos orientaron a culminar con dedicación y esfuerzo nuestro proyecto final de grado.

ALEXANDER GUERRERO GUTIERREZ

TABLA DE CONTENIDO

TEMA:	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
PREGUNTA DE INVESTIGACION.	1
HIPÓTESIS	2
OBJETIVOS:	3
OBJETIVO GENERAL:	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
JUSTIFICACIÓN	4
MARCO METODOLÓGICO	6
PERCEPCIÓN DEL CAMPO GEOGRÁFICO	8
<i>Población.</i>	8
<i>Espacio Público.</i>	9
<i>Zonas de Conservación.</i>	9
<i>Agricultura.</i>	9
<i>Paisajismo.</i>	9
<i>Vial</i>	10
<i>Educativo.</i>	10

ASPECTOS RELEVANTES URBANOS PARA UN ESPACIO EDUCATIVO E INTEGRAL EN EL MUNICIPIO DE MOSQUERA.	11
<i>El entorno</i>	11
MARCO CONCEPTUAL	13
<i>Como concepto natural y social</i>	15
ÉNFASIS DE LA TORIA EN EL ESPACIO	16
ESTADO DEL ARTE	21
MARCO REFERENCIAL	24
<i>El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA</i>	24
ALGUNAS CARRERAS QUE OFRECE EL SENA	25
MARCO GEOGRÁFICO	27
DEMOGRAFÍA	29
MARCO LEGAL	31
RECURSOS	33
<i>Encuesta sabana de occidente (Cundinamarca)</i>	33
<i>Conclusiones de la Encuesta.</i>	42
CONCLUSIÓN	44
ANEXOS	46
<i>Paneles</i>	46
<i>Plantas</i>	50
<i>Fachadas</i>	56
<i>Cortes</i>	57
<i>Laboratorio</i>	58
<i>Vistas</i>	59

BIBLIOGRAFÍA60

UNIVERSITARIA AGRICOLA PARA LA EDUCACION Y EL TRABAJO

Tema:

Se propone un proyecto arquitectónico (equipamiento) de educación superior con énfasis en carreras que complementen la educación media-técnica-tecnológica y agrícola con el fin de incentivar el arraigo de los jóvenes y empresarios hacia el trabajo agrícola y hacia su región tomando como base lo planteado por el ministerio de educación nacional “educación para el trabajo”. Autor propio, (2018)

Planteamiento del Problema.

La región enfrenta problemáticas de educación, ya que solamente el 11.5% de la población tiene ingreso a educación superior, desatendiendo así a cientos de bachilleres sin la posibilidad de seguir con sus estudios profesionales, esto causa la disertación de personas hacia otras zonas en busca de más oferta educativa; lo mismo sucede con el empleo ya que se presentan pocas oportunidades de crecimiento personal para la población lo que genera la migración para otros municipios o principalmente hacia Bogotá.

Autor propio, (2018)

Pregunta de Investigación.

¿De qué manera se puede fortalecer la competitividad en determinadas zonas de la sabana de occidente como elemento fundamental del desarrollo territorial que contemple el mejoramiento hacia la calidad de vida de los pobladores?.

Autor propio, (2018)

Hipótesis

la universitaria agrícola para la educación y el trabajo del municipio de Mosquera articulara el equipamiento educativo existente del Sena , impulsará el desarrollo de nuevas centralidades fuera del área metropolitana y se reconocerá el municipio como una potencia en todo lo que se refiere a educación.

El diseño arquitectónico revitalizara no solo el sector si no las condiciones del municipio en general, por medio de un modelo que funcionara como un prototipo para la implementación y adecuación de espacios de agricultura y terrazas verdes, esto servirá para la innovación tecnológica ambiental del proyecto, se generara la motivación de construcciones futuras y existentes en el municipio. acondicionándose a la importante estructura ecológica que este tiene.

Objetivos:

Objetivo General:

Ejecutar un análisis de la sabana de occidente que permita catalogar a Mosquera como el municipio donde se efectúa un equipamiento educativo con el fin de suplir y solucionar las necesidades de la población de la sabana, ofreciendo al estudiantado y a la población de los municipios en general servicios educativos, sociales, culturales, lúdicos y recreativos que contemplen un desarrollo integral de una sociedad en crecimiento.

Objetivos Específicos:

- Optimizar la calidad de vida en estudiantes universitarios por medio de las condiciones de habitabilidad y menores tiempos de desplazamientos.
- Proponer una articulación desde la I.E.S AGRICOLA y los equipamientos existentes educativos impulsando el desarrollo cultural del municipio por medio de circulaciones y plazoleas propuestas.
- Apropiación de las zonas agrícolas como sustentabilidad económica para el municipio de Mosquera.
- Optimizar la calidad de la educación a través de la formación por ciclos propedéuticos, permitiendo al estudiante un mejor desarrollo profesional siguiendo sus intereses y capacidades.

Justificación

La capital de Colombia (Bogotá) ha llegado a un punto en donde alcanza un nivel de gran población y posee poco suelo donde instalarse, con el paso del tiempo bastantes municipios cercanos a la capital han entrado en proceso acelerado de crecimiento distribuido, sin embargo en este crecimiento estructurado se han visto detenidos algunos factores importantes que ayudan a generar un crecimiento estructurado, notándose la escasez y la falta de una estación de servicios provocando que la población tenga que realizar largos desplazamientos (15km) para tener acceso a ellos.

De acuerdo al desarrollo de las dinámicas regionales que les permiten la cercanía hacia la metrópoli de Bogotá, algunos municipios de la subregión occidental en la sabana de Bogotá la cual se conforma por: Mosquera, Madrid y Funza. Han tenido un acelerado crecimiento demográfico pasando de 185.000 habitantes en 2005 a aproximadamente 82.750 hab. según el Dane el crecimiento poblacional se ha dado por procesos migratorios que tienen como propósito dichos municipios, ya que el 80% de la población que los habita no ha nacido en ellos. Para el año 2020 se estima que la población supere los 100.000 habitantes por municipio. Uno de los principales problemas que afrontarán los municipios será la llegada de más ciudadanos de distintas partes de Colombia y estos buscarán asentamientos informales, con un notable déficit de equipamientos colectivos y áreas libres.

En estos municipios la escasez de equipamientos colectivos es muy alta debido a que no se generó un debido control urbano, se generan espacios muy marginales que resultan menos rentables por la ubicación de las viviendas o que tienen una estructuración poco adecuada.

El proceso de investigación se justifica en que es de preocupación la problemática de la sabana son municipios que se encuentran en proceso de afianzamiento o poseen bastantes

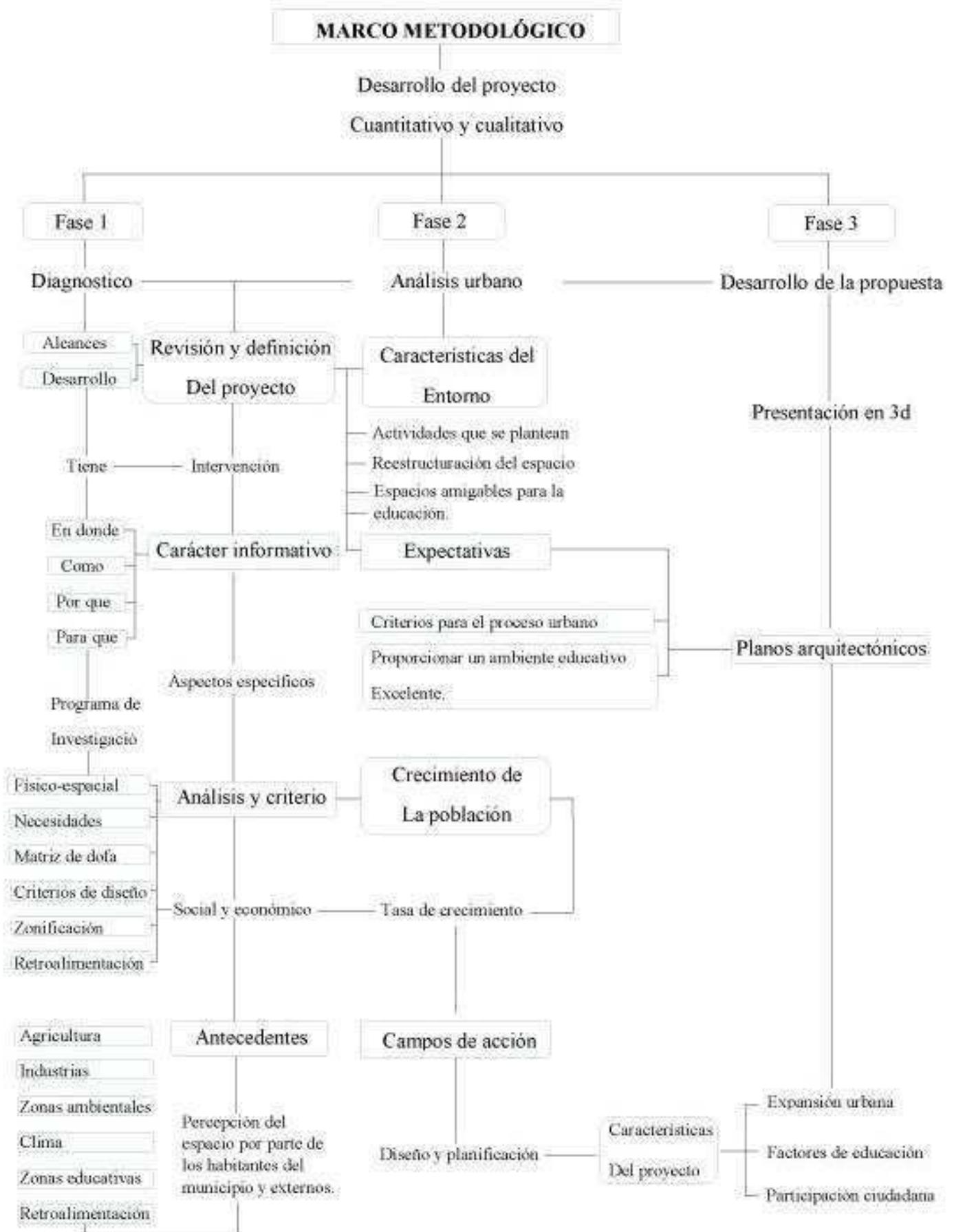
áreas para posibles desarrollos, se llega a una conclusión de la investigación se puede pensar que, si no surgen estrategias urbanísticas, mediante las cuales se pueda dar cobertura de servicios a estos municipios. en un escenario futuro será menos alcanzables tener espacios en donde se pueda evolucionar con este tipo de programas los cuales van a beneficiar en mayor parte a la población juvenil que llegara a vivir en la sabana.

Su ubicación estratégica, su cercanía con Bogotá, su crecimiento poblacional y su potencial natural hace de Mosquera el mejor lugar para atender la demanda del servicio en cuanto a la educación superior se refiere a los municipios de la sabana de occidente.

Mosquera se encuentra en un punto intermedio entre Funza, Madrid, faca y la ciudad de Bogotá, la universitaria agrícola potencializara al municipio como una alternativa de educación superior para la población con menos recursos económicos de estos municipios.

Se estima que la provincia cuenta con más de 420 444 hab.² siendo la tercer provincia del departamento en albergar más población de la sabana de occidente el 30 % son jóvenes de 14 a 29 años de edad.

Marco metodológico



El cuadro metodológico anterior se diagrama respecto al análisis y alcances del proyecto
“UNIVERSITARIA AGRICOLA PARA LA EDUCACION Y EL TRABAJO”

Fuente de imagen: autor propio (2017)

Percepción del campo geográfico

Se realizó un estudio fotográfico en el cual planteamos los distintos aspectos que nos inducen a la problemática del proyecto integrador, con el fin de conocer la tipología y el uso del suelo presente en el campo geográfico

Tipología de estudio 1 – localización de industrias y bodegas a las afueras del municipio.



Tipología de estudio 2 – vacíos y espacios de lotes sin uso, apropiados para la expansión urbana y agroindustrial.

Imágenes tomadas, autor propio (2017)

Población.

La población en general nos indica que para ellos es necesario abastecer el municipio con escenarios los cuales aporten a la evolución cultural de los habitantes, se refieren a centros educativos, parques urbanos con actividades diversas para cualquier tipo de población zonas en donde ellos puedan convivir como comunidad y tener espacios propios para realizar actividades lúdicas y de esparcimiento familiar. Autor propio (2017)

Espacio Público.

Se demarca por ser lotes baldíos no tener un uso de suelo y por ser terrenos los cuales están sin ningún uso prioritario, los cuales son zonas que no pueden tener una apropiación por parte de la comunidad (mosquera a. d., 2017) es necesario tener en cuenta que estos son los espacios donde se proporcionaría usos colectivos para la comunidad en general.

Zonas de Conservación.

Un 40 % de las zonas de mosquera son de área protegidas y otras de usos de producción agrícola, (cundinamarca, 2017) es importante Reconocer y apropiar los recursos naturales, que ayuden a generar espacios puros y limpios de igual manera reutilizarlos, Tratando de reducir un poco la contaminación ambiental que existe en el entorno. *“Recursos naturales nombrados son catalogados como de conservación natural y serán integrados a la propuesta solo como esencia del paisaje urbano del sector”* Autor propio (2017)

Agricultura.

Se pueden generar espacios de agricultura urbana en zonas rurales que sean apropiadas para la conservación y distribución de los productos naturales de la región y así poder incrementar su economía.

Paisajismo.

Revitalizar espacios muertos en el municipio de Mosquera a entornos naturales, vivos y con grandes entornos naturales es la solución que se quiere generar para procurar ser uno de los mejores municipios a nivel zonal, regional y nacional, en donde sus habitantes y visitantes encuentren espacios de diversidad de actividades mixtas, sobre todo un lugar en donde se reduzcan los índices de abandono y falta de apropiación por parte de la comunidad.

Autor propio (2017)

Vial

“Una de las problemáticas vistas en el la movilidad desde el municipio de Mosquera es la falta de vías para el crecimiento masivo de automóviles, vehículos de servicio público y de transporte de carga que se ha presentado en los últimos años el municipio solo cuenta con dos vías principales que ayudan al flujo masivo de estos vehículos , lo cual no son suficientes para la gran demanda de movilidad que por día se presenta en conclusión esto causa demoras en los tiempos de movilidad , poco flujo vehicular y la gran preocupación de los habitantes es que para llegar a sus sitios de trabajo estudio y demás tienen que tardar mucho más tiempo de lo habitual.” (tiempo, 2017)

Educativo.

El factor educativo es el más importante a desarrollar, se quiere dar una alternativa para que los jóvenes y adultos puedan culminar sus estudios a un nivel de educación superior, dando respuesta a las dificultades que ha tenido el municipio de Mosquera y de la sabana frente a una educación avanzada. en el municipio solo existe el instituto de tecnología Sena y una sede de la universidad de Monserrate la cual está ubicada en las instalaciones del colegio compensar. Autor propio (2017)

Es de gran ayuda para las personas que no tienen muchos recursos para dirigirse a una universidad fuera del municipio, poder adquirir conocimientos más avanzados y culminar una carrera profesional en sus vidas. (mosquera a. d., 2017)

Aspectos relevantes urbanos para un espacio educativo e integral en el municipio de Mosquera.

El entorno

El espacio colectivo entre lo urbano y lo rural es lo que identifica la propuesta, según aspectos individuales enfocados en la permanencia en zonas donde sea más amigable la idea de aprender conocimientos en una rama de cualquier aspecto. Nos lleva a cabo a valorar espacios naturales que nos ofrezcan un concepto de armonía y tranquilidad para lo cual podríamos relacionar el aspecto educativo.

Llevado al caso se pretende rrealizar zonas de interés cultural, recreativo, lúdico y cultural que más que enfocados a permanencias en donde se interactúe la parte tecnológica con la parte agropecuaria o la parte recreativa con la parte natural, los espacios naturales fortalecen e incrementan la capacidad de razonamiento de las personas es por eso que se pretende preservar zonas de laboratorios agropecuarios. Para que en si los estudiantes conozcan y practiquen las ciencias aplicadas a la parte agropecuaria. Se puede enfatizar en la apropiación en zonas donde sean para realizar múltiples actividades por ejemplo: en zonas de características culturales poder hacer actividades recreativas y viceversa esto para proporcionar una vinculación de las zonas de interés general para todos.

Es así como pretendemos generar el interés y el gusto de toda clase de población para que se generalice el ámbito educativo en una forma más participativa que proporcione mejores competencias a nivel personal y profesional. Autor propio (2017)

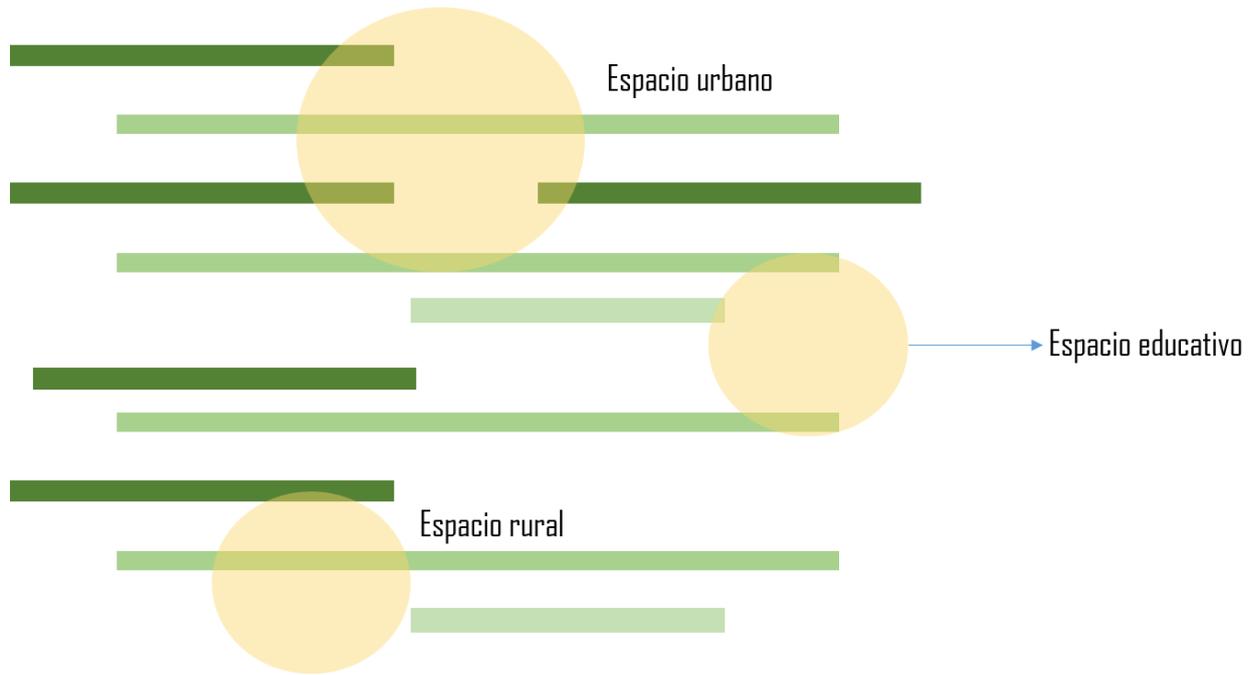


Grafico (Corema) de representación del entorno, autor propio (2017)

Marco Conceptual

El siguiente marco conceptual se desarrollará en dos partes, la primera está conformada por los conceptos que implican un modelo de ciudad para el planteamiento conceptual de la universitaria agrícola Y la segunda estará conformada por los conceptos de desarrollo urbano conceptos que son elementos espaciales importantes a la hora de desarrollar la propuesta arquitectónica.

con el fin de conformar un modelo educativo con énfasis en el crecimiento agroindustrial, de este trabajo es indispensable basarse en varios conceptos que están completamente unidos a la situación, y por ende se van a desarrollar a partir de la *“teoría y modelo de ciudad compacta”* (rogers l. , s.f) planteada por el Arquitecto Richard Rogers, En su episodio **La cultura de las ciudades**, nos habla sobre cómo surge el desplazamiento de la turba dentro de algunas concentraciones de espacios urbanos, explicando en lo cual con un bombazo demográfico y crecimiento desproporcionado de las zonas urbanas, se generan combinaciones los cuales llevan a problemas de convivencia e inseguridad, esto por la carencia del espacio público, Cuando el 50% de la población mundial habita en ciudades.

“es elemental mantener la premisa del ahorro de recursos al compactar y densificar la ciudad, siendo más costosa la inversión de crecimiento hacia el sector rural pues conlleva la necesidad de dotación de servicios y equipamiento. En su lugar, la ciudad debe ser policéntrica, es decir que, al concentrar la población en diferentes centros equipados y dotados de infraestructura, se minimiza la necesidad de transporte por largas distancias, pues las actividades se desarrollan dentro de este sector compacto.” (rogers l. , s.f) CONFORT:

“lreal escuela de la lengua española sustenta relacionando la palabra con bienestar y confort del cuerpo¹”

¹ Dle.rae.es. (s.f.). *Real Academia Española. Diccionario Usual*. [artículo en línea] Recuperado de: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=confort> [2 Aug. 2016].

“Las ciudades obtienen una gran importancia para estar: ser la zona de apropiación de la gente.” (rogers l. , s.f, pág. 54) “entre ciudades pueden trazarse mediante una planificación construable con el fin de incrementar el fruto energético, gastar menos recursos, producir menos polución y evitar una diltación sobre el paisaje rural.” (rogers l. , s.f, pág. 53)

(rogers l. , s.f) ofrece un extracto de estrategias para transformar ciudades dispersas que de un momento a otro ocasionaron una gran expansión (pone como ejemplo a la ciudad de Londres), en aquellas ciudades densas ciudades sostenibles por las cuales son en donde la belleza y a la función se perfeccionen de manera tal que no se pueda captar la diferencia entre las dos; por las formas, tanto en los edificios como en la misma ciudad, ayuden a disminuir el consumo de energia de energía. (pág.53)

Se tiene claro que el concepto de habitabilidad procede de hábitat, de acuerdo a la secretaria distrital de hábitat:

“El Hábitat es la demarcación y el conjunto de atributos que lo califican , donde se encuentra y vive el ser humano. Su expansión armónico soporta el mejoramiento de la calidad de vida, el rendimiento de la ciudad, la inclusión social de toda la población y la verificación de la identidad individual y colectiva.” (habitat, 2017)

Como concepto natural y social

Este concepto está definido por: naturaleza – sociedad - habitante, donde sus relaciones definen su espacialidad. La anterior está distribuida con el método de hábitat que es el concepto de una totalidad en evolución y en movimiento el cual permite a una sociedad transformarse y nos permite entender la realidad en su integridad (santos, 2000) La particularidad del sistema hábitat en cuestión a las alianzas entre sus componentes puede imaginarse mediante la coexistencia de tres espacios:

- del espacio social, como organización de soporte de la asociación entre la naturaleza (natural y construida) y la población.
- El espacio existente cultural o simbólico, como configuración de apoyo de las relaciones entre la naturaleza (natural y construida) y el habitante.
- El sector ambiental, como desembolvente de las relaciones entre la cultura (eventualidad de la integración entre la sociedad y el habitante) y la naturaleza (natural y construida). (santos, 2000)

(gonzáles, 1999), en su investigación sobre la teoría de sistemas y la complejidad, concluye el carácter procesual de la población y su comprensión como sistema en constante movimiento (gonzáles, 1999) Una descripción del concepto que toma en cuenta esta cualidad relacionada del término, lo sustenta de forma clara y sencilla los psicólogos y sociólogos

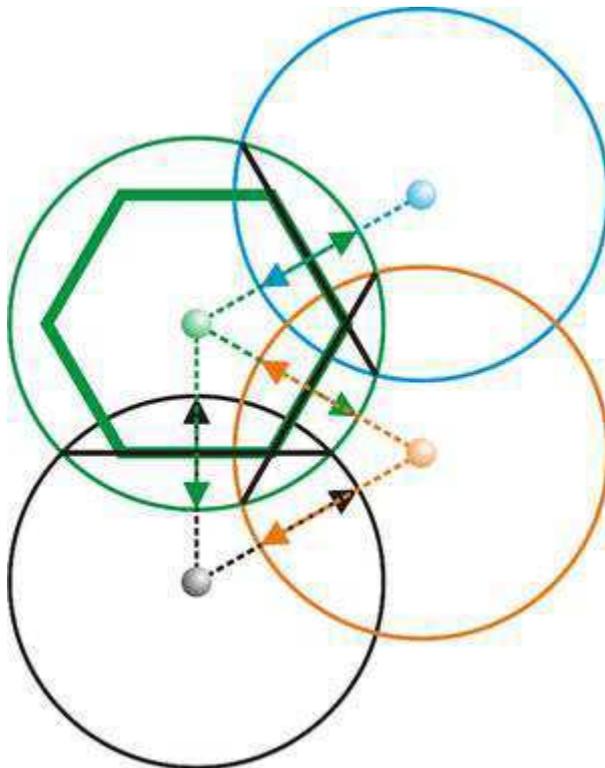
Theodor Adorno y Max Horkheimer posteriormente:

(Adorno, Horkheimer, 1969) “en comunidad, el sentido más importante, entendemos una clase de estructura interhumana por el cual todos dependen de todos; en la cual el todo sólo subsiste gracias a la unidad de las funciones confrontadas por los copartícipes, a cada uno de los cuales, por inicio se le otorga una función; y donde todos los sujetos, a su vez, son determinados en gran medida por la apropiación al contexto en su complejidad. El concepto de sociedad, ofrece más bien las relaciones entre los elementos y las leyes a las cuales esas conexiones subyacen, y no a sus elementos y sus representaciones simples” (pág.23).

Énfasis de la teoría en el espacio

Este proyecto toma como concepto principal la teoría de “los lugares centrales” (Christaller, 1933) dado a que nuestra propuesta urbana – arquitectónica, se enfoca en la solución de un complejo de espacios urbanos en donde se desarrollan actividades rurales y actividades urbanas que cumplen varias funciones de carácter social y cultural para la población.

Nos basamos en los términos la repartición y jerarquización de las zonas urbanas (Christaller, 1933, págs. 20-40) el comenta que “*la realidad de lugares centrales los cuales ofrecen una mayor y un conjunto de servicios permite deducir una jerarquía de núcleos , produciendo áreas de influencia y conexión de unos con los otros* ”. (Christaller, 1933)

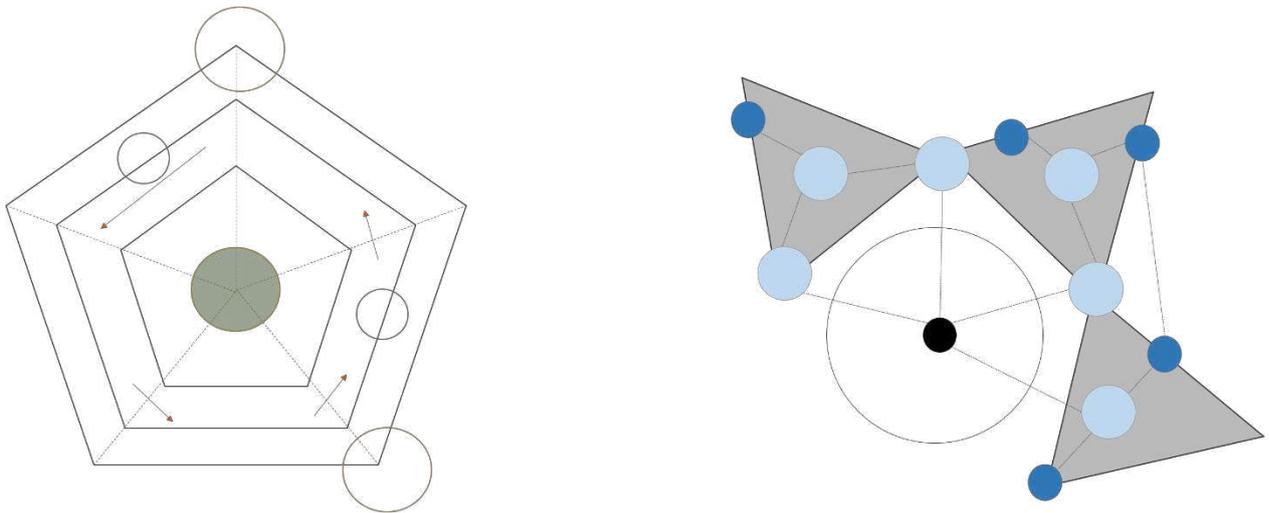


Fuente, imagen:

https://es.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_los_lugares_centrales

Esquema correspondiente al modelo del lugar central.

Además se habla que las ciudades que son compactas por las acciones que tomen sus habitantes en involucrarlas para que rijan en un propósito cultural y social, esto quiere decir que las zonas rurales que no han sido completamente desarrolladas se pueden apropiarse para realizar actividades que complementen las necesidades en la comunidad que requiere espacios para la agricultura urbana como forma de auto sostenimiento y espacios culturales, sociales, lúdicos que puedan generar diversidad en sociedad. (Autor propio, 2017).



Modelo de crecimiento - entorno urbano - entorno rural - lugares centrales.

Imagen: autor propio

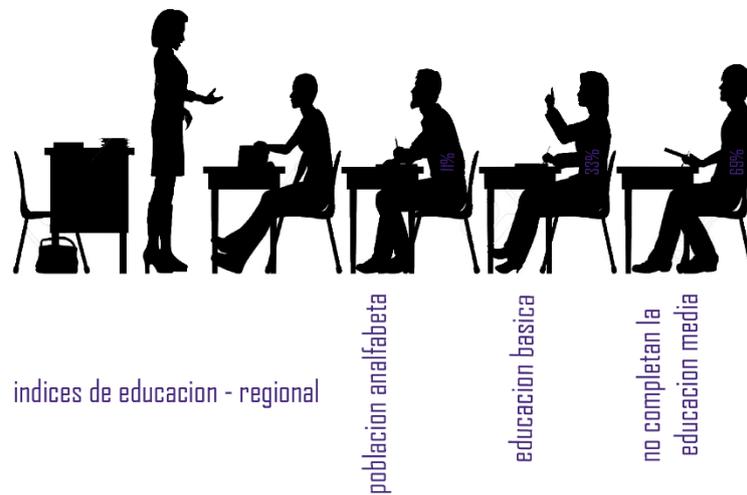
Hay uno de los aspectos esenciales del proyecto, es la parte educativa por la cual queremos mejorar en nuestro municipio de Mosquera, corroborar a la parte social, cultural y sobre todo con la parte de aprendizaje de los habitantes del municipio.

Se quiso indagar en la forma en el que se está desempeñando la educación a nivel nacional (educacion, s.f) La secretaria de educación de estado presento un plan de educación nacional decenal en el año 2008-2018.

Se utiliza mucho el tema de la diversificación que se centra en la ley de educación dicta que la media estará dividida en dos ciclos. El primero será colectivo para todos los estudiantes el segundo tecnólogo comprende tres formas: general, técnico – profesional , el elemento principal que la secretaria de educación está implementando es el de desarrollar en los próximos años “*complementación de la educación media con una mejor como técnico profesional y la forma de ciclo propedeutico*” (educacion, s.f, págs. 18-20)

Se habla sobre la sobrepoblación que existe en algunos sectores de las regiones del país que aunque tienen oportunidades de estudiar no acceden al derecho y en vez de hacer labores de aprendizaje ejercen otro tipo de actividad, los problemas de deficiencia estudiantil son muy preocupantes los estudiantes escolares en un porcentaje mayor no culminan sus estudios de media básica y muy pocos acceden a la educación superior esto a nivel nacional se puede deducir que : el 11% de la población es analfabeta de acuerdo con el censo de 2002 , el 33% de la población de 15 a 29 años no habría finalizado la educación esencial y el 69% de la población en promedio de 20 y 29 años no había completado la educación media .

(educacion, s.f, págs. 11-15)



Fuente imagen : autor propio

“una categoria de educación basica y la modalidad de educación en adultos como un paso a la integración de la economía o la evolución de la vida universitaria” (educacion, s.f, pág. 19)

En nuestro punto de vista la situación educativa se puede mejorar a un 100% construyendo alternativas de aprendizaje didácticas que influyan en la capacidad de la comunidad con la región adaptando espacios en los cuales ellos puedan conservar su espíritu de trabajo, pero a la misma vez que cada día se potencialicen a un nivel de aprendizaje más alto en las áreas académicas en las cuales se sientan más a gusto.

Queremos destacar la participación social en la propuesta de proyecto de grado, por parte de la comunidad es esencial conocer las problemáticas de habitabilidad por parte de la población de esta parte de la región. (Autor propio, 2018)

Nos hemos basado en los términos de los conceptos de “*habitabilidad y calidad de vida*” (rueda, 1996 España) nos informa que el planteamiento de medio ambiente de las Naciones Unidas y el Fondo Mundial para la Conservación de la Naturaleza indicaba en 1991 que “el desarrollo sostenible establece una mejor calidad de vida de las personas dentro de los márgenes de los ecosistemas” (rueda, 1996 España, pág. 29) se relacionan estos conceptos con el fin de darle una solución de vida con sostenibilidad ambiental a una ciudad. (Naciones Unidas)

Se habla tan bien sobre un consejo internacional de iniciativas ambientales, en el cual ponen un punto de vista “un desarrollo sostenible es el cual ejecuta una clase de servicios ambientales, sociales y económicos complementarios a todos los miembros de una sociedad, sin tener en riesgo la viabilidad de los ambientes naturales, construidos y sociales de los que se consiste el ofrecimiento de estas funciones” (ICLEI, 2017)

Dentro de la percepción de lo indagado podríamos asegurar que la mejor calidad de vida es perteneciendo a un entorno ecológico con espacios sostenibles, partiendo de un hábitat en donde sea necesario la conservación de ecosistemas en donde los habitantes los conviertan en espacios de conservación natural afrontar el ejercicio del trabajo agroindustrial (Autor propio, 2018)

La propiedad de vida como objeto de la exposición social considera algunos aspectos determinantes para el mejoramiento general de la población: educación, y equipamientos. con el entorno comunicativo del sujeto: contactos familiares, conexiones interpersonales, ocio, tiempo libre etc.

“En entorno con participación social y cultural de la población para que en esta parte de la región se empiece a construir una forma de vida más saludable y con mejores ámbitos ambientales reduciendo el índice de contaminación en el sector.” (rueda, 1996 España)

Estado del arte

La necesidad de obtener una mejor educación a nivel nacional nos ha puesto a desarrollar varias facetas de apropiación de espacios para actividades lúdicas y culturales, pero en Colombia la falta de espacios educativos es muy notorio y se ve mucho más en los municipios que están a las afueras de las ciudades metropolitanas. Nos basaremos en las problemáticas alternativas y necesidades en las cuales nos enfrentamos a nivel (internacional, nacional y regional)

(BBC, 2016) Entrego una investigación acerca de los aspectos más relevantes que afectan la educación en Latinoamérica, los peores países a nivel educativo entre ellos Colombia tiene un bajo porcentaje , una conformación para la ayuda y el progreso económico, esta organización evaluó en más de 64 países, en el ranking total los países suramericanos como lo es Perú, Brasil, argentina y Colombia están en el ranking de los 10 países con más bajo rendimiento educativo, en áreas como matemáticas, lectura y ciencias.

El rendimiento académico que está por debajo de lo establecido de los países como argentina 27.4%, Brasil 26.5%, Colombia 29.9%, Perú 19.7%.

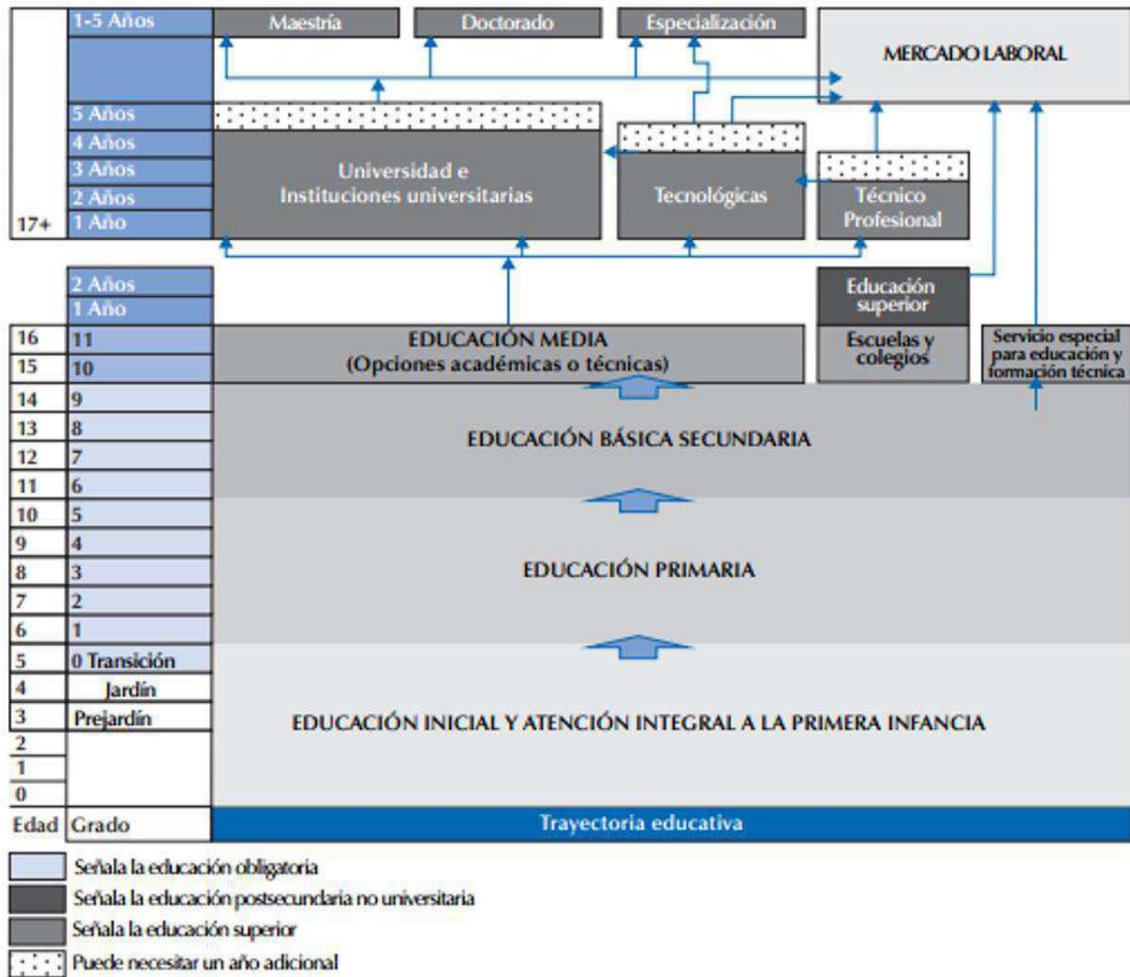
Un índice de la problemática que arroja para Colombia es muy deficiente y una forma de decirle a las entidades competentes educativas que el nivel educativo en nuestro país es cada vez por las áreas en la que los estudiantes están en peor calificación son: interpretada alcanza el 51% en ciencia el 56% Y en matemáticas el 73.8% está en la cifra de los estudiantes que no cumplen con el rendimiento promedio educativo.

La educación en Colombia se desenvuelve en 4 tipos diferentes de educación superior los cuales incluyen 228 institutos (tecnológicos y universitarios) de acuerdo al ministerio de educación, en Colombia los centros educativos de nivel superior corresponden a un 28 % enfocados en educación de pregrados postgrados, especializaciones, maestrías etc. Las

instituciones tecnológicas aportan el 18% de la educación técnica estas instituciones aportan un conocimiento práctico y laboral que, de algunas carreras profesionales, pero no profundizan en totalidad toda la temática de un área en especial Autor propio (2018)

Se habla tan bien de otra clase de instituciones en la cual su educación es total mente gratis esta institución es el (SENA) el cual ofrece carreras técnicas y tecnológicas profesionales, esta institución pública ofrece el 58% de esta clase de educación en Colombia.

La educación en Colombia ha desarrollado distintas controversias negativas en la parte de subsidio para las personas con menos recursos económicos, la mayoría de la población solo puede realizar estudios técnicos y tecnológicos, en pocos casos terminan sus estudios profesionales en la universidad el aspecto positivo el cual arroja el instituto del Sena es que ilustra e imparte una metodología de estudio en donde las prácticas laborales implican en sus actividades académicas es decir esta institución ofrece programas de formación profesional para trabajos u ocupaciones específicos . En Colombia existe la posibilidad que en cualquier área de estudio técnico o tecnológico sea una oportunidad laboral en donde los institutos del Sena siguen creciendo a nivel nacional. (Autor propio, 2017).



Fuente de imagen: (estructura del sistema educativo colombiano s.)

actualizado de: http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-356787_recurso_1.pdf

Marco Referencial.

Del contexto referencial se buscaron alternativas que se relacionaron en representación como: diseño, sostenibilidad, características activas y pasivas de mitigación de impacto ambiental. implementando conceptos que permitan reforzar el desarrollo del proyecto urbano y arquitectónico para equipamientos de la educación.

Los proyectos referentes tomados para la vinculación con el entorno urbano planteado a consideración son:

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Es una Institución pública de la formación nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autosuficiente, autodeterminación administrativa; registrado ante el Ministerio del Trabajo de Colombia. proporciona formación gratuita a centenares de colombianos que se benefician con ciclos básicos, tecnológicos y complementarios que centrado en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, acceden a desarrollar las actividades productivas de las empresas y de la zona industrial, para mejorar su competitividad y producción con las grandes industrias globalizadas.

Este centro de educación está facultado por el Estado para la implementación en infraestructura necesaria para el progreso del desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes ciudades y regiones, a través de la organización profesional integral que logra establecerse con los propósitos del Gobierno Nacional, por medio del cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las industrias, mediante la integración al mercado laboral ya sea como empleado o subempleado, con enormes oportunidades para el crecimiento empresarial, comunitario y tecnológico.

La institución más apreciada por los colombianos con responsabilidad y en permanente alianza en medio de Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su producción desde hace 60 años, con el firme propósito de conseguir la competitividad de Colombia a través del aumento de el desarrollo en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social, en la union con la política nacional , Más empleo con menos pobreza. De acuerdo a esto, se generan periodicamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, conformación, , internacionalización y transferencia de conocimientos y mejores tecnologías. (sena, 2018).

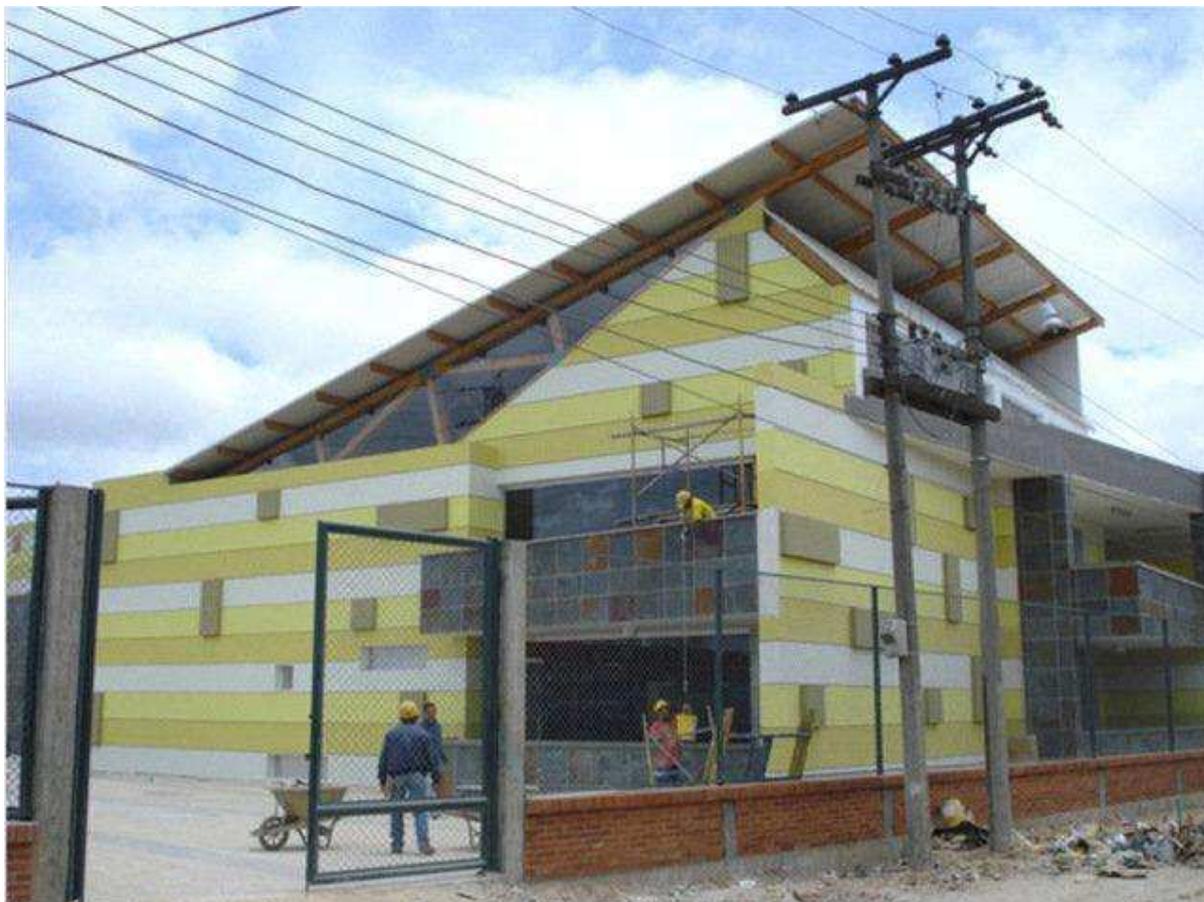
Algunas Carreras que ofrece el sena

- Asistencia administrativa
- Sistemas
- Construcción de edificaciones
- Contabilización de operaciones comerciales y financieras
- Manejo ambiental
- Instalaciones eléctricas residenciales
- Recursos humanos
- Seguridad Ocupacional
- Producción agropecuaria
- Venta de productos y servicios
- Cocina
- Asistencia en organización de archivos
- Producción pecuaria
- Mantenimiento de motores a gasolina y gas
- Producción acuícola
- Diseño e integración de multimedia
- Formulación y gestión de proyectos agropecuarios.
- Fabricación de muebles contemporáneos u modulares

En total de las carreras que ofrece la institucion sena son :

- 9 nivel auxiliar
- 44 nivel tecnico
- Mas de 30 a nivel tecnológico

(sena, 2018)



Tecnoparque Cazucá (Soacha)

imagen de la construcción del nuevo equipamiento de educación e investigación del instituto sena del municipio de Soacha. (sena, 2018)

Marco geográfico

Área de estudio: sabana de occidente

El proyecto puntual a intervenir está ubicado en el municipio de Mosquera en la Avenida Troncal Occidente No. 24 – 72E (Vía Bogotá – Mosquera) , el municipio colinda con otros municipios como : Madrid, Funza, Facatativá, Subachoque, El Rosal, Tabio, Tenjo, Cota, Chía, Cajicá, Zipaquirá, Cogua, Nemocón, Soacha, Sopó, Tocancipá, Gachancipá, Sesquilé, Suesca, Chocontá, Cucunubá Guatavita y la ciudad de Bogotá. (mosquera a. d., 2017)

UBICACION



Demografía

Generales

Concentración de población: 8127 (Ha/Km²)

Tasa Bruta - natalidad: 5 por cada 1000 habitantes(%)

Tasa Bruta - mortalidad: 1 por cada 1000 habitantes(%)

Tasa - crecimiento: 2.6%(%)

Esperanza de vida al nacer (años)

Habitantes en el municipio

No. Habitantes Cabecera:83520

No. Habitantes Zona Rural:3434

Total: 86954

(cundinamarca, 2017)

Distribución etaria

Rangos de edad	>1 año	1-4	5-14	15-44	45-59	>60
Total por edad	1582	6234	15413	41403	15064	7258
Porcentaje	1,82	7,17	17,73	47,61	17,32	8,35

Distribución por sexo:

No. Hombres:43186

No. Mujeres:..... 43768

Población desplazada:

Personas recibidas:1403

Personas expulsadas: 0

-Los porcentajes están sujetos en la página oficial del municipio última actualización 6 de marzo de 2017 (cundinamarca, 2017)

Marco legal

La propuesta se realiza principal mente, bajo normas y parámetros legales constituidos por el reglamento en el PBOT del municipio de Mosquera, lo cual nos da los lineamientos para abordar una serie de normas administrativas, como lo son uso del suelo del municipio y zonas de protección, de los cuales hemos desarrollado de manera complementaria en nuestro proyecto.

Para proponer espacios colectivos en nuestra propuesta urbana, se estudió el decreto 1504 de 1998 reglamento de la ley 338 (Planeación de una ciudad y planeación de un pbot) el cual nos da la posibilidad de que nosotros como diseñadores del espacio arquitectónico podamos ejecutar parámetros de relación, de los espacios propuestos con los usos de suelo establecidos por el pbot del municipio de Mosquera. (cundinamarca, 2017)

Para la distribución de espacios arquitectónicos y urbanísticos en características de desarrollo de una ciudad se llevan a cabo condiciones técnicas según el Decreto 182 de 2014 ley 136 y 338 art. De 3 al 7 (normas urbanísticas) para escenarios públicos: andenes, plazoletas, tratamientos de suelo y lo relacionado con el contexto para la permanencia y usos del suelo por parte de la sociedad.

La universitaria para la educación y el trabajo forma y prepara a personas para que sean íntegros, profesionales y autónomos en sus relaciones laborales y a nivel personal para que desempeñen un carácter ético en sus vidas, nos basamos en la implementación de espacios colectivos para que los estudiantes no solo se preparen en nivel educativo si no para que desde sus primeros semestres de estudio se enfoquen en la realidad y las oportunidades que

ofrece un buen desempeño laboral. Norma técnica colombiana - NTC 5555 (institución de formación para el trabajo)

De acuerdo con el decreto 182 de 2014 ley 136 y 338 art. De 62 al 70 (requisitos y condiciones del diseño de espacios educativos) se estudia la posibilidad y los parámetros para desarrollar, espacios adecuados y necesarios para el uso educativo que se propone.

Se tiene en cuenta la norma NSR 10 para el estudio y diseño de los espacios estructurales esta norma fue aprobada por los ministerios de ambiente y desarrollo territorial.

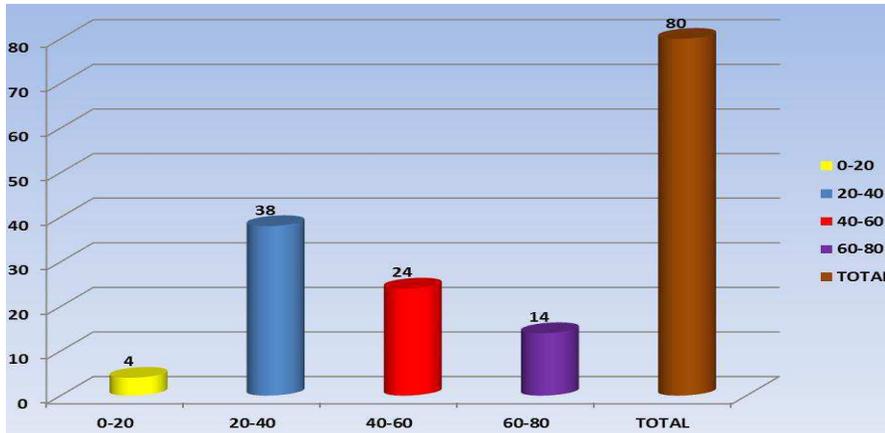
Recursos

Encuesta sabana de occidente (Cundinamarca)

Sondeo a la población Sabana de Occidente Faca-Madrid-Mosquera-Funza-Cota-Chía-Zipaquirá - para la incorporación de la opinión de la población y el desarrollo de un proyecto con participación socio-cultural.

Personas encuestadas. Un vocero por cada 10 personas.

1. Maicol Bedoya
2. Jessica Blandón
3. Andrés Barragán
4. Felipe Pinzón
5. Andrés Vanegas
6. Vicky Chavarro
7. Duvan Sierra
8. Ingrid Salinas
9. Jimenez natalia
10. Deivith Rodriguez
11. Brayan Bandera
12. Charri Estrada
13. Fernanda Hernández
14. Dinho Cárdenas
15. Daniela Flórez
16. Andrea Gaitán
17. Paola Cruz
18. Cristian Torres
19. Juan Paipilla
20. Karen Muñoz
21. David Solarte
22. Julio Sánchez
23. Andrés Cadavid
24. Jean Rodriguez
25. Andrea Serna
26. Bairon Fuentes
27. Angie Tequia
28. Erika Ospina
29. Camilo cardenas
30. Andrés Losada

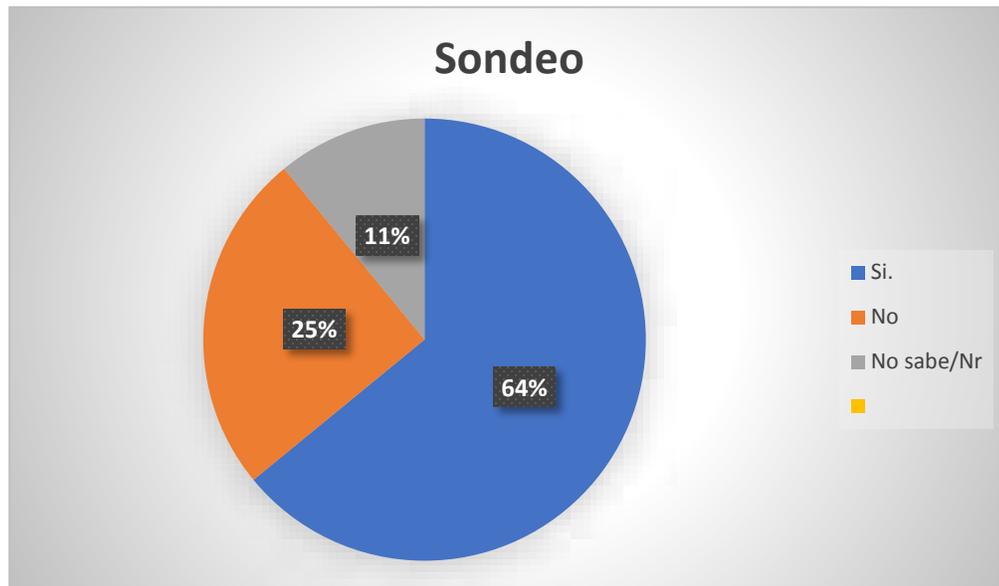


esta encuesta se realiza sin importancia de la edad del ciudadano, induciendo a lograr un mayor conocimiento sobre las necesidades de la comunidad de la zona en temas como educación, el funcionamiento de algunos sistemas urbanos y arquitectónicos.

1. ¿Cree usted que la Sabana de occidente carece de equipamientos educativos

Específicamente de educación superior?

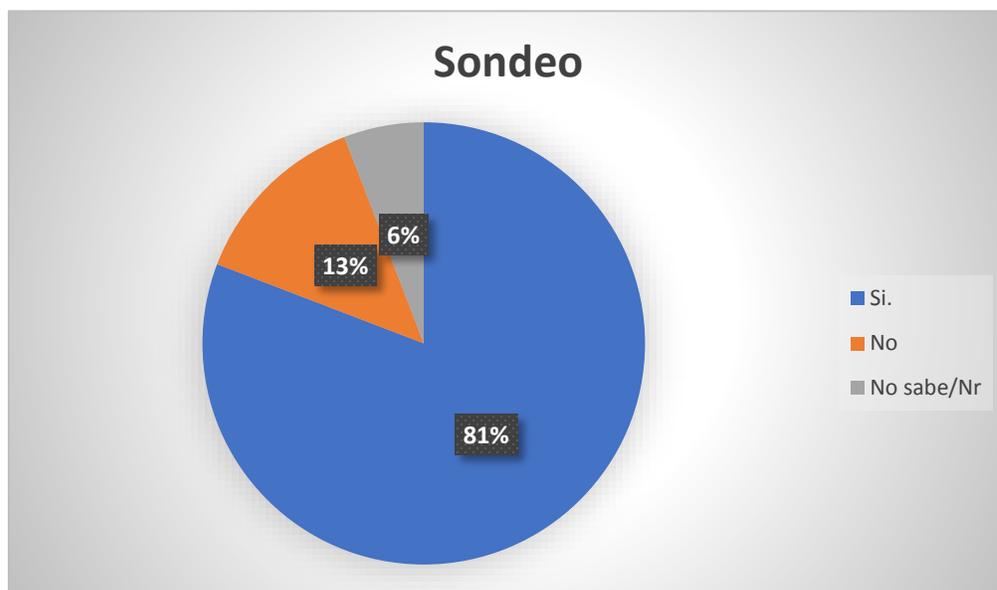
- Si
- No
- No sabe no responde



Se comprueba un índice alto de percepción con base en la escasez de instituciones educativas específicamente de educación superior

2. ¿Considera usted que la Sabana de occidente cuenta con un buen sistema vial de Transporte público para los desplazamientos hacia la capital?

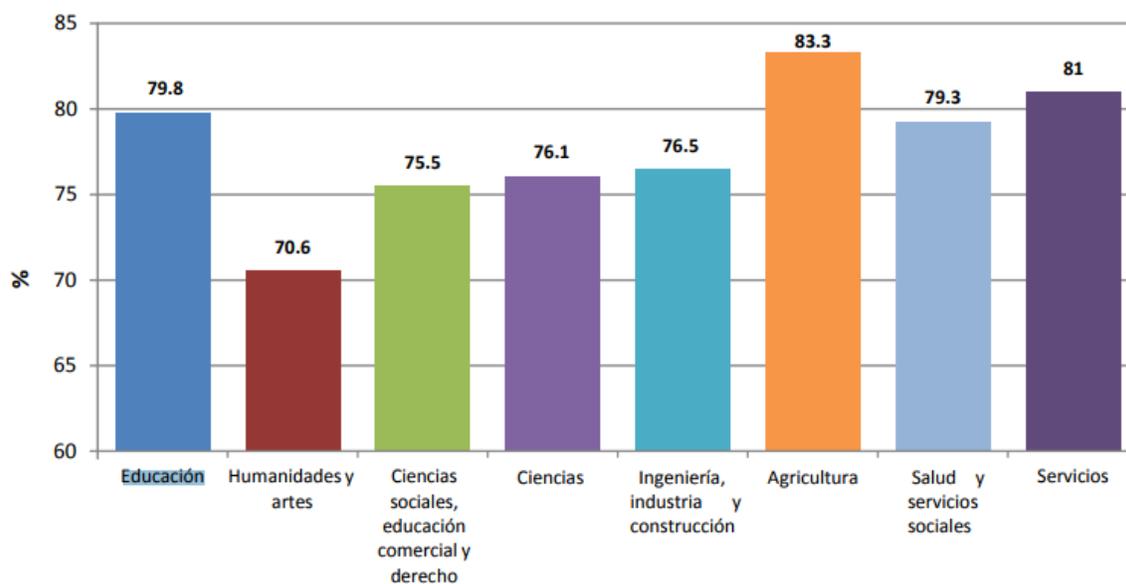
- Si
- No
- No sabe no responde



La presipitacion y percepción de la sociedad en aspectos como la movilidad realmente son altos, la mayoría afirma que el sistema de transporte vial es incompleto para ocultar la demanda en la cantidad de población en cada municipio.

3. ¿Qué carreras considera que se deberían impartir en la universitaria para la educación y el trabajo (marque las que considera necesarias)

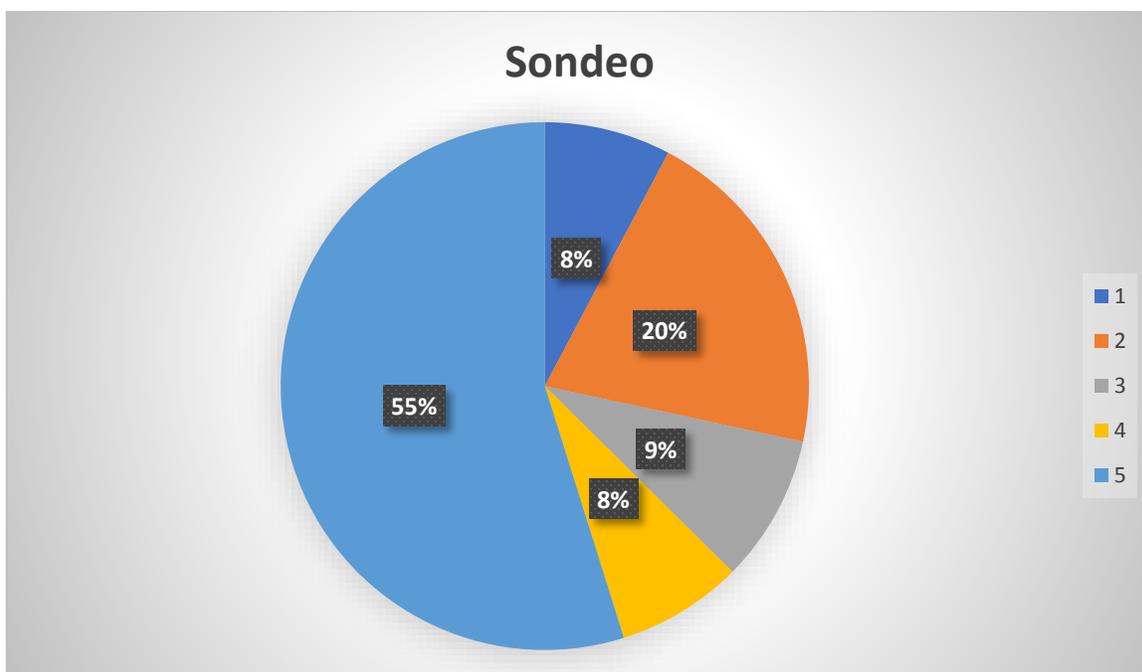
- Educación
- Humanidades y Artes
- Ciencias sociales, Educación Comercial y Derecho
- Ciencias
- Ingenierías, Industria y construcción
- Agricultura
- Salud y Servicios sociales
- Servicios



Carreras como Agricultura, Servicios y Educación tienen mayor porcentaje, las personas encuestadas afirman que sería conveniente continuar con las carreras técnicas y tecnológicas impartidas por el SENA.

4. ¿con cuales aspectos opinaria que la educación puede aportar a mejores condiciones en la Calidad de vida para el sector?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

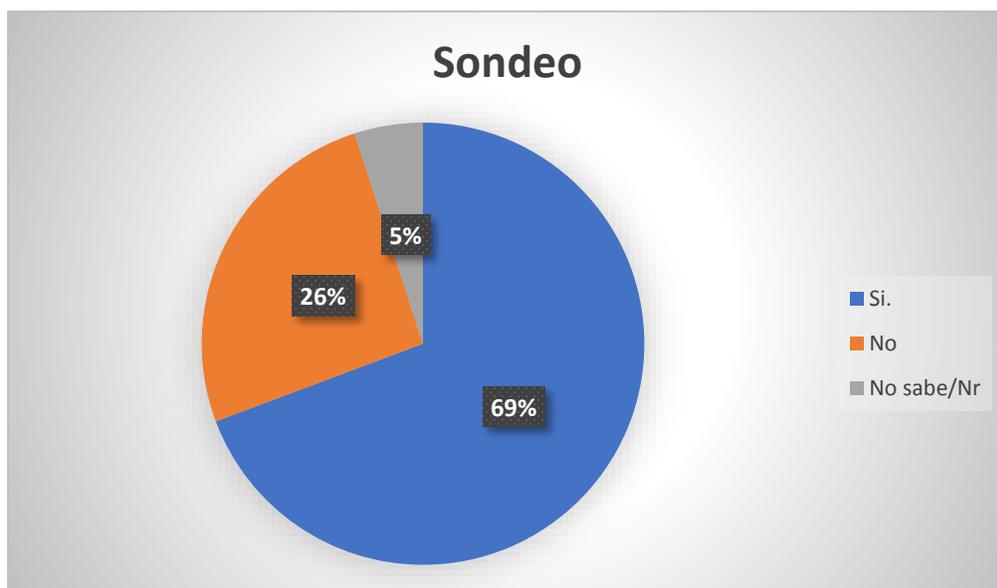


Es relativamente notorio que un gran porcentaje de la comunidad considera en que la educación es la clave para tener una mejor calidad de vida.

5. ¿considera que se deben integrar los sistemas de transporte con el sistema educativo?

- Si
- No
- No sabe no responde

¿Como?

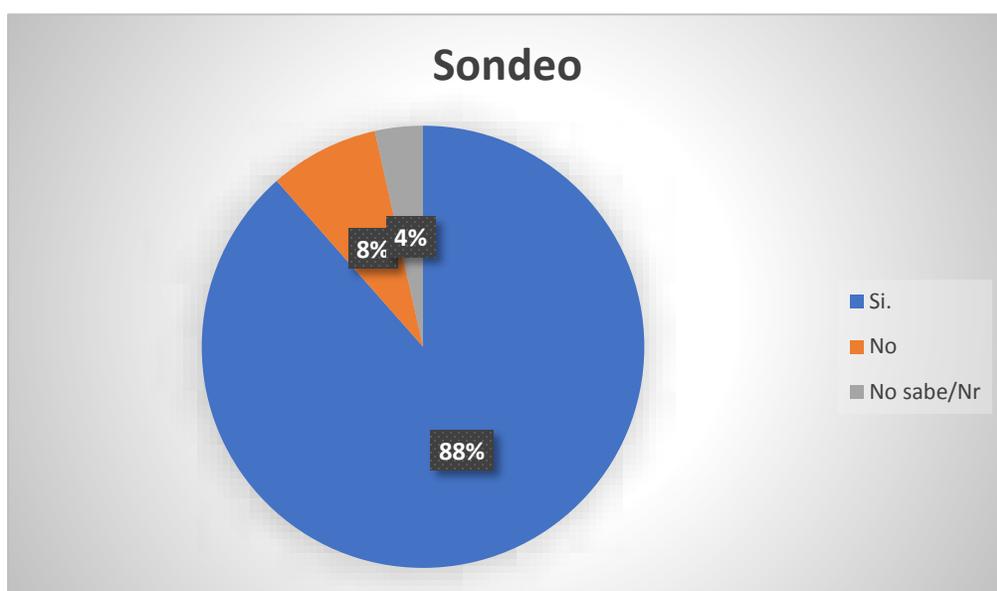


La comunidad encuestada afirma que es importante integrar y ayudar por medio de cualquier sistema para beneficio de los estudiantes

6. ¿considera necesaria la integración de universidad + sectores de agricultura y ecológicos cómo complemento?

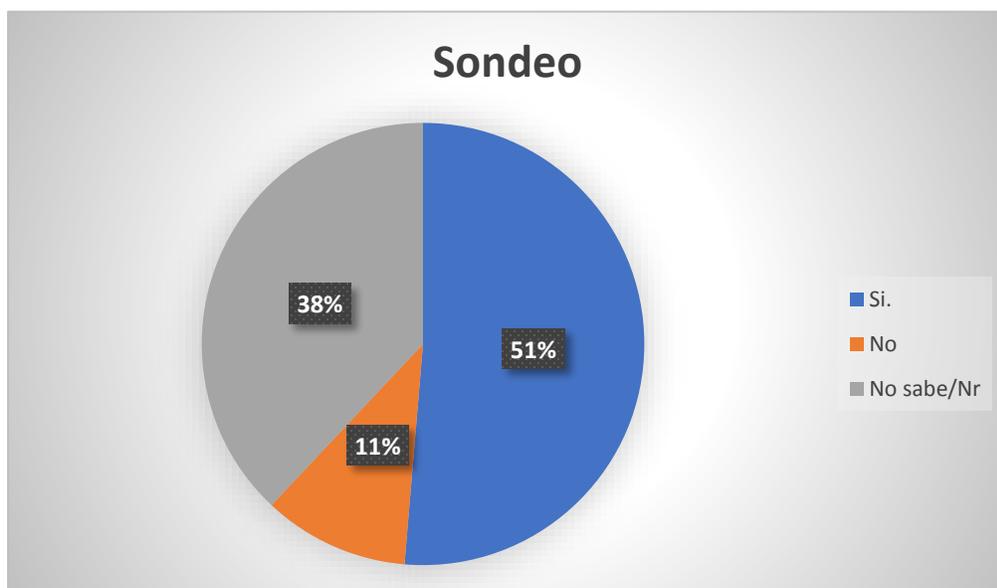
- Si
- No
- No sabe no responde

¿Como?



Se llega a la conclusión que es pertinente un desarrollo y un avance en la calidad de vida de los estudiantes universitarios fomentando su practica profesional y de aprendizaje en un campo libre y de exparcimiento.

7. ¿considera usted que es necesario Recuperar zonas que han sido descuidadas a causa del Deterioro urbano?

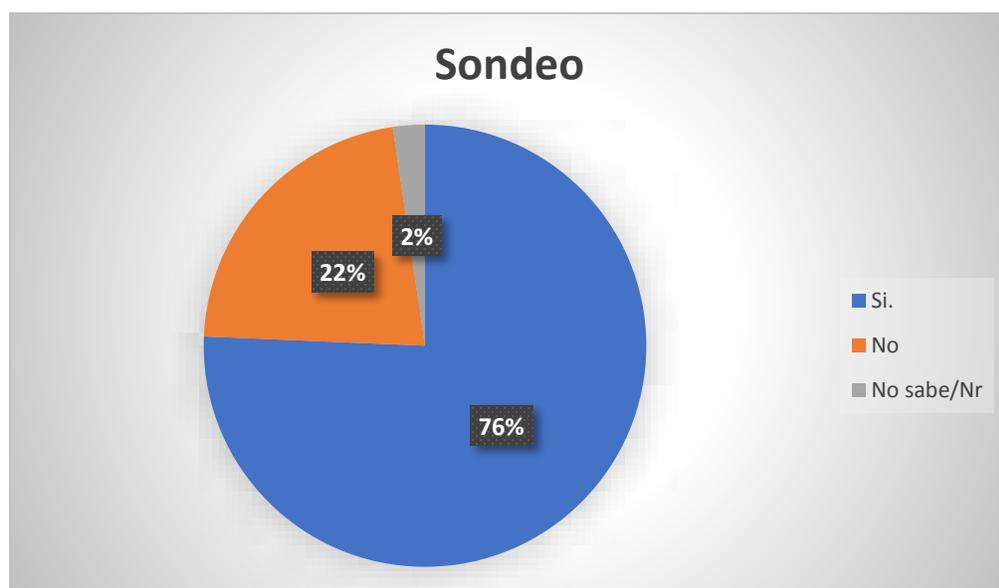


Las personas encuestadas llegaron a concluir en que se deberían conformar fundamentos que que involucren a la comunidad con las apariencias urbanas. Para así recuperarlos da alguna manera

8. ¿considera oportuno ofrecer diferentes espacios complementarios en una misma zona a Los estudiantes por medio de un equipamiento educativo de nivel superior ?

- Si
- No
- No sabe no responde

¿Cuales?



La comunidad reconoce que es necesaria una universidad que ofrezca varios servicios tanto para los estudiantes como para la comunidad

Conclusiones de la Encuesta.

Se concluye que las personas notan la falta de un equipamiento educativo y de espacio público los cuales sean apropiados para la diversidad cultural, esto conlleva a la necesidad de satisfacer

dichas necesidades que se tienen pensadas tanto en la gobernación de Cundinamarca, como así también en el pbot del municipio de Mosquera; son alternativas que se contemplaran en los próximos años. A demas es oportuno que se desarrolle desde ahora para mejorar la vida y a su vez disminuir los índices de deserción estudiantil.

Conclusión

El proyecto se establece como una innovación arquitectónica para el desarrollo y adecuación de un complejo educativo de educación superior. en el municipio de Mosquera generando un impacto en la educación superior para la población del municipio y para la sabana de occidente es importante resaltar que se quiere dar una oportunidad de educación superior a aquellas personas que por su situación de economía, tiempo y ubicación no puedan tener la posibilidad de dirigirse he incorporarse a una formación profesional más factible para su futuro. Así mismo encontramos uno de los mayores recursos que se puede aprovechar en el municipio para así ser más factible el desarrollo de este proyecto arquitectónico, lo cual se seria su ubicación, y la zona ambiental que generara la posibilidad de tener espacios amplios y diversos para toda la población estudiantil.

Los beneficios y garantías que traería la intervención realizada en el municipio de Mosquera seria para una parte de la población: empleo, turismo, reconocimiento a nivel nacional e internacional como un complejo de educación superior únicos en Colombia. los beneficiarios seria toda la población de Mosquera que quieran prepararse profesional mente , municipios aledaños y personas que no vivan en Cundinamarca pero que quieran estudiar y ser parte de la comunidad universitaria que se va a determinar , los resultados de nuestra propuesta es dotar con el más mínimo detalle cada espacio de permanencia, en donde los estudiantes puedan capacitarse de la mejor manera en áreas teóricas y prácticas , generar una expectativa de vida , ante todo inspirarles espacios de tranquilidad en cada una de las zonas de la universidad.

Es por estos aspectos que se quiere relacionar una parte urbana con otra parte agrícola la universidad tendrá espacios interactivos para sus usuarios en este caso la parte de los laboratorios y cultivos agrícolas que se prestaran para su desarrollo laboral en practicas profesionales , los

espacios públicos tendrán un tratamiento paisajístico recopilando espacios culturales, lúdicos y deportivos y demás dependencias. Autor propio (2017)

Anexos

Paneles

LOCALIZACION

¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



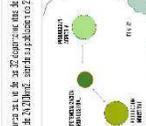
¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



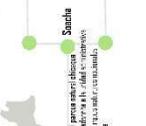
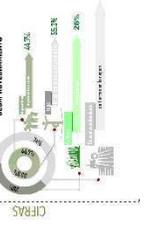
¿Dónde ubicar la Universidad Agrícola?



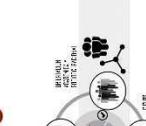
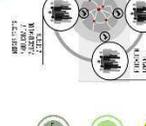
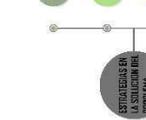
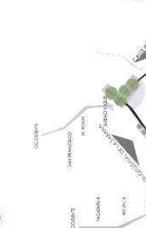
JUSTIFICACION



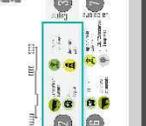
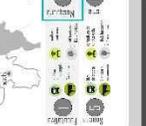
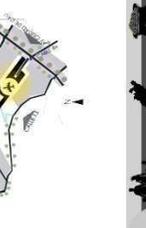
CIFRAS



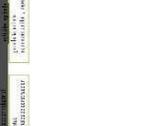
ESTRATEGIAS



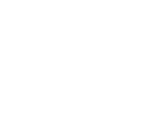
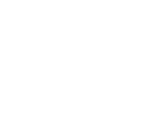
PLANTAMIENTO



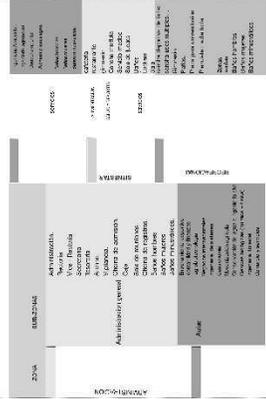
ALDEORER DE LA SABANA



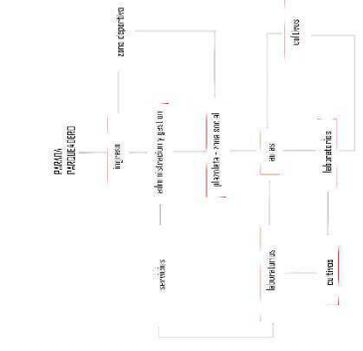
MOSQUERA CUNDINAMARCA



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO



ORGANIGRAMA FUNCIONAL

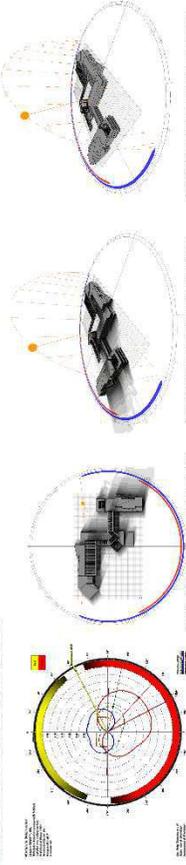


FITOECUICURA



SE: 01. PLAN DE OBRA Y PLAN DE: 06/11. ESCUELA U.A.E.T

ASPECTOS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO



Posición del equipamiento respecto a las vientos dominantes del día.

Posición del equipamiento respecto a la radiación solar.

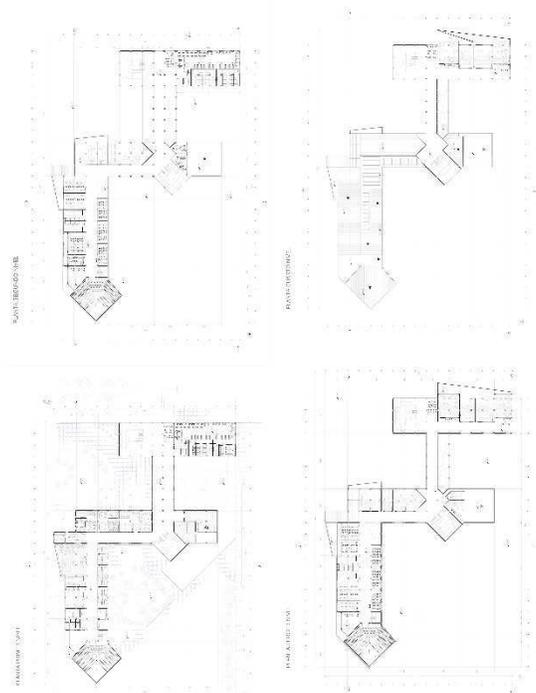
Posición del equipamiento respecto a la máxima concentración solar y a las sombras proyectadas durante el día.

Posición del equipamiento respecto al sol.

PLANTA DE EMPLAZAMIENTO



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

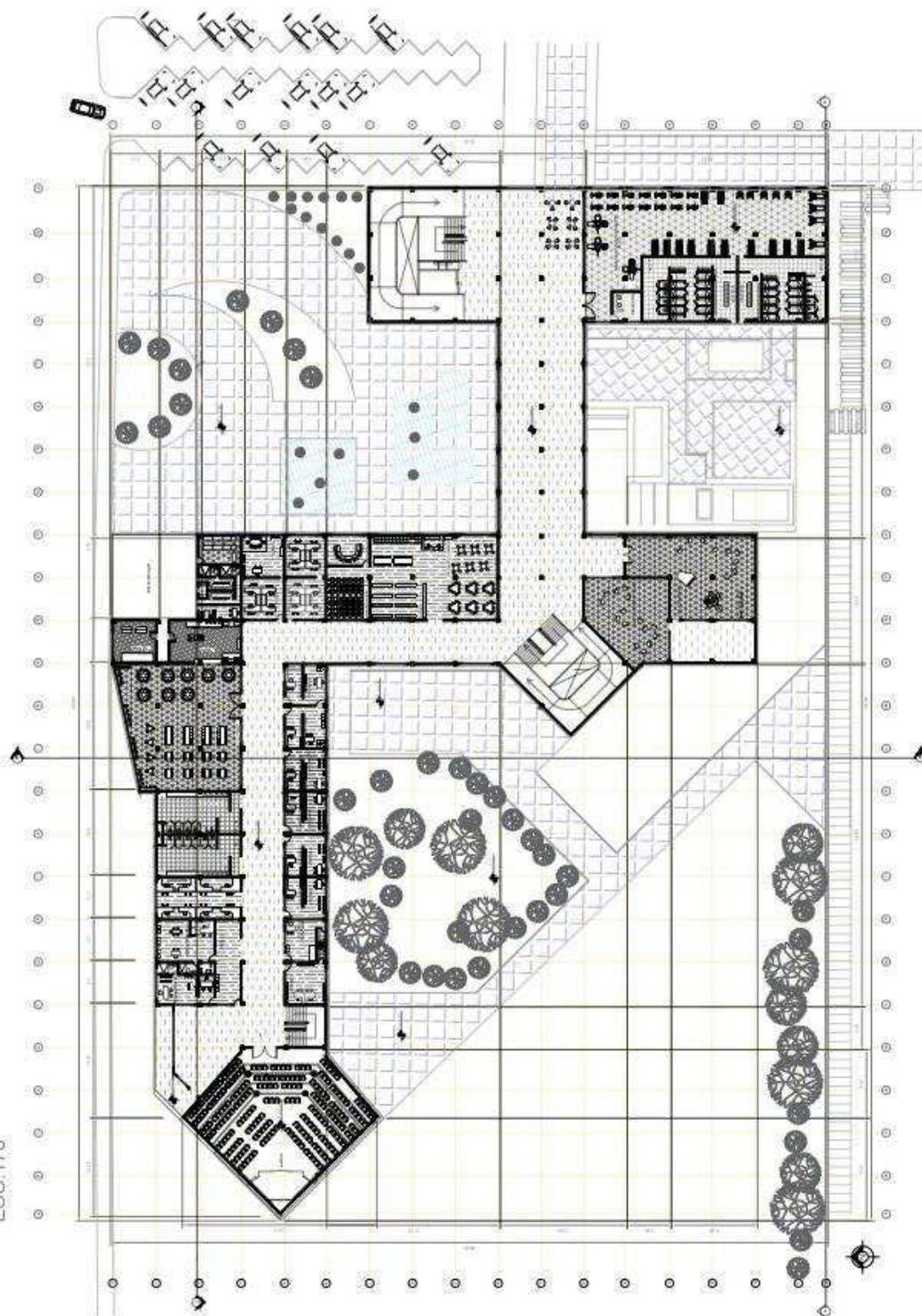


artículo 146. El PDUI, al ser un instrumento de planificación, al incluir dentro de su ámbito de actuación, el desarrollo urbanístico, para esta se define a ocupación máxima del suelo (Índice de ocupación) 30%. Fuente: Plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Mosquera (Cundinamarca).

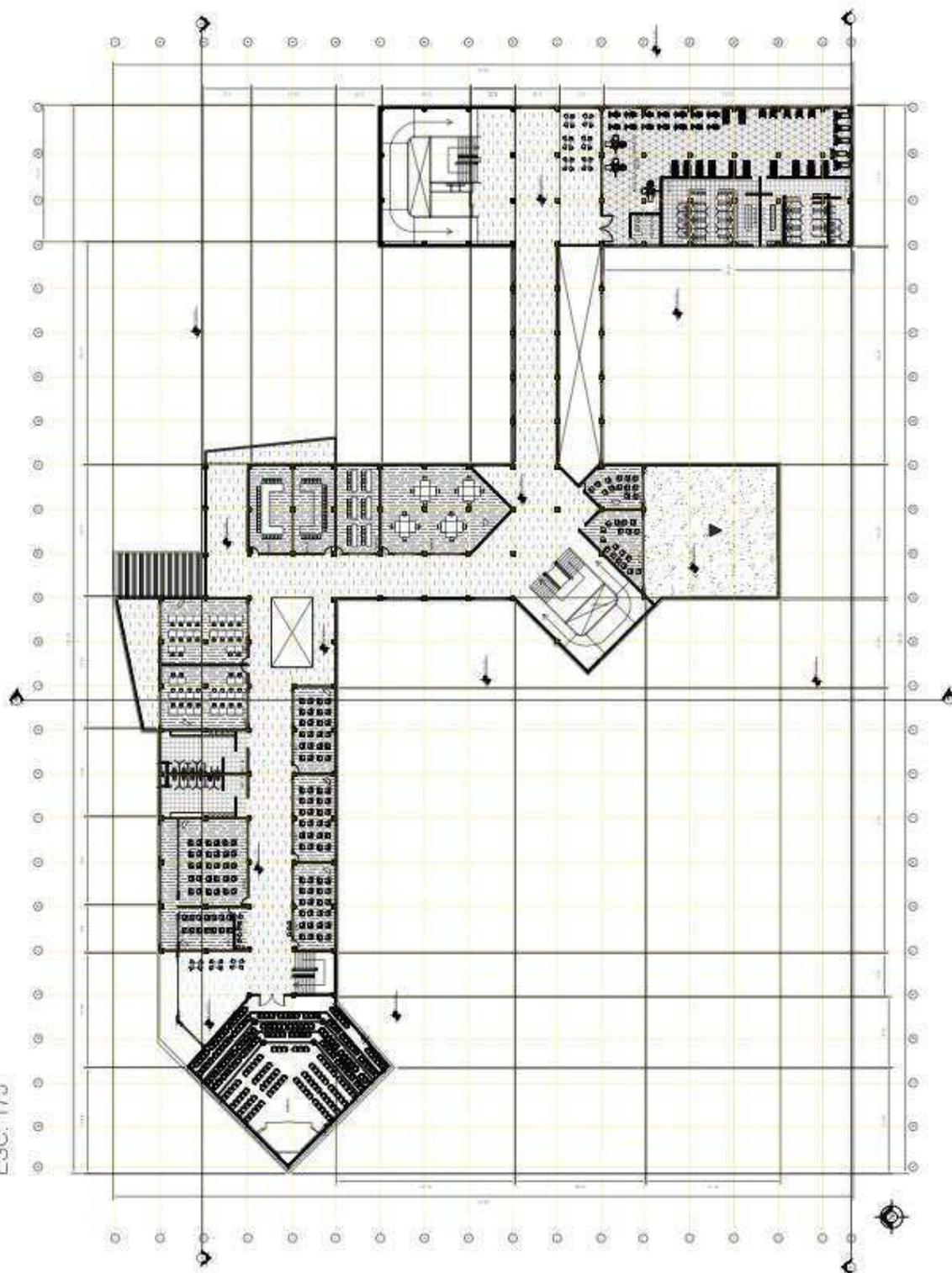
Plantas



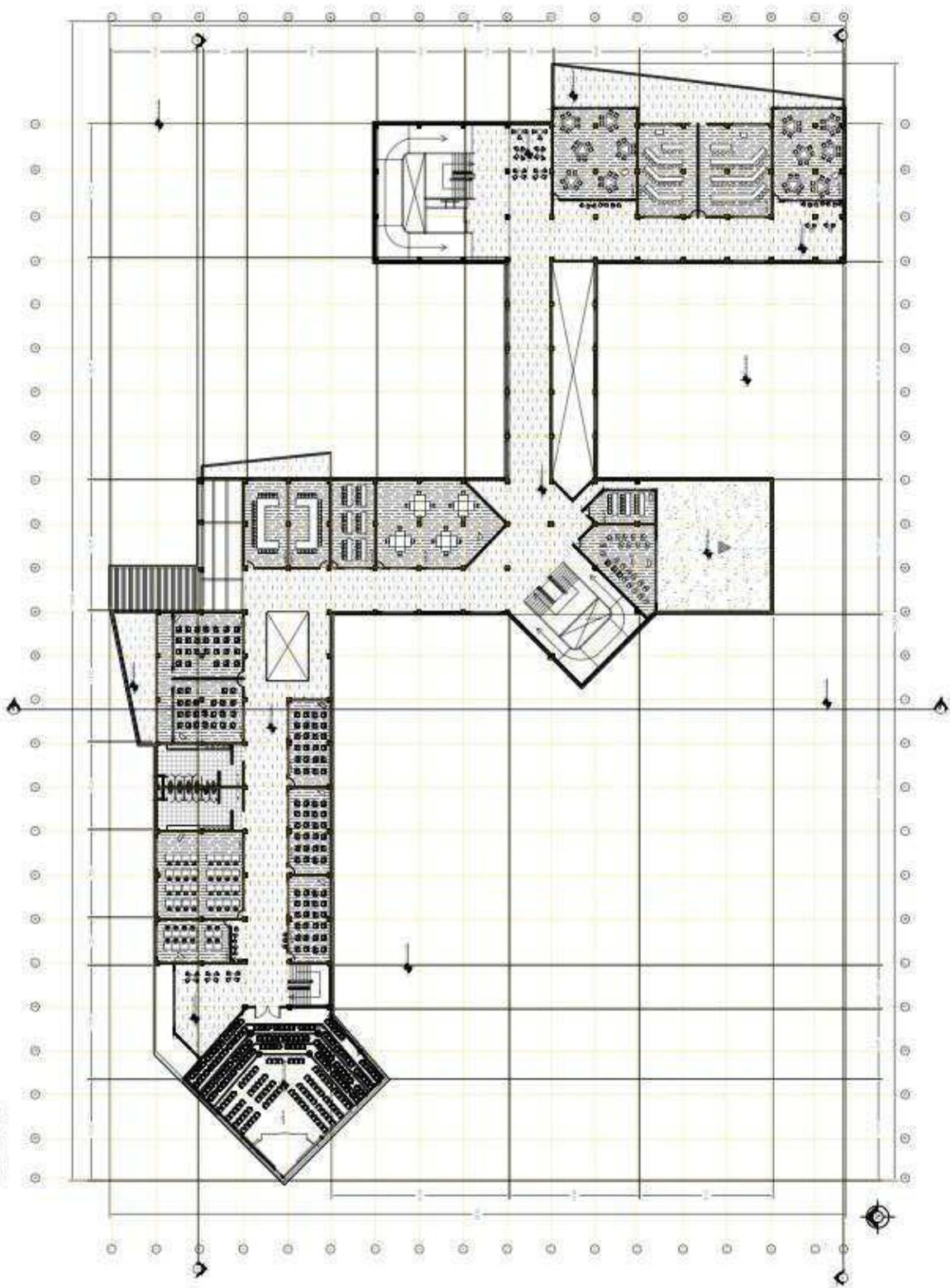
PLANTA PRIMER NIVEL
ESC. 175



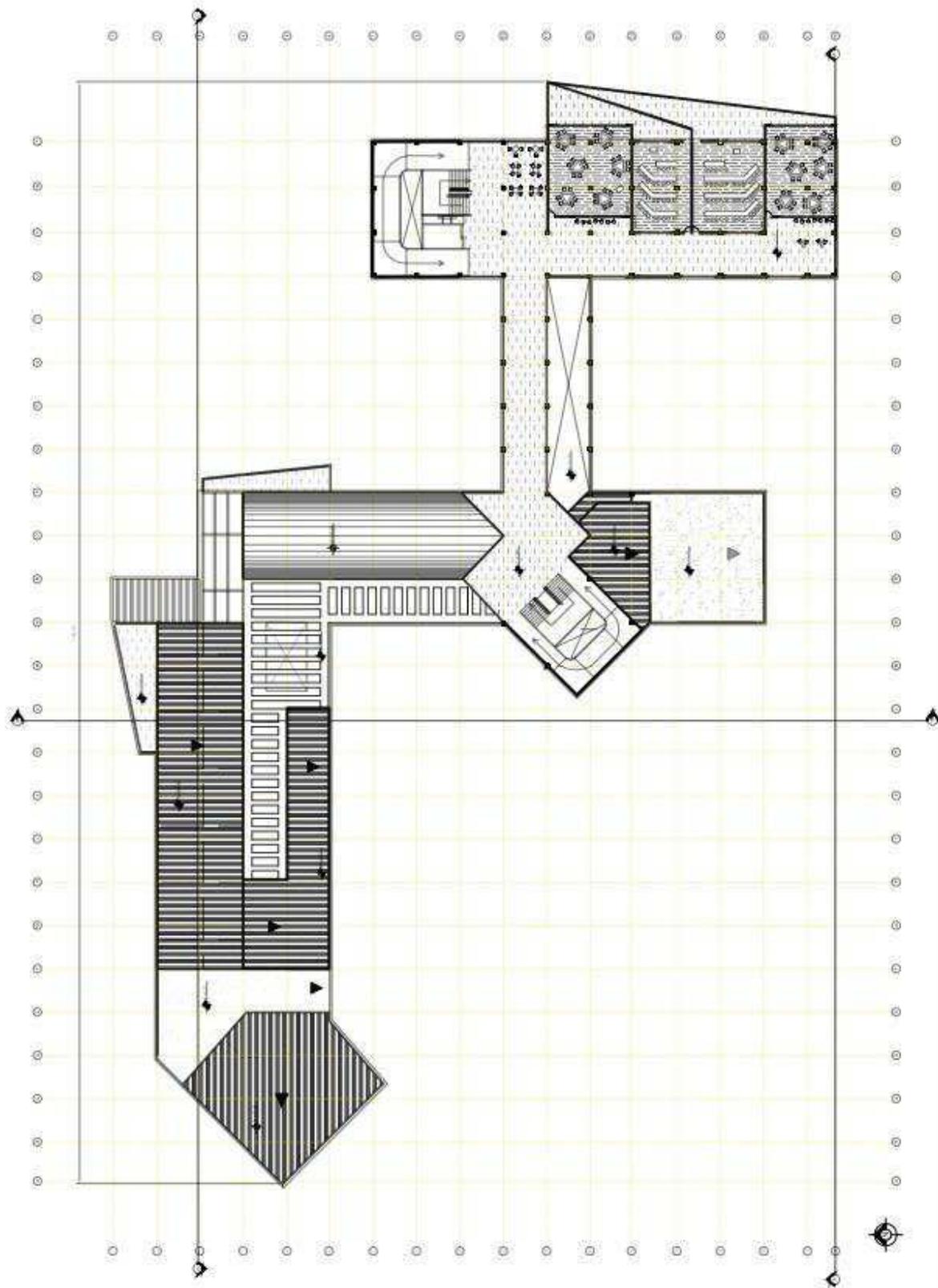
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/75



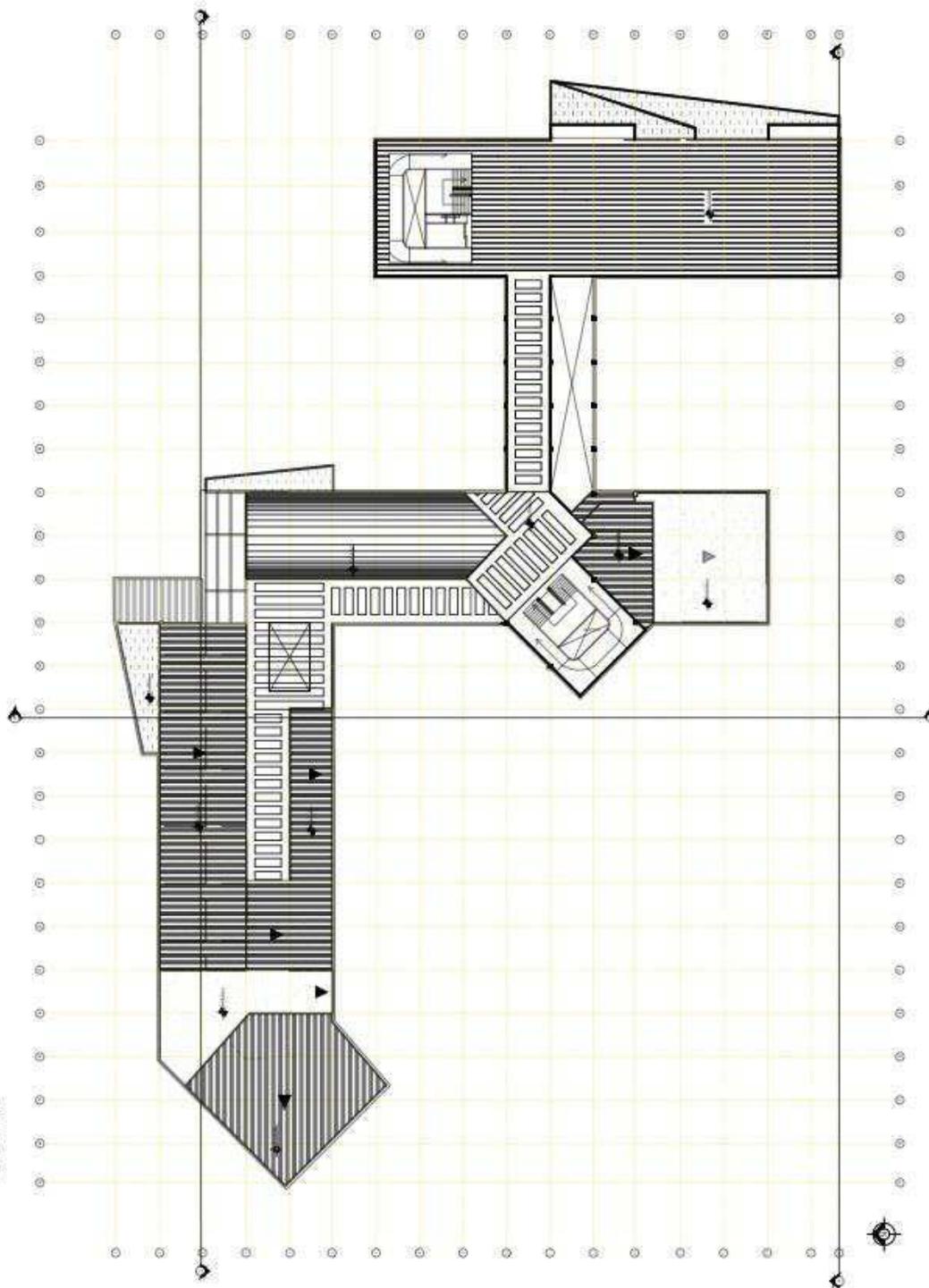
PLANTA TERCER NIVEL
ESC.175



PLANTA CUARTO NIVEL
ESC. 1/75



PLANTA DE CUBIERTAS
ESC.175



Fachadas



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL DERECHA

Cortes

CORTES - UNIVERSITARIA AGRÍCOLA



CORTE A - A'



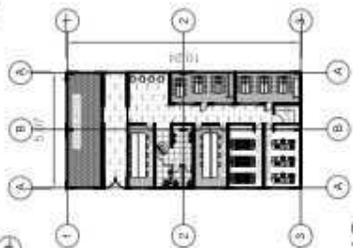
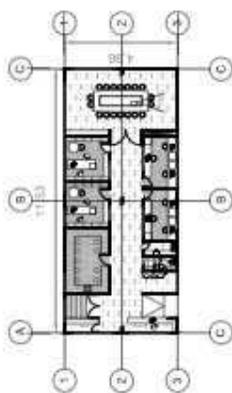
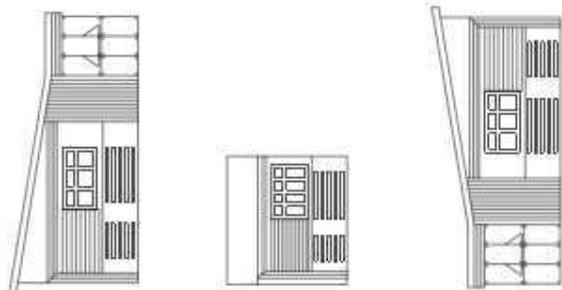
CORTE B - B'



CORTE C - C'

Laboratorio

FACHADAS

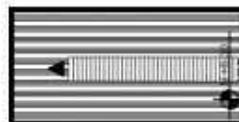
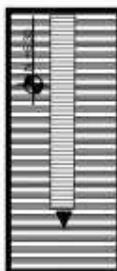
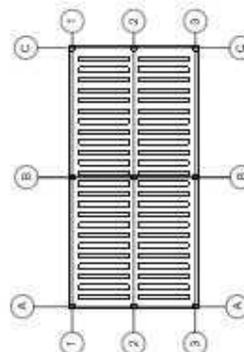


PLANTA - LABORATORIO
ESC.75

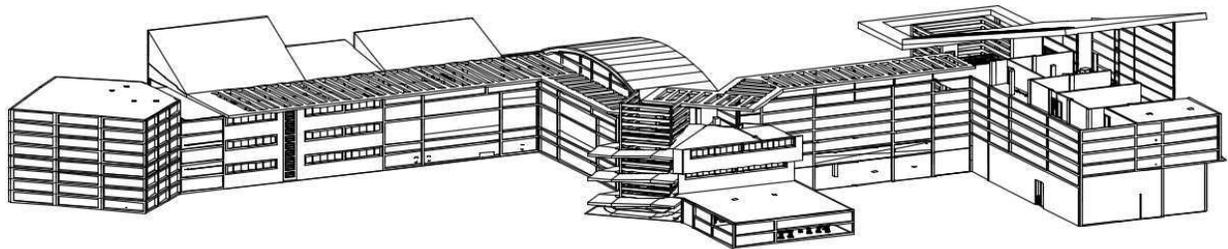
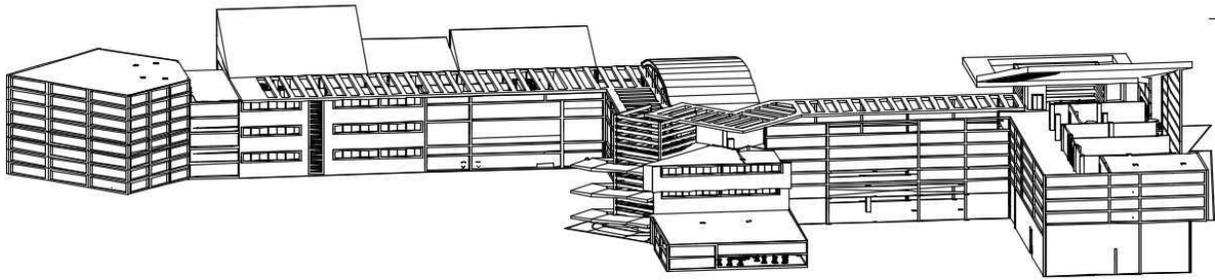
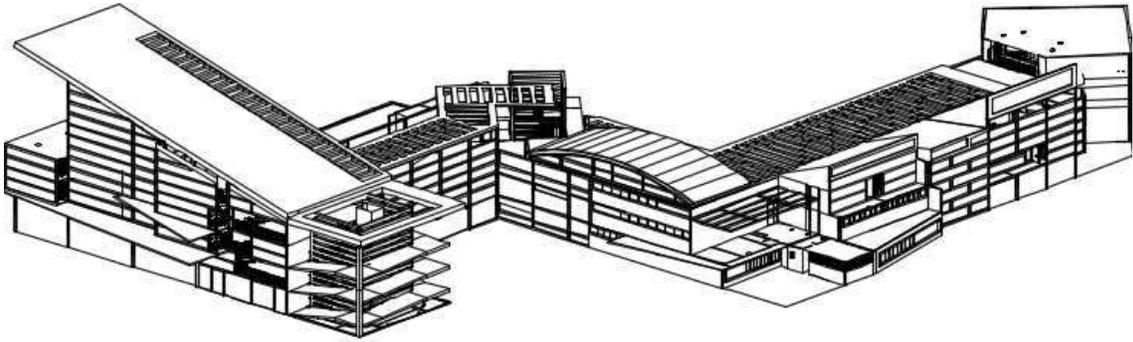
CUBIERTA - LABORATORIO
ESC.75



ESTRUCTURAL



Vistas



Bibliografía

- Los países en América Latina “con peor rendimiento académico”, (BBC, 2016)
- Hábitat y arquitectura : teoría y praxis para la integración , (Córdova, 2014)
- el pensamiento de Heidegger sobre la arquitectura , (HEIDEGGER, 1993)
- gobiernos locales por la sustentabilidad , (ICLEI, 2017)
- somos un solo territorio , cámara de comercio de Bogotá , (bogota, 2017)
- sitio oficial Mosquera en Cundinamarca , (cundinamarca, 2017)
- plan decenal de educación 2008-2018 (educacion, s.f)
- Edgar-Morín-complejidad-y-sujeto-humano pdf, tesis de doctorado Mario Soto (González, 1999)
- Hábitat Bogotá y Cundinamarca , secretaria distrital del hábitat , (habitat, 2017)
- Garden Cities to – morrow (Christaller, 1933)
- secretaria del municipio de Mosquera Cundinamarca (mosquera a. d., 2017)
- intenciones educativas en el proceso educativo , (Rogers, 2000)
- secretaria de educación del municipio de Mosquera (mosquera s. d., 2017)
- la única ciudad sostenible es la ciudad compacta , (Rogers L. , s.f)
- sostenibilidad en los espacios construidos y urbanos , (Rueda, 1996 España)
- servicio nacional de aprendizaje SENA (sena, 2018)