

**CLÚSTER EMPRESARIAL COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO URBANO-ECONÓMICO DEL
MUNICIPIO DE SOACHA**

Ángela Marcela Niño Suesca, Karen Liceth Sanabria Ibáñez



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Universidad La Gran Colombia, Facultad de Arquitectura

Proyecto temático de grado

Bogotá - Colombia

2020

Clúster empresarial como estrategia para el desarrollo urbano-económico del municipio de Soacha

Ángela Marcela Niño Suesca, Karen Liceth Sanabria Ibáñez

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

ARQ. Juan Manuel Garzón Blanco. Director del Proyecto de Grado



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Universidad La Gran Colombia, Facultad de Arquitectura

Proyecto temático de grado

Bogotá - Colombia

2020

Dedicatoria

A la Universidad La Gran Colombia la cual nos permitió formarnos profesionalmente, familiares y personas que lograron aportar a este trabajo de grado, nuestro director el cual nos brindó su guía para el desarrollo del proyecto; A nuestros padres los cuales con su paciencia y compromiso nos aportaron para que se pudiera llevar a cabo este trabajo.

Tabla de contenido

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO I: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	11
ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	12
PREGUNTA PROBLEMA	12
OBJETIVOS	13
OBJETIVO GENERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
CAPITULO II. JUSTIFICACIÓN	15
CAPITULO III. HIPÓTESIS	17
CAPITULO IV. ALCANCE	18
CAPITULO V. MARCO TEÓRICO	19
CAPÍTULO VI. MARCO CONCEPTUAL	21
CAPITULO VIII. MARCO REFERENCIAL	25
CIUDAD EMPRESARIAL SARMIENTO ÁNGULO.....	25
<i>Aportes:</i>	25
ZONAMERICA.....	26
<i>Aportes:</i>	27
CENTRO HEYDAR ALIYEV.....	29
<i>Aportes:</i>	29
CAPITULO IX. FASE I PROPUESTA URBANA.....	31

CLÚSTER EMPRESARIAL DE SOACHA	5
ZONA DE INTERVENCIÓN.....	31
PARÁMETROS DE DISEÑO.....	32
MEMORIA DE DISEÑO.....	33
CORREDOR AMBIENTAL.....	35
CAPITULO X. FASE II PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	37
TORRES ADMINISTRATIVAS.....	38
AUDITORIO.....	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
ANEXOS	43
LISTA DE REFERENCIA O BIBLIOGRAFÍA.....	47

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Perfil de Bogotá Soacha</i>	16
Figura 2 <i>DOFA</i>	16
Figura 3 <i>Hipótesis</i>	17
Figura 6 <i>Diagrama Teórico</i>	20
Figura 7 <i>Clúster</i>	21
Figura 8 <i>Diagrama conceptos</i>	23
Figura 9 <i>Fotografía Sarmiento Angulo</i>	25
Figura 10 <i>Planta Sarmiento Angulo</i>	26
Figura 11 <i>Fotografía Zonamerica</i>	27
Figura 12 <i>Plano Cercanía Zonamerica</i>	28
Figura 13 <i>Centro Heydar Aliyev</i>	29
Figura 14 <i>Panorámica Centro Heydar Aliyev</i>	30
Figura 15 <i>Equipamientos</i>	31
Figura 16 <i>Parámetros de diseño</i>	32
Figura 17 <i>Planta Propuesta urbana</i>	34
Figura 18 <i>Propuesta Urbana</i>	35
Figura 19 <i>Corredor ambiental</i>	35
Figura 20 <i>Mobiliario Corredor ambiental</i>	36
Figura 21 <i>Planta arquitectónica</i>	37
Figura 22 <i>Clúster empresarial</i>	38
Figura 23 <i>Torres Administrativas</i>	39
Figura 24 <i>Auditorio</i>	39
Figura 25 <i>Auditorio y Centro técnico</i>	40

Lista de Tablas

Tabla 1 Árbol de problemas.....	12
Tabla 2 Árbol de objetivos.....	13
Tabla 3 Marco conceptual	24
Tabla 4 Memoria Compositiva.....	33
Tabla 5 Áreas de Zonificación Clúster.....	37

Resumen

El tema expuesto a continuación se basa en el proyecto de un Clúster Empresarial en el municipio de Soacha el cual es considerado como el municipio más poblado del departamento de Cundinamarca. Su área es de 184 km², el crecimiento anual de la población es del 13.5 %. Sin embargo, el crecimiento del desempleo, la falta de oportunidades para el desarrollo empresarial dentro del municipio, la falta de formación y capacitación técnica ha llevado, según estadísticas del Alcaldía Municipal de Soacha (2020), al 60% de la población económicamente activa a trasladarse a Bogotá para trabajar. Por tal razón se propone un proyecto de un clúster empresarial que logre intervenir los aspectos espaciales, urbanos y socioeconómicos del mismo, ya que eso es muy importante para tener una planificación e implementación de equipamientos que genere un aporte importante en la transformación social como territorial, de igual manera consolidar la comunidad y el desarrollo de las actividades productivas. Por lo tanto, el objetivo es desarrollar una estrategia de planificación que mediante la agrupación de empresas públicas y privadas especializadas en un determinado producto o actividad (Clúster) que logren la organización económica para Soacha y sean pieza clave para la consolidación de un nodo empresarial como centralidad del municipio, disminuyendo la carga administrativa y operativa en Bogotá.

Palabras clave. Clúster, equipamiento, nodo, centralidad, economía de escala, economía de aglomeración, desarrollo.

Abstract

Soacha is the most populated town in the department of Cundinamarca. Its area is 184 km². The annual growth of the population is 13.5%. However, the growth of unemployment, the lack of opportunities for business development within the town and the lack of technical training and education has led, according, to statistics of the Municipal Mayor of Soacha (2020) 60% of the economically active population having to move to Bogotá in order to be able to work. That is why it is very important to have an implementation planning of equipment that generates a great contribution in the town's social and territorial transformation, as well as to consolidate the community and the development of productive activities. Therefore, the objective is to develop a planning strategy that, by grouping together public and private companies specialized in a certain product or activity (Cluster), achieve economic organization for Soacha as a key part to consolidate a business node as the main town's focus decreasing the administrative and operational burden in Bogotá.

Keywords. Cluster, equipment, node, centrality, economy of scale, economy of agglomeration, development.

Introducción

Según estadísticas de la Alcaldía Municipal de Soacha (2020), El municipio se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca. Por su ubicación geográfica es un municipio central dentro del país; cuenta con una conectividad vial la cual hace posible su conexión con los demás municipios de la provincia del Tequendama, por esta razón Soacha a lo largo de los años se ha convertido en un epicentro para el desarrollo regional y nacional, a pesar que no cuenta con el ámbito arquitectónico, como una red de equipamientos conformado por empresas que solucionen la estrategia urbana y así se pueda potencializar las dinámicas laborales y el desarrollo sostenible dentro del municipio de Soacha.

Por esta razón se decide realizar un clúster que articule los servicios empresariales del municipio, y por lo tanto generar una red de equipamientos que supla las necesidades a nivel empresarial, con el fin de potencializar en el municipio las estrategias socioeconómicas.

Se analiza el entorno del lugar y los equipamientos existentes a lo largo del eje de actuación que corresponde a la autopista sur, desde la calle 33 sur hasta la av. terreros. Se evidencia una falta de articulación de los mismos, lo que genera una baja consolidación del tejido urbano. Por tal razón dentro del proyecto se plantea un desarrollo urbanístico y volumétrico, basándonos en los parámetros de diseño que nos arroja los conceptos teóricos del proyecto, llegando hasta la etapa del diseño arquitectónico del clúster.

Capítulo I: Formulación del problema

Descripción del problema

Soacha es el municipio con mayor densidad poblacional del departamento de Cundinamarca; respecto a éste, la página web de la Alcaldía Municipal de Soacha (2020) indica que la densidad poblacional es de 286.06 Hab/Ha urbanizada (Hab/Km²) y el crecimiento de los flujos migratorios ha generado que la vivienda aumente significativamente, siendo priorizada sobre los demás usos, triplicando su población en un período relativamente corto. Es evidente que una gran parte de los habitantes del municipio de Soacha trabajan o tengan sus actividades comerciales en la ciudad de Bogotá, esto se debe al escaso sector empresarial en el municipio, lo que genera la falta de oportunidades para que la gente pueda trabajar más cerca de su vivienda y no tener que trasladarse durante largos trayectos hasta la ciudad; el crecimiento del comercio informal por causa de la falta de educación, no cuenta con un empleo formal lo que ha generado la apropiación del espacio público.

Árbol de problemas

Tabla 1 Árbol de problemas

EFECTOS	APROPIACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO	RETRASO DEL SECTOR COMERCIAL E INDUSTRIAL EN EL QUE SE EMPLEA PARTE IMPORTANTE DE LA POBLACIÓN.	FALTA DE MANO DE OBRA CALIFICADA	EL SUELO URBANO SE UTILIZA PRINCIPALMENTE PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA	EL DESINTERÉS DE LAS INVERSIONES Y NO PERMITE ALCANZAR EL MAXIMO PETENCIAL ECONÓMICO DEL MUNICIPIO.
	ESPACIO PÚBLICO	SOCIO ECONOMICO	EDUCACION	VIVIENDA	ARQUITECTONICO
PROBLEMA COMO PREGUNTA	Cómo potencializar las dinámicas laborales dentro del municipio de Soacha, generando una estrategia de planificación urbana que a su vez consolide alternativas y oportunidades de empleo, educación y emprendimiento?				
CAUSAS	INCREMENTO DEL COMERCIO INFORMAL Y VENDEDORES AMBULANTES	FALTA DE OPORTUNIDADES PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL DENTRO DEL MUNICIPIO.	DEFICIT DE ESPACIOS PARA LA CAPACITACION Y FORMACION TECNICA	FUERTE CRECIMIENTO POBLACIONAL Y FLUJOS MIGRATORIOS	DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA DESTINADA A DESARROLLAR ACTIVIDADES EMPRESARIALES Y DE NEGOCIOS
	ESPACIO PÚBLICO	SOCIO ECONOMICO	EDUCACION	VIVIENDA	ARQUITECTONICO

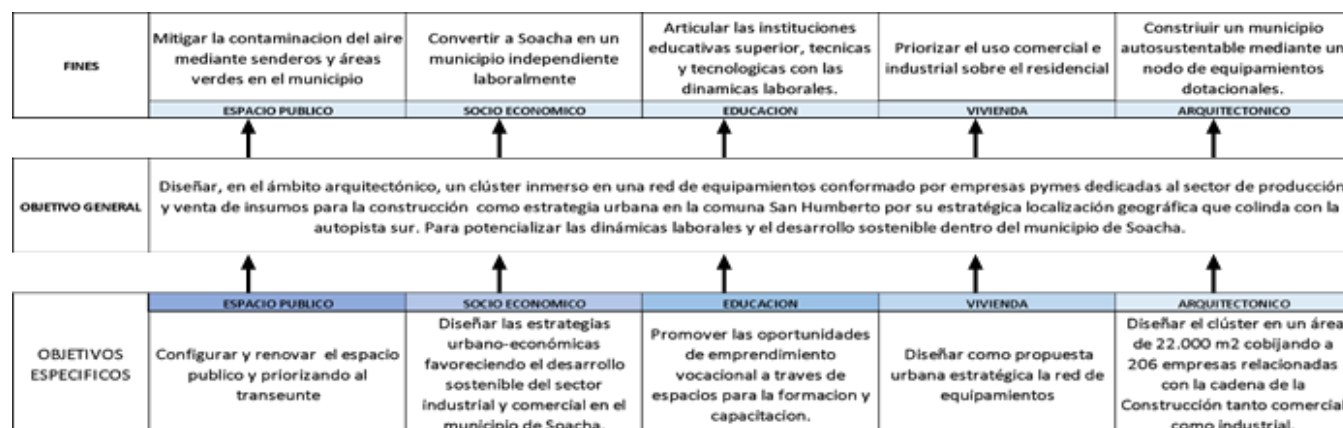
Nota. Para la elaboración del árbol de problemas se tuvieron en cuenta las causas y efectos así surgió el problema, lo cual esta explícito en la gráfica. Elaboración propia.

Pregunta Problema

¿Cómo potencializar las dinámicas laborales dentro del municipio de Soacha, generando una estrategia de planificación urbana que a su vez consolide alternativas y oportunidades de empleo, educación y emprendimiento?

Objetivos

Tabla 2 Árbol de objetivos



Nota: Objetivos específico y fines de acuerdo a diferentes aspectos. Elaboración propia.

Objetivo General

Diseñar, en el ámbito arquitectónico, un clúster inmerso en una red de equipamientos conformado por 209 empresas pymes relacionadas con la cadena de la Construcción como estrategia urbana en la comuna San Mateo por su estratégica localización geográfica que colinda con la autopista sur, para potencializar las dinámicas laborales y el desarrollo sostenible dentro del municipio de Soacha.

Objetivos Específicos

- Diseñar como propuesta urbana estratégica la red de equipamientos que permita la capacitación y promoción de negocio como alternativa de progreso, cobijando a 209 empresas pymes dedicadas al sector de producción y venta de insumos para la construcción.
- Desarrollar a nivel arquitectónico el clúster empresarial en un área de 13.000 m² construyendo su relación urbana con la red de equipamientos.

- Proponer estrategias urbano-económicas favoreciendo el desarrollo sostenible del sector industrial y comercial en el municipio de Soacha.

Capítulo II. Justificación

Este proyecto surge desde la necesidad que tiene Soacha, pues el municipio no cuenta con centralidades que aporten a la dinamización laboral dentro del mismo, los habitantes deben desplazarse hacia Bogotá para trabajar y estudiar, afectando así la movilidad, la congestión vial de la autopista sur y en las estaciones de Terreros y San Mateo en horas pico es casi imposible abordar un articulado por la cantidad de desplazamientos que existen.

El municipio de Soacha posee enormes oportunidades en los sectores industrial y comercial. En este caso los insumos para la construcción, se evidencian capacidades productivas importantes tomando como referencia la existencia de 6 empresas grandes y 203 pymes con capacidades competitivas que pueden aportar al desarrollo local y nacional, (Cámara y comercio de Bogotá, 2010, pp. 81-83).

Soacha tendría la oportunidad de proveer una intervención urbana arquitectónica, la cual genere un desarrollo socioeconómico capaz de fortalecer las actividades laborales y mejorar la imagen del municipio.

Finalmente, con la intervención urbana propuesta se tiene la oportunidad de incrementar la promoción y generar nuevas centralidades de escala municipal y local en función de la normativa actual y futura, además de fortalecer la articulación por la ubicación geográfica en términos territoriales, viales, acceso a mano de obra, entre otros, facilitando una distribución equitativa y homogénea de las actividades en el ámbito empresarial, bajo el principio de multifuncionalidad del territorio.

Figura 1 [Perfil de Bogotá Soacha](#)

Nota. Análisis de centralidades existentes en Bogotá y en Soacha. Elaboración propia

Figura 2 [DOFA](#)

Nota. Análisis del lugar mediante el diagrama DOFA. Elaboración propia.

Capítulo III. Hipótesis

Al garantizar la comodidad de las personas por la cercanía de sus servicios y lugares de trabajo dentro del municipio e incentivarlas con espacios urbanos para crear un sistema de zonas verdes y áreas sociales, se contribuirá a mejorar la productividad, el emprendimiento y la autonomía en Soacha.

Figura 3 Hipótesis



Nota. Diagramación con base a la hipótesis. Elaboración propia.

Capítulo IV. Alcance

El desarrollo de este proyecto se dividirá en dos Fases de Actuación:

- 1- La primera fase de actuación se desarrollará mediante la estrategia urbana a escala esquemática para lo cual se proveerá un nivel de volumetría y fachadas, en relación con el sector empresarial de insumos para la construcción, generando la conexión con equipamientos existentes, teniendo como eje articulador la autopista Sur.

- 2- En la segunda fase de actuación se desarrollará un diseño arquitectónico integral del clúster empresarial como los son plantas, alzados, cortes, fachadas, detalles arquitectónicos, isometrías, materialidad propuesta, cuadros de áreas, usos, con una capacidad proyectada con zonas de comercio, oficinas administrativas, parqueaderos bodegaje y actividades culturales, ubicado en la autopista Sur con Av. Terreros en la comuna San Mateo.

Capítulo V. Marco teórico

Para la construcción e implementación del proyecto será indispensable plantear algunos principios que sirvan de ejes teóricos y conceptuales para la estrategia urbana y de esta manera logre un crecimiento económico sustentable para Soacha, es así como algunos autores aportan diferentes conceptos a tratar para entender la importancia del análisis del sitio y contextualización de las dinámicas que manejan en el lugar a intervenir.

Michael Porter (1990), define la competitividad territorial como “La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela del nivel de vida de la población. El único camino sólido para lograrlo, se basa en el aumento de la productividad” (como se cita en Suñol, 2006, p. 181).

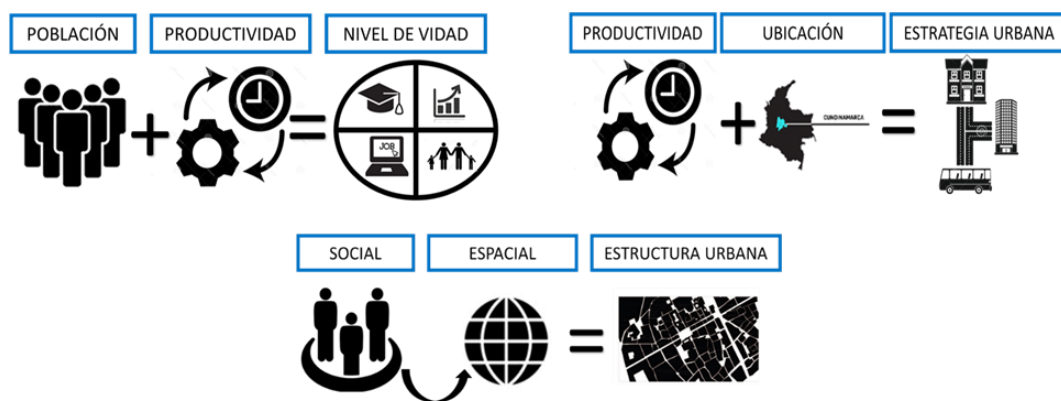
Básicamente la competitividad incrementa y amplía la sostenibilidad y su nivel de vida y la productividad de la población, que es “es el elemento fundamental de la competitividad de un país” y hace que se genere una estrategia urbana, que se refiere a la configuración con el espacio, la ubicación estratégica y su estructura Urbana; es así, que como lo afirmó Horacio Capel (1975) articula la forma espacial con la estructura social de la ciudad.

Para la conformación socio espacial de la estructura urbana, es importante comprender que las centralidades se desarrollan en un espacio urbano. Las empresas forman una centralidad y favorecen la competitividad puesto que ésta genera una conformación local y potencializan un desarrollo existente, generando un mejor nivel de vida.

Y es así que como lo indica Jacobs (2011) “El beneficio de la diversidad es el apoyo económico y social mutuo” (p. 8). Por eso es importante abordar también sus principios como la mezcla de usos en los barrios, los edificios en altura para densificar espacios y la interacción de la población con el edificio,

introduciéndolos a nuestro proyecto formando una red urbana que para Ferrão (1998) se conforma por elementos conectivos como áreas peatonales, zonas verdes y vías que van desde un carril de bicicleta hasta una autopista. “Creando criterios de implantación de infraestructuras, equipamientos y servicios de apoyo a las actividades económicas, en una óptica de cualificación y profundización de especializaciones preexistentes” (vi) Conciliar principios de organización vertical con soluciones en red).

Figura 4 *Diagrama Teórico*



Nota. Análisis de acuerdo a los teóricos expuestos. Elaboración propia.

Capítulo VI. Marco conceptual

Como esta estrategia urbana se basará en el diseño de un clúster que, según Porter (1990), es “un grupo geográficamente próximo de compañías interconectadas e instituciones asociadas, en un campo particular, vinculadas por características comunes y complementarias, incluyendo empresas de productos finales o servicios, proveedores, instituciones financieras y empresas de industrias conexas” (como se cita en Actualidad empresa, 2014, párr. 5).

Según las teorías investigadas la relación de acumulación de gente en la ciudad es por espacios formado en la zona urbana perteneciente a una ciudad en este caso Soacha y por las áreas metropolitanas que se encuentran en sus alrededores. Así mismo esto conlleva una mezcla y generación de usos para una mayor diversidad la toma de decisiones integrales y eficientes de actividades urbanas, apoyando el proceso planificador del proyecto logrando la organización económica, siendo una pieza clave para la consolidación de un nodo empresarial como centralidad del municipio de Soacha.

Figura 5 Clúster



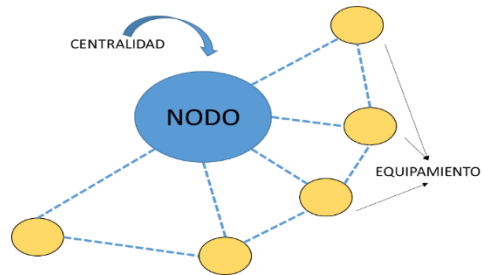
Nota. Grafica basada en el concepto clúster. Elaboración propia.

Esta definición afirma que la ubicación geográfica de las empresas aporta una ventaja competitiva, les permiten asociarse con otras empresas de igual tamaño o del mismo sector, en este caso la conformación de aglomeraciones espaciales que concentran los equipamientos de industria, comercio y educación incrementando la productividad y el éxito de las organizaciones empresariales con conocimiento técnico y profesional para la mano de obra; estos equipamientos como lo afirma Hernández (2000) “dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social urbana, cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente”.(p.88).

Es así que para el funcionamiento y configuración del clúster empresarial una de sus características será sus puntos estratégicos que Lynch en su libro *La imagen de la ciudad* (1959) los identifica los nodos como puntos pequeños en la imagen de la ciudad, pero en realidad pueden ser grandes manzanas o incluso barrios centrales enteros (p.92) formando una centralidad que integre a la población, con interacciones sociales, como lo afirma Castells, (1974) en su libro *la cuestión urbana*, indicando que:

el centro es una parte de la ciudad delimitada espacialmente (por ejemplo, situada en la confluencia de un esquema radial de vías de comunicación) que desempeña una función a la vez integradora y simbólica. El centro es un espacio debido a las características de su ocupación, permite una coordinación de las actividades urbanas, una identificación simbólica y ordenada de estas actividades y, por consiguiente, la creación de las condiciones necesarias a la comunicación entre los actores. (Castells, 1974, p. 263)

Figura 6 *Diagrama conceptos*



Nota. Se realizó basada en conceptos expuestos. Elaboración propia

Tabla 3 *Marco conceptual*

MARCO CONCEPTUAL		
CONCEPTO	DEFINICIÓN	APLICACIÓN
CLÚSTER	Es un grupo geográficamente próximo de compañías interconectadas e instituciones asociadas, en un campo particular, vinculadas por características comunes y complementarias, incluyendo empresas de productos finales o servicios, proveedores, instituciones financieras y empresas de industrias conexas.	Mediante este concepto se plantea un cluster empresarial que tiene como objetivo implementar espacios de trabajo para las mpresas pymes dedicadas a la produccion y venta de insumos para la construccion. Siendo esta rama la que genera mas empleo en el municipio.
EQUIPAMIENTOS	Son dotaciones que la comunidad entiende como imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social urbana, cuya cobertura ha de ser garantizada colectivamente.	Desarrollo esquemático de una red de equipamientos articulados entre si para un mismo beneficio al cluster empresarial
NODOS	Son los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina confluencias, sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones/ condensaciones de determinado uso o carácter físico (esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada, etc.)	Adaptados de acuerdo al area a intervenir, se toman como referentes para la implantacion de la estructura urbana.
CENTRALIDAD	Es una parte de la ciudad delimitada espacialmente (por ejemplo, situada en la confluencia de un esquema radial de vías de comunicación) que desempeña una función a la vez integradora y simbólica. El centro es un espacio debido a las características de su ocupación, permite una coordinación de las actividades urbanas.	Este concepto se aplica en la propuesta urbana dando como resultado una centralidad que no posee Soacha

Nota. Se realizó basada en conceptos expuestos. Elaboración propia.

Capítulo VIII. Marco referencial

Ciudad empresarial Sarmiento Angulo

Según la Organización Luis Carlos Sarmiento Angulo planteo el proyecto para convertirse en el corazón empresarial de la ciudad de Bogotá.

Se encuentra ubicado sobre la AV. El dorado, entre las Avenidas Ciudad de Quito y calle 68, con una longitud aproximada de 550 metros lineales, ofreciendo servicios empresariales.

Figura 7 Fotografía Sarmiento Angulo



Nota. vista del complejo empresarial sarmiento Angulo de Bogotá. Tomada de “La Ciudad Empresarial Sarmiento Angulo” por Ciudad Empresarial. s.f. (<http://ciudad-empresarial.com/proyecto/descripcion/>)

Aportes:

Se evidencia una clara representación de la centralidad como conexión estratégica regional y departamental para el mejoramiento socioeconómico del territorio, donde se destacan las principales características económicas en cada una de sus torres su ubicación estratégica hace que funcione tanto espacial como económicamente y ofreciendo a las empresas que se ubican en el proyecto, una dinámica

laboral para potencializar sus actividades, y a sus habitantes del área cercana, con un espacio abierto y público para que puedan ser parte del La ciudad empresarial sin necesidad de trabajar allí, pues cuenta con servicios complementarios para suplir algunas de sus necesidades y el diseño de sus edificios que se configura con el espacio público hace que sea un espacio de encuentros y permanencia.

Figura 8 Planta Sarmiento Angulo



Nota. Vías de acceso al complejo Luis Sarmiento Angulo. Adaptada de “Toore Argos: arquitectura eficiente en la sabana de Bogotá / construcciones planificadas” por 360 en concreto. s.f.
(<https://www.360enconcreto.com/blog/detalle/torre-argos-arquitectura-eficiente-en-la-sabana-de-bogota>)

Zonamerica

El proyecto es un parque de negocios y tecnología ubicado en Uruguay, su funcionalidad son las zonas Francas, aproximadamente más de 350 empresas que trabajan allí beneficiando laboralmente a más de 10.000 personas, cada año sigue ascendiendo su área a más de 90.000 m2, según estadísticas de Zonamerica plataformas en el mundo (s.f) de los cuales el 88% corresponden a áreas comunes y áreas arrendables.

Figura 9 Fotografía Zonamerica

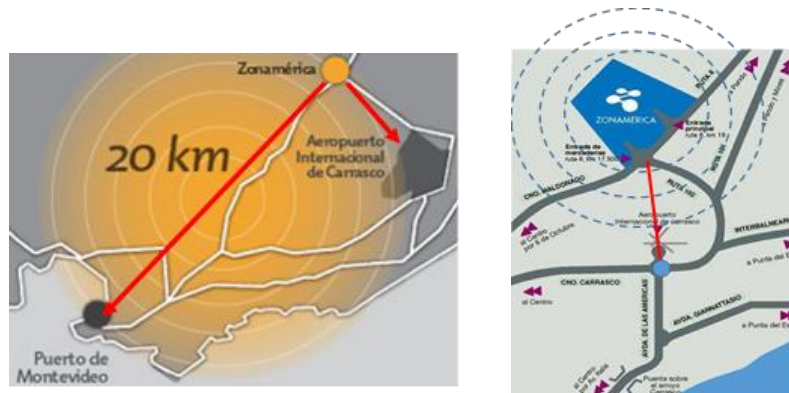


Nota. Vista aérea empresas Zonamerica. Tomada de “empresas usuarias de Zonamerica obtienen beneficio en productos de MERCOSUR” por La red 21. 2019. (<https://www.lr21.com.uy/empresariales/1415074-empresas-usuarias-de-zonamerica-obtienen-beneficio-en-productos-del-mercosur>)

Aportes:

Zonamerica forma una dinámica con el Aeropuerto Internacional de Carrasco y con el Puerto de Montevideo lo que permite un mejor desempeño a la Zona Franca y que también incentiva la inversión en dicho sector al tener estas conectividades.

Figura 10 *Plano Cercanía Zonamerica*



Nota. Ubicación nodos. Tomado de "URUGUAY Puerta de entrada a Sudamérica" por Almisur. s.f.
(<https://www.almisur.com/es/ubicacion/>)

Está diseñada urbanísticamente con conceptos lineales manteniendo como eje principal las vías de acceso, esto permite un claro entendimiento del concepto de diseño además de una integración con el entorno.

A parte de tener las zonas para bodegas y oficinas, Zonamerica también tiene equipamientos dentro de la misma que complementan su funcionamiento y mejoran su desempeño como zona franca.

Centro Heydar Aliyev

Figura 11 Centro Heydar Aliyev



Nota. Centro Hayder aliyeve culture. Tomado de “Haydar Aliyev Culture Center” por Wikipedia. s.f.
(https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Heydar_Aliyev#/media/Archivo:Haydar_Aliyev_Culture_Center.jpg)

Es un centro cultural situado sobre la avenida Heydar Aliyev, en Bakú,. Allí se encuentra el centro de congresos, un museo, salas de exposiciones y oficinas administrativas. El proyecto es considerado como uno de los mejores en diseño moderno dentro de la ciudad. En 2014 el centro cultural fue reconocido como el mejor edificio en el mundo recibiendo así el premio al mejor diseño del año.

Aportes:

El centro relaciona la plaza contigua con el interior del edificio. Haciendo que esté al alcance de todos y formando parte de la estructura urbana de Bakú y se relaciona igualmente con el espacio público interior.

El edificio difumina lo convencional entre el objeto arquitectónico y su paisaje urbano, su descomposición geométrica del elemento permite la fragmentación en el diseño arquitectónico que hace que el elemento arquitectónico tenga una distorsión, configurándose como una gran pieza urbana.

Figura 12 *[Panorámica Centro Heydar Aliyev](#)*



Nota. fotografía centro Haydar Aliyev Culture Center. Tomado de “Centro Heydar Aliyev / Zaha Hadid Architects” por ArchDaily. 2013. (<https://www.archdaily.co/co/02-310432/centro-heydar-aliyev-zaha-hadid->)

Capítulo IX. Fase I propuesta urbana

Zona de intervención.

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Soacha, comuna San Mateo entre la calle 33 sur y la calle 44 sur sobre la autopista Sur al oriente. Esta localización se define por las conexiones cercanas que se tienen con la zona comercial de insumos para la construcción, la zona industrial de Cazuca, la autopista Sur como eje articulador hacia Bogotá, las estaciones de Transmilenio de Terreros y San Mateo.

Figura 13 Equipamientos

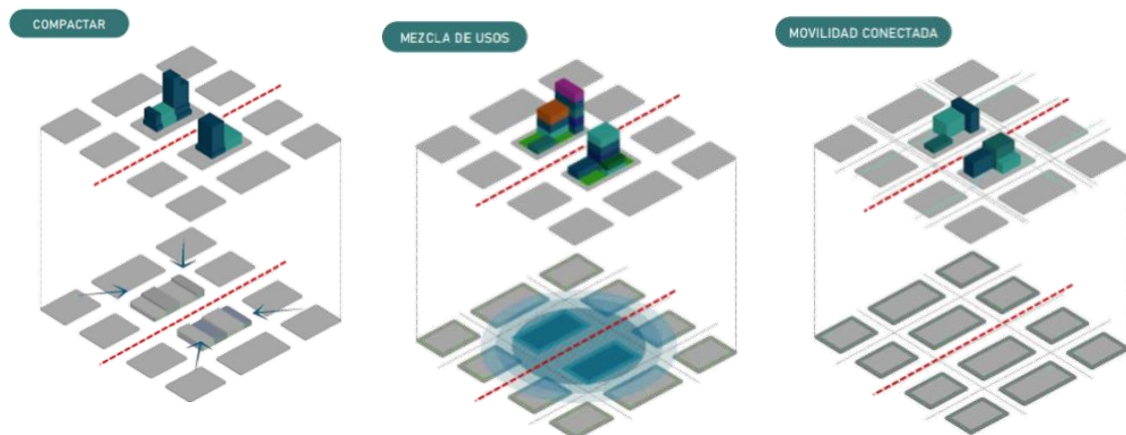


Nota. Zonificación propuesta urbana. Elaboración propia

Parámetros de Diseño

Los parámetros de diseño urbano van de la mano de los autores que componen el marco teórico y conceptual de allí se rescatan los lineamientos a aplicar dentro del proyecto, estos tienen como finalidad aportar al diseño urbano y arquitectónico y generar una proyección urbana del municipio, en términos de espacio público, densificación de manzanas, perfiles viales, y uso del suelo. Se definen 3 parámetros de diseño urbano como lo son compactar haciendo que los edificios sean más esbeltos generando liberación de suelo urbano y una jerarquía; mezcla de usos consolidando dentro de una misma pieza urbana diversidad de usos para evitar largos desplazamientos y la movilidad conectada generando interacción y atracción entre proyecto y peatón con diferentes formas de movilidad.

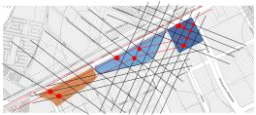
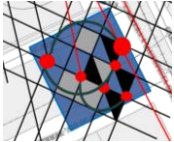
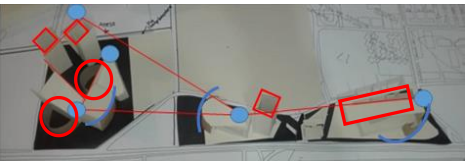
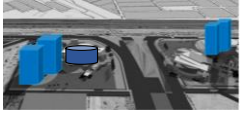
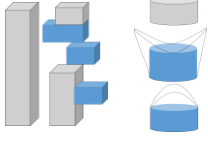
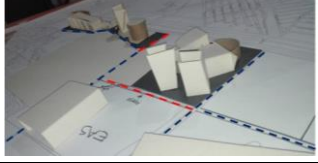
Figura 14 Parámetros de diseño



Nota. Elementos encontrados del marco conceptual y teórico para el diseño. Elaboración propia.

Memoria de diseño

Tabla 4 *Memoria Compositiva*

DIAGONALIDAD		GEOMETRIA DEL LUGAR Y SUS VIAS PRINCIPALES	
MODULACION		ORGANIZADO BAJO LA RETICULA QUE SE VA FORMANDO MEDIANTE LA DIAGONALIDAD. ENCONTRANDO ELEMENTOS COMO EL CUADRADO EL RECTANGULO Y EL CIRCULO	
JERARQUIA		ESTA REGIDO POR LOS VOLUMNES ALARGADOS ARTICULADOS POR UN ELEMENTO CENTRAL.	
DESCOMPOSICION		FRAGMENTACIÓN Y MANIPULACIÓN DE LA GEOMETRÍA, CON EL FIN DE DISTORSIONAR LOS PARÁMETROS ELEMENTALES DE LA ESTRUCTURA Y ENVOLVENTE DEL EDIFICIO TAL. GENERANDO UN JUEGO DE VOLUMENES	

Nota. Basada en la Geometría del lugar y los elementos que arroja. Elaboración propia.

Figura 15 *Planta Propuesta urbana*



Nota. Esquema urbano. Elaboración propia.

La propuesta urbana realizada para el modelo de la red de equipamientos tiene como esencia el diseño lineal, con la Autopista Sur como eje articulador de equipamientos nuevos de comercio, educación y administrativo para lograr tener una relación urbana con el clúster empresarial.

Se desarrollará una comunicación directa con las estaciones de Transmilenio San Mateo y av. Terreros que son las que generan grandes flujos peatonales, creando así una interacción simultánea entre peatón y proyecto, para así desarrollar menores recorridos y mayor atracción. A nivel socioeconómico se generarán espacios donde se pretende relacionar el espacio público con el peatón para desarrollar apropiación del espacio público.

Se plantean espacios en los que las personas se puedan apropien de ellos, en donde al circular un espacio se puedan experimentar diferentes sensaciones, contribuir a una mejor calidad de vida a través de espacios especialmente diseñados para el peatón, desde la arborización hasta la interacción de ellos mismos, se plantean lugares de permanencia en donde se desarrollen diferentes actividades para el crecimiento cultural y social.

Figura 16 [Propuesta Urbana](#)



Nota. Esquema urbano. Elaboración propia.

[Corredor ambiental](#)

Figura 17 [Corredor ambiental](#)



Nota. Diseño del corredor ambiental. Elaboración propia.

Contará con 1000 ml desde la calle 33 y la calle 44 sur sobre la autopista Sur al oriente, será el eje articulador peatonal que contará con una ciclovía, sendero peatonal, arborización para mitigar el ruido y la peligrosidad entre la autopista sur y el peatón. Habrá un mobiliario para que el peatón no solo circule sino permanezca en él.

Figura 18 *[Mobiliario Corredor ambiental](#)*



Nota. Diseño del corredor ambiental. Elaboración propia.

Capitulo X. Fase II propuesta arquitectónica

Figura 19 *Planta arquitectónica*



Nota. Zonificación Clúster empresarial. Elaboración propia.

Tabla 5 *Áreas de Zonificación Clúster*

VOLUMEN	M2	ZONAS
TORRES A Y B ADMINISTRATIVAS	2000	PLANTA 1: COMERCIO
		PLANTA 2 A LA 7: OFICINAS ADMINISTRATIVAS
		PLANTA ABIERTA 8 Y 9 : ZONA SOCIAL
		PLANTA 10 A LA 15: OFICINAS ADMINISTRATIVAS
AUDITORIO	3500	AUDITORIO PRINCIPAL
		SALON MULTIPLE
EDIFICIO CENTRO TECNICO	2500	SALAS DE CAPACITACION
		SALAS DE LABORATORIO Y ENSAYOS DE MATERIALES
PARQUEADEROS	2000	
ESPACIO PUBLICO	2000	PLAZOLETA PRINCIPAL
		CORREDORES
		PLAZOLETAS SECUNDARIAS

Nota. Zonificación Clúster empresarial. Elaboración propia.

Figura 20 [Clúster empresarial](#)



Nota. Accesos peatonal y vehicular. Elaboración propia.

[Torres Administrativas](#)

Son dos edificios de uso netamente administrativo que consta de 14 plantas, en el centro tendrá una planta abierta unidas por un puente peatonal en donde los usuarios podrán tener un espacio social conectándose con la naturaleza. Basándonos en la descomposición se realiza un juego de plantas para romper el volumen geométrico con balcones esquineros al perímetro de cada torre permitiendo que el usuario tenga interacción con su entorno y así mismo mostrar la importancia que tiene Soacha, sin darle la espalda al contexto urbano mostrando el dominio urbano económico que representa nuestro proyecto frente al paisaje.

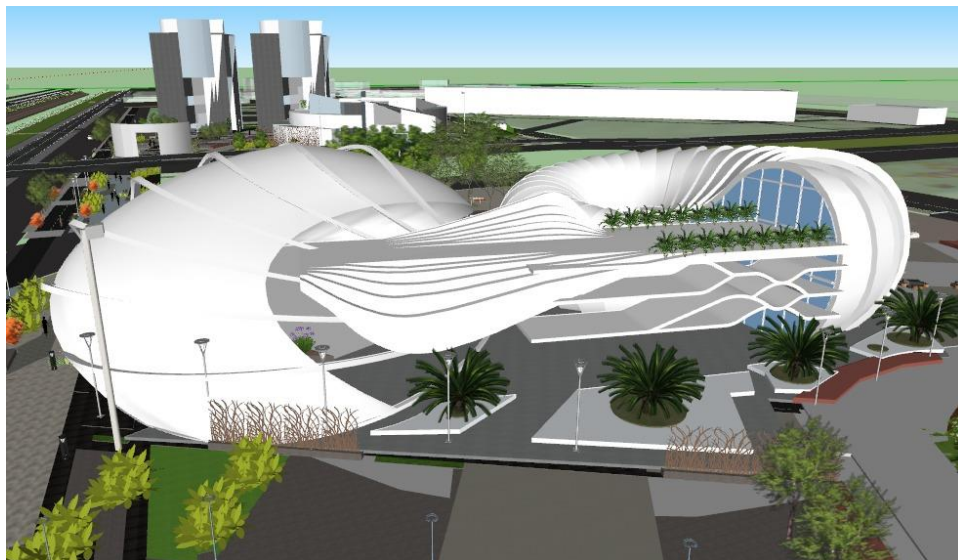
Figura 21 [Torres Administrativas](#)



Nota. Diseño arquitectónico. Elaboración propia.

Auditorio

Figura 22 [Auditorio](#)



Nota. Diseño arquitectónico. Elaboración propia.

Al igual que las torres se realiza la fragmentación del volumen usando la línea curva para generar movimiento en las piezas arquitectónicas. En este volumen se encontrará el auditorio principal y un gran salón múltiple para diferentes eventos como exposiciones, ferias, conferencias que las empresas allí ubicadas podrán realizar al público potencial.

La implantación de la terraza articulando el auditorio y el edificio circular, permitiendo que el usuario interactúe con el espacio público configurando así zona social con zona de trabajo, el interior con el exterior.

En el centro técnico estarán las salas de capacitación para los que trabajen allí, los salones de laboratorio y ensayos para los materiales y una zona de bodegaje para almacenamiento de materiales.

Figura 23 [Auditorio y Centro técnico](#)



Nota. Diseño arquitectónico. Elaboración propia.

Conclusiones y recomendaciones

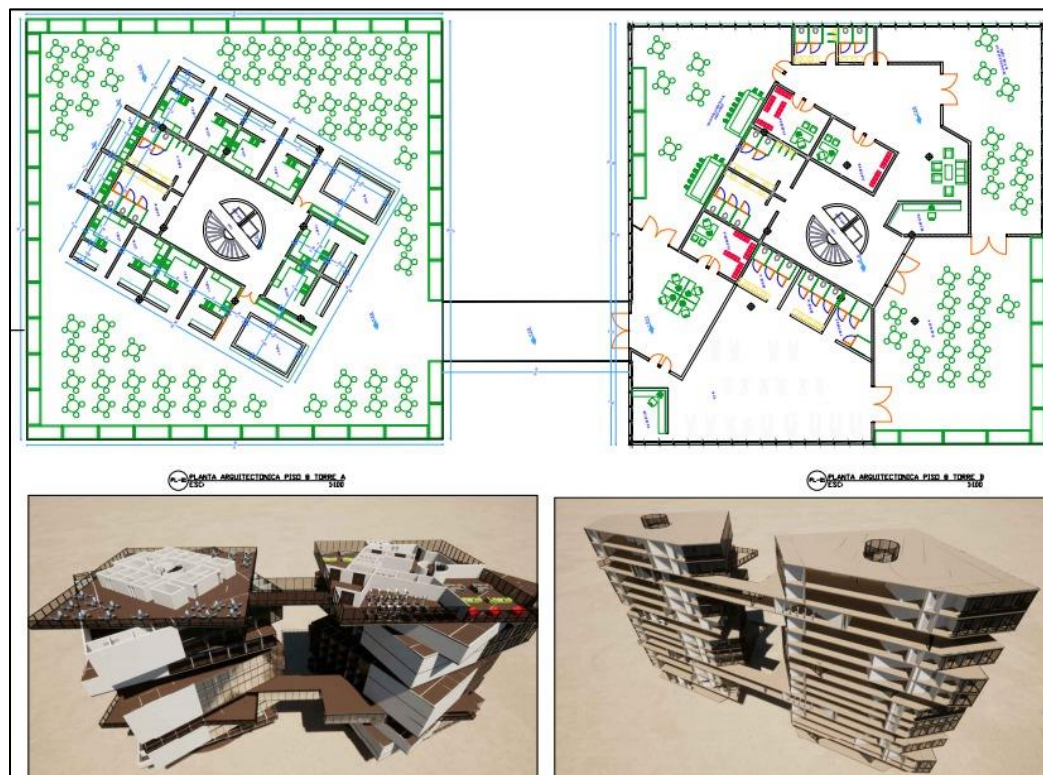
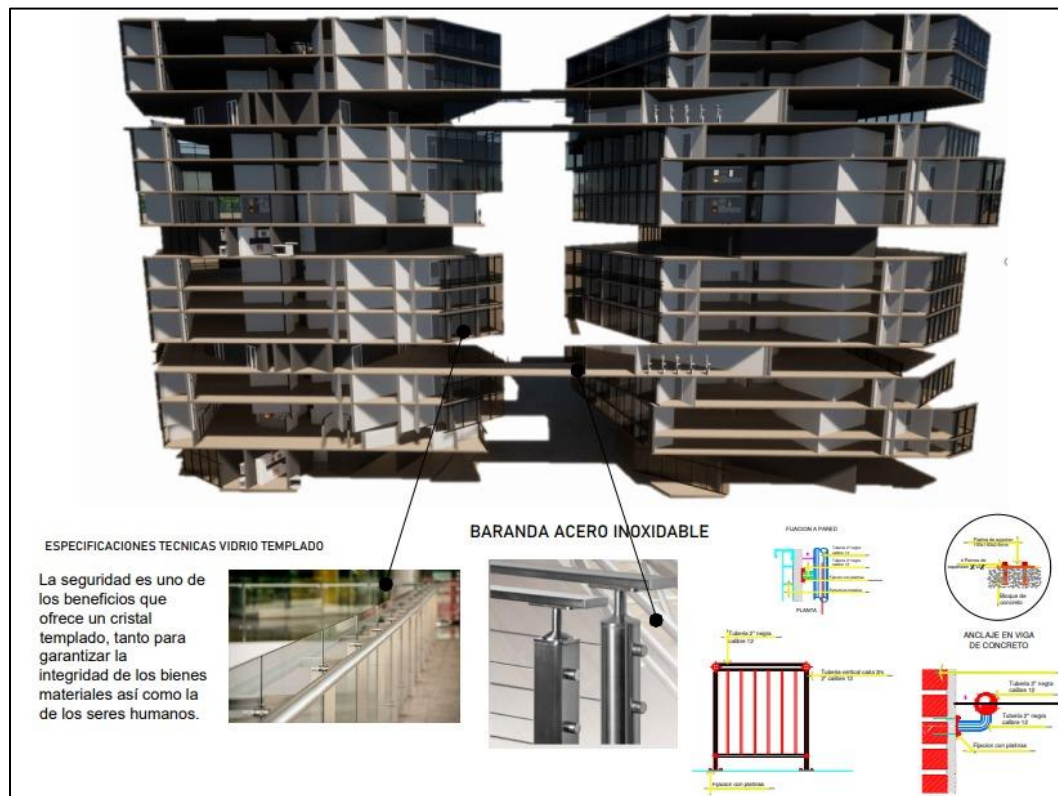
Con la presente monografía se busca desde la academia y el ejercicio práctico de la arquitectura promover la planeación y formulación de proyectos que tengan como beneficio el crecimiento social y económico de las comunidades tal como lo es el municipio de Soacha, quien es uno de los motores económicos del departamento de Cundinamarca, además de esto se busca desde el ejercicio profesional tener una visión integral de las alternativas que se pueden plantear no solo desde la parte de diseño si no desde la parte del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de este municipio, al tomar en cuenta los diferentes aspectos socioeconómicos que juegan un rol importante en la sociedad, además de ello se implementa la posibilidad del desarrollo ambientalmente sostenible en el desarrollo de alternativas que tengan en cuenta los factores ambientales haciendo de este un proyecto que integra no solo las variables de diseño si no variables que tienen una influencia directa e indirecta en la población y el ambiente.

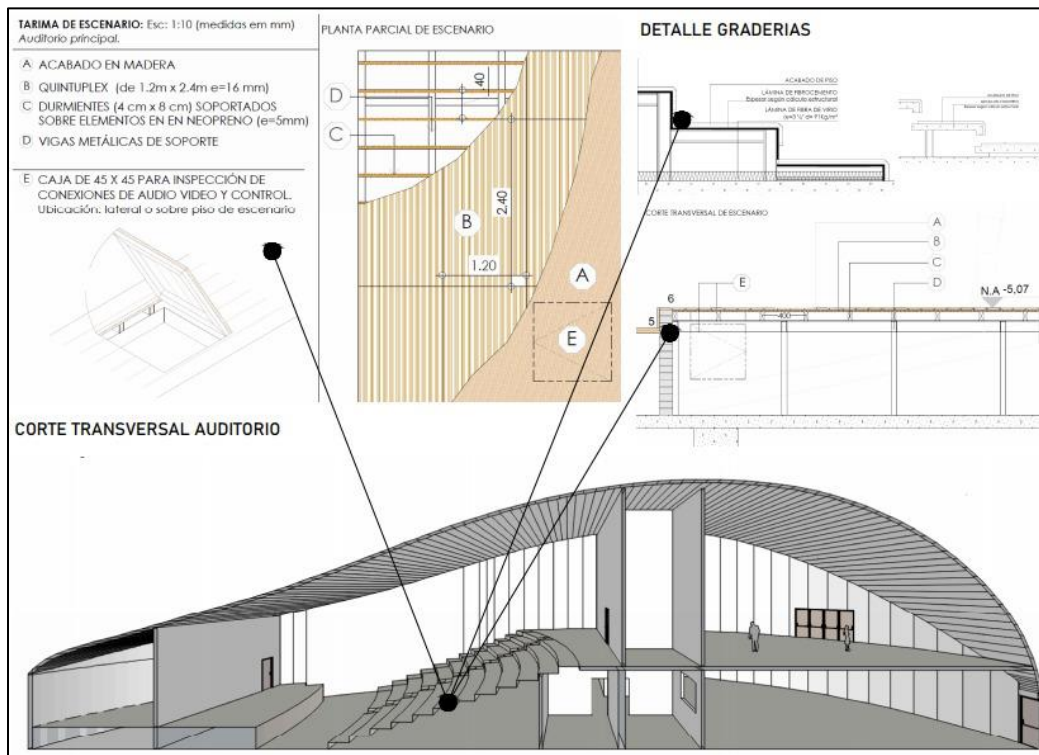
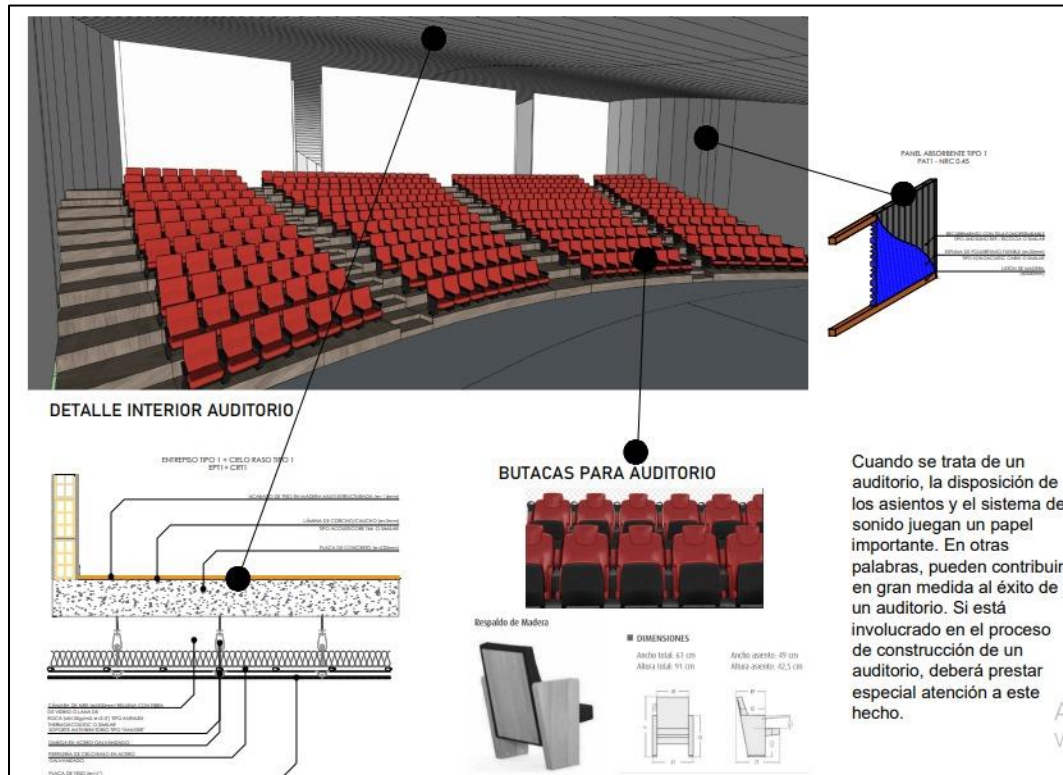
Se tuvo en cuenta el desarrollo económico de las pymes relacionadas con el sector construcción para que estas también tengan una oportunidad de crecimiento económico y humano, estas pequeñas empresas fomentan y acrecientan las posibilidades de mejorar la calidad de vida de miles de personas al tener en cuenta no solo a generación de futuros empleos si no un correcto ordenamiento y aprovechamiento de la zona industrial del municipio.

Como recomendación se sugiere tener en cuenta la correcta aplicación de los diferentes modelos de desarrollo económico adaptados a las condiciones actuales del uso del suelo y la distribución territorial de municipio con el fin de que estas zonas industriales propuestas no sufran por

el crecimiento poblacional del municipio y que no se presenten inconvenientes que perjudiquen la armonía del proyecto con el desarrollo del municipio.

Anexos

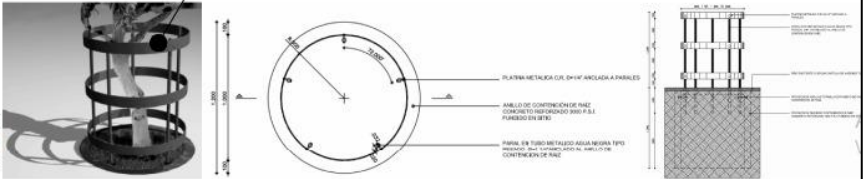






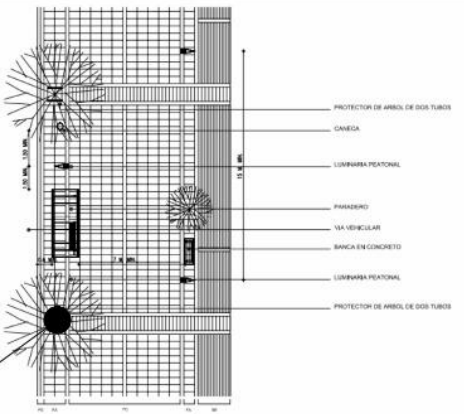
INSTALACION PROTECTOR DE ARBOL

Se utiliza para proteger arboles en crecimiento de menos de 3 metros de altura. Este elemento debe de ser removido cuando el arbol haya crecido y no sea necesario el uso





CORREDOR AMBIENTAL DETALLES



ARBOLIZACION LIQUIDAMBAR

Ayuda a atenuar la densidad de los vientos. De 20 a 40 años de vida. Se adapta principalmente a zonas como cerros húmedos, semihúmedos, sabana semi seca, seca, súper seca, extra seca, húmeda y semi húmeda.



Lista de Referencia o Bibliografía

Actualidad empresa (2014, 11 de marzo). Clúster: definición, objetivo, beneficios y desarrollo.

<http://actualidadempresa.com/cluster-definicion-objetivo-beneficios-y-desarrollo/>

Alcaldía Municipal de Soacha (2020). Vías de comunicación Economía Ecología Geografía Historia

Símbolos. <http://www.alcaldiasoacha.gov.co/index.php/municipio/nuestro-municipio.html>

Cámara y comercio de Bogotá. (2010). Plan económico para la competitividad del municipio de Soacha

https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2851/5914_pec_soacha.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Capel, H. (1975). La definición de lo urbano. *“Estudios Geográficos”*. (138-139), 265-301.

<http://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>

Castells, M. (1974). La cuestión urbana. *Grupo editorial siglo XXII de España editores, s.a*

<https://leerlaciudadblog.files.wordpress.com/2016/05/castells-la-cuestion-urbana.pdf>

Censo empresarial en el Municipio de Soacha. (2010).

https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2997/7566_censoempresarialsoacha.pdf;sequence

Ciencia y Sociedad, Vol XXXI, núm 2. (2006). aspectos teóricos de la competitividad.

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf>

Ciudad Empresarial (s.f.). Primer proyecto de Colombia en reunir características de nivel mundial.

<http://ciudad-empresarial.com/proyecto/descripcion/>

Clúster: definición, objetivo, beneficios y desarrollo. (2014).

<http://actualidadempresa.com/cluster-definicion-objetivo-beneficios-y-desarrollo/>

Ferrão, J. (1998). Red urbana, instrumento de equidad, cohesión y desarrollo. *EURE (Santiago)*. 24(71).

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611998007100005

Hernández, A. (2000). Barrios y equipamientos públicos, esencia del proyecto democrático de la ciudad.

Documentación social 119.

http://oa.upm.es/14232/1/2000_Agust%C3%ADn_Hernandez_Documentacion_social_119_Barrios_y_Equipamientos_Publicos.pdf

Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las Grandes Ciudades*. (2 ed.). Capital swing.

<https://www.u-cursos.cl/fau/2015/2/AE4062/1/foro/r/Muerte-y-Vida-de-Las-Grandes-Ciudades-Jane-Jacobs.pdf>

La red 21 (2019, noviembre). Empresas usuarias de Zonamerica obtienen beneficio en productos de MERCOSUR.

<https://www.lr21.com.uy/empresariales/1415074-empresas-usuarias-de-zonamerica-obtienen-beneficio-en-productos-del-mercosur>

Lynch, K. (1959). *La Imagen de la Ciudad*. Gustavo Gili.

<https://taller1smcr.files.wordpress.com/2015/06/kevin-lynch-la-imagen-de-la-ciudad.pdf>

Suñol, S. (2006). Aspectos teóricos de la competitividad. *Ciencia y Sociedad*, XXXI (2).

<https://www.redalyc.org/pdf/870/87031202.pdf>

