



Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

Microcentralidades Urbanas: Diseño de un Equipamiento Comercial en el Sector de Yuyucocha-Ibarra

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

PLANIFICACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

TUTOR: ARQ. PATRICIO MORENO

AUTORES: NATHALY CASTRO, FRANCISCO ESTÉVEZ

IBARRA, 2023

ASESOR

Arq. Patricio Moreno.

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, diseño y artes, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) 

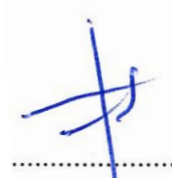
Arq. Patricio Moreno

C.C.: 1716876329

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre

de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f:) 

Mgs. José Tamayo

C.C.: 1757089238

(f:) 

Arq. Salvador Prado

C.C.: 1709883118

(f:) 

Arq. Patricio Moreno

C.C.: 1716876329

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

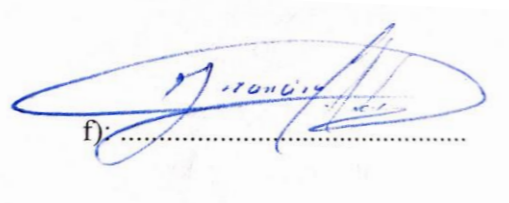
Yo Nathaly Mishelle Castro Rocha y Francisco Sebastián Estévez Andrade, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 25 de septiembre de 2023

f): 

Nathaly Mishelle Castro Rocha

C.C.: 1003934351

f): 

Francisco Sebastián Estévez Andrade

C.C.:1004811202

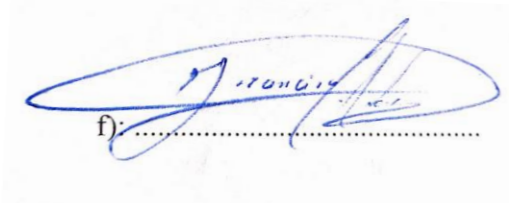
AUTORÍA

Yo, Nathaly Mishelle Castro Rocha y Francisco Sebastián Estévez Andrade, portadores de la cédula de ciudadanía N° 1003934351 y 1004811202, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del (los) autor (es), y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 

Nathaly Mishelle Castro Rocha

C.C.: 1003934351

f): 

Francisco Sebastián Estévez Andrade

C.C.:1004811202

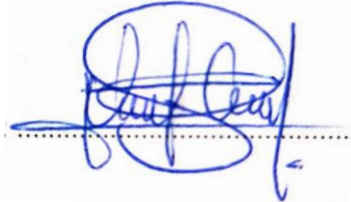
## DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Nathaly Mishelle Castro Rocha y Francisco Sebastián Estévez Andrade, con CC: 1003934351 y 1004811202, autores del trabajo de grado intitulado: Microcentralidades Urbanas: Diseño de un Equipamiento Comercial en el Sector de Yuyucocha-Ibarra. Previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 25 de septiembre de 2023

f): 

Nathaly Mishelle Castro Rocha

C.C.: 1003934351

f): 

Francisco Sebastián Estévez Andrade

C.C.:1004811202

## AGRADECIMEINTOS

### Agradecimiento Nathaly Castro

*Agradezco a Dios por haber iluminado mi camino cuando se sentía más oscuro. Agradezco a mi madre Silvia Rocha por darme una vida increíble por haber caminado conmigo amándome inagotablemente para que consiga mis sueños. Agradezco a mi padre Miguel Castro por enseñarme la vida y lo mejor de ella, por enseñarme el significado de trabajo y la constancia que se necesita para ser alguien con valor. A mi hermano Carlos por ser mi mejor amigo y mi fuente de felicidad por haberme enseñado a dibujar y amar la arquitectura. A mi hermano Miguel por siempre estar presente en cada paso cuidándome y enseñándome cada día más. A mi prometido Thomas Normington por acompañarme todos estos años siendo paciente y enseñándome que no hay nada que no se pueda lograr si lo deseas con todo el corazón. Agradecimiento especial a mi tutor por tener una paciencia infinita y una sabiduría ilimitada. Este trabajo refleja la dedicación el sacrificio y constancia durante todos los años de mi carrera. La arquitectura me llevo a lugares que el dinero no me permitió.*

### Agradecimiento Francisco Estévez

*Este trabajo de tesis se lo dedico a mis padres Roberto y Geovanna, y a mi querida hermana Karina. Gracias por ser mi inspiración y por su apoyo incondicional en cada paso de mi camino académico. Este trabajo es una muestra de mi gratitud eterna por su amor y por ser una fuente constante de motivación en mi vida. A mis profesores, quienes con dedicación y paciencia guiaron mi camino y me inspiraron a perseguir mis sueños. Cada uno de ustedes ha dejado una huella indeleble en mi formación académica y personal, y por eso, les estaré eternamente agradecido. Y por último a la Organización Nacional de estudiantes de arquitectura ONEA, en donde encontré personas que me ayudaron a atravesar los límites académicos, dedicación y compromiso con la arquitectura han sido una verdadera inspiración en mi carrera. Gracias a su ejemplo, he podido descubrir mi verdadera pasión por el diseño y la construcción, y estoy profundamente agradecido por eso. Espero que continúen inspirando a generaciones futuras de arquitectos y diseñadores. Esta victoria es de todos nosotros.*



#### RESUMEN, ABSTRACT, PALABRAS CLAVE, KEYWORDS

En la ciudad de Ibarra desde inicios de los años 2000 el ensanche urbano fue una solución inminente ante los problemas de asentamiento humano. En su desarrollo orgánico el sector de Yuyucocha se encuentra en un área residencial de fácil acceso, sin embargo, está desplazado hacia la periferia o zona rural-urbana por su distribución interna, donde los predios de este sector cuentan con un sinnúmero de espacios abiertos e incluso residuales que dificultan la movilidad en el interior del mismo lo que ha generado un borde entre las áreas colindantes de tipo rural y urbano de la ciudad.

Los espacios dentro de la urbe ibarreña señalan un distanciamiento no por la delimitación sino más bien por su proximidad y la congruencia de actividades dentro de las mismas que, si bien es cierto no puede cumplir con las expectativas de vida deseadas para que exista un nivel de confort.

Esta situación genera inconformidad en la comunidad por lo que se han planteado distintos equipamientos para los usuarios, como el comedor municipal o Parque del Agua, sin embargo, cada uno de ellos han sido descartados o simplemente no se han concluido, mientras que se ha acentuado en el sector el uso residencial indiscriminado, generando la segregación de espacios y direccionándolo a un solo uso de suelo.

Palabras clave: ensanche, asentamiento, desarrollo orgánico, residual, congruencia, confort, equipamiento, segregación

In Ibarra since the beginnings of the 2000's the urban expansion was an imminent solution through the human settlement. During the organic development the Yuyucocha sector is placed in a residential area with an easy access, nevertheless is displaced to the periphery or rural-urban zone because of its own internal distribution, where the estates of the sector, all along it exists few open places and even residual ones which make difficult the mobility inside it and generates an edge with the close areas rural-urban of the city

The spaces inside of the city marks a clear distance but not for the limitation but by the proximity and the congruence of the activities inside it own. It can't meet with the wished expectations that can afford the comfort way of living.

This situation generates a nonconformity of the community so has been raised different equipment for the users as the municipal kitchen or the Water Park although every single project has been declined or not concluded. The sector has been collapsed by a residential use that generates segregation of the spaces directing it to a single land use.

Keywords: organic development, displace, periphery, mobility, proximity, congruence, collapsed, segregation, land use.

# CONTENIDO

Índice de figuras.....	10	1.2.3.2.- Multifuncional.....	21
Índice de Tablas .....	11	1.2.3.3.- Arquitectura Introspectiva.....	22
Capítulo 1 .....	15	1.2.3.4.- Fachada dinámica.....	22
Marco Teórico.....	15	1.2.3.5.- Arquitectura Flexible .....	22
1.1 Bases Teóricas .....	15	1.2.4.- TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA .....	23
1.1.1.-Microcentralidades .....	15	1.2.5.- Plaza comercial .....	23
1.2. ESTUDIO TIPOLÓGICO .....	16	1.2.5.1.- La continuidad.....	24
1.2.1.-Ciudad compacta. ....	16	1.2.5.2.- La Accesibilidad.....	24
1.2.2.- Ciudad intermedia.....	16	1.5.7.3.- La atmósfera.....	24
1.2.3.-Poliurbano.....	17	1.2.5.4.- Los accesos.....	25
1.2.4.-Periurbano.....	17	1.2.5.5.- El ingreso de Servicios y productos .....	25
1.2.5.-Centralidad.....	18	1.2.5.6.- La administración.....	25
1.2.6.-Nodos.....	19	1.2.5.7.- Equipo y maquinaria de mantenimiento.....	26
1.2.7.- Bordes.....	20	1.2.5.8.- De la limpieza .....	26
1.2.8.- Equipamientos .....	20	1.2.5.9.- De la seguridad y control .....	26
1.2.9.- Movilidad estructurada .....	21	1.2.5.10.- Instalaciones .....	26
1.2.3. del diseño .....	21	1.2.5.11.- Las actividades complementarias.....	26
1.2.3.1.-Multifrente.....	21	1.2.5.12.- Pasajes en la arquitectura comercial.....	26
		1.2.5.13.- Centralización de Servicios.....	27

1.2.5.14.- Planta libre.....	27	2.3.- Conclusiones de capítulo.....	39
1.2.5.15.- Espacios relativos al flujo comercial.....	27	Capítulo 3.....	41
1.2.7.- DE LA ESTRUCTURA.....	28	3.1.- Análisis de sitio.....	41
1.2.8.- Materialidad.....	28	.....	42
1.2.8.1.- Hormigón.....	28	3.2.- ANÁLISIS URBANO.....	42
1.2.8.2.- Vidrio.....	29	3.2.1 Análisis de las escalas de la propuesta.....	42
1.3 Marco normativo.....	29	3.3.- Análisis de Figura Fondo.....	45
1.3.1 COOTAD.....	29	3.4.- Uso de suelo.....	46
1.3.2.-PDYOT.....	30	3.5.- SECTOR DE ESTUDIO.....	48
1.3.2.2.- Medio Perceptual- Unidades de Paisaje.....	31	3.6.- ANÁLISIS DEL USUARIO.....	49
1.4.- Referentes.....	34	3.7.- RESULTADOS.....	50
1.4.1.-Referente Arquitectónico.....	34	3.7.1.- Entrevista.....	50
1.4.2.-Referente Estructural.....	35	.....	51
1.5.-Conclusiones del capítulo:.....	36	3.7.2.- ENTREVISTA.....	51
Capítulo 2.....	37	3.7.3.- Fichas de Observación.....	53
2.1 Tipos de investigación.....	37	3.7.4.- FODA.....	54
2.1.1 Enfoques de Investigación:.....	37	3.8.- Conclusiones.....	55
2.2 Herramientas de recolección de información.....	38	Capítulo 4.....	57
2.2.1.- Técnicas:.....	38	4.1.- Estrategias de diseño.....	57

4.1.1.-Propuesta alcances macro/ meso .....	57	Bibliografía.....	86
4.1.2 Propuesta de recorrido Verde.....	58		
4.1.3.- Formación vial y diseño de la zona. ....	59		
4.1.5 Distribución funcional .....	63		
4.2 Propuesta de Diseño.....	63		
4.3.- PROPUESTA DE ESTRUCTURAL .....	65		
4.3.1- Por pilotes .....	65		
4.3.2.- Losa de cimentación .....	65		
1.2.5.1.- Columnas .....	66		
1.2.5.2.- Vigas.....	67		
4.5.- DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS .....	76		
Código qr, planos, fachadas cortes e instalaciones .....	78		
4.3 Conclusiones y recomendaciones finales.....	80		
4.3.1 Conclusiones referente a el diseño del equipamiento urbano. ....	80		
4.3.2 Conclusiones frente a los resultados obtenidos.....	80		
4.3.3 Recomendaciones: .....	80		
Anexos .....	82		
Anexo 2 Entrevista.....	84		
Anexo 3.....	85		

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 FRANJA URBANA.....	18	FIGURA 19 PREGUNTA 3 DE LA ENTREVISTA.....	50
FIGURA 2 MAPA DE BOSTON.....	20	FIGURA 20 PREGUNTA 4 DE LA ENTREVISTA.....	50
FIGURA 3 ARQUITECTURA MULTIFUNCIONAL.....	21	FIGURA 21 PREGUNTA 6 DE LA ENTREVISTA.....	51
FIGURA 4 MAPA DE TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS.....	23	FIGURA 22 PREGUNTA 9 DE LA ENTREVISTA.....	51
FIGURA 5 MAPA DE PROPIEDADES DEL HORMIGÓN.....	28	FIGURA 23 PREGUNTA 8 DE LA ENTREVISTA.....	51
FIGURA 6 MAPA DE DENSIDAD POBLACIONAL.....	32	FIGURA 24 RED DE MICROCENTRALIDADES DE IBARRA.....	57
FIGURA 7 REFERENTE ARQUITECTÓNICO.....	34	FIGURA 25 PROPUESTA DE RECORRIDO VERDE DEL SECTOR DE YUYUCOCHA.....	58
FIGURA 8 REFERENTE ESTRUCTURAL.....	35	FIGURA 26 PROPUESTA VIAL DEL SECTOR DE YUYUCOCHA.....	59
FIGURA 9 ANÁLISIS DE VIENTOS Y ASOLEAMIENTOS.....	41	FIGURA 27 ESTADO ACTUAL CALLE "RAFAEL SÁNCHEZ".....	60
FIGURA 10 ANÁLISIS MACRO DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	42	FIGURA 28 INTERVENCIÓN VIAL/ VÍAS DE PRIMER ORDEN.....	60
FIGURA 11 ANÁLISIS MESO DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	43	FIGURA 29 ESTADO ACTUAL DE LA CALLE "HERNÁN GONZÁLES DE SAÁ".....	60
FIGURA 12 ANÁLISIS MICRO DE LA CIUDAD DE IBARRA.....	44	FIGURA 30 INTERVENCIÓN VIAL/ VÍAS DE SEGUNDO ORDEN.....	60
FIGURA 13 ANÁLISIS FIGURA FONDO DE YUYUCOCHA.....	45	FIGURA 31 ESTADO ACTUAL CALLES DE TERCER ORDEN.....	61
FIGURA 14 USOS DE SUELO DEL SECTOR DE YUYUCOCHA.....	46	FIGURA 32 INTERVENCIÓN VIAL /VÍAS DE TERCER ORDEN.....	61
FIGURA 15 ANÁLISIS DE LA ZONA DE YUYUCOCHA.....	48	FIGURA 33 ESQUEMA VIAL OBJETIVO.....	61
FIGURA 16 ANÁLISIS DEL USUARIO.....	49	FIGURA 34 ESQUEMA VIAL EN PLANTA CALLE "RAFAEL SÁNCHEZ".....	62
FIGURA 17 PREGUNTA 2 DE LA ENTREVISTA.....	50	FIGURA 35 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL PREDIO.....	63
FIGURA 18 PREGUNTA 1 DE LA ENTREVISTA.....	50	FIGURA 36 PRIMERAS INTENCIONES DE LA PLAZA COMERCIAL.....	63
		FIGURA 37 PILOTES U Y H.....	65

FIGURA 38 TIPOS DE LOSAS.....	66
FIGURA 39 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PLAZA COMERCIAL .....	66
FIGURA 40 DETALLE DE COLUMNAS .....	67
FIGURA 41 DIAGRAMAS DE ACCESOS Y FLUJOS DE LA PLAZA COMERCIAL .....	68
FIGURA 42 INTENCIÓN PRINCIPAL DE LA PLAZA COMERCIAL .....	68
FIGURA 43 VALORACIÓN DEL CONTEXTO .....	69
FIGURA 44 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN .....	69
FIGURA 45 DISEÑO DEL MÓDULO Y GENERACIÓN DE LA FORMA .....	69
FIGURA 46 TRATAMIENTO DE ACCESOS Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES.....	70
FIGURA 47 DISTRIBUCIÓN DEL MODULO EN EL PREDIO.....	70
FIGURA 48 CENTRALIZACIÓN DE SERVICIOS .....	71
FIGURA 49 ESQUEMA DE PROBLEMAS EN PLANTA .....	71
FIGURA 50 DISEÑO DE LA PLAZA Y ÁREAS VERDES .....	72
FIGURA 51 PLANTAS Y ÁREAS.....	73
FIGURA 52 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA BAJA DEL EQUIPAMIENTO COMERCIAL.....	73
FIGURA 53 JARDINERAS EN FACHADA.....	74
FIGURA 54 ELEVACIÓN 1.....	74
FIGURA 55 CORTES TRANSVERSALES .....	75
FIGURA 56 CORTES LONGITUDINALES.....	75

FIGURA 57 ELEVACIÓN 2 .....	75
FIGURA 58 INSTALACIONES SANITARIAS .....	76
FIGURA 59 DETALLE CONEXIÓN A RED.....	76
FIGURA 60 DETALLE DEL TANQUE HIDRONEUMÁTICO.....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 OFERTA DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS COMERCIALES .....	24
TABLA 2 FUENTES DE CAPTACIÓN NATURAL .....	30
TABLA 3 INCIDENTES POR LLUVIAS .....	31
TABLA 4 NÚMERO DE HABITANTES POR PARROQUIAS.....	31
TABLA 5 PLANTA TURÍSTICA .....	32
TABLA 6 ENTREVISTA .....	52
TABLA 7 MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN .....	53
TABLA 8 MEDIO NATURAL.....	53
TABLA 9 MEDIO SOCIAL Y FÍSICO.....	53
TABLA 10 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO .....	64
TABLA 11 ANEXO ENTREVISTA .....	84



# INTRODUCCIÓN

## Introducción

La presente investigación se refiere al diseño de un equipamiento comercial en el barrio de Yuyucocha de la ciudad de Ibarra para generar una microcentralidad a nivel Urbano, descentralizando las zonas comerciales actuales hacia un entorno consolidado como un sector residencial.

La característica principal de un sector en donde prima un solo tipo de uso de suelo es la falta de servicios básicos y la necesidad de que los residentes de este sector se movilicen hacia el centro de la ciudad, lo que genera una aglomeración peatonal y vehicular a las “horas pico”. Como consecuencia los sectores netamente residenciales, como Yuyucocha, se mantienen sin gente durante varias horas al día aumentando en este sector la delincuencia y la falta de intervención urbana.

Para analizar esta problemática se vuelve imprescindible sus causas. Entre ellas es el ensanche urbano de la ciudad de Ibarra en los últimos años. Los predios residenciales se han expandido a las afueras de la ciudad cubriendo las áreas rurales y reorganizando su distribución en las periferias creando así espacios con un solo uso de suelo.

Nuestro problema de investigación es la consecuencia de generar una propuesta que ordene un esquema de la zona y defina el barrio con respecto a su imagen y su configuración urbana.

Dicho de esta manera, la problemática se basa en definir una Microcentralidad de una forma que mejore al barrio y lo integre con el resto de la ciudad, definiendo un equilibrio homogéneo entre los usos de suelo urbano y rurales que existen en Yuyucocha.

A través del estudio de las micro centralidades urbanas se pretende identificar los problemas de ensanche urbano y la limitación actual de usos de suelo en los espacios del borde de Yuyucocha- Ibarra. Esta indagación tiene el objetivo de consolidar una variedad de actividades en el sector e identificar los factores que han provocado los asentamientos irregulares residenciales en los últimos 20 años.

Al realizar un primer acercamiento al estudio de morfología urbana (anexo 1) se identifica que la ciudad de Ibarra se encuentra ordenada por el sistema de dameros en sus áreas centrales, sin embargo, al momento de revisar las periferias de la ciudad se identifica asentamientos irregulares y predios residuales en especial en el sector de estudio.

Según el PDYOT de la Ilustre Municipalidad de Ibarra (Ibarra, 2020), el principal uso de suelo del sector de Yuyucocha es residencial con un porcentaje pequeño de zona comercial y rodeado principalmente de un área agrícola, para visualizar la relevancia del área residencial en este sector se utiliza un mapa de usos de suelo (Anexo 2).

En relación a estas necesidades de la comunidad, la carencia de una diversificación de actividades, impulsa al usuario a trasladarse hacia los centros de la ciudad para encontrar aquello que cubra los requerimientos tanto económicos, de ocio y vitales para su diario vivir.

Con estos criterios se propondrá el Diseño un equipamiento urbano mediante la consolidación de actividades socio culturales y económicas para ordenar un esquema de la zona y definir el barrio respecto a su imagen y su configuración urbana. Durante el proceso de investigación explicaremos los factores que se involucran en la definición de una microcentralidad urbana orientado a la identificación de su imagen y configuración.

De este modo llegamos a generar un diseño urbano en la calle principal de Yuyucocha mediante la integración de elementos claves de una microcentralidad reforzando el carácter de nodo urbano para el sector y finalizamos con la propuesta del equipamiento sociocultural y comercial del sector que genere una microcentralidad reforzando el carácter de su ubicación. Lo mencionado anteriormente establecerá las siguientes fases de la investigación:

1. Análisis preliminar
2. Conceptualización de la investigación
3. Diseño Urbano y Arquitectónico de la microcentralidad.



# CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

## CAPÍTULO 1

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 BASES TEÓRICAS

El texto presenta el tema de: Microcentralidades Urbanas: Diseño de un Equipamiento Comercial en el Sector de Yuyucocha-Ibarra. El planteamiento del problema se define con la siguiente pregunta: ¿Cómo aplicar los criterios de microcentralidades a la zona Urbana Rural de Yuyucocha mediante la organización del sector?, definiendo el diseño de un equipamiento urbano que consolide las diferentes actividades de carácter socio-cultural y económico en el sector, ordenando la zona y definiendo el barrio respecto a su imagen y su configuración urbana.

Para el diseño del equipamiento sociocultural y comercial en Yuyucocha, que genere una microcentralidad reforzando el carácter de su ubicación, se analizaron 10 documentos estrechamente relacionados con el tema de investigación. De los cuales pueden ser agrupados, con base faces y elementos de cada documento, según las siguientes temáticas: Conceptual, Proyectual Técnico y Normativo Local.

Los textos Conceptuales se caracterizan por tener una perspectiva macro de ordenamientos de la ciudad y diferentes metodologías de diseño y planificación urbana, además de introducir temas sobre la densificación de las poblaciones en los núcleos Urbanos frente a lo que genera demandas colectivas, expansión de las ciudades, Mixticidad de actividades urbanas y descentralización del empleo (Licnerski, 2006).

#### 1.1.1.-MICROCENTRALIDADES

La microcentralidad urbana parte del concepto de densificar espacios no resueltos y degradados que son potencialmente atractivos, relacionándolos también con los sistemas ambientales y ecológicos cercanos, según M. Pacetti & G. Passerin son focos estratégicos a los que puede entrar el observador, tratándose típicamente de confluencias de sendas o concentraciones de determinada característica (Lynch, The Image of the City, 2015).

La espacialidad de las ciudades congrega a los usuarios a distribuirse en los espacios, además de simplificar la idea de movilidad hacia sectores estratégicos. En base a estos elementos mientras la ciudad continúa en expansión se hace menos idílico el buscar congrega varios puntos que sirvan a los usuarios de diferentes zonas adaptándola a las necesidades sin que pierdan el sentido de ser un solo núcleo con varios focos de esparcimientos.

Los usos de suelo se caracterizan por ser diversos dentro de la misma ciudad lo que envuelve una dinámica más extrovertida de intercambio, singularmente caracterizada por ser bidireccional e incluso a una polifuncionalidad o poli urbanidad. Contenida en 3 puntos diferentes:

- a) Identidad e imagen contada a través de una centralidad. Los lugares centrales aportan identidad en la totalidad de la expresión de su sociabilidad.
- b) Intercambio para evitar la atrofia y la fractura social.
- c) La mixticidad toma en la ciudad un valor considerable que tiene que garantizar una riqueza significativa en relación de sus componentes (Cervera, Llop, & Peremiquel, 2021).

En este mismo concepto se va trabajando la idea de una ciudad dispersa y diversa además de tratar subtemas como des congregación o aligeramiento de los centros urbanos en donde los asentamientos ya datan una sobrepoblación en altura y en extensión. Según los autores del artículo sobre la Poliurbanidad, detallan como un concepto que brinda la oportunidad de identificar o generar parámetros de calidad urbana que sean

potenciales, diversos y específicos para territorios denominados precarios en las metrópolis urbanas contemporáneas (Cervera, Llop, & Peremiquel, 2021).

Esto favorece en la contribución de soluciones para una recomposición, proponiendo un sistema de reestructuración de la forma en la que está proyectada la ciudad siendo uno de los objetivos específicos, que la misma idea esta pueda llegar a una resiliencia.

La ciudad de Ibarra ha tenido un crecimiento acelerado durante los últimos 20 años. La venta de lotizaciones y la división de los mismos ha llevado a que los barrios de la ciudad se aislen entre ellos. El crecimiento urbano y el aumento ciudadano en Ibarra ha provocado que los sectores populares se aglomeren durante los fines de semana, en horas pico y feriados.

Según Lynch (2015), el aumento de las urbes permite que la ciudad mute sobre la base del crecimiento, permitiendo el orden de grandes aglomeraciones y la expansión de los espacios de ocio hacia toda la ciudad. La ciudad frente a microcentralidades incluye parámetros socioeconómicos, espaciales y culturales que a la par atraen servicios técnicos e incluso servicios especiales generando comercio de alto nivel, incentivando a los usuarios a movilizarse a otros sectores de la ciudad (Adriana I. Olivares González, Daniel González Romero, 2004).

Entre los documentos encontrados, Kevin Lynch (2008) y Zárate (2006) nos permiten comprender la importancia de los nodos como puntos estratégicos de ordenamiento urbano y de su clara identificación paisajística en las periferias en donde se generan problemas de eficiencia e identidad urbana. Todos estos temas se definen sobre intervenciones que se focalizan en el crecimiento y los asentamientos irregulares que existen en las ciudades actualmente.

Con base en la literatura encontrada se resalta la importancia de la ciudad como micro centralidad urbana que se divide en dos tipos: de borde y nodo.

Las microcentralidades de borde se focalizan en las ideas de crecimiento, delimitación, división y límite de las periferias rurales/urbanas mientras que las de nodo permiten el ordenamiento secuencial de una ciudad, incluyendo elementos como continuidad, públicos y naturales.

Con estos elementos de estudio podemos comprender las causas de los crecimientos orgánicos en las periferias de la ciudad, a la par que generamos una evolución histórica sobre el avance de la ciudad en el último siglo hacia los bordes rurales de Ibarra.

En base a la información obtenida a partir de textos consultados, se utilizarán parámetros relacionados con el crecimiento urbano, delimitaciones, elementos de continuidad y estrategias de estudio proyectual técnicos basados en el análisis de la figura e imagen urbana de Kevin Lynch. Así pues, esta investigación tiene el fin de aportar el estudio de Microcentralidades con estrategias de ordenamiento y crecimiento urbano.

## **1.2. ESTUDIO TIPOLÓGICO**

### **1.2.1.-Ciudad compacta.**

Las ciudades compactas presentan estructuras y tramas que están configuradas para que sus espacios sean más permeables y que distribuyen sus actividades de forma equitativa. Frente a microcentralidades está formando nuevas ciudades compactas y ubicadas en microcentros pequeños a partir de un concepto de unidad territorial que conviene a toda la población, es decir, al interés común.

La Ciudad compacta nos permite vivir más sanos y razonablemente bajo el didactismo de decisiones colectivas dirigidas a satisfacer necesidades e intereses del vivir diario de las personas, frente a las perspectivas del ciudadano.

### **1.2.2.- Ciudad intermedia**

Las ciudades intermedias se las puede considerar dentro de ciertos tipos en especial: hay aquellas que conectan una red urbana con la existente rural (ciudades periféricas), las que incorporan la estructura urbana dentro de un conjunto o país (ciudades intermedias) y aquellas que consiguen enlazarse a la ciudad general (ciudades limítrofes, a nivel de región o metrópolis). Posiblemente las obligaciones más explícitas de la mediación estén

estrechamente vinculadas, en una primera instancia, con la determinación político-administrativa, puesto que la capitalidad se traduce para sí, un vínculo integrador (problemático) en base a una lógica oficial. La naturaleza de capital en un país trae excelentes oportunidades para incorporarse a nivel internacional, o si por defecto se habla de una capital escala de provincia o regional de originar un papel de articulador en estructura urbano nacional. Después, con el ejercicio económico de la ciudad e incluso región para la cual se encuentra registrada, traducida a su inclinación de ser productora, de soporte económico con una urbe diferente o región tomando en cuenta una ubicación estratégica. Y por último, con la determinación de servicios e infraestructuras de carácter particular que son potencialmente generadores de impulso para urbes como plataformas de composición como: ciudades con puertos (Guayaquil), fronterizas (Suárez), enclaves (Sucumbías) o regionales (Santa Cruz) (Schejtman & Canziani, 2013).

#### 1.2.3.-Poliurbano

La “poliurbanidad” no es más que una estrategia ante posibilidad de añadir atributos específicos a los nuevos territorios precarios o bastos de servicios en las metrópolis urbanas en crecimientos sin embargo viene de la mano con las consideraciones específicas de los barrios periféricos y territorios periurbanos (Cervera, Llop, & Peremiquel, 2021).

Si bien es cierto tomamos a esta posibilidad como una propuesta de nuevas estrategias para aportar una calidad de vida que garantice y supere las expectativas de los habitantes, por lo tanto, mejorar la calidad de experiencia en relación a las sensaciones, generando ciertos tipos de nuevas centralidades lo que confiere accesos alternativos a la misma ciudad e incluso a los servicios esenciales a los que se tiene limitado acceso por parte de los usuarios que son llevados a migrar de los diferentes puntos de la ciudad a formar aglomeraciones en los puntos más específicos donde ya existen sectores conflictivos precisamente por tener limitaciones en los servicios básicos.

La descentralización de las ciudades en expansión brinda la apertura de la economía no solo en el sentido comercial sino que también ante la apertura de nuevas plazas de trabajo ya que la economía de una Ciudad es directamente proporcional a su actividad humana, lo que requiere más personal trabajando en tiempo normal

significa más desgaste de actividades con el fin de que se vuelva una dinámica de intercambio entre sectores, ya que pueden trabajar en nuevos sectores viviendo en las centralidad generando esta modalidad de movimiento e incluso pueden mantener totalmente activa la zona distribuyendo usos de suelo diversos entre la comercialización y lo residencial.

#### 1.2.4.-Periurbano

El criterio de peri urbanización como método de desconcentración urbana, fue utilizado durante los años 1980 a 1990 cuando la Europa mediterránea tenía un modelo de expansión anglosajón, esta se caracterizaba por ser un modelo de ocupación que radica en la base territorial en la que constan dos modelos:

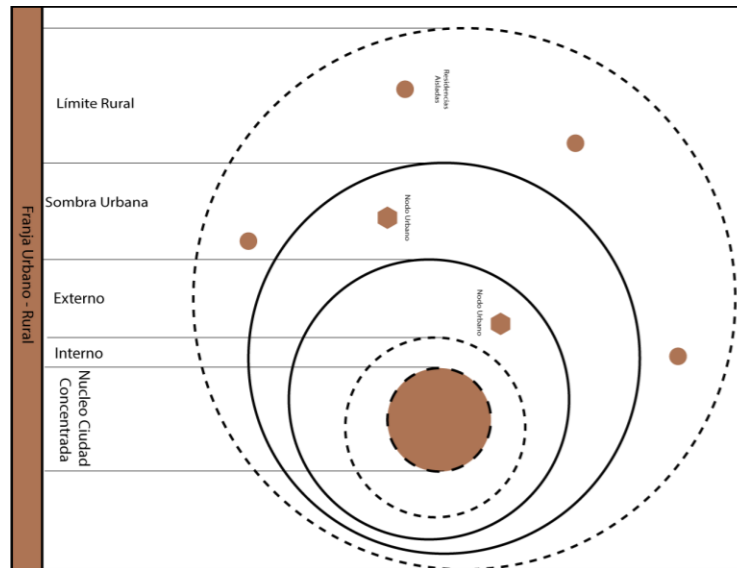
- Su urbanización que involucra la generación de tejidos mixtos residenciales y productivos
- El crecimiento periurbano se origina sobre una base de desarrollo más pobre en implementos, servicios y actividades productivas.
- La expansión progresiva de las coronas urbanas periféricas a partir de ramificaciones radiales (Carter, 1995).

En la ciudad de Ibarra se evidencia la expansión urbana, las periferias han sido limitadas a un solo uso de suelo y todas las actividades del diario vivir se han focalizado en el núcleo urbano, el centro de la ciudad. La franja Urbana-Rural es evidente en Yuyucocha por los predios sin construir y áreas verdes que existen en este sector.

### 1.2.5.-Centralidad

Por lo general, la centralidad es un lugar activo tanto para las residencias como oficinas y la actividad comercial. Por lo general en términos de centralidad se encuentra rodeada por el centro histórico que es reconocido por los habitantes de la ciudad como tal.

FIGURA 1 FRANJA URBANA



*Nota: Límites marcados entre lo existente y edificado tanto urbano como rural. Fuente: elaboración propia*

En Ibarra el sector central permanece como el lugar de referencia para la aglomeración y participación ciudadana, lo que ha causado que los habitantes tengan que mudarse a las periferias ya que la industria y el comercio tiende a separar lo residencial de lo comercial.

La centralidad urbana tiene una influencia fuerte en los usuarios, ya que existen en estas zonas tiendas de todo tipo de calidad de consumo, esto lleva a que los inmigrantes vivan de las vías comerciales que suceden en las centralidades de la ciudad. En estos lugares también existen distintos lugares de ocio como cafeterías y restaurantes y puntos de encuentro que tienden a ser sectores aglomerantes (Balbo, 2012).

El sector de Yuyucocha ha sido uno de los asentamientos más reconocidos de la ciudad para el sector residencial, sin embargo, esto ha llevado que este lugar se aislé de la actividad urbana, generando una perspectiva de encierro para sus usuarios.

### 1.2.5.1.-Homogéneas

La homogeneidad es una característica que sustenta la planificación urbana. Esencialmente, los centros urbanos deben ser similares en estructura, diseño y función para minimizar las diferencias culturales y sociales entre las personas que viven en ellos. Si bien esta definición de homogeneidad es ideal, es importante tener en cuenta que puede ser difícil de lograr. Por ejemplo, en Ibarra las ciudades a menudo se expanden agregando barrios y expandiéndose hacia la perimetral. Esto lleva a una mayor diversidad ya que las diferentes áreas tienen diferentes estructuras económicas y poblaciones.

El centro físico de un área urbana es fundamental: es donde las personas se conectan con las empresas, escuelas y servicios gubernamentales de la ciudad. Estas áreas son generalmente más ricas y pobladas que los distritos periféricos. En consecuencia, atraen a más empresas y residentes. Esto crea una presión económica natural para mantener las áreas del centro congestionadas con edificios, carreteras y otra infraestructura para generar la mayor cantidad posible de ingresos y densidad de población.

Otra forma en que la homogeneidad ayuda a las ciudades a operar de manera eficiente es regulando el flujo de tráfico y los tiempos de respuesta. Además, las áreas centrales actúan como límites físicos entre los diferentes barrios. Esto evita conflictos entre personas de diferentes niveles socioeconómicos que viven dentro de los límites de una ciudad. Esencialmente, los planificadores pueden usarlos para crear actividades de ocio y modernas mientras preservan la integridad de los vecindarios de alto riesgo para los residentes. Independientemente de si una ciudad crece o se reduce, su núcleo, especialmente sus espacios públicos, sigue siendo crucial. Estos espacios son sectores de integración para el ciudadano, donde se evidencia un núcleo de encuentro de la ciudad. Las áreas centrales mantienen a

la sociedad saludable al proporcionar un lugar para que la comunidad de todos los sectores que interactúen de manera constructiva.

Claramente, la creación de un núcleo urbano con la máxima homogeneidad es esencial para que las ciudades funcionen efectivamente como lugares de encuentro para personas de todos los sectores sociales en general, como solución Ibarra puede enfocarse en generar centros similares para evitar la aglomeración de un solo uso de suelo en las áreas periféricas. Sin embargo, lograr este objetivo es difícil porque la expansión urbana naturalmente aumenta el número de barrios en una ciudad. En última instancia, los planificadores tienen la responsabilidad ética de mantener actualizadas las zonas céntricas para que funcionen eficazmente como lugares de encuentro para todos los ciudadanos.

#### 1.2.5.2.-Heterogéneas

Las centralidades urbanas son un tipo de centro de la ciudad, que están compuestos por un conjunto heterogéneo de distintos alrededores, y que tienen funciones y características diferentes. Estas centralidades se pueden organizar en función de su naturaleza, pero también en base al tipo de relación que mantienen con otros límites y espacios: comerciales, sociales, culturales o políticos. En definitiva, las centralidades urbanas heterogéneas se caracterizan por ser el resultado de la interacción entre distintos entornos habilitados.

En Ibarra gracias a la expansión que ha tenido en estos últimos años se han creado distintas "áreas céntricas". Estas áreas se caracterizan por su diversidad y el uso de diferentes tipos de espacios. También albergan una variedad de usos, desde oficinas y tiendas hasta restaurantes y bares, siendo un referente las calles Simón Bolívar, parque Pedro Moncayo y Parque del Águila.

Estas están ubicadas cerca de los principales centros de transporte, lo que significa que están muy cerca de cosas como el transporte público o las salidas de las autopistas. También tienden a ser bastante

transitables; la mayor densidad facilita que las personas se desplacen sin tener que depender de automóviles, autobuses u otras formas de transporte.

#### 1.2.6.-Nodos

Los factores de interacción urbana y social dentro de las características de la ciudad son varias, aunque a veces se los tiene a definir entre físicos y naturales, pero realmente es mucho más complicado que el concepto de separarlos entre esos dos grupos. La dinámica que posee la ciudad está contenida en la distribución de los espacios y los derechos de calidad de vida de los usuarios donde los interventores deben ser el eje regulador de la contraparte. Bien empezando por este punto de vista es inevitable generar una dinámica de actividades y servicios sin tomar en cuenta toda la interacción que se genera a partir de los bienes físicos de la ciudad tales como: nodos, bordes, equipamientos, inmuebles, etc, y su incidencia sobre utilidad y calidad de vida con respecto a los usuarios.

Los nodos son un factor bastante específico de la ciudad ya que nos permiten reconocer el lugar sobre el cual nos encontramos e incluso nos sirven como puntos de orientación sin importar la extensión de la metrópoli en cuestión, ahora si bien los podemos definir dentro del estudio de las escalas de la ciudad que gira desde una propuesta macro hasta los interventores de los que se ha venido hablando como tal, uno de los autores que se dedicó al estudio y representación de estos factores específicos de la ciudad nos los detalla como: los puntos estratégicos que generan aglomeraciones de los que se origina o hacia donde se dirige = cruces, lugares aportan la fragmentación en el transporte, un interferencia o interferencia de sendas, instantes de movimiento de una estructura a otra o acumulaciones/condensaciones de determinada función (lugar donde se relacionan los usuarios, un parque, plaza etc.) Varios de los nodos se entienden como punto de un barrio o símbolos estáticos (núcleos) (Lynch, LA IMAGEN DE LA CIUDAD, 1959 ).

FIGURA 2 MAPA DE BOSTON



Nota: Mapa de Boston. Fuente: Elaboración propia en base a la imagen de la ciudad (Lynch, LA IMAGEN DE LA CIUDAD, 1959 )

Podemos ver como son codependientes de otro tipo de aspectos apareciendo las sendas que se la coloca en una categoría similar ya que su interacción inmediata genera un nodo pero también nos lleva a pensar mucho más sobre cuáles otros factores se distribuyen a lo largo de la ciudad pero aún más importante, saber cómo y hasta donde se encuentra la extensión de un barrio una ciudad o un territorio en específico y ese es el punto más crítico donde las ciudades no han sabido delimitar este aspectos y en varias ocasiones los visitantes e incluso los mismos habitantes confunden espacios contiguos clasificándolos en base al que sea más “independiente”, pero en este mismo sentido los mismos usuarios generaron situaciones específicas donde la situación sea mucho más permeable y fácil de entender ante la distribución de los espacios dentro de la misma ciudad. La misma solución de estos espacios debe estar contenida ante la posibilidad de generar accesibilidad, límites y funcionalidad ya que estos mismos presentan una estructuración de las metrópolis ante una falsa estabilidad de un territorio urbano.

### 1.2.7.- Bordes

Los bordes urbanos han sido expuestos como “líneas”, además de limitantes o fronteras, que consienten la generación de competencias territoriales de gobiernos e instituciones”. Se comprende, entonces, que el borde es una delimitante en referencia de dinamismo e interrelación de territorios, variados factores que interactúan en relación a dicho punto(s), donde el sentido propio del problema de límite constituye que se tomen en cuenta el sinnúmero dinámicas territoriales además de las aplicaciones del uso de suelo tanto rural como urbano. Se articulan aquí elementos más de carácter social, guías de comunidad; “planteamientos institucionales los cuales derivan en prácticas que recaen en el paisaje urbano, originando nuevas interpretaciones y discursos” (Villamizar-Duarte, 2014).

### 1.2.8.- Equipamientos

Esta descripción de territorios, ciudades y espacios es imprescindible tomar en cuenta ante la propuesta de generar espacios de dispersión para la gente ya que en específico nos referimos a los equipamientos que pueden ser creados con la finalidad de entender y brindar un mejor espacio para las ciudades a la par de concentrar actividades de afluencia masiva e influencia a los territorios ya que, “son espacios

que obedecen una doble función pues, además de proporcionar servicios esenciales, también aportan en la construcción y en el consolidación de la vida colectiva” (Franco & Zabala, 2012).

### 1.2.9.- Movilidad estructurada

La planeación de la movilidad urbana intenta configurarse de la siguiente manera, especialmente en la integración del espacio urbano de carácter público en bocetos que estén dirigidos a la ciudad y que de otra forma también garanticen que la calle “admita a todos los usuarios de forma clara bajo principios de compactación, densificación y diversificación que contrasten con la desintegración social producida por el uso indiscriminado del vehículo particular” (Tacón, 2018).

## 1.2.3. DEL DISEÑO

### 1.2.3.1.-Multifrente

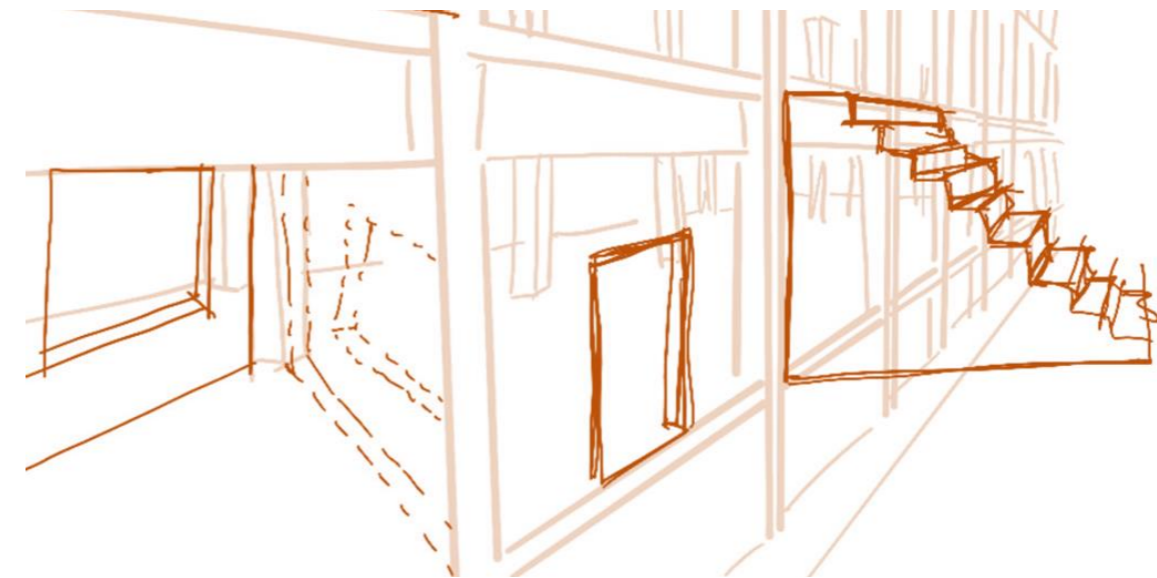
El sentido de multifrente empieza por la necesidad del edificio de ser parte de cada una de sus fachadas lo que quiere decir es que sus ingresos no se encuentren definidos a un solo lado e incluso se pueda llegar a perder el concepto de que posee solo una fachada principal.

Al estar incluido en un concepto así llama a la planta de la edificación a ser permeable al momento de recibir a los usuarios y también prestarse como parte de una diferenciación de actividades para generar espacios diversos dentro de la misma edificación. Conserva un lenguaje bastante homogéneo al momento de leer sus elevaciones ya que todas podrían volverse fachadas principales con un sinnúmero de accesos a diferentes lugares sin embargo lo que se pretende es que la edificación se entienda mucho más por la calidad de jerarquía que se le brinda a los volúmenes al momento de diseñar ya que no todos constaran con una simple altura o incluso se puede generar elementos que permitan al usuario entrever cual situación se desarrolla en cada uno de los elementos elevados.

### 1.2.3.2.- Multifuncional

El objetivo principal de una arquitectura multifuncional es generar espacios que permitan al usuario tener una impresión netamente emocional, esto es obtenido por medio vínculos guiados a una estética de sus obras, características arraigadas a la comunidad a la cual están destinados. Esta singularidad de la multifuncionalidad, de cualquier manera, que sea aplicada, a barrios o a ciudades, o pequeños complejos se encuentra sus raíces en algunas ideas del arquitecto Le Corbusier, donde el punto base es armonizar la intimidad de los espacios individuales de acuerdo la mixtificación de actividades meramente de una ciudad moderna.

### FIGURA 3 ARQUITECTURA MULTIFUNCIONAL



*Nota: Espacios adaptables y multifunción. Fuente: Elaboración propia.*

El concepto de “unidad de habitación” además hace sentido en un tono multifuncional, puesto a que puede ser aplicable en viviendas mínimas o completas incluyendo a conjuntos habitacionales o en su visión más amplia, al desarrollo urbano. En lo que se refiere a la ornamentación, esta arquitectura hace referencia a dar a entender un deleite sencillo, carente de excentricidad, retomando la escuela tradicional asiática de no incorporar ni generar algo superfluo de detalles en dichas áreas, estimado que esto se reproduce de manera negativa al ánimo sensitivo de los usuarios que lo recorren (Berreta, 1995).

### 1.2.3.3.- Arquitectura Introspectiva

La arquitectura introspectiva de acuerdo a Montero, busca un sentimiento de intimidad, lo simple, que las personas sientan seguridad y privacidad, se sientan aislados, se olviden de los problemas del mundo en general, del caos de la ciudad y del mundo exterior. Al pasar el tiempo se ha ido desarrollando un concepto de edificación arquitectónica (vivienda, templos, equipamientos comerciales, entre otros) denominado por ciertos arquitectos como "Muro Pantalla", de los "Vacíos Verdes" y de función adecuada de una correcta zonificación de los dominios "Público - Privado" (Bolaños, 2020 ).

La conceptualización de esta arquitectura es necesaria para entender como el individuo quiere sentirse aun a veces siendo parte del mismo espacio público sin embargo una determinación de estos mismos espacios es necesario para saber frente lo que el usuario quiere pero en base a lo que necesita incluso se puede llegar a pensar de manera más implícita en muros que lo dividan sin dejarlo excluido del mismo contexto o pantallas traslucidas que tengan el poder de concebirle al espacio propiedades de aislamiento sin necesidad que estas sean cubiertas en su totalidad o puedan tener una Mixticidad dentro de lo exclusivamente público.

Esta determinación de dividir los espacios no es nada más un deseo del arquitecto por poder brindarle al usuario o al ser que ocupe el espacio una sensación de privacidad en un espacio público abierto sin embargo también le provee la posibilidad de ser parte de diferentes espacios al mismo tiempo

### 1.2.3.4.- Fachada dinámica

Las fachadas como partes dinámicas en términos de la edificación, es indispensable su importancia al momento de realizar el anteproyecto arquitectónico, siendo la parte más objetiva del edificio puesto que es concebida como un recurso único ya que evoca una interpretación de construcción singular. Tanto la estética como las cualidades son elementos propios a la imagen de la elevación, los "cerramientos" de una construcción particular son los caracteres que principalmente se encuentran sostenidos por un esqueleto creando áreas ajenas a las condicionantes climáticas y naturales exteriores de aquellos fenómenos que puedan causar un fallo hacia la parte interna de un edificio. Se trata de un aislamiento propiamente de agentes externos o lo que denominamos como agentes naturales. La envolvente, es la limitante que genera un cisma entre espacios internos como externos,

que ejecuta un papel determinante en el comportamiento del edificio. Es una de las características más relevantes al momento de hablar sobre el manejo del sistema térmico, en términos de ventilar y el control del ruido, entre otros aspectos, principalmente relacionados con la configuración estética de la edificación y la calidad del proyecto. Históricamente significaba una limitante entre el entorno edificado y el ambiente natural, las recientes definiciones clasifican a la envoltura de la edificación como un filtro modificador entre lo interno y lo externo. Gracias al cambio climático y lo imprescindible del de ahorro energético en estos siglos se han dispuesto a las fachadas como el eje principal de supervivencia de edificaciones incluso ahora en la arquitectura se habla de una dualidad de envolvente a manera de posibilidad alterna sugerente hacia el muro cortina clásico, que no es más que un aspecto como una trampa hacia el ojo del usuario y también para la estabilización del control natural. Sin embargo, la discusión es amplia al momento de determinar la eficacia que contrarresta el problema preguntándose principalmente si lo está resolviendo de alguna manera (Zamora, 2020).

### 1.2.3.5.- Arquitectura Flexible

La arquitectura flexible es entendida como la arquitectura del cambio cambiante, que se adapta en lugar de estancarse, puesto a que esta interactúa con los usuarios en lugar de ser un agente ajeno a ellos. Esto puede entenderse mucho mejor como un cambio del espacio interior, que si bien es cierto puede ser realizado por los usuarios, o también para la reutilización de la estructura aprovechando más la calidad de vida útil que se dispone por el cambio de uso del edificio (Diaz, 2017).

Cada vez se hace más objetivo el diseño de espacios flexibles tanto en viviendas como en edificios ya que en la arquitectura actual debemos proyectar al menor impacto y la reutilización de espacios generando así menos desperdicios materiales compartiendo objetivos con la "Agenda 21" realizada en Río de Janeiro en 1992. De esta el desarrollo de la edificación se centra en la posibilidad de que la vida útil del edificio se prolongue en base a su función, dejando de limitar los espacios con elementos estructurales y proponiendo espacios más versátiles y dinámicos a la hora de hablar de circulación para los usuarios.

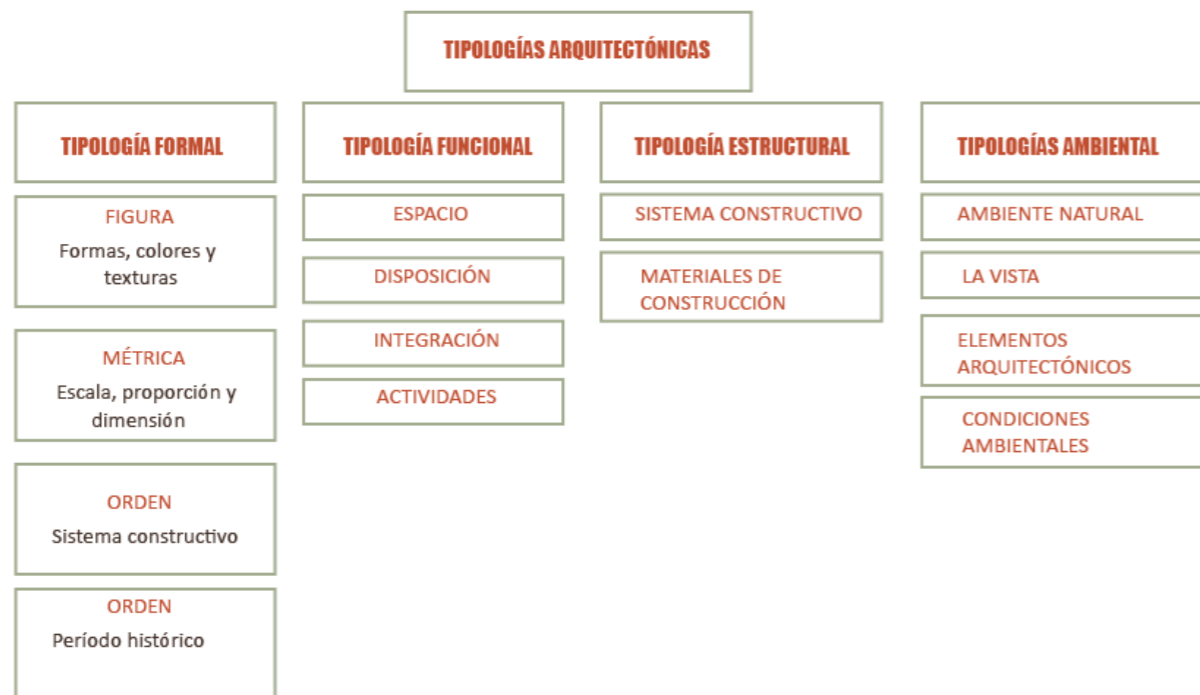
Según Montaner, "La primera regla de la flexibilidad es la existencia de ámbitos, con la mínima jerarquía posible, es decir, de tamaños semejantes, de manera que cada grupo de convivencia pueda apropiárselos de

manera singular. Otro síntoma en términos de esta misma flexibilidad inicial es también que se puedan distribuir los muebles dentro del espacio de diferentes maneras, lo cual no siempre va a ser una posibilidad. En general se intenta de que la vida cotidiana de cada grupo de convivencia se vea reflejada en el espacio que se encuentra habitando siendo parte del mismo, colonizado con sus relaciones, usos y mobiliarios” (Montaner, 2015).

### 1.2.4.- TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

La tipología formal asume en gran particularidad el total porcentaje los significados arquitectónicos. En general podría definirse por la red de relaciones tipológicas que incluyen características no solo de tipo formal y distribución sino también por su función principal y su escala de tal manera que se clasifica dentro de un mismo objetivo arquitectónico, pero adquiere su propia categoría en base a estas mismas afirmaciones. Particularmente este es el fruto de una singular configuración volumétrico-espacial y una intrínseca correspondencia con el contexto.

FIGURA 4 MAPA DE TIPOLOGÍAS ARQUITECTÓNICAS



Nota: Tipologías Arquitectónicas y su clasificación. Fuente: Elaboración Propia en base (Cordero & Meneses, 2016)

Dentro de las tipologías más comunes desde el siglo XX han sido aquellas de carácter masivo público donde intervienen diferentes actividades las cuales son las tipologías comerciales que incluso dentro de estas esconde una clasificación bastante importante.

Según uno de los arquitectos más influyentes de siglo; escribe “Pienso en el concepto de tipo como en algo permanente y complejo, un enunciado lógico que se antepone a la forma y la constituye”, dice Rossi. “El tipo es constante y se presenta con caracteres de necesidad, el tipo es la idea misma de la arquitectura; lo que está más cerca de su esencia. Y por ello, no obstante, cualquier cambio, siempre se ha impuesto al sentimiento y la razón como el principio de la arquitectura y la ciudad” (Rossi, 1966).

### 1.2.5.- PLAZA COMERCIAL

La definición de centro o plaza comercial es necesario para definir al grupo de acumulaciones comerciales sin planificaciones definidas o también las distintas maneras de comercio minorista indiscriminado y en su efecto a las agrupaciones comerciales que inclusive pueden ser planificadas como una imagen externa de la relación urbana pública con la ciudad (Suárez, 2002).

De la misma manera el autor lo traduce como el conjunto de establecimientos comerciales independientes, que consta de una planificación y son originadas por una o distintas sociedades con relaciones de comunidad ya sea de tipo comercial o propiamente de función, cuyo tamaño incluye locales comerciales, servicios generales y espacios complementarios que son intrínsecamente relacionados con su contexto y que precisa de una manera inmutable característica en torno a su concepto y régimen unitario.

Entre su variedad de taxonomía las encontramos por su dimensión y escala detallado a continuación

- **Centros Comerciales regionales:** Son emplazamientos que contienen una superficie bruta alquilable de más de 40.000m<sup>2</sup>
- **Centros Comerciales grandes o plazas comerciales:** Son aquellos establecimientos que presentan una superficie desde 15.001m<sup>2</sup> hasta 40.000m<sup>2</sup>.
- **Galerías Comerciales Urbanas:** Elementos de escala menor que cuentan con una S.B.A de 4.000m<sup>2</sup>.

- **Centros Comerciales fundamentados en un hipermercado:** Poseen una galería comercial de aprox. 40 establecimientos.
- Parques de actividades comerciales, centros temáticos y mercados municipales.

TABLA 1 OFERTA DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS COMERCIALES

COMPOSICIÓN DE LA OFERTA COMERCIAL DE LOS CENTROS COMERCIALES SEGÚN LA UBICACIÓN			
	URBANOS	SEMIURBANOS	PERIFÉRICOS
ALIMENTACIÓN	31%	50%	33%
MODA Y COMP. HOGAR	20%	16%	19%
BRICOLAJE Y ELECTRODOMÉSTICOS	5%	5%	21%
SERVICIOS	4%	4%	3%
OTROS COMERCIOS	11%	5%	12%
RESTAURACIÓN Y OCIO	29%	20%	12%

FUENTE: A.E.C.C. (2002).

Nota: Porcentajes de distribución de actividades (Suárez, 2002)

#### 1.2.5.1.- La continuidad

El sistema dentro de un centro o plaza comercial puede tener un carácter continuo o discontinuo sin embargo estos mismos nos llevan a la idea argumentativa de límites, algunos son imprevistos o suceden al azar por otro lado también los hay fruto de la estructura. Siempre debe tomarse en cuenta y procurar controlarlos ya que sus efectos pueden poner en riesgo la estabilidad del lugar comercial. La continuidad es una marca de agua que se caracteriza por su permanencia- resistencia a salir del sistema, pero también por su permutabilidad a la hora de evitar los “huecos” dentro del espacio de continuidad (Cervera, 2015).

En términos estilísticos responde a elementos meramente espaciales y formales la razón puede encontrarse en la necesidad de responder a caracteres como su función o forma e incluso a su relación con el objeto.

#### 1.2.5.2.- La Accesibilidad

La accesibilidad es uno de los condicionantes más importantes a la hora de diseñar un equipamiento de tipo comercial en base a las percepciones que el usuario genera en torno al lugar comercial.

Una de las características que predispone a la hora de acudir a un centro o plaza comercial por su puesto es la calidad de accesibilidad sea buena o mala. Este elemento cubre de manera muy importante la conexión del equipamiento comercial con la vivienda o el lugar de trabajo del usuario como la factibilidad de encontrar una plaza de aparcamiento su gratuidad, la escala y número de lugares de estacionamiento que están ligadas con la facilidad de llegar al área comercial desde el estacionamiento o la facilidad de reconocer los accesos peatonales. El estacionamiento tanto como el transporte en vialidad pública son determinantes para generar reacciones ya sean positivas o negativas dentro de los usuarios económicamente hablando incluso emocionalmente hablando el estrés y la angustia que genera el tráfico o el estancamiento como por otro lado una sensación de felicidad y tranquilidad cuando no hay ningún tipo de interferencias o tráfico que pueda alterar el curso del usuario (Cervera, 2015).

Según Cervera el mismo autor se debe tomar en cuenta que el cliente o usuario no siempre actúa en base a su economía o el consumismo desmedido eligiendo el equipamiento comercial más próximo a su domicilio sino partiendo de dos tipos de compradores como el “recreacional” que no le prestará importancia a este detalle en contraste con el “funcional” en base a estos términos se puede observar que la accesibilidad aquí tiene un tono aún más territorial.

Dentro de este mismo concepto la accesibilidad considera también como llega el usuario, por donde, desde donde e incluso entrever el acceso de implementos para el mismo equipamiento lo cual abre el panorama de interacción peatonal-vial, transporte público, privado, etc.

#### 1.5.7.3.- La atmósfera

Dentro de este punto se discuten la intervención y conjugación de los factores ambientales en el mismo, más que solo la decoración también interviene piezas fundamentales como la temperatura, el aroma, la decoración elementos arraigados a la arquitectura e incluso aquellos que son un complemento de la misma que tienen que

ver con instalaciones de luz, colores que derive la decoración, horarios de apertura, seguridad, limpieza y administración del mismo. Estos elementos intervienen netamente en el comportamiento del usuario o consumidor en términos de sensaciones por tanto si sean positivas o negativas esto afectara de manera significativa el nivel de consumo y la fidelidad al equipamiento comercial.

Cervera describía que en referencia al color en los espacios comerciales los cálidos como el rojo y el amarillo juegan un papel bastante importante en la psicología del consumo ya que atraerán al usuario a invertir en productos mientras que los fríos como el verde y el azul estimulan al cerebro más hacia la contemplación y menos distracción que es el objetivo contrario a lo que se desea en un equipamiento de este tipo. Incluso hablando a manera de contrastes se ha determinado que estos colores no determinan una relación en base a los precios sino al tiempo que el usuario empleará en la actividad más no en el objeto. (Cervera, 2015)

Otros factores que también están presentes en la atmósfera a la hora de diseñar; por un lado, se encuentra el ruido y el hacinamiento que es un factor negativo a la hora de hablar sobre la distracción y relajación del usuario en tanto al objetivo de ocio y disfrute de un lugar comercial esto hará que el cliente lo evite o huya en cuanto tenga la oportunidad. Y por otro lado tenemos la temperatura que si bien es cierto en general los seres humanos evitamos lugares donde la temperatura este alejada de nuestra zona de confort sin embargo este factor puede variar si hablamos del objetivo, la época, el escenario o propósito comercial, pero, el diseño debe garantizar un entorno de seguridad.

#### 1.2.5.4.- Los accesos

Los vehículos deben tener marcados exclusivamente los puntos de acceso y salida del edificio así mismo como señalizados los carriles de aceleración y desaceleración. Si se ignora este parámetro específico existe un peligro de acumulación descontrolada lo que creara una sensación de abandono e incertidumbre en tanto a la fluidez de aparcamientos y plazas para los mismos (Diaz, 2017).

En base a los accesos peatonales se produce por una serie de puertas principales que pueden estar dispuestas a lo largo de la edificación tanto a nivel de la calle como a nivel del de plataformas de estacionamientos. Si por un lado el parque de estacionamientos se encuentra dentro del edificio de igual manera las puertas de acceso se

encontrarán al interior del mismo siendo una solución de continuidad entre una percepción interior-exterior que están dispuestas al servicio de la configuración general del edificio, que han de estar visiblemente detectables dando respuesta a la distribución del diseño de la edificación facilitando el encuentro visitante-edificio. Resolver en el contexto una interacción del usuario o de una manera más sencilla una percepción que brinde al visitante una realidad ficticia que aún al encontrarse en la plaza de estacionamientos este ya ha llegado a su destino sin generar una percepción de abandono innecesaria (Cervera, 2015).

#### 1.2.5.5.- El ingreso de Servicios y productos

La logística en tanto al ingreso de mercancías debe tratarse de manera totalmente diferenciada al ingreso del público en general deben estar claramente separados e independientes de ser posible se desea que entre estos exista una distancia bastante prominente. Estos accesos de mercancías son muy propensos a deteriorarse fácilmente por la cantidad de agentes a los que se encuentran expuestos así que de manera objetiva debe ocupar un rango menor en cuanto a jerarquía de accesos y con una visibilidad limitada por lo tanto en cuestión de materialidad debe ser homogéneo con el resto de la edificación (Diaz, 2017).

#### 1.2.5.6.- La administración

La gestión de los equipamientos comerciales requiere su propio espacio de trabajo y oficinas desde donde puedan realizar sus funciones.

El autor Víctor Cervera ofrece todo un espacio en su libro para hablar de la administración en los espacios comerciales. El detalla que el tamaño del espacio administrativo depende fundamentalmente de la importancia del equipamiento comercial puesto que mínimo contemplara varios poderes como lo son las figuras de director, administración central, el jefe de seguridad, para el jefe de Servicios generales o de mantenimiento y secretaría general o recepcionista. Para estas actividades se pretende disponer de diferentes salas o áreas necesarias para su funcionamiento como despachos, recibidores o sala de recepción, salas de juntas, de reuniones especiales o con proveedores, archivadores, almacén de materiales o bodega, baños inclusivos para personas con capacidades limitadas, cuarto de limpieza zona de personal, área de cafetería de ser posible también se plantea que debe tener

un ascensor privado de ser necesario que sea lo más directo posible y que las salas entre la oficina de gestión y el área pública tenga una accesibilidad discreta pero sencilla que facilite la supervisión (Cervera, 2015).

#### 1.2.5.7.- Equipo y maquinaria de mantenimiento

Los equipos dirigidos a la función específica del mantenimiento del equipamiento comercial normalmente se plantean que sean exteriores al mismo de tal manera que respondan a las principales características como, instalaciones mecánicas, eléctricas, de obra civil, de sistemas de recolección, de desechos, de transporte vertical entre otras. Estos equipos requerirán de vestimenta especializada, sala de estancia y comedor que estarán propiamente ubicados en un lugar donde no tengan interferencias con los usuarios de la plaza o centro comercial, pero de la misma manera tenga una conexión sencilla con la gerencia y el taller de mantenimiento. Es importante que al menos exista un montacargas que tenga una conexión total de todos los pisos del edificio que garantice su conexión con todos los espacios para la distribución de maquinaria de reparación de ser el caso (Cervera, 2015).

#### 1.2.5.8.- De la limpieza

Usualmente para este trabajo existe equipo especializado que se encarga de los materiales de desecho sin embargo es importante destacar que para estas áreas se precisa un lugar que pueda albergar todo tipo de material hasta que los horarios de recolección de los mismos estén disponibles.

#### 1.2.5.9.- De la seguridad y control

Se basa en la manera evacuación del edificio mediante la red distribuida de salidas y puntos de encuentro este es uno de los elementos que más influyentes al momento de la configuración espacial de la edificación puesto que sus distancias, recorridos y aforos simbolizan una concentración de masas homogéneas cuya consideración debe influir al momento de la construcción de espacios y áreas. Las mismas escaleras de emergencia son útiles para la composición de líneas de desarrollo proyectual, incluso las salidas de emergencia son puntos donde es inevitable pulir el diseño para que su resultado final no sea más que una puerta simple en un bosque de hormigón (Rozo, 2017).

#### 1.2.5.10.- Instalaciones

La complejidad de estas instalaciones hace que el cuerpo arquitectónico sea inamovible en ciertas partes lo condiciona a una simple forma tienen que tiene su impacto directo en la comodidad y seguridad de los usuarios sin embargo se plantea que sea más objetivo que se encuentren en fachadas escondidas de la unidad comercial ya que de lo mismo puede depender su eficacia y articulación de las piezas en general (Lopez, 1990).

#### 1.2.5.11.- Las actividades complementarias

El diseño definitivamente debe contemplar la facilidad y disposición de poder llevar las provisiones que sean necesarias, las conexiones que se puede requerir para estas actividades deben comprender, puntos de datos, suministros eléctricos esencialmente ubicados de manera vertical. Particularmente las islas o quioscos temporales se designarán previamente con conexión de datos, conexión eléctrica, dependiendo de los casos requerirán puntos de agua potable y desagüe e incluso también hay que dotar varios puntos de conexión embebidos en el piso o en cajas especiales resistentes a los esfuerzos que soporten (Cervera, 2015).

#### 1.2.5.12.- Pasajes en la arquitectura comercial

Estos pasajes se remontan a la Edad media de ahí viene su utilización dentro y fuera de los equipamientos comerciales principalmente los comerciantes ambulantes se ubicaban fuera de los establecimientos comerciales pero por factores ambientales empezaron a ubicarse dentro de las plazas, generando un tipo de pasillo alrededor de los locales, esto llamaba la atención de los usuarios que recorrían estos lugares ahora observando hacia dentro de los locales pero también utilizaban estos pequeños recorridos de circulación dentro de plazas y centros comerciales.

Según Fernanda Hernández esto tiene una raíz europea sin embargo en la actualidad la utilización de estos “pasillos de compras” o en palabras más técnicas circulaciones son ocupadas en equipamientos comerciales con intenciones de permeabilidad en lo que refiere a recorridos del mismo. Dentro del diseño y funcionalidad de los equipamientos de esta magnitud ahora es imprescindible que existan estos espacios para la actividad comercial pero también son necesarios para la configuración espacial y la distribución de áreas y espacios, esencialmente encargados de comunicar estos dos con actividades complementarias y entre sí (Hernández, 2012).

#### 1.2.5.13.- Centralización de Servicios

En relación con el ascensor Rem Koolhaas dice que en relación con rascacielos o arquitectura masiva considera que es un elemento que contribuye a la desarticulación de espacios, ya que el ascensor se muestra como un objeto aparentemente autónomo que este deslindado del cuerpo arquitectónico (Koolhaas, 1978).

También afirma en el 2002 en su texto Espacio basura en relación a la escalera y rampa mecánica como estos mecanismos pasaron a formar parte de la vida tanto que es ya parte de una naturaleza propia dispuesto a favorecer la expansión de los espacios para los que genera una conexión fortaleciendo el concepto de continuidad en un equipamiento comercial. Estableciendo este concepto la escalera mecánica reintroduce complejos mecanismos de transformación, siendo favorable en el desarrollo de flujo continuo dejando de lado al ascensor (Koolhaas, Espacios Basura, 2002).

Es interesante observar como el usuario transita, accede, camina por estos espacios de conexión vertical infiere un jerarquía a los mismos ya que no es necesario indicarle donde se encuentran automáticamente encontrara estos servicios, sin embargo la centralización de estos servicios puede ser objetivo al momento de su configuración ya que si bien es cierto ya sabemos que este movimiento es consecuencia del sistema estructural ya que como decía Koolhaas este flujo se “coagula” interpretando que este movimiento alinea el desorden, se reposa, cambia el ritmo y se regenera para albergar una circulación masiva en frenesí (Cervera, 2015).

#### 1.2.5.14.- Planta libre

El principal objetivo de la planta libre es la contribuir en la organización de la edificación en base a su espacio como punto principal el sentido de circulaciones y las relaciones internas externas del mismo. Hay una gran variedad de tipos de organización espacial en general partiendo de la planta libre como primordial el desarrollo de sus partes en horizontalidad o eje lineal y por último el trazado de intenciones y continuidad.

La planta libre claramente abandona un lenguaje de equilibrio definido o estable de ejes simétricos o axiales, este espacio se encuentra deslindado de centros con jerarquía espacial esencialmente existe por la interrelación de las zonas a las que conecta. Siendo principalmente coherente por su lenguaje de continuidad compositiva.

Este parámetro de diseño genera nuevas conexiones dinámicas entre lo edificado interno y lo edificado externo muy aparte de si es físico o natural destruyendo el anhelado sentido de la caja superficial para dar paso a una continuidad permeable capaz de lograr nuevas experiencias al usuario conservando una imagen de identidad espacial además de lo explícitamente sensorial a nivel de delimitación de espacios. (Schulz, 2009)

#### 1.2.5.15.- Espacios relativos al flujo comercial

##### 1.2.5.15.1.- La circulación comercial o mall

De los espacios que configuran este flujo se expone como principales los paseos comerciales ya que por los mismos los usuarios circularan atravesaran serán parte de este proceso que producirá la interacción y conexión con los locales comerciales, entre locales comerciales y con el resto de áreas de los cuales precisamente sus características principales son la visibilidad y conexión. En estos equipamientos se dispone de plazas, parques de circulación, atrios, vanos o vacíos, vestíbulos y se juega con un trazado de posiciones mediante curvas, ángulos, ensanchamientos o en su defecto estrechamientos de tal manera que resuelvan los encuentros de flujo y dirección (Cervera, 2015).

##### 1.2.5.15.2.- Los locales comerciales

El flujo comercial se ve completo con los locales comerciales que actúan como el motor de atracción para la función principal de la edificación generando un potencial armónico con el conjunto de locales comerciales alrededor usualmente se suele replicar un modelo de interconexión interior- exterior (Cervera, 2015).

##### 1.2.7.4.3.- Los edificios de actividades mixtas

Los equipamientos comerciales sirven también de apoyo financiero de intercambio de actividades económicas para sacar adelante aspectos como sectores residenciales, el uso de oficinas, la actividad de hotelería y turismo, básicamente estos edificios comerciales ayudarán a que estas actividades vuelvan al radio de influencia que permitía la permeabilidad urbana (Cervera, 2015).

### 1.2.7.- DE LA ESTRUCTURA

Los cimientos son piezas de un tamaño considerable en cuanto se refiere al volumen del resto de piezas de la estructura sin embargo dentro de las consideraciones para edificios de tipo comercial o ya sea de gran afluencia se encuentra un estudio clave en lo que respecta al suelo, esto determinará el tipo adecuado en materiales tanto a estructura y envolvente de la edificación. Dentro de número de pisos y la afluencia del equipamiento la norma determinará el mínimo de ancho, altura y espesor de vigas y columnas respectivamente.

Especialmente se debe contemplar todos los elementos que intervienen en este espacio interventores de la configuración deben hacer caso a un doble requisito “flexibilidad y eficacia”. Así es como el arquitecto Víctor Gruen denomina a este tipo de edificios en su libro “Shopping Town” como edificio estándar de múltiples arrendatarios.

Uno de los principales factores a considerar dentro de lo estructural siguiendo la línea del mismo autor para elegir el sistema estructural de una edificación comercial de varios arrendatarios es la flexibilidad de uso del espacio. Mientras que durante las etapas de planificación y construcción (y en ciertas ocasiones después de que se termine la edificación a nivel de construcción) los locales individuales aún no están totalmente definidos y en términos de requisitos específicos de los arrendatarios se base a la posición de escaleras, ductos sistemas especiales y demás siguen sin definirse.

De tal manera es esencial que dicho sistema estructural permita mayor libertad en lo que se refiere a ubicación de vanos y desde esas características el acero estructural es designado como el sistema de entramado más satisfactorio, no obstante, el acero no suele ser la solución más permeable en términos económicos esencialmente si la protección contra incendios se exige por normativa (Gruen, 2017)

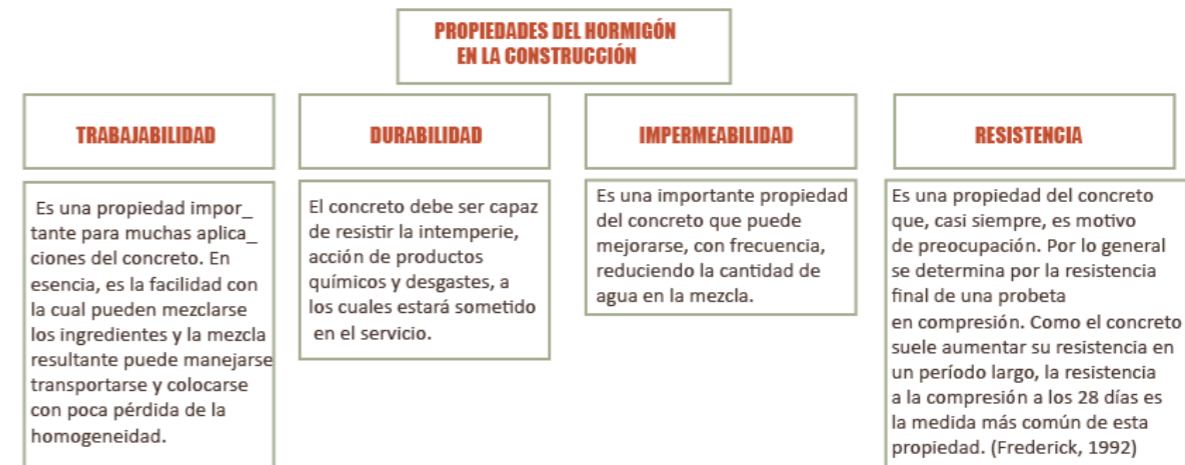
### 1.2.8.- MATERIALIDAD

#### 1.2.8.1.- Hormigón

Dentro de las características del concreto, si bien es cierto se sabe que pueden variar en un grado considerablemente alto, mediante el control de sus ingredientes e incluso la utilización de aditivos. Por lo tanto, para una estructura en específico, puede resultar bastante económico utilizar un concreto que tenga las

propiedades exactas requeridas tanto para la estructura como para la envolvente, aunque esté débil en otros aspectos se anticipa que se refuerce en otros.

FIGURA 5 MAPA DE PROPIEDADES DEL HORMIGÓN



Nota: Propiedades del hormigón. Fuente (Romea, 2014)

En los hormigones de alta resistencia, durabilidad y los autocompactantes, se puede conseguir a partir del uso de los aditivos, lo cual gracias a su acelerado endurecimiento y fraguado puede reducir de manera considerable los ciclos constructivos de menor tiempo, lo que hace pensar en un futuro bastante amplio en el campo del prefabricado. En términos netamente de innovación y eficacia que están producidas en base a las propiedades mecánicas, incluso aunque parece bastante evidente la utilización de las estructuras en arco, aprovechando su alta resistencias a la compresión. Hasta se puede llegar a pensar en estructuras con ángulos prominentes de hormigón solamente, o una solución más permeable entre el acero-hormigón.

En esta misma línea se puede tomar también al hormigón como un elemento del acero, pero tomando en cuenta sus distintas limitaciones. Puede retomarse de esta manera las antiguas formas estructurales, pero en otras incluyendo nuevas y mejores que pondrán en valor las mismas capacidades del material. De las mejorías principales encontramos el incremento de las luces extendiéndose dimensiones que antes solo se podía soñar. Por otro lado, si de prefabricación se tratase, a los elementos corrientes de tipo económico se las entiende hoy en día como elementos que tienen una vida útil bastante limitada, en tema de limitaciones al cubrir luces extensas

desde la arquitectura. Sin embargo, su utilización hablando de hormigones nuevamente, en definitiva, significa una perspectiva totalmente diferente como si del mercado y la disposición se tratase. (Romea, 2014)

Incluso el mismo Romea habla también del uso de nuevas tecnologías y la permeabilidad con el hormigón. Si se pretende buscar un ejemplo significativo tenemos al pretensado, gracias a los cables internos podemos llegar a generar dimensiones demasiado extensas debido a que ciertos hormigones clásicos están limitados a los 40 MPa. Por otro lado, con el pretensado exterior, se abre un nuevo panorama ante la posibilidad de bajar de reducir en términos de espesores y secciones, lo cual será cada vez más sencillo si se utiliza un hormigón de más durabilidad o resistencia. En este mismo sentido hasta se puede hablar de la reducción del peso mismo, lo que es demasiado favorable en relación al carácter económico.

En el campo de los prefabricados, aportan unas excelentes cualidades mecánicas en cuanto se refiere en si la instalación y soporte de las piezas, llevando a pensar su Mixticidad con otros materiales e incluso en piezas del mismo material que evoquen de cierta manera una usabilidad en un marco mucho más amplio y la mejora de la resistencia en calidad uniones con pasadores, anclajes o a soluciones que pueden facilitar de manera radical el montaje y el transporte. Su adaptabilidad y fluidez además del evidente hecho de que no necesita vibración, generará montajes casi perfectos en obra.

#### 1.2.8.2.- Vidrio

Marco Vitruvio un arquitecto romano en uno de sus tratados expuso 3 puntos de base para una arquitectura de provecho que se utilizan hasta hoy en día contenidas en 3 palabras en latín: firmitas, utilitas y venustas; su traducción directa, explica que un proyecto arquitectónico debe estar dirigido hacia la firmeza (estructura), utilidad (función), y finalmente que supere a su conjunto en términos arquitectónicos la estética (belleza). En la primera característica se hace imprescindible que lo cumpla ya que de este dependerá la seguridad y resistencia del lugar ante eventos naturales ambientales; el segundo está contenido hacia el objetivo que el cuerpo responda a la sociedad y a lo urbano, siendo un espacio habitable o no; pero el tercero puede llegar a originar conflictos con las situaciones anteriores. De esta manera puede tomarse en cuenta el caso de los vanos o “vacíos”, que siempre son zonas que generan conflicto en la permeabilidad tectónica, pues el muro con menor capacidad

usualmente es el que exige mayor encuentro, pero cuya importancia significa la importancia del esfuerzo al ingenio del arquitecto y las cuestiones delimitadas al material. No obstante, la ventana o ventanal, permite el paso de la iluminación y así como el ingreso de la ventilación, puesto que se deslindará de servir a su ubicación que meramente sujeta a las necesidades del interior, para dar una continuidad la fachada y permitir el paso de grandes masas de luz a través de una relación significativa entre sus elementos constituyentes, y en las que se incluyen características de relevancia a nivel urbano. (García, 2015).

Una ventana que predomine más en su horizontalidad que en su verticalidad sin un balance nunca generara una riqueza lumínica tan acertada como la ventana tradicional. Puesto que la ventana vertical será comparada con la antropometría del hombre es una silueta que acentúa la relación entre el ser humano con la forma de ver, mirar y de la misma manera ser visto esta se encuentra en conexión con su figura y se acopla a ella. Según Ferret dice que una ventana equilibrada a una verticalidad permite una visión completa entre el cielo y el suelo lo que genera una continuidad a los ojos del usuario y permite sentirse parte tanto dentro como fuera. (Mmuñoz, 2015)

### 1.3 MARCO NORMATIVO

Para la presente investigación se utilizará la normativa del COOTAD y PDYOT de la ciudad de Ibarra. Esto permite generar estrategias necesarias en el proyecto. Determinando las normas mínimas que requiere el planteamiento sobre la intervención tanto urbana como arquitectónica

#### 1.3.1 COOTAD

Art. 4.- Fines de los gobiernos autónomos descentralizados. - Dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales son fines de los gobiernos autónomos descentralizados:

a) El desarrollo equitativo y solidario mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización (Ecuador G. d., 2010).

g) El desarrollo planificado participativamente para transformar la realidad y el impulso de la economía popular y solidaria con el propósito de erradicar la pobreza, distribuir equitativamente los recursos y la riqueza, y alcanzar el buen vivir (Ecuador G. d., 2010).

Art. 10.- Niveles de organización territorial. - El Estado ecuatoriano se organiza territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales (Ecuador G. d., 2010).

Art. 24.- Parroquias rurales. - Las parroquias rurales constituyen circunscripciones territoriales integradas a un cantón a través de ordenanza expedida por el respectivo concejo municipal o metropolitano (Ecuador G. d., 2010).

Art. 26.- Requisitos. - Son requisitos para la creación de parroquias rurales los siguientes:

a) Población residente no menor a diez mil habitantes

b) Delimitación física del territorio parroquial rural de manera detallada, que incluya la descripción de los accidentes geográficos existentes, y que no implique conflicto con parroquias existentes (Ecuador G. d., 2010)

Art. 27.- Fusión. - Dos o más parroquias rurales contiguas de un cantón podrán fusionarse por iniciativa propia, para constituirse en una nueva parroquia rural.

Las parroquias rurales que se fusionen recibirán del gobierno central el financiamiento total de una obra o proyecto de interés prioritario de las parroquias fusionadas (Ecuador G. d., 2010)

Art. 55.- Competencias exclusivas del gobierno autónomo:

b) Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón;

c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana;

d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley (Ecuador G. d., 2010).

### 1.3.2.-PDYOT

#### 1.3.2.1.-Geo parque Imbabura

La provincia de Imbabura es declarada por la UNESCO el 17 de abril del 2019 como Geo parque Mundial. Se distingue esencialmente por sus características geológicas.

**TABLA 2 FUENTES DE CAPTACIÓN NATURAL**

Sistema	Captación	Tipo	Caudal utilizado lt/s
Ibarra	Guaraczapas (11)	Vertiente	158
	Yuyucocha	Vertiente	60
	Yuyucocha #1	Pozo profundo	90
	Yuyucocha #2	Pozo profundo	45
	Yuyucocha #3	Pozo profundo	70
	Caranqui	Pozo profundo	90
San Antonio	La Quinta	Pozo profundo	25
	San Juan Pocyo	Vertiente	17
Yahuarcocha	Santa Clara	Pozo profundo	4,5
	Santo Ddomingo	Pozo profundo	2
Aloburo Priorato	La Carbonería 1	Vertiente	7,2
	La Carbonería 2	Vertiente	3
	La Carbonería 3	Vertiente	6,8
Sur Oriental	Santa Marta 1	Quebrada	4
	Santa Marta 2	Quebrada	5
	Chica	Quebrada	2
	Cachimbuela	Quebrada	2
	Cerro Imbabura 1	Vertiente	2
	Cerro Imbabura 2	Vertiente	2
	El Estanco	Vertiente	1,2
	Hda. La Merced	Vertiente	3
Salinas	Pucango	Vertiente	2,4
	Cueva Santa	Vertiente	4,5
	La Tamayo	Canal de riego	3,7
	Concejo 1	Vertiente	4,5
	Concejo 2	Vertiente	2
Ambuquí	Cuambo	Vertiente	2
	Cuajara	Vertiente	4,8
Juncal	Rancho Chico	Quebrada	12
Carpuela	Juncal	Canal de riego	10
Chota	Carpuela	Canal de riego	10
La carolina	La portada	Vertiente	5
	Guallupe	Vertiente	2
Lita	Luz de América	Vertiente	4
	El Achotal	Quebrada	4
Florida la palestina	Quebrada honda	Quebrada	3
	La palestina	Vertiente	15

Nota: Cantidad de fuentes de captación caudales y abastecimiento de la ciudad de Ibarra. Fuente: (GAD, 2020).

### 1.3.2.2.- Medio Perceptual- Unidades de Paisaje

La unidad de paisaje definida como construcción volcánica de tipo estrato volcán se localizan en las parroquias San Antonio, Caranqui (Rural), La Esperanza y Angochagua, se identifican 12 subpaisajes, entre los que se destacan conos antiguos o recientes sin huellas de actividad volcánica actual, moderadamente retocados por la erosión glaciaria con cultivo anual de piso temperado con vocación para la agroforestal (GAD, 2020).

### 1.3.3.3.- Degradación paisajística

Los factores coyunturales en la degradación del paisaje giran alrededor del número de concesiones mineras establecida en el territorio, la explotación impacto negativo en la morfología del paisaje. E incluso frontera agrícola y el límite urbano, puesto que reconfigura los espacios, contribuye a la disminución cobertura de vegetación natural y homogeniza el paisaje. (GAD, 2020).

### 1.3.3.4.- Inundaciones

En el siguiente cuadro podemos observar los diferentes sectores entre los cuales sabemos que existe una problemática de incidentes naturales ocasionados por lluvias en el cual no se afirma el sector de Yuyucocha que sea caótico, pero si propenso a lluvias y ha de albergar estas mismas en su territorio (GAD, 2020).

**TABLA 3 INCIDENTES POR LLUVIAS**

Parroquia	Nro. Inundaciones
La Carolina	0
Lita	0
Salinas	0
Ambuquí	1
Angochagua	2
Caranqui	4
Alpachaca	5
La Esperanza	8
La Dolorosa de Priorato	9
San Antonio	11
Sagrario	26
San Francisco	36
<b>Total</b>	<b>102</b>

*Nota: Inundaciones por parroquias. Fuente (GAD, 2020).*

**TABLA 4 NÚMERO DE HABITANTES POR PARROQUIAS**

### 1.3.3.4.- Evolución de la población

Yuyucocha está contenido dentro de la parroquia de Caranqui e incluso también se encuentra contenida en una parte muy mínima por el Sagrario sin embargo se le toma como parte más próxima o es absorbida por la parroquia antes mencionada de caranqui ya que el mayor número de territorio es perteneciente a la misma (GAD, 2020).

Parroquias Urbano urbanas	Población
<b>Caranqui</b>	<b>23.867,22</b>
Alpachaca	18.857,59
San Francisco	59.992,71
Priorato	9.642,86
Sagrario	58.188,31
<b>TOTAL</b>	<b>170.549</b>

*Nota: Número de habitantes por parroquias. Fuente (GAD, 2020).*

### 1.3.3.5.-Turismo

El turismo en la Ciudad de Ibarra ha presentado un descenso al pasar de los años hay incluso quienes afirman que la ciudad no es turística gracias a la falta de elementos que permitan a personas de calidad nacional y extranjera establecerse por tiempos indefinidos tanto largos como cortos en la ciudad por lo cual puede decirse que la misma ha estado excluyendo a este tipo de usuarios, sin embargo en lo que refiere a planta turística Ibarra cuenta con un equipamiento bastante variado a la hora de enfrentar el recibimiento e incluso proponer actividades diversas a la misma gente (GAD, 2020).

En los sectores de actividades de hospedaje contamos con un amplio marco no solo en calidad hotelera sino también a nivel de campamentos turísticos u hosterías que ofrecen una calidad de estancia determinada.

En lo que refiere a restaurantes una gran gastronomía principalmente diversa es lo que se propone que de la misma manera con juegan con elementos de ocio y diversión nocturna (GAD, 2020).

**TABLA 5 PLANTA TURÍSTICA**

No.	Actividad	Cantidad	Sub-actividad	Cantidad
1	Alojamiento	64	Hotel	13
			Hostal	26
			Hostería	15
			Campamento turístico	1
			Casa de Huéspedes	9
2	Alimentos y bebidas	171	Cafetería	35
			Bar	15
			Restaurantes	88
			Discotecas	5
3	Transportación	12	Transporte Terrestre	12
4	Operación/ Agencia de viajes	37	Agencias de viaje internacionales, duales y operadoras de turismo	30
			Sala de recepciones banquetes	2
5	Intermediación	5	Termas y Balnearios	1
			<b>TOTAL</b>	<b>252</b>

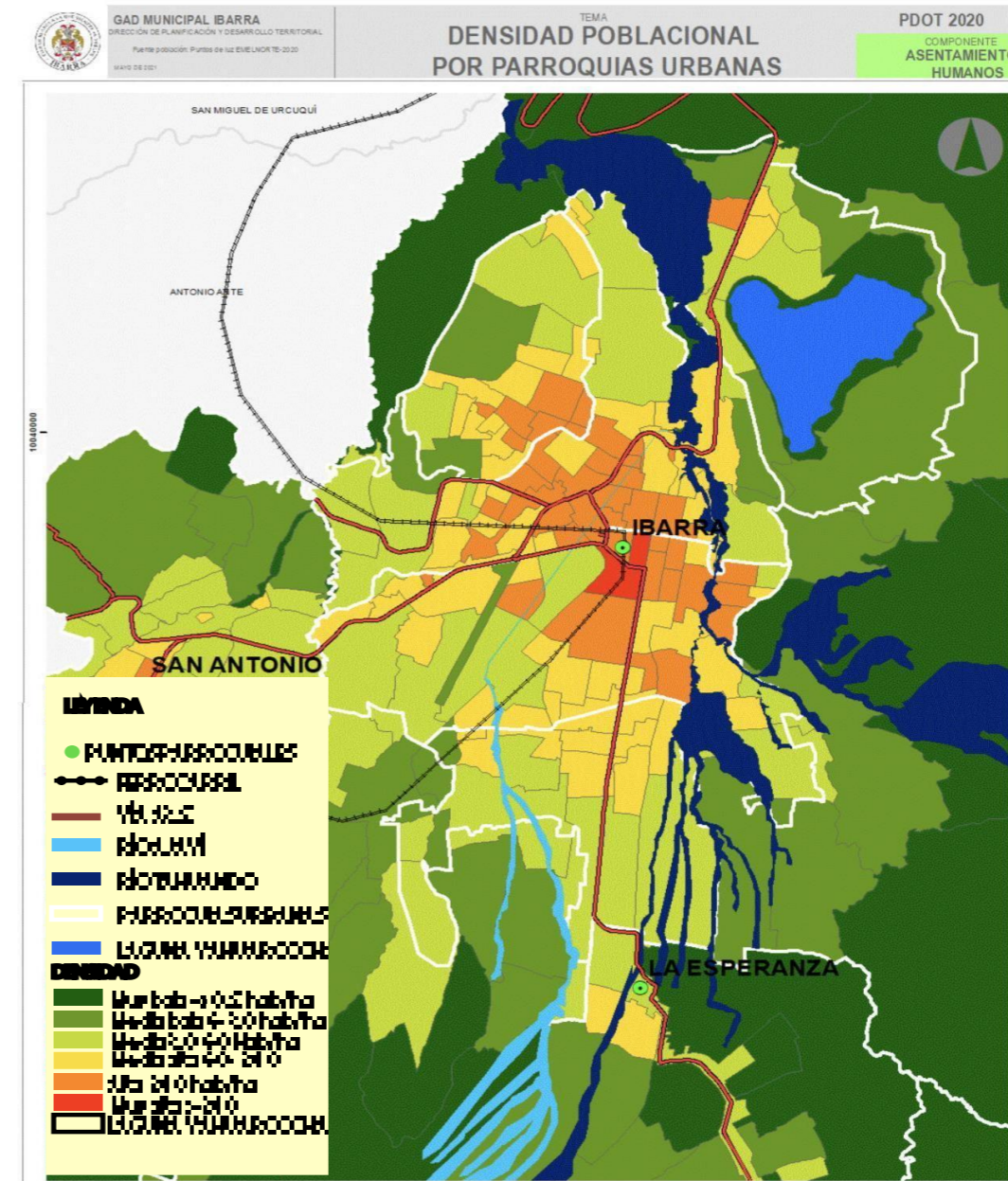
Nota: Datos del turismo en Ibarra. Fuente (GAD, 2020).

1.3.3.6.-Densidad de población

La alta concentración de la población del cantón sobre la cabecera cantonal con un 77,12% identifica problemas derivados de una falta de continuación en la planificación urbana que se generó hasta 1980, con la alta influencia del urbanismo, hasta distinguir un crecimiento urbano con ensanches no planificados con fuertes impactos en las tramas urbanas y estructura vial, mostrando desequilibrios entre la propia estructura nuclear de la ciudad como también en los núcleos urbanos de las parroquias eminentemente rurales que no sobrepasan el 4% (GAD, 2020). En la norma General se menciona que los Edificios para centros Comerciales deben contar con:

- Depósitos de basura
- Baterías Sanitarias
- Oficinas de Administración
- Salas de copropietarios
- Estacionamientos.

**FIGURA 6 MAPA DE DENSIDAD POBLACIONAL**



Nota: Datos de la densidad poblacional. Fuente: (GAD, 2020)

Todos estos elementos deben tener 1m2 por cada 50 m2 de comercio, mínimo 20 m2, máximo 400 m2. máximo 400 m2 de acuerdo a la norma de Espacios comerciales construidos (NEC (Norma Ecuatoriana de la construcción), 2014).

- En el caso de Centros comerciales populares, deben contar con:
- Baterías sanitarias
- Guarecía Infantil
- Guardianía
- Oficinas de Administración
- Sala de Copropietarios
- Estacionamientos para clientes

La altura de las edificaciones comerciales y oficinas deben tener una altura mínima de 2,70 (NEC (Norma Ecuatoriana de la construcción), 2014).

- Para los sanitarios: Las dimensiones mínimas de estas deben cumplir los siguientes requisitos:
- Espacio mínimo entre la proyección de piezas consecutivas =0,10m
- Espacio mínimo entre la proyección de piezas y la pared lateral = 0,15m
- Espacio mínimo entre la proyección de la pieza y la pared frontal =0,50 m
- Los urinarios deben ser frontales con una altura de 0.40 m para niños y 0,60 m para adultos

Todo edificio público contará con un área higiénico-sanitaria para personas con discapacidades o movilidad reducida permanente (NEC (Norma Ecuatoriana de la construcción), 2014).

- Circulación Vertical:
- Las dimensiones de escaleras según su uso serán:
- En Oficinas y comercios 1,20m
- Sanitarios, descanses y escaleras de mantenimiento 0,80m

En edificios comerciales y de oficinas, cada escalera no podrá dar servicio a más de 1200 m2 de planta y su ancho variará de la siguiente forma (Ecuador G. d., Norma Ecuatoriana de la construcción, 2014).

- Hasta 600 m2 1,50 m
- De 601 a 900 m2 1,80 m
- De 901 a 1200 m2 2,40 m
- Según los artículos 165 y 166, Todo comercio con áreas de ventas de más de 1000 m2 y todo centro comercial deberá tener un local destinado a servicio médico para primeros auxilios con un área mínima de 36m2.
- Los locales comerciales de productos alimenticios deben cumplir con las siguientes normas:
- Serán independientes de todo local destinado a sector habitacional
- Los muros y pavimentos serán lisos, impermeables y lavables.
- Los vanos de ventilación de locales donde se almacenen los productos alimenticios, estarán dotados de mallas o rejillas metálicas que aíslen a los productos de insectos y elementos nocivos.
- Tendrán provisión de agua potable y al menos un fregadero.
- Dispondrá de un vestidor y batería sanitaria para hombres y mujeres de uso exclusivo para los empleados, compuesta por inodoro, lavabo y una ducha.

## 1.4.- Referentes

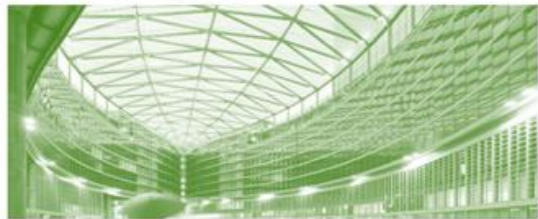
### 1.4.1.-Referente Arquitectónico.

#### UBICACIÓN Y CONTEXTO

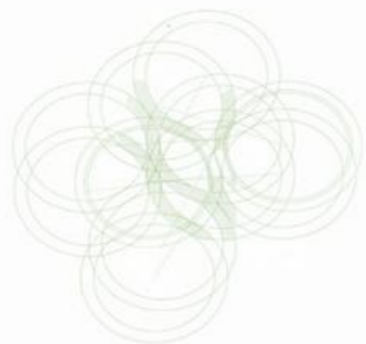


PALAZZO DE LOMBARDÍA

UBICADA EN CALLES ESTRATEGICAS DEL SECTOR FINANCIERO QUE TIENE INMERSO DENTRO DEL PROYECTO LA HABILIDAD DE INCLUIR CADA UNO DE SUS ACCESOS PARA HACER SENTIR AL USUARIO PARTE DE LA EDIFICIACIÓN SIN ESTAR DENTRO DE LA MISMA

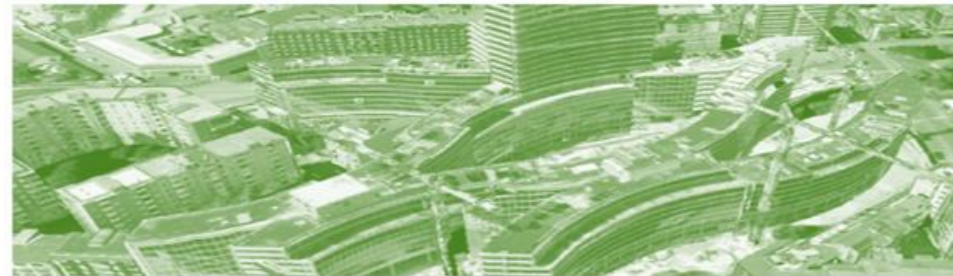


LAS VISUALES PROPORCIONADAS TANTO EN PLANTA COMO EN LATERALES FACHADAS DIO PASO A UNA ESCALA MAYOR EN LO QUE SE DETERMINABA COMO PLAZA



SU CONFIGURACIÓN ESTA NETAMENTE LIGADA A LAS FORMAS QUE PROPORCIONA LAS INTENCIONES EN BASE TANTO A LA TOPOGRAFÍA COMO LA MORFOLÓGIA DE LA CIUDAD.

#### FORMA



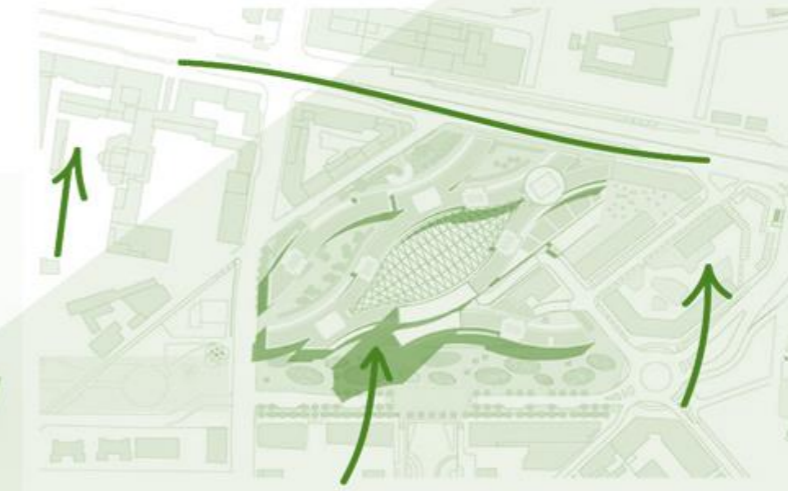
A PESAR DE QUE CON LOS AÑOS EL QUICENTRO HA VENIDO SUFRIENDO CAMBIOS AMPLIACIONES E INCLUSO RENOVACIONES SE PUEDE DECIR QUE LA INTENCION GENERAL DEL PROYECTO FUE BUSCAR UNA JERARQUIA Y ES COMO SE PUEDE OBSERVAR EL PATIO DE COMIDAS SE ELEVA COMO ESPACIO PRINCIPAL DE LA EDIFICIACIÓN A NIVEL DE PLANTA Y FACHADA

SU DISTRIBUCIÓN DENTRO DE LAS PLANTAS SE GENERA EN BASE A SUS CIRCULACIONES VERTICALES YA QUE SE ENCUENTRA UN TANTO CAOTICO ENTRAR LAS MISMAS UNO DE LOS PROBLEMAS QUE SURGIO A PARTIR DE LA NO PLANIFICACIÓN DE ESPACIOS MIENTRAS SE IBA AÑADIENDO ACTIVIDADES ENTRE OTRAS COSAS



## PALAZZO DE LOMBARDÍA

SI BIEN ES CIERTO SU FORMA SURGIO A PARTIR DE LA TOMA DE LA MANZANA EN GENERAL NO HUBO UNA INTENCIÓN EN ESPECIFICA ADEMÁS DE LAS CALLES IMPORTANTES QUE CIRCUNBALAN LA EDIFICIACIÓN COMO RESULTADO TUVO QUE CORTARSE UNA DE LAS CALLES PARA CULMINAR SU PASO ASI COMO SE PUEDE APRECIAR EN EL GRÁFICO



#### SISTEMA CONSTRUCTIVO

PALAZZO DE LOMBARDÍA OFRECE OFICINAS Y ESPACIOS DE APOYO DE FORMA EFICIENTE, FLEXIBLE Y ACCESIBLE AL PÚBLICO, JUNTO CON LUGARES DE REUNION AL AIRE LIBRE DESTINADOS A MEJORAR LA VIDA PÚBLICA Y ESTIMULAR LA REGENERACIÓN DEL DISTRITO.

TANTO EN ESCALA COMO EN MATERIALIDAD, EL PODIO SE RELACIONA CON EL VECINDARIO CIRCUNDANTE MIENTRAS QUE LA TORRE DE 160 METROS DE ALTURA SE DIRIGE A LA CERCANA TORRE PIRELLI, LA ANTIGUA SEDE DE GOBIERNO Y UN ÍCONO IMPORTANTE DE LA ERA MODERNA. EL ANIMADO DIÁLOGO FORMAL ENTRE LAS DOS ESTRUCTURAS EVOCA Y ENRIQUECE SE ÍNTIMA RELACIÓN FUNCIONAL: LA TORRE PIRELLI SEGUIRA SIRVIENDO COMO BASE INSTITUCIONAL DEL GOBIERNO, MIENTRAS QUE EL PALACIO DE LOMBARDÍA SERVIRÁ COMO SEDE ADMINISTRATIVA.

LOS COMPONENTES DE 141000m<sup>2</sup>/ 1510000pies<sup>2</sup> DE ÁREA BRUTA Y ADÉMÁS EL COMPLEJO DE OFICINAS CONTANTO CON TORRE, PLAZA CENTRAL ACRIALADA, AUDITORIO DE USOS MÚLTIPLES, ESPACIO DE EXHIBIACIÓN, RESTAURANTE, PARQUE PÚBLICO LINEAL, ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO SON LOS DIFERENTES ESPACIOS QUE CONFIGURAN AL CONJUNTO DETERMINADO COMO EL PALACIO DE LOMBARDÍA



Nota: Fotografías del proyecto. Fuente: Archltizer.

FIGURA 7 REFERENTE ARQUITECTÓNICO

1.4.2.-Referente Estructural

FIGURA 8 REFERENTE ESTRUCTURAL

UBICACIÓN Y CONTEXTO



UBICADA ENTRE LAS CALLES AV. AMAZONAS Y LA AV. NACIONES UNIDAS

PLATAFORMA FINANCIERA



PRINCIPALMENTE CONCEBIDO COMO UN LUGAR DONDE PUEDAN CONCENTRARSE LAS ACTIVIDADES QUE SON PARTE DEL ESTADO TALES COMO MINISTERIOS, SECRETARÍAS E INSTITUCIONES PARA FACILITAR LOS PROCESOS DE GESTIÓN PÚBLICA



RESIDENCIAL 10%  
COMERCIAL MIXTO 90%

EL ÁREA POSEE UN ALTO PORCENTAJE DE USO COMERCIAL FRENTE A LO RESIDENCIAL YA QUE ES UNA DE LAS ÁREAS EJECUTIVAS MÁS EXPONENCIALES DEL NORTE DE QUITO EN EL QUE SE HAN UBICADO TANTO INDUSTRIAS COMO COMERCIO MIXTO

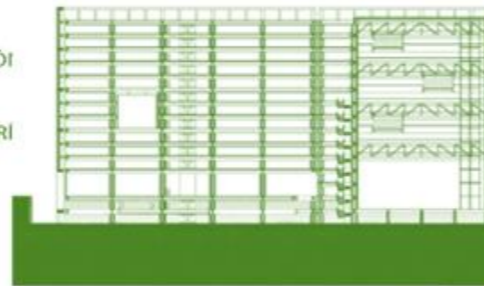
FORMA



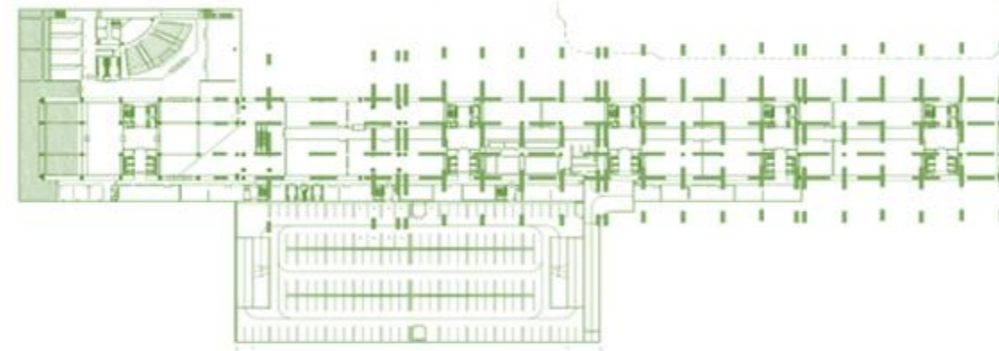
SE LEVANTA COMO UN RECTÁNGULO PRONUNCIADO DE SIMILARES PROPORCIONES TANTO EN X COMO EN Y SIN EMBARGO MARCA UN RITMO AL MOMENTO DE PRESENTAR ESPACIOS LLENOS Y VACIOS PARA QUE EL VOLUMEN PIERDA LO PESADO DANDO ESPACIO A UNA INCLUSIÓN DE LOS ESPACIOS DE MANERA HORIZONTAL YA SEA UNA REPLICIA DEL MODULO EN EXTRAIBLES.

LA EDIFICACIÓN SE CONCEBIRÁ COMO UN ELEMENTO ARQUITECTÓNICO QUE EXPRESA SU PROTAGONISMO URBANO DE MANERA SINGULAR MEDIANTE SU ESCALA Y DIMENSIÓN

SU MATERIALIDAD SE EXPRESA A TRAVÉS DE UN BLOQUE QUE SIMPLIFICA LA GEOMETRÍA Y CONTIENE LA COMPLEJIDAD ESPACIAL Y TECNOLÓGICA CON UNA TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL QUE SE MODULA CON LA ARQUITECTURA Y SE BASA EN UN TEJIDO ESPACIAL DE SOPORTE Y CONFIGURA LA ENVOLVENTE CON UN CONTROL CLIMÁTICO



SISTEMA CONSTRUCTIVO

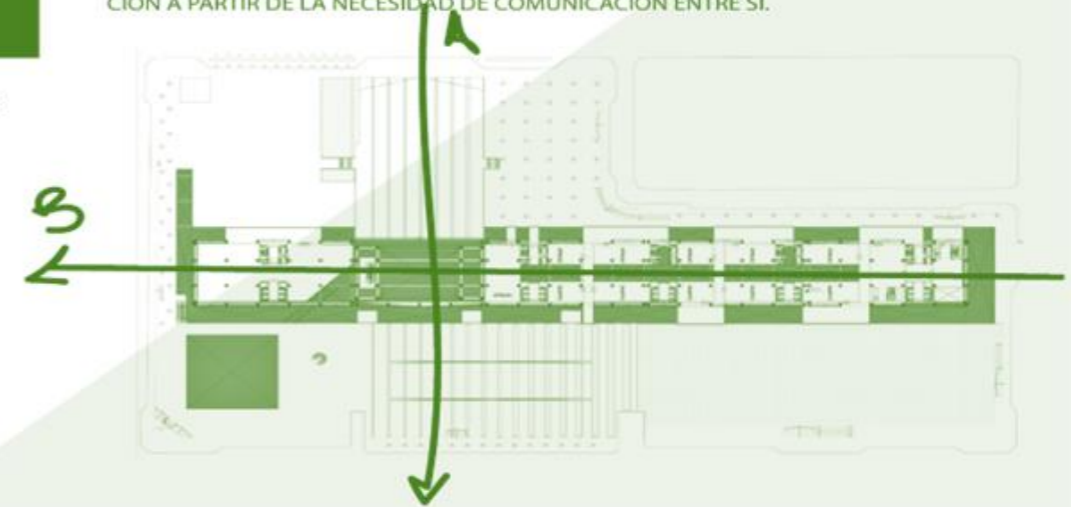


UN ENTRETEJIDO DE COLUMNAS METÁLICAS CON JUNTAS ESTRUCTURALES QUE PERMITEN QUE EL EDIFICIO CONSERVE SU FORMA DE MANERA TANTO EN PLANTA COMO EN ELEVACIÓN CUMPLIENDO CON UNA TIPOLOGÍA ESPECÍFICA Y BRINDANDO UNA ESPECIE DE DINAMISMO AL MOMENTO DE CONFIGURAR LOS ESPACIOS PARA OFICINAS EN LA PARTE SUPERIOR SIN EMBARGO CONCENTRAN LAS INSTALACIONES SANITARIAS HACIA LOS LADOS DE LA EDIFICACIÓN CON EL OBJETIVO DE QUE SURJAN COMO UN SOLO BLOQUE A LOS ESTREMOS.

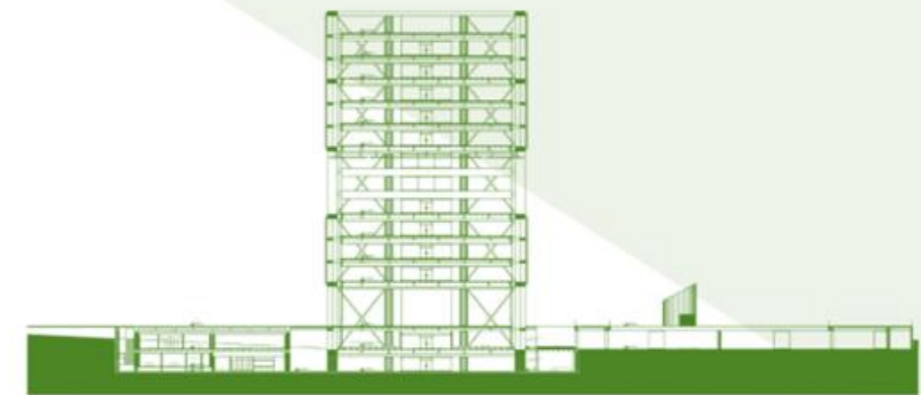
EL PROYECTO PARTE DE UNA BARRA HORIZONTAL DE APROXIMADAMENTE 200 METROS DE LARGO POR 50 METROS DE ANCHO, CON SEIS PISOS DE ALTURA Y DOS DE SUBSUELOS. EL AUDITORIO Y EL PATIO DE COMIDAS SE RESUELVEN EN UN VOLUMEN INDEPENDIENTE Y UNIDO A LA PLATAFORMA POR UN PUENTE PEATONAL EN UN NIVEL SUPERIOR.

PLATAFORMA (QUITO) GEBERNAMENTAL

EL OBJETIVO TANTO COMO EN SU FUNCIÓN COMO EN SU FORMA ES LA DE GENERAR ESPACIOS QUE COMUNIQUEN A DIFERENTES PARTES EN UN SOLO ELEMENTO DESPUÉS DE ESTO NACE SU CONCEPTO Y SUS INTENCIONES YA QUE LAS CALLES AL REDEDOR DE LA PLATAFORMA SON TAN IMPORTANTES ENTRE SÍ QUE SE NECESITABA AGILITAR EL PASO ENTRE ELLAS SIN NECESIDAD DE IRRUMPIR EN EL ESPACIO DEL EDIFICIO POR ELLO SU CONFIGURACIÓN A PARTIR DE LA NECESIDAD DE COMUNICACIÓN ENTRE SÍ.



EN LAS FACHADAS SE UTILIZA LOS DIAFRAGMAS O LAMAS COMO ELEMENTOS LINEALES VERTICALES MÓVILES QUE CAMBIAN SU INCLINACIÓN DE ACUERDO A LA INCIDENCIA DE LA LUZ, LO QUE LE DA UNA LECTURA AL CONJUNTO DE ELEMENTOS VERTICALES MUY DELGADOS MÓVILES, QUE UNIDO AL VIDRIO DE LA SEGUNDA CAPA, PERMITEN COMPRENDERLO COMO UN EDIFICIO QUE PRIVILEGIA LA TRANSPARENCIA Y EL CONTROL CLIMÁTICO Y ENERGÉTICO. LOS DIAFRAGMAS O LAMAS, LAS COLUMNAS REDONDAS, LAS LOSAS, VIGAS Y LA UTILIZACIÓN DEL METAL Y EL HORMIGÓN ARMADO, PERMITEN TENER UNA VISIÓN DEL PROYECTO QUE COMBINA LA LIGEREZA DE LAS FACHADAS CON LA SOLIDEZ DE LA ESTRUCTURA.



Nota: Fotografías del proyecto. Fuente: Architizer.

### 1.5.-Conclusiones del capítulo:

Las microcentralidades es una alternativa para el ordenamiento urbano, en donde se densifican los espacios no resueltos y se ordenan los predios ya existentes, además de descentralizar los sectores conflictivos de la ciudad. El uso de suelo de Yuyucocha tiende a ser principalmente de carácter residencial con asentamientos irregulares y predios residuales en el sector de estudio.

Este tipo de uso de suelo ha llevado a que el barrio de Yuyucocha, a pesar del barrio más grande de la ciudad, sea segregado perteneciendo a un borde en donde prima una división entre sector urbano y rural. En consecuencia, los usuarios de este sector deben dirigirse al centro de la ciudad para encontrar aquello que cubra sus requerimientos económicos, de ocio y vitales para su diario vivir.

La situación entre los bordes es demasiado marcada en referencia a lo que necesita la comunidad y a lo que puede acceder, los puntos de vista varían en torno al hecho de que los barrios periféricos o no céntricos se encuentran obligados a migrar a otros puntos, las microcentralidades tienen varios componentes que los conforman para dar origen a un nuevo núcleo de actividades diversas como lo así estipulado en el PDYOT. Si bien es cierto estos documentos de regulación son dirigidos con el objetivo de controlar los asentamientos en los diferentes puntos de la Ciudad intentando evitar que se concentren varios lugares de una sola actividad en un solo punto.

Muy aparte de existir un espacio para asentamiento deben existir las comodidades y cubrir las necesidades de los mismos usuarios del lugar cuando se habla de una escala mayor a la barrial se debe procurar proteger los sectores muy marcados o aquellos que impiden que se desarrolle una dinámica de ciudad que por lo general puede presentarse esta sensación cuando la ciudad va pasando de consolidación hacia lo más abierto como lo periurbano o netamente rural donde las actividades o las limitaciones al acceso de la canasta básica es mucho más evidente.

En el ordenamiento territorial como su nombre lo dice pretende configurar la ciudad para que sea mucho más permeable con el ecosistema que se desarrolla dentro del mismo, plantea generar espacios tanto públicos como privados que subsistan de manera enérgica, de esta manera también incluye al ser como su parte de mecanismo para funcionar ya que los mismos serán llamados a ocupar estos territorios, pero buscando la manera de no generar más problemas en base a sus asentamientos.

Para generar nuevos parámetros de vida o consolidación urbana es necesario también prestar atención a los ecosistemas existentes donde se va a implantar y que cuente con los mismos recursos naturales para que sea viable como las fuentes de captación de agua o vertientes que se extienden a lo largo de la ciudad de Ibarra, proveyendo de recursos hídricos de fuentes específicas o aquellas que sean más cercanas a las Microcentralidades ya existentes y aquellas que se están consolidando.

Tanto como a nivel urbano como arquitectónico las microcentralidades pueden variar sus escalas en base a la necesidad de la ciudad en varios proyectos se entiende a las Microcentralidades como puntos de encuentro a manera de hitos distribuidos por las ciudades, no obstante se pretende que no se tergiverse su significado y que se lo empiece a comparar como una manera de descalificar al centro de la ciudad y convertirse en una competencia del mismo, es más lo que pretende la Microcentralidades es que la conexión entre puntos distantes de la ciudad tenga mucha más dinámica con el objetivos de descongestionar este punto reduciendo propiamente niveles de tráfico y contaminación visual, auditiva



## CAPÍTULO 2

La metodología utilizada para la presente investigación tiene sus bases en el teórico Zárata el cual nos permite generar parámetros de investigación de aquella información que está calificada tanto cuantitativa como cualitativamente de dicha manera se prosiguió a determinar ciertos parámetros de los conceptos del proyecto tales como el diseño del sistema estructural, instrumentación diagramática y arquitectónica, elementos formales, situación pragmática de funcionamiento, lineamientos adherentes a la normativa legal establecida, de carácter espaciales tecnológicos y especiales.

En base a estos lineamientos se logró llegar a determinantes que expongan tanto la deficiencia como la eficacia de haber estudiado una problemática del sector definido como Yuyucocha sin embargo también al momento de esquematizar los resultados de todas las elementos implicados dentro del tema más extenso o visto desde otra forma denominado macro se desglosan un sinnúmero de elementos aparentes que también definieron la estructura de la investigación tomando en cuenta fenómenos tanto naturales y situaciones meramente artificiales para el desarrollo teórico.

Un modelo principal del que pueda ejecutarse una especie de análisis de demandas y necesidades inicialmente fue el eje principal para realizar un análisis de actividades y una simplificación geométrica y esquemática del modelo morfológico y propiamente en su conceptualización meramente espacial continua bajando del espacio macro hacia un análisis más detallado a nivel meso donde los instrumentos de investigación fueron más determinados hacia encontrar la raíz del problema sin plantearse directamente sobre un lugar ya sea un espacio físico o un espacio artificial que en este caso se encontró en una delimitación no perteneciente a ningún grupo físico ya establecido.

Posteriormente los modelos propositivos tanto en métodos de captación de información se volvió una situación imperativa dentro del mismo análisis de tipo positivo que condujo conceptualmente a un enfoque dialectico expresado en pares gráficos. Tanto como los componentes locales como aquellos modelos experimentales serán ocupados en el presente capítulo para poder llegar a la definición de sensaciones y experimentación real-física

en el lugar tanto como la percepción de los espacios próximos que pueden tener una incidencia fuerte dentro del mismo proyecto a nivel micro o más detallada de la zona delimitada.

### 2.1 Tipos de investigación

#### 2.1.1 Enfoques de Investigación:

Para el proyecto la recolección de información es necesaria para tener distintas perspectivas que justifiquen la problemática que se ha planteado para este trabajo. La recolección se puede hacer desde diversos puntos de vista, como la investigación de datos a través de encuestas, investigación en profundidad y conversaciones directas.

Para recolectar la información se utilizará elementos tanto cualitativo como cuantitativo, en donde socializamos a un específico grupo de personas sobre nuestros planteamientos para realizar este proyecto de titulación.

##### 2.1.1.1.- Cuantitativo:

Se procedió a determinar los conceptos de la relación entre el crecimiento urbano y la segregación de espacios en la ciudad de Ibarra.

- Micro centralidades como método de ordenamiento urbano.
- Ciudad desde la relación de Nodos como elementos de:
- Continuidad.
- Espacios Públicos.
- Elementos Naturales.
- Micro centralidades desde la relación de Bordes como: crecimiento, delimitación, División, Límites y aumento de las periferias Rurales y Urbanas.

2.1.1.2.- Cualitativo: (Perspectivas y Percepción).

- Realidades subjetivas
- Entrevista.

Son 10 preguntas enfocadas en el sector en cuanto a seguridad servicios y accesibilidad tanto peatonal como vehicular en referencia a los residentes del sector y aquellas pequeñas masas de migraciones que también trabajan en el sector de manera informal

- Formulación teórica: Transmitir mediante teorías de ser la realidad que existe segregación de espacios en el sector de Yacucalle frente a la ciudad de Ibarra.
- Dificultades de acceso.
- Ordenamiento Secuencial Inexistente.
- Espacios Públicos nulos.

## **2.2 Herramientas de recolección de información**

Encuestas y entrevistas de calidad cuantitativa que se procederán a graficar en base a los datos obtenidos de las encuestas mientras que las entrevistas servirán para la factibilidad de necesidades que exigen los usuarios del sector y finalmente cualitativa respecto a características tanto de paisaje y forma de adaptabilidad de la población que se fueron realizadas a los usuarios del sector comprendido como Yuyucocha

### 2.2.1.- Técnicas:

Para recoger información, se aplicaron tres técnicas bases para la recolección de datos, los cuales permiten acercarse a la problemática y las necesidades reales que se dan en el lugar y en su entorno.

#### 2.2.1.1.- Entrevista

Se procede a realizar una entrevista al representante de barrio de Yuyucocha, quien es el arquitecto Guamaní, quien también es un profesional con conocimiento sobre el urbanismo y la expansión de la mancha urbana, además de haber vivido en este barrio durante toda su vida. Con esta entrevista se analiza los problemas

existentes, su estado administrativo, las propuestas que existen para el futuro y las situaciones que han impedido el crecimiento ordenado del barrio.

#### 2.2.1.2.- Observación

La observación es la base para entender el estado actual del barrio y sus conexiones entre otros sectores de la ciudad, los elementos que existen actualmente, condiciones que se dan en el lugar y su contexto social, físico y natural. se lo realiza por medio de visitas, recorridos, anotaciones en fichas y constatación física de los fenómenos dados que se relacionan con el objetivo del trabajo de titulación.

#### 2.2.1.3.-Encuesta

Diseñada con diez preguntas, destinada a un grupo de residentes del barrio Yuyucocha. Determinaremos con esta encuesta si los usuarios cuentan con todas las facilidades al vivir en este barrio y las problemáticas que existen actualmente en su diario vivir. Revisar el ANEXO 1

### 2.3.- Conclusiones de capítulo

Los métodos que se utilizaron para realizar el estudio de la zona son netamente específicos para la problemática que se está desarrollando en el sector y lo que se propone resolver, ya que además de la simple observación que puede darnos mucha información sobre la dinámica que se genera también esconde mucho de lo que está inmerso en el lugar pero es imperceptible al ojo tal como la economía que se desenvuelve lo cual no es una situación muy evidente ya que esto puede estar generando problemas en el barrio.

Los datos que se obtendrán a partir de las técnicas que se plantean generan cambios importantes dentro del diseño del equipamiento y la calidad de Microcentralidad para determinar escalas y actividades inmersas, las cuales solo se pueden discernir a partir de sentirse parte del lugar, de saber y conocer las circunstancias mucho más que de manera gráfica por la presencia de los usuarios que desarrollan su vida en el lugar. Hace pensar en la calidad de intervención en la que se propone mediante unas bases sólidas a lo que refieren los habitantes del barrio, sector o ciudad.

La aplicación de los modelos tanto de encuestas como entrevistas intervienen a manera de vector en la realización de la propuesta ya que en base a la misma se puede llegar a las estrategias de diseño que rigen la composición del proyecto, objetivamente dirigiéndolas en planteamientos arquitectónicos y urbanos.

Su aplicación más que simple o compleja es estratégica planificando como adaptarlas entre lo que se quiere y lo que se necesita de la ciudad y del sector, estos modelos ayudan a comparar una situación real a la que se encuentra sometido actualmente el lugar de estudio para partir de donde esta hacia donde quiere llegar abriendo pautas para que las nuevas ciudades puedan basar sus estudios en torno a lo positivo, lo negativo y finalmente lo necesario dentro de las urbes.

Las ciudades intermedias precisan de un estudio mucho más exhaustivo ya que se encuentran en la mitad de su paso hacia la edificación de calidad metrópoli y al mismo tiempo intenta dejar de lado cuestiones que la hagan regresar a un carácter menor o de tipo rural e incluso en estado permanente de desarrollo edificatorio, lo que quiere decir que la ciudad de Ibarra cuenta con un potencial impactante a la hora de tener un plan de desarrollo urbano tanto como arquitectónico en el cual se puede definir un ordenamiento donde el principal autor y protagonista sea el mismo usuario determinando los espacios en donde desarrolla más actividades y prolongando su estancia en aquellas zonas donde la actividad cesa en cierta hora del día sin embargo no es idílico pensar que Ibarra es una ciudad proyectable en el cual se está definiendo un proyecto a futuro que pueda ser el paso definitivo para convertirse de manera más homogénea y establecerse por población y desarrollo netamente como una ciudad Intermedia.

Las técnicas que fueron utilizadas dentro del marco de investigación fueron en base al tipo de población y la calidad del usuario definido como un eje integrador de un tipo de ciudad intermedia, mientras que se definen características principales en respuesta al tipo de análisis que se pretende alcanzar.

Dentro del mismo se encuentran entrevistas, encuestas e incluso fichas de estudio mediante los cuales se pretende llegar a entender la situación actual del sector tomando en cuenta una problemática inicialmente planteada y como se dirige la misma situación dentro de un marco lógico de investigación a un elemento capaz de discernir y entregar información que pueda ser utilizada en positivo para la presente investigación.



# CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO

## CAPÍTULO 3

### 3.1.- Análisis de sitio

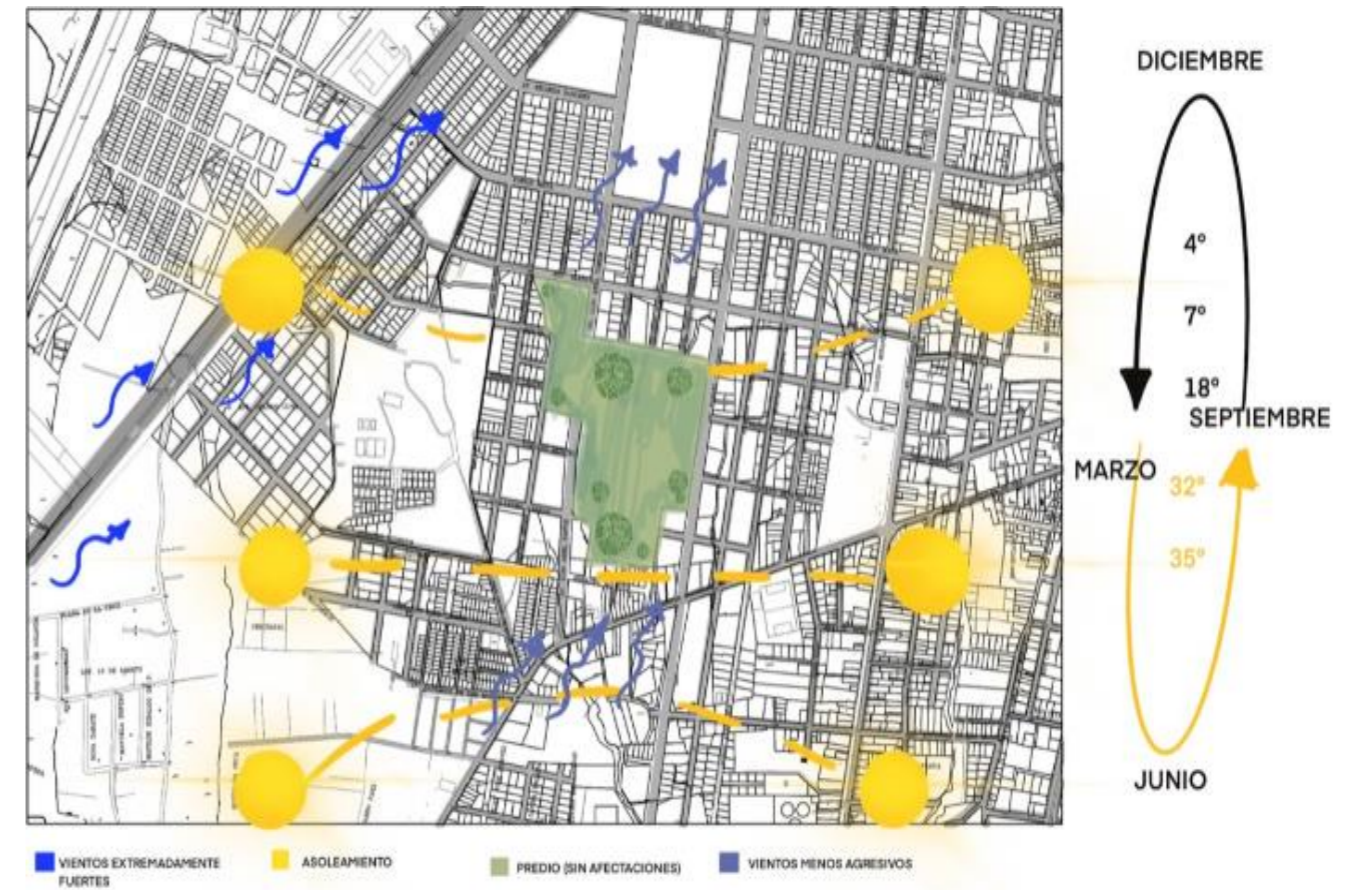
Uno de los aspectos más específicos del sector es que además de que se puede evidenciar su crecimiento desordenado a partir del año 1990 también posee un gran número de predios con forma bastante irregular distribuidos a lo largo del barrio. Los más antiguos no se encuentra evidencia de que hayan sido lo tiznados aún y se espera que la Municipalidad del Cantón destine proyectos de reactivación económica en sectores específicos de la ciudad como lo planteado en el PDYOT actualizado al año 2019

El terreno del proyecto es bastante ortogonal al trazado vial, sin embargo, cuenta con pequeñas alteraciones hacia el trazado norte donde se acopló para mantenerse por otro lado con el trazado urbano edificado. Los linderos del terreno se ven limitados por la extensión de las calles que lo rodean generando una jerarquía en relación a lo residencial y lo propuesto de diferente uso de suelo. La topografía del sector se encuentra inclinada siendo su parte más alta hacia el punto sur y dejando las más baja en la parte norte donde empieza a cruzar el barrio con el sector de Yacucalle el sector nada más consta de 2 a 3 pisos lo que no limita el crecimiento de las edificaciones y generen limitaciones de ser eclipsadas por las mismas.

#### VALLES INTERANDINOS:

- Época seca: Mayo a septiembre
- Cielos particularmente nublados y vientos de 15 a 17km/h
- Época lluviosa: Octubre a mayo
- Temperaturas estables día/noche
- Lluvias frecuentes, pero no torrenciales
- Mañan cálidas
- Vientos:
- Noroeste: vientos cálidos de los valles
- Sureste: vientos fríos de Los Andes.

FIGURA 9 ANÁLISIS DE VIENTOS Y ASOLEAMIENTOS



Nota: El sol realiza un recorrido a 45° en referencia a la totalidad de centro del mundo lo cual permite climas más estables en el Ecuador en base a la información de Edeearth. Fuente: Elaboración propia

### 3.2.- ANÁLISIS URBANO

#### 3.2.1 Análisis de las escalas de la propuesta

##### 3.2.1.1 Análisis macro

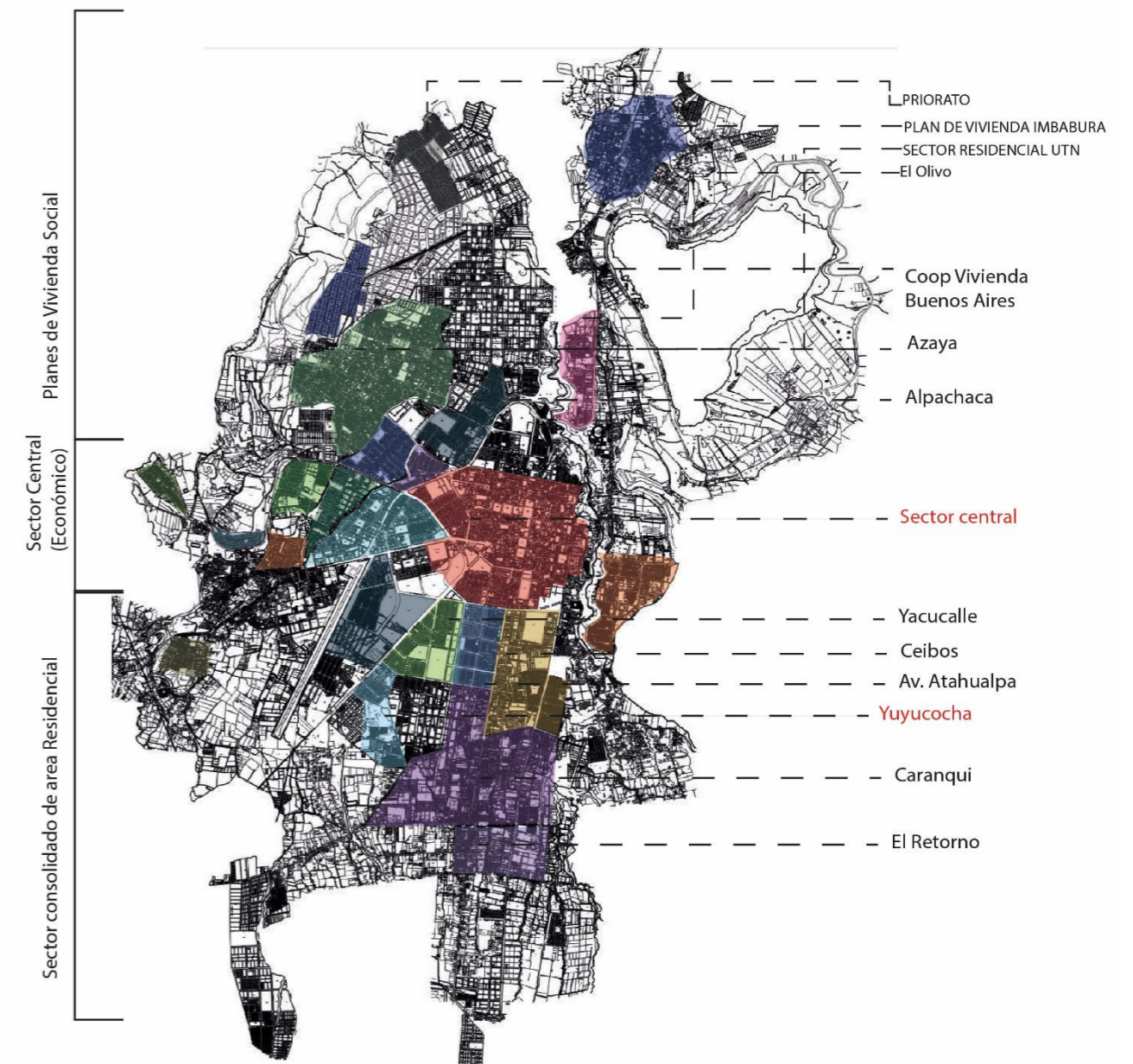
Ibarra ha tenido un crecimiento marcado durante los últimos 20 años, los avances del comercio y tasa de empleo ha permitido que muchas compañías y microempresas sean parte del vivir diario del centro de la ciudad. En el sector central los usos de suelo tienden a ser mixtos entre residenciales, comerciales y educativos siendo los dos últimos los que priman en el sector.

Actualmente los proyectos habitacionales de la ciudad de Ibarra se han ubicado alejados del centro de la ciudad, principalmente para evitar el ruido y movimiento que existe en el sector, por lo general, los residentes buscan un sector tranquilo para vivir pues durante el día y la tarde el área económica es un eje de contaminación visual y auditiva.

Aunque los usuarios se dirijan a su residencia a partir de las 6pm, los sectores en donde predomina el uso de suelo residencial se ven afectados por la falta de equipamientos en el sector y el abandono de esta zona durante las horas de la mañana. Estos factores influyen en que los sectores residenciales que rodean al sector económico se vean afectados por la delincuencia.

El sector consolidado por un área residencial tiende a generar una segregación espacial marcada por los asentamientos mencionados, en Ibarra, estos sectores se consolidan en el sector sur de la ciudad. Se puede observar con facilidad en los planos catastrales de la ciudad que tiende a generar sectores residenciales, agrupando viviendas que desordenan la trama original (en forma de damero).

FIGURA 10 ANÁLISIS MACRO DE LA CIUDAD DE IBARRA



*Nota: El centro de Ibarra actualmente cuenta con poco sector residencial, pues estos se han ido a las periferias como consecuencia del crecimiento Urbano. Fuente: Elaboración propia*

FIGURA 11 ANÁLISIS MESO DE LA CIUDAD DE IBARRA

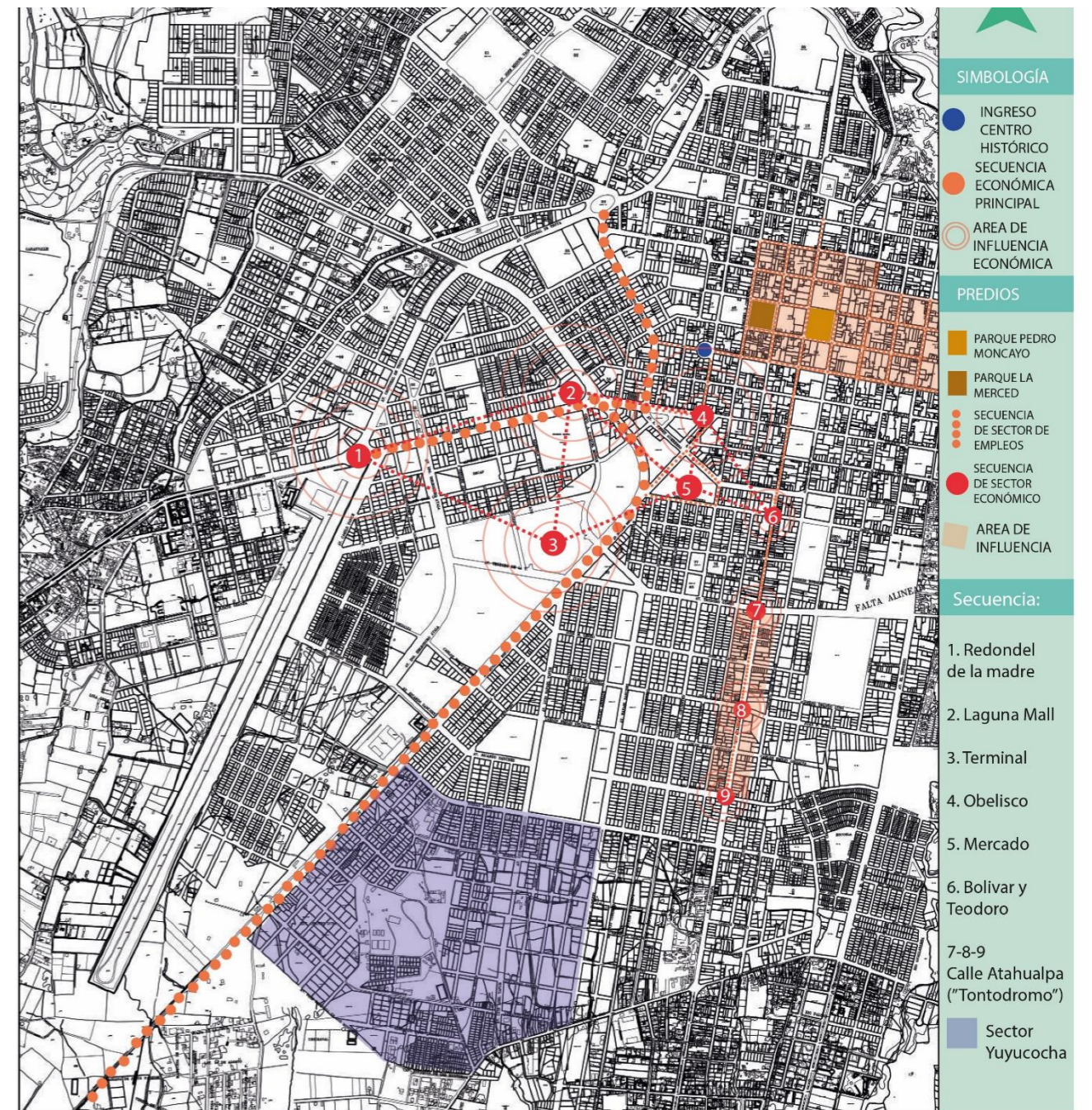
### 3.2.1.2 Análisis meso

El sector central de Ibarra es un lugar que tiene una influencia económica marcada por microempresas, empresas y negocios minoritarios, lo que genera un movimiento de tránsito peatonal marcado en esta zona. El trayecto económico empieza desde el ingreso de Ibarra, por el Redondel de la Madre y se dirige hacia el foco de ventas comerciales que es el Centro Comercial Laguna Mall, y el Centro de Compras Gran Aki.

El Centro Comercial Laguna Mall, y el Centro de Compras Gran Aki son nodos conflictivos gracias a los elementos económicos que existen por el sector los cuales son el Terminal Terrestre de la Ciudad de Ibarra y el Mercado Amazonas, sectores con gran afluencia de influencia en sus calles durante la jornada laboral.

El sector jurídico y de punto de encuentro de los ciudadanos se encuentra en la calle Simón Bolívar, su influencia se da por los parques que existen en la zona (Parque Pedro Moncayo y Parque La Merced) y los elementos gubernamentales que están cerca de este sector. Los locales jurídicos y cafeterías predominan el sector, además de ser un sector influenciado por ser el centro histórico de la ciudad.

Un nodo característico de la ciudad se encuentra en la calle Simón Bolívar y Teodoro, siendo este el sector económico mixto influyente en la ciudad de Ibarra. Este lugar tiene una conexión directa y vial entre el centro de la ciudad y el Terminal Terrestre, además es el punto de ingreso hacia la calle Atahualpa que es una de las vías más complicadas de la ciudad de Ibarra en lo que refiere a tráfico y comercio bruto. Este sector cuenta con comercios gastronómicos variados, bares, tiendas mayoristas de venta de alcohol y discotecas.



Nota: Estado actual del sector comercial de la ciudad de Ibarra. Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 12 ANÁLISIS MICRO DE LA CIUDAD DE IBARRA



Nota: Análisis del sector Yuyucocha en base al mapa de Boston de Kevin Lynch. Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.1.3 Análisis Micro

El Barrio de Yuyucocha se caracteriza por ser un barrio relevante de la ciudad. Tiene la ventaja de estar alineado a la calle Eugenio Espejo que funciona como borde entre el sector residencial y el área de ingreso a la ciudad. El sector no cuenta con nodos principales que sean visualmente llamativos para los ciudadanos de la ciudad de Ibarra.

Por tradición Yuyucocha es relevante por sus piscinas y ojos de agua ya que los moradores de la ciudad mayores de 26 años recuerdan haber visitado el complejo turístico durante como paseo de colegio y aquellos que tienen más de 40 años mencionan que acudían para remar en la laguna que existe en el complejo recreativo Yuyucocha.

Elemento mayor		Elemento menor
—	<b>SEDA</b>	- - -
⌋	<b>BORDE</b>	≡
○	<b>NODO</b>	○
⊙	<b>BARRIO</b>	⊙
★	<b>MOJÓN</b>	▼

El sector se diferencia por sus marcados bordes que limitan y diferencian las calles, en su interior se puede visualizar los trazados orgánicos de los nuevos predios de carácter residencial. Existen accesos por vías principales al sector del predio y que rodean al barrio de Yuyucocha, como un elemento relevante está el centro recreativo Yuyucocha y actualmente es un sector congestionado por el bar MONIK que se encuentra en el barrio.

Alrededor del barrio existen Unidades Educativas cercanas que brindan educación de primaria y secundaria. A pesar de que el parque de la familia y las canchas de pelota de aire están cerca, estas no influyen en el sector directamente y el parque céntrico tampoco porque el sector se encuentra en el segundo y tercer bloque del parque los cuales no son congestionados.

El predio elegido será un vínculo entre los 4 barrios que rodean este sector, además utilizará los atractivos visuales y topográficos que están en Yuyucocha, teniendo como identidad principal la integración de los sectores, el ordenamiento urbano del sector y resaltando los equipamientos de primera necesidad que existen en este sector.

### 3.3.- ANÁLISIS DE FIGURA FONDO

Al visualizar la figura fonda podemos visualizar la diferencia en el crecimiento del sector de Yuyucocha, La forma en la que los predios han ido expandiéndose hacia las urbes de la ciudad y como se marcan las divisiones de barrios, generando una visual caótica al momento de analizar los predios.

Los espacios que sobresalen de la figura fondo son los lotes baldíos del sector y las calles que se cortan en los nuevos asentamientos residenciales. El contraste entre un grano grueso y fino en el sector determina un antes y un después en el crecimiento de los predios de la ciudad, determinando la expansión de la ciudad hacia los límites de la ciudad y actualmente abriéndose paso hacia nuevos bordes urbanos que diferencia al sector urbano del rural.

En varios sectores del plano de figura fondo se pueden visualizar los accidentes topográficos como son los ojos de agua existentes actualmente. Es interesante como cuerpos de agua siguen existiendo en pequeños predios de los cuales alrededor crece un sector residencial. El ordenamiento Urbano de este sector puede empezar con la integración de un espacio que reordene las calles que se conectan a las vías principales.

FIGURA 13 ANÁLISIS FIGURA FONDO DE YUYUCOCHA



*Nota: Análisis del grano Grueso y fino del sector de Yuyucocha, Se puede visualizar el vacío en el sector de estudio.*

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.4.- USO DE SUELO

FIGURA 14 USOS DE SUELO DEL SECTOR DE YUYUCOCHA



Nota: Análisis de Usos de suelo. Fuente: Elaboración propia

Los terrenos circundantes al complejo Yuyucocha son el resultado de la urbanización y amenazamiento de antiguos terrenos agrícolas, propios del exterior de la ciudad, que debido al crecimiento demográfico y la consolidación se urbanizaron para ser habitados. Los lotes existentes se adaptaron a las directrices viales importantes y a los terrenos irregulares que no pueden ser regulados.

Los crecimientos del sector son de zonas residenciales que se ordenan a lo largo de avenidas principales determinadas por la planificación municipal. Actualmente las vías principales tienen un planteamiento comercial que se conecta directamente con este sector. Los sectores comerciales junto al anillo vial son bodegas, materiales de construcción y ferreterías gracias a que estas son de acceso para camiones pesados. El lote seleccionado se encuentra rodeado de viviendas en un rango de 300m.

Hacia el norte todo está consolidado hasta llegar al barrio de Yacucalle que ya es una zona totalmente urbanizada. Hacia el sur y el este existe una granja irregular de predios sin lotizar cubiertos de vegetación, quebradas y vertientes, seguido por el barrio de Caranqui y las 4 esquinas respectivamente.

Por los predios de lotes abiertos que existen en la zona, la movilidad en el interior del barrio es complicada. Al tener un solo uso de suelo dominante se limita el uso del entorno y las calles que tienen un atractivo visual alto. Estas áreas verdes son espacios que tienen un dominio de paisaje alto y no se encuentran consolidadas por lo que se desaprovecha su potencial.

Actualmente el sector del barrio que se alinea con la calle Eugenio Espejo se ha rodeado de predios comerciales y bodegas. Este sector tiende a ser conflictivo por los vehículos pesados que pasa por esta avenida, aún así puede ser un punto de abastecimiento para los pequeños comerciantes y sectores comerciales que se construyan en la zona.

### 3.5.- SECTOR DE ESTUDIO

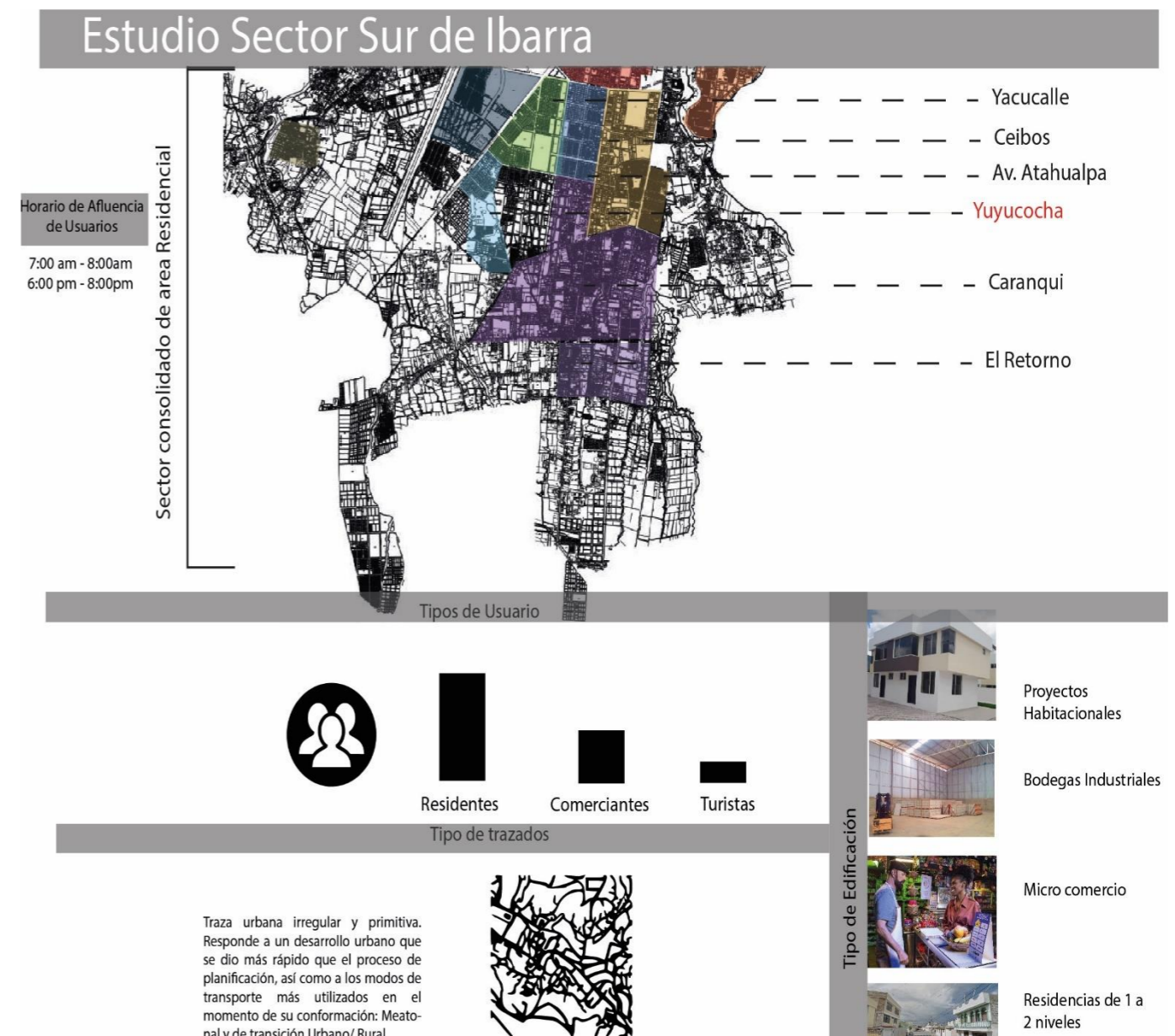
El sector de estudio es el barrio de Yuyucocha que se encuentra dirigido al sur de la ciudad colindante con otros 2 de los barrios más importantes de la ciudad como lo son caranqui y Yacucalle sin embargo el barrio de Yuyucocha tiene una delimitación bastante frágil ya que en la percepción de la ciudad lo toman como si fuera perteneciente a alguno de los otros dos sectores.

En este barrio prima la calidad residencial se desarrollan situaciones bastante cerradas alrededor lo cual no deja pie para que el sector se siga expandiendo y pueda recaer en un concepto cerrado cuando la ciudad debería complementarse gracias a sus escalas tanto de ciudad-sector-barrio-manzana etc. hasta llegar al punto más bajo de la cadena o más pequeños como lo es el equipamiento o la edificación

Gracias a esta misma determinación de dividir la ciudad en sectores se puede encontrar la manera de que la situación del sector pueda ser más permisible hacia el ingreso de nuevas actividades o la caracterización de definir nuevas áreas y usos de suelo lo que permite que se siga expandiendo, pero de una manera más conforme a lo que se busca como estructura de la ciudad.

Es bastante idílico pensar que en la ciudad se puede separar las actividades o que no existan actividades complementarias a otras e intentar encerrarlas por sectores ya que los horarios de funcionamiento no permitirá que el área sea utilizada al 100% y se encontraran situaciones de inseguridad falta de infraestructura o incluso la carencia de fuentes de actividades que permitan que la gente se asiente evitando las migraciones masivas hacia el centro de la ciudad donde la consolidación ya ha alcanzado puntos bastante altos.

FIGURA 15 ANÁLISIS DE LA ZONA DE YUYUCOCHA



Nota: Estudio morfológico de Yuyucocha. Fuente: Elaboración propia

### 3.6.- ANÁLISIS DEL USUARIO

**¿Qué generalidades de construcción debe tener el proyecto frente a las actividades y espacios que aloje el mismo?**

Los materiales deben ser permeables y resistentes, además de permitir un atractivo propio del sector.

**¿Qué sensaciones deseamos que transmita el espacio donde se desarrolla la actividad?**

El proyecto plantea un espacio de apropiación para los usuarios directos e indirectos. Para algunos espacios se mantendrá un ambiente sobrio que transmita, orden, limpieza y pulcritud. En general el sector transmitirá emociones de nostalgia histórica y de integración urbana.

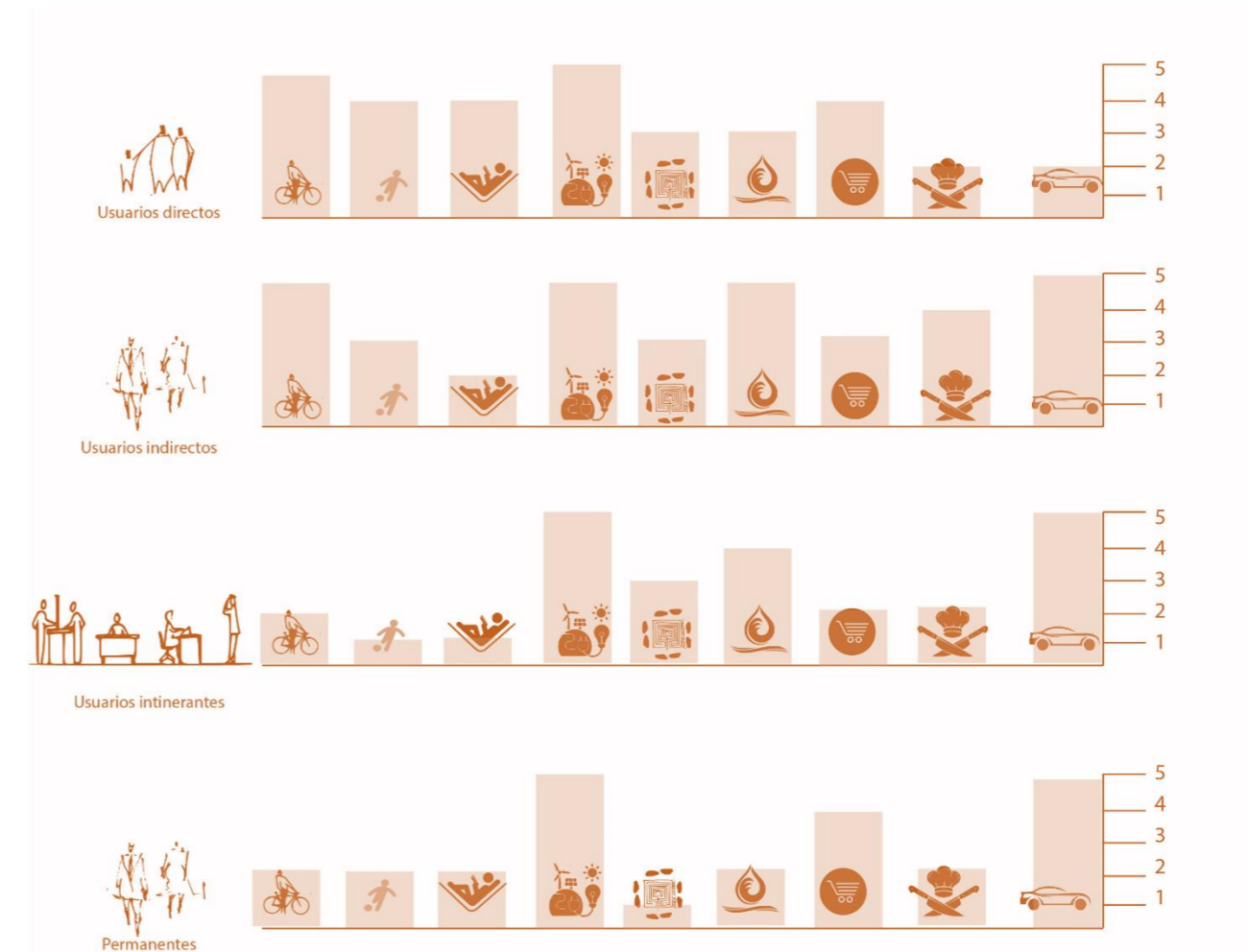
**¿Qué proporciones deberá tener con respecto al paisaje natural y urbano?**

Al ser una Microcentralidades se considera una escala bastante amplia sin embargo se apoya de condiciones que generen el menor impacto en relación al paisaje natural siendo un complemento mas que una competencia con la imagen.

**¿Qué parámetros debemos considerar para que el diseño del equipamiento contribuya a mejorar la imagen del lugar?**

Con la ampliación del área residencial y las vías se genera un sentido de orden frente a los nuevos predios residenciales y los accesos, además se conserva las visuales naturales y se ordena el sector para que los usuarios ingresen al área en cuestión. La influencia del equipamiento permitirá, por otro lado, que los usuarios se encuentren en un sector atractivo y seguro, con la ventaja de que el barrio será mucho más seguro durante las jornadas laborales e incluso generar sinergias positivas una vez finalizada la jornada y los usuarios precisen de extender el horario de funcionamiento para acceder a servicios básicos.

FIGURA 16 ANÁLISIS DEL USUARIO



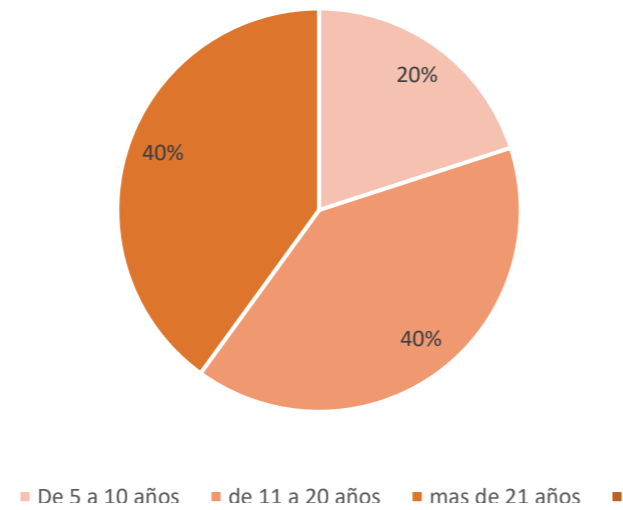
*Nota: Análisis de los usuarios, horarios y actividades, etc. Fuente: Elaboración propia*

### 3.7.- RESULTADOS

#### 3.7.1.- Entrevista

FIGURA 18 PREGUNTA 1 DE LA ENTREVISTA

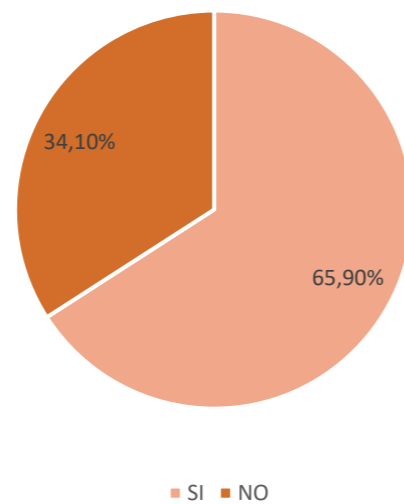
#### 1.-Tiempo de vida en la zona



Nota: Los residentes predominantes en la zona de Yuyucocha tienen entre 10, 20 y más de 20 años viviendo en la zona

FIGURA 19 PREGUNTA 3 DE LA ENTREVISTA

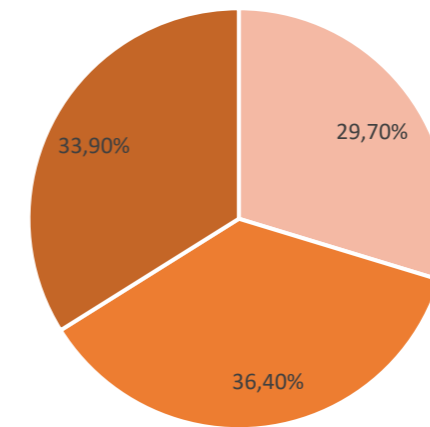
#### 3.- Alumbrado Público



Nota: El alumbrado público es bastante presente en unas zonas el barrio mientras que en otras zonas es ausente

FIGURA 17 PREGUNTA 2 DE LA ENTREVISTA

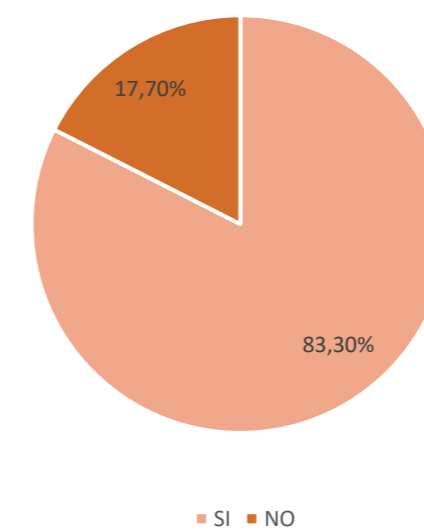
#### 2.- Servicios Básicos



Nota: En base a los servicios básicos podemos encontrar que la zona se encuentra dividida entre opiniones sobre si tiene no tiene y le falta sin embargo según el censo se puede observar que la mayoría de residencias en el sector cuentan con agua luz y alcantarillado, pero solo el 70% cuenta con internet fijo y línea telefónica.

FIGURA 20 PREGUNTA 4 DE LA ENTREVISTA

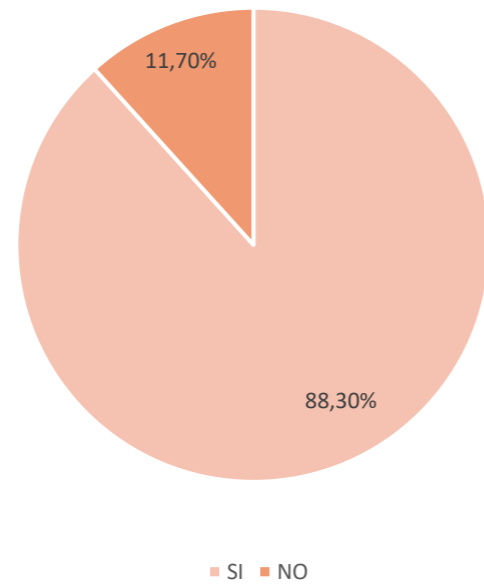
#### 4.- Peligro en Yuyucocha



Nota: Seguridad en Yuyucocha es muy deficiente por lo cual los transeúntes afirmaron que se vuelve aún peor por los predios vacíos volviéndose foco de inseguridad.

FIGURA 21 PREGUNTA 6 DE LA ENTREVISTA

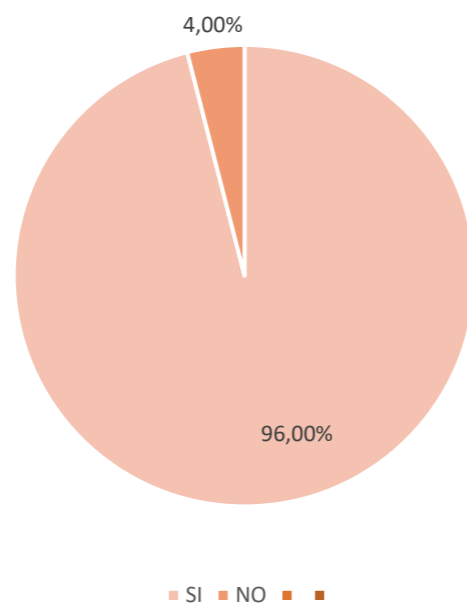
6.- ¿Es costoso movilizarse?



Nota: Los usuarios afirmaron que es costoso vivir en la zona ya que para movilizarse se debe tomar transporte público más de una vez gastando diariamente cerca de 1 dólar que para la economía regular no abastece

FIGURA 22 PREGUNTA 9 DE LA ENTREVISTA

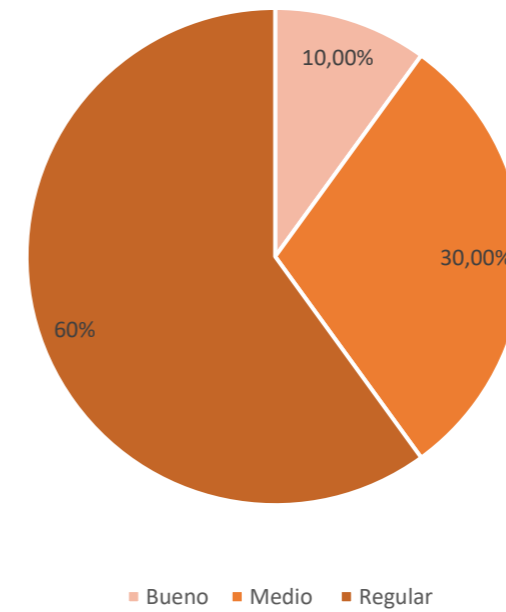
9.- Falta de diversidad de equipamientos



Nota: La falta de equipamientos es bastante obvia, aunque los residentes lo sienten aún más ya que no pueden acceder a productos de la canasta básica, papelería, ocio y entretenimiento haciendo que migren a otros puntos de la ciudad.

FIGURA 23 PREGUNTA 8 DE LA ENTREVISTA

8.- Estado de las calles



Nota: Las calles son deficientes en algunos lugares esta es provisto de aceras y bordillos e incluso de adoquín ya que siguen siendo calles lastradas o empedradas

3.7.2.- ENTREVISTA

TABLA 6 ENTREVISTA

Pregunta	Respuesta	Análisis
¿Hace cuantos años vive en Yacucalle, ha logrado ver los avances en Yuyucocha?	Hace 30 años vivo en el barrio de Yacucalle y he logrado ver un crecimiento a nivel residencial en el sector, recuerdo que Yuyucocha era una planicie con pocas casas en donde íbamos a jugar al lago y a tomar agua en los ojos de agua que había a su alrededor.	El arquitecto ha tenido la oportunidad de ver el avance de Yuyucocha, lo que le permite tener una perspectiva tanto personal como profesional.
¿Cuál ha sido el avance del barrio en estos últimos 20 años?	Principalmente en el área residencial ha sido la que ha aumentado en los últimos años, lamentablemente eso ha opacado al atractivo natural, además de la privatización del complejo Turístico Yuyucocha.	El crecimiento del sector ha sido netamente residencial en los últimos 20 años
¿Considera que es cómodo para sus residentes vivir en este barrio?	El aumento del área residencial de este sector ha sido de carácter orgánico, lo que ha llevado a que el acceso de este sector sea complicado. Ibarra es una ciudad pequeña, pero se nota la segregación de espacios en este sector, lo que dificulta la entrada y salida de la zona.	La dificultad en el sector se da al momento en el que los residentes deben desplazarse hacia el centro para obtener productos de primera necesidad o ir a sus trabajos.
¿Cuál es la situación actual de los concursos de anteproyectos para el sector de Yuyucocha?	Existen muchos concursos que se han aprobado y han tenido un inicio como lo fue el comedor municipal, lamentablemente la inversión en este sector es muy complicada y actualmente la inversión en este sector es solo para proyectos residenciales.	Aunque existe una predisposición de la municipalidad en realizar proyectos en este sector, las condiciones naturales generan un problema para finiquitarlos.
¿Considera que los ciudadanos de Ibarra tienen una conexión directa, tanto moral como de movilidad al barrio de Yuyucocha?	Aquellas personas que tienen más de 25 años recuerdan que en sus escuelas los llevaron a conocer el sector de Yuyucocha con sus piscinas y su laguna. Actualmente esto solo es un recuerdo pues las residencias han consumido gran parte del área verde que había en este sector, y los lotes que tienen área verde no son atractivos a la vista.	Existe conocimiento de los atractivos que existen en este sector por parte de los ciudadanos mayores de 25 años en Ibarra
¿Cuál es la condición de los predios no construidos que existen en este barrio?	Deplorable, se puede ver que por estos predios existe una brecha entre lo Urbano y Rural.	La división entre lo Urbano y Rural es evidente en el sector.

Nota: La entrevista se realizó al Arq. Guamaní, Representante del barrio de Yuyucocha, residente del barrio en los últimos 30 años y arquitecto de profesión.

3.7.3.- FICHAS DE OBSERVACIÓN.

TABLA 8 MEDIO NATURAL

Medio Natural		
Con la ayuda de fichas para recoger información se recolecta la información enviada también por medio de fotografías e ilustraciones planimétricas		
Topografía	Altura de desnivel	8m
	Distancia paralela al desnivel	200m aprox
	accidentes de lote	OJOS DE AGUA
Asoleamiento	Hora de salida	6:15 a. m.
	Hora de ocultamiento	18:25 PM
	Meses de asoleamiento al norte	Junio, Julio Agosto, Mayo ,Abril
	Meses de asoleamiento al sur	Octubre,Noviembre,Diciembre, Enero, Febrero
	meses de equinoccios	Marzo, Abril,Septiembre, Octubre
	Meses de lluvias altas	Febrer, Marzo, Abril
	Meses de lluvias medias	Octubre,Noviembre, Enero
Vientos	Meses secos	Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Diciembre
	Fuertes o moderados	Fuertes para ser amortiguados
	Dirección del Viento	DE sur a norte
Temperatura	Promedio anual	18°C
	Máxima temperatura	32°Celcius
	Mínima temperatura	7° Celcius
	Meses de altas temperaturas	Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero
	Meses de bajas temperaturas	Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Diciembre
Humedad	Promedio en el aire	68%
	Meses con más alta humedad	De Octubre a Abril
	Meses de menor humedad	De Mayo a Septiembre
Suelos	Estable o inestable	Inestable
	Fenómenos y riesgos naturales Riesgos antrópicos	Lluvias Intensas, Nivel Freático Alto, Vientos de cerro Suelo Agro-Ganadero en el Entorno

Nota: Ficha de observación del medio natural

TABLA 7 MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN

Matriz de confrontación			
Medio Natural	Topografía	Plano o inclinado	Pendiente del 4%
	Vientos	Dirección Predominante	De sur a norte
	Asoleamiento	Transversal	x
		Longitudinal	x
	Paisaje	Natural	Predominante
		Artificial	Regular
Riesgos	Natural	Alto nivel freático	
	Antrópicos	Ganadería, Industria	
Medio físico Artificial	Geometría de lote		Irregular
	Área Total		
	Agua potable		si
	Energía Eléctica		si
	Alcantarillado		si
	Vias	Estado	Lastrado-Empedrado-Adoquin
		Material	Bueno- Regular- Malo
	transporte público		
	actividades compatibles		Comercio-Recodemcoa
	Actividades incompatibles		Industria-Agricultura y ganadería
Medio Social	Morfología de Entorno	Altura de edificaciones	9 a 12m
		Uso principal del suelo	Residencial
	Regulación Urbana	Cos-Cus	60%-180%

Nota: Ficha de confrontación de observación con el medio artificial, social y físico

TABLA 9 MEDIO SOCIAL Y FÍSICO

Medio Social y físico		
Contexto Social	Uso de suelo dominante	60% Lotes
	Estado de consolidación	
	Equipamientos urbanos cercanos	Parque de la familia, Céntrica, Ecu 911
Población	Poblacion Urbana de Ibarra	
	Número de Inmigrantes	
	Estudiantes desde bachillerato hasta superior	
	Adultos desde 25 a 35 años	
	Población objetivo resultante	
Referente de uso	Porcentaje de residentes en el barrio	
	Uso de suelo dominante	
Identidad	Lote	
	Barrio	
	Ciudad	
Estado actual del predio		

Nota: Ficha de Observación del medio social físico

# MATRIZ FODA

## FORTALEZAS

- La unión de las vías principales hacia el predio del proyecto permite una fácil accesibilidad dentro y en sus limitantes.
- Carga histórica gracias a los ojos de agua del sector de Yuyucocha.
- Punto eje de la conexión entre tres barrios en actual crecimiento urbano arquitectónico.
- La imagen del lugar es bastante moldeable al encontrarse en expansión

## OPORTUNIDADES

- Uso de suelo variable.
- Mixticidad de actividades dentro del proyecto.
- Dar forma al desarrollo urbano del sector en base a una configuración espacial que parta del proyecto.
- Vincular tanto de manera arquitectónica como de manera urbana a los tres diferentes barrios colindantes.
- Ampliar el foco de seguridad en las vías para transeúntes y automóviles.
- Extender el horario de vida y uso al permitir que los usuarios se movilicen durante más tiempo en la zona.
- Ampliar el marco comercial y regular el comercio informal que se extiende por la calle Tobias Mena.
- Descentralizar las actividades de la ciudad extendiéndola a puntos varios o pequeños ejes barriales evitando la migración o periodos de estancia prolongados.
- Permitir el crecimiento adecuado de los barrios tanto urbanos como periurbanos que detalla el Plan de Ordenamiento Territorial.

## DEBILIDADES

- No pertenece a ningún casco o barrio para impulsar su crecimiento
- Precisa de un estudio de suelo bastante extenso gracias a sus altos niveles freáticos.
- Un equipamiento de grandes magnitudes consume altas cantidades de luz y ventilación artificial.
- El suelo se encuentra altamente erosionado.
- Alto nivel de inseguridad por los predios vacantes.
- Comercio informal o irregular en zonas de alto intercambio de actividades
- La calle Tobias Mena uno de los focos de tráfico más consistentes.

## AMENAZAS

- Alto nivel freático del suelo
- No se encuentra directamente en una de las calles principales de la ciudad
- Las vías aledañas en su mayoría conservan un solo sentido.
- Amenaza la migración de especies tanto en fauna como en flora.
- Más tráfico en las calles altamente transitadas.
- Desplazará más crecimiento orgánico alrededor y en zonas próximas al predio del proyecto.
- Más intervenciones a nivel arquitectónico sin control de los municipios reguladores de crecimiento y desarrollo urbano.

### 3.8.- CONCLUSIONES

Las intenciones del proyecto giran netamente a como acoplarse a la capacidad del terreno ya que en base a sus asoleamientos se ha determinado que el equipamiento tome una dirección que sea permeable para que el viento permita al edificio acceder de manera óptima a fuentes de viento natural, lo que permitiría que el mismo sea autosustentable. Ahora si bien es cierto ningún centro comercial puede estar equipado al 100% con una ventilación netamente natural siempre necesitara fuentes de ventilación artificial gracias a sus grandes magnitudes y escalas bastante amplias.

El mapa de usos de suelo nos permite una calificación del sector más aproximada ya que podemos observar que el sector se encuentra implementado o consolidado en un 65% por área residencial, tomando en cuenta los lotes vacantes que existen es una cifra alta que no cubre la diversificación de equipamientos para que un lugar sea variado y existe concentrarse en ser una ciudad “dormitorio” como se denomina actualmente a los sectores que cumplen netamente un rol hasta un cierto tipo de hora y que luego se encuentra abandonado parcialmente o a veces en su totalidad. Este mapa ayuda a que se pueda generar diferentes propuestas alrededor del área con más actividad e intentar plantear que se expanda de manera progresiva y organiza tomando como eje regulador el equipamiento.

De esta manera permite un equilibrio entre lo edificado diverso y lo edificado residencial. Los lotes vacantes que aún quedan expuestos dentro del sector son utilizados para que exista una franja verde que interconecte los puntos más sólidos y pueda permitir un aligeramiento en la estructura urbana que se puede evidenciar en el **gráfico 9** o análisis de figura fondo de Yuyucocha. Finalmente, en base a las entrevistas evidencia la falta de infraestructuras y problemas sociales que se desarrollan a partir de la ruptura urbana que general pasar de lo excesivamente consolidado a lo periurbano y mucho más hacia lo rural ya que los mismos transeúntes y pobladores del barrio colaboraron para determinar la causa de los mayores problemas entre la seguridad y lo que es necesario en calidad de equipamientos.

Las fichas de estudio de la parte morfológica natural permitieron una delimitación además de una idea aproximada de las áreas que son necesarias y que deben constar como existentes dentro de la propuesta a nivel micro o de zonificación.



# **CAPÍTULO IV: ESTRATEGIAS DE DISEÑO**

## Capítulo 4

### 4.1.- ESTRATEGIAS DE DISEÑO

#### 4.1.1.-Propuesta alcances macro/ meso

La propuesta que plantea el proyecto es generar una red de focos estratégico a los que el usuario pueda acceder, atravesar y conocer, tratándose típicamente de confluencias de sendas de determinadas características que llevan a utilizar más espacios de la ciudad y evitando la conglomeración de uso de suelo en un solo sector determinado.

Yuyucocha se denomina como una centralidad heterogénea que genera límites y espacios: comerciales, sociales, culturales o políticos.

El norte de la ciudad de Ibarra ha sido parte de varios proyectos de carácter social, en donde los tipos de usuario son los residentes y comerciales. El tipo de construcciones que se encuentra en este sector son:

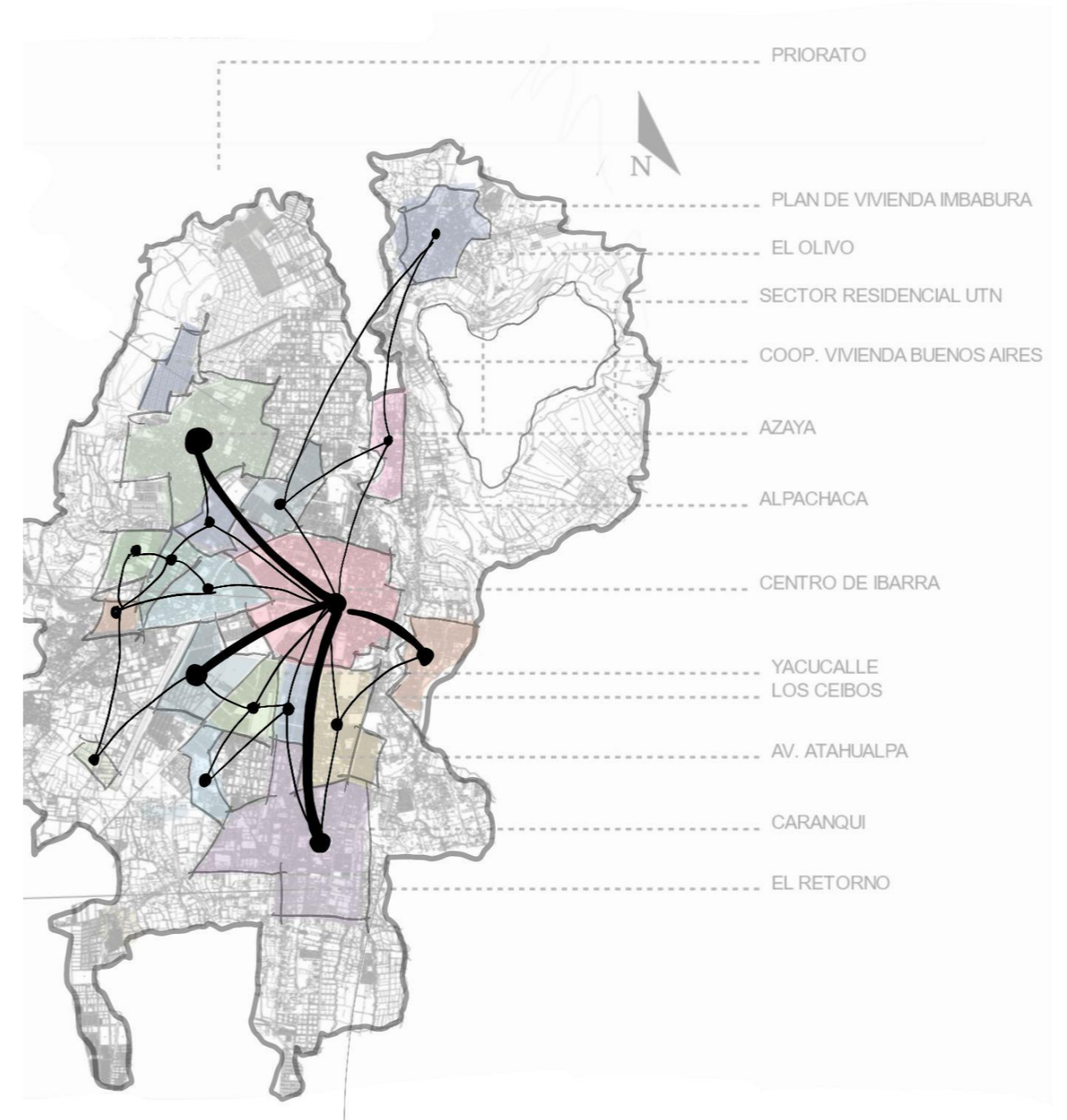
- Proyectos Habitacionales Sociales
- Bodegas Industriales
- Micro Comercio
- Residencias de 1 a 2 niveles.

En el centro de Ibarra podemos observar una evidente afluencia de usuarios desde las 7:00 am a 12:00 pm y de 2:00 pm a 6:00pm siendo este caracterizado por ser un sector comercial económico en donde podemos encontrar:

- Plazas públicas
- Sector histórico
- Sector comercial
- Edificaciones de hasta 7 plantas
- Parques.
- Residencias comerciales

Esta última es la que sobresale actualmente, sin embargo, la delincuencia al ser un sector netamente comercial se ha incrementado la delincuencia en los horarios nocturnos y de madrugada.

FIGURA 24 RED DE MICROCENTRALIDADES DE IBARRA



*Nota: Unificación de Microcentralidades por medio de una red conectora. Fuente: Elaboración propia.*



#### 4.1.3.- Formación vial y diseño de la zona.

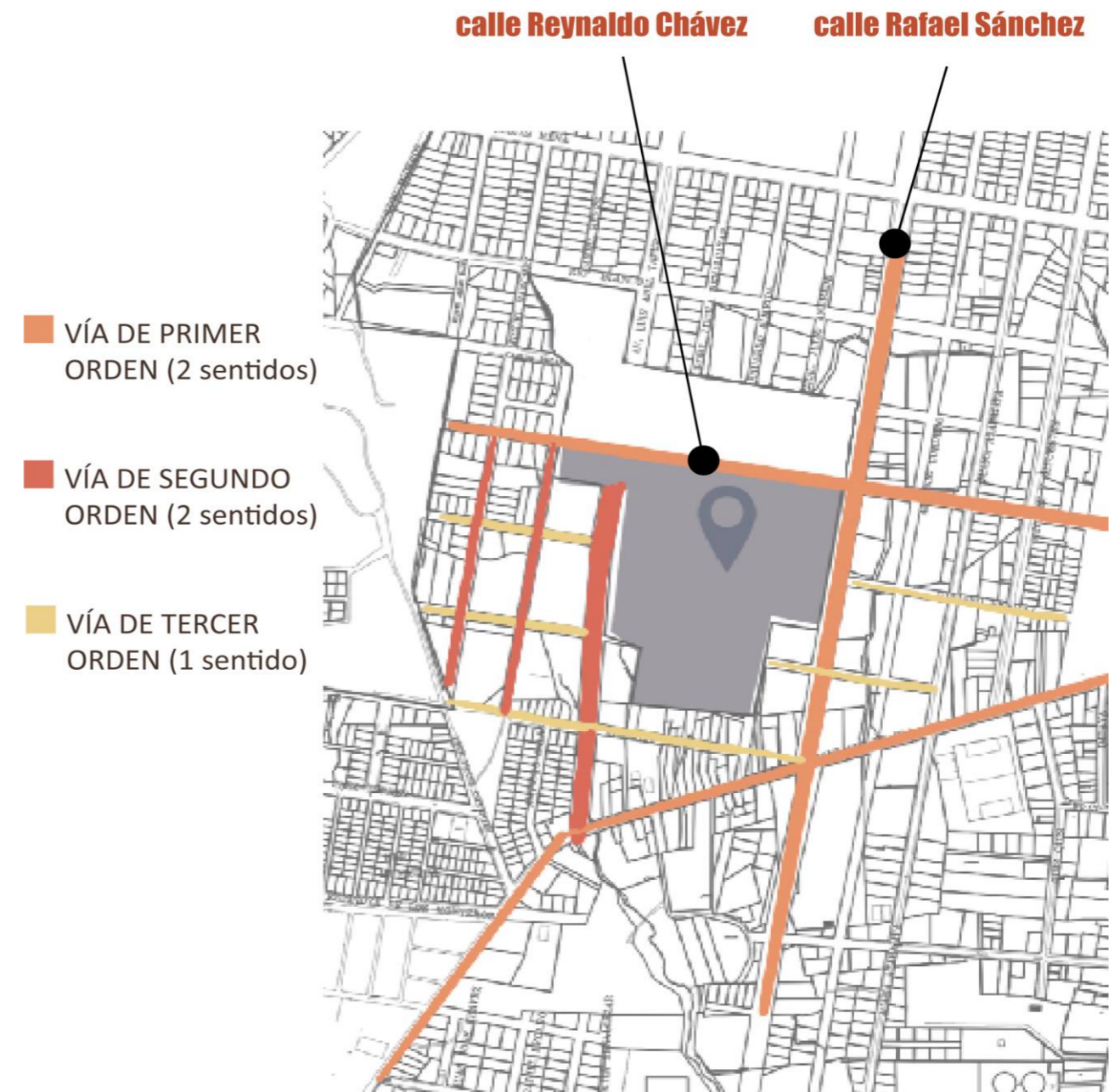
Las calles se han dividido desde el primer orden que serán las calles principales de ingreso al proyecto donde se destinan las vías para automóviles de doble sentido, ciclovías que se interconectan con el centro de la ciudad, una barrera vegetal que separa los vehículos de la calzada, además de paradas de bus y una vía exclusiva para el transporte público.

En las vías de segundo orden mantenemos el ancho, a excepción de las vías de doble sentido, con una barrera vegetal y la ciclovía. Por último, las vías de tercer orden son aquellas que fueron creadas con el objetivo de que conserven dos carriles, pero en un solo sentido por su extensión tan limitada mientras que la infraestructura cubra el porcentaje necesario para este tipo de vías mientras conserva la altura de edificaciones residenciales para el área.

Los centros comerciales de la actualidad logran superficies cercanas o superiores a los quinientos mil metros cuadrados (FORBES, 2016).

Las ciudades intermedias que ofrecen generar una microcentralidad deben establecer áreas sólo en planta baja de construcción desde 1000 hasta 63000 m<sup>2</sup> para que sutilmente pueda responder las necesidades de los habitantes mientras que si la escala sube hablamos de una meta urbe o una metrópolis consolidada (PINEDO LOPEZ, J.W. Y LORA OCOA,2019).

FIGURA 26 PROPUESTA VIAL DEL SECTOR DE YUYUCOCHA



Nota: Propuesta de recorrido vial. Fuente: Propia

## ESTADO E INTERVENCIÓN DE LAS VÍAS POR TIPO DE ORDEN

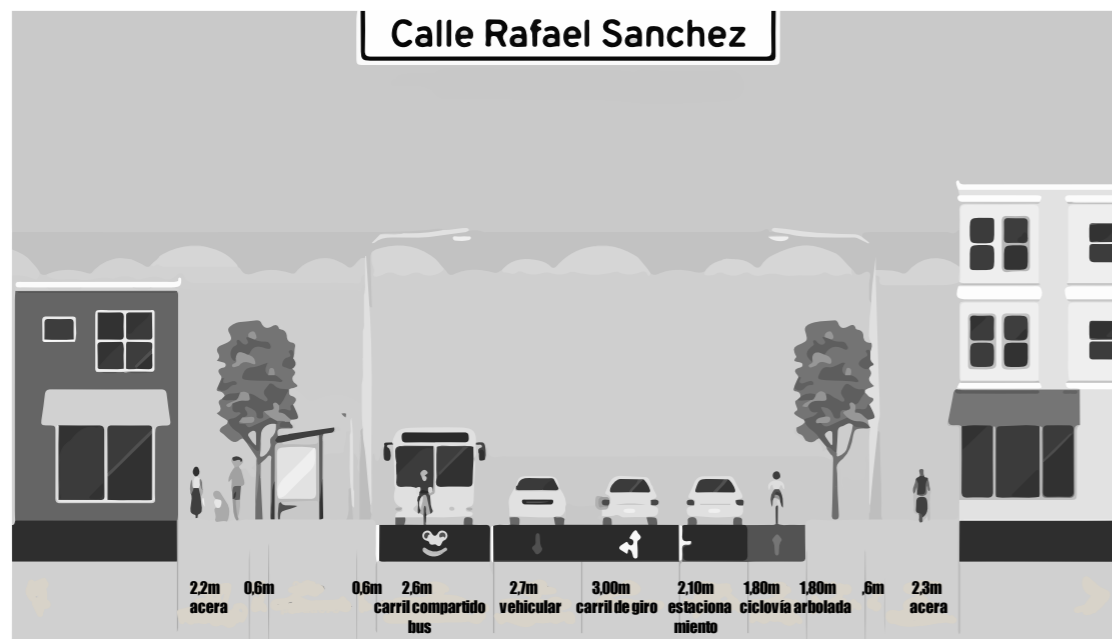
- **VÍAS DE PRIMER ORDEN**

FIGURA 27 ESTADO ACTUAL CALLE "RAFAEL SÁNCHEZ"



Nota: Estado de la vía sin tratamiento. Fuente: Google earth.

FIGURA 28 INTERVENCIÓN VIAL/ VÍAS DE PRIMER ORDEN



Nota: Intervención vial propuesta. Fuente: Elaboración propia

En las vías de primer orden se priorizo en ensanchamiento de circulación tanto en peatones como en automóviles dándole una extensión de 12 metros de edificación a edificación se destino una vía de uso exclusivo del transporte urbano tanto como la ciclovía e incluso un carril para estacionamiento la vía consta de dos sentidos con arborización a nivel de vereda y luminarias de lado a lado.

- **VÍAS DE SEGUNDO ORDEN**

FIGURA 29 ESTADO ACTUAL DE LA CALLE "HERNÁN GONZÁLES DE SAÁ"



Nota: Estado actual de la vía sin tratamiento. Fuente: Google earth.

FIGURA 30 INTERVENCIÓN VIAL/ VÍAS DE SEGUNDO ORDEN



Nota: Intervención vial propuesta. Fuente: Elaboración propia.

La única vía de segundo orden se dispuso precisamente por ser una calle bastante concurrida y conflictiva de tal manera que se decidió no intervenir a nivel de sentido o ensanche pero si redistribuir los espacios ya que se determino que cuentan con el espacio necesario para poder implementar tanto un carril de ciclovía como una línea de arborización nivel medio. Se precisa de la existencia de luminarias a ambos lados de manera intercalada

**FIGURA 31 ESTADO ACTUAL CALLES DE TERCER ORDEN**



*Nota: Estado actual de las calles de tercer orden. Fuente: Google earth*

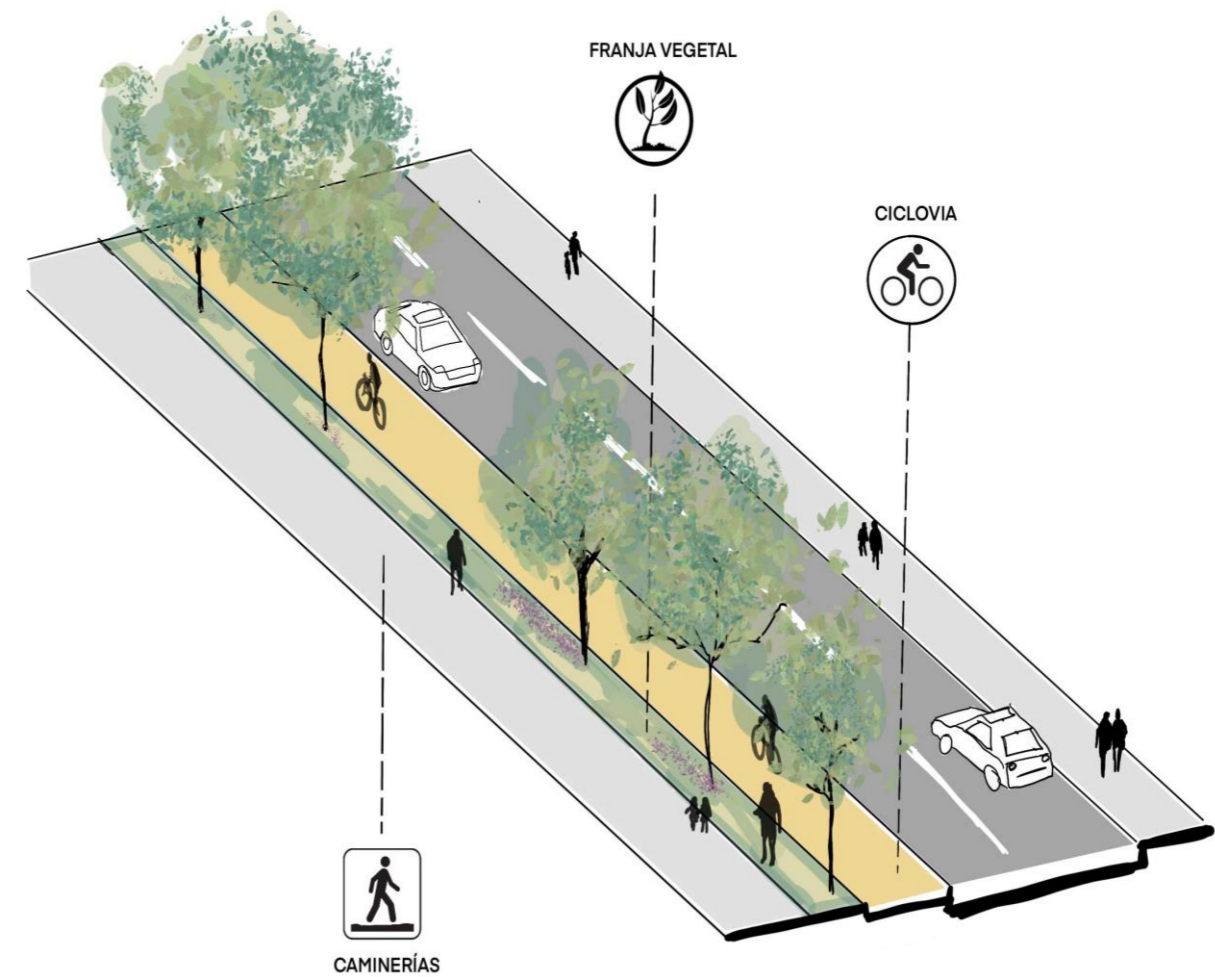
**FIGURA 32 INTERVENCIÓN VIAL /VÍAS DE TERCER ORDEN**



*Nota: Intervención vial propuesta. Fuente: Elaboración propia.*

El predio se ve rodeado por vías de categoría baja lo que quiere decir que la afluencia tanto de automóviles como de personas es bastante reducida por lo que se plantea que conserven un solo carril tanto de entrada como de salida y que generen un circuito entre ellas.

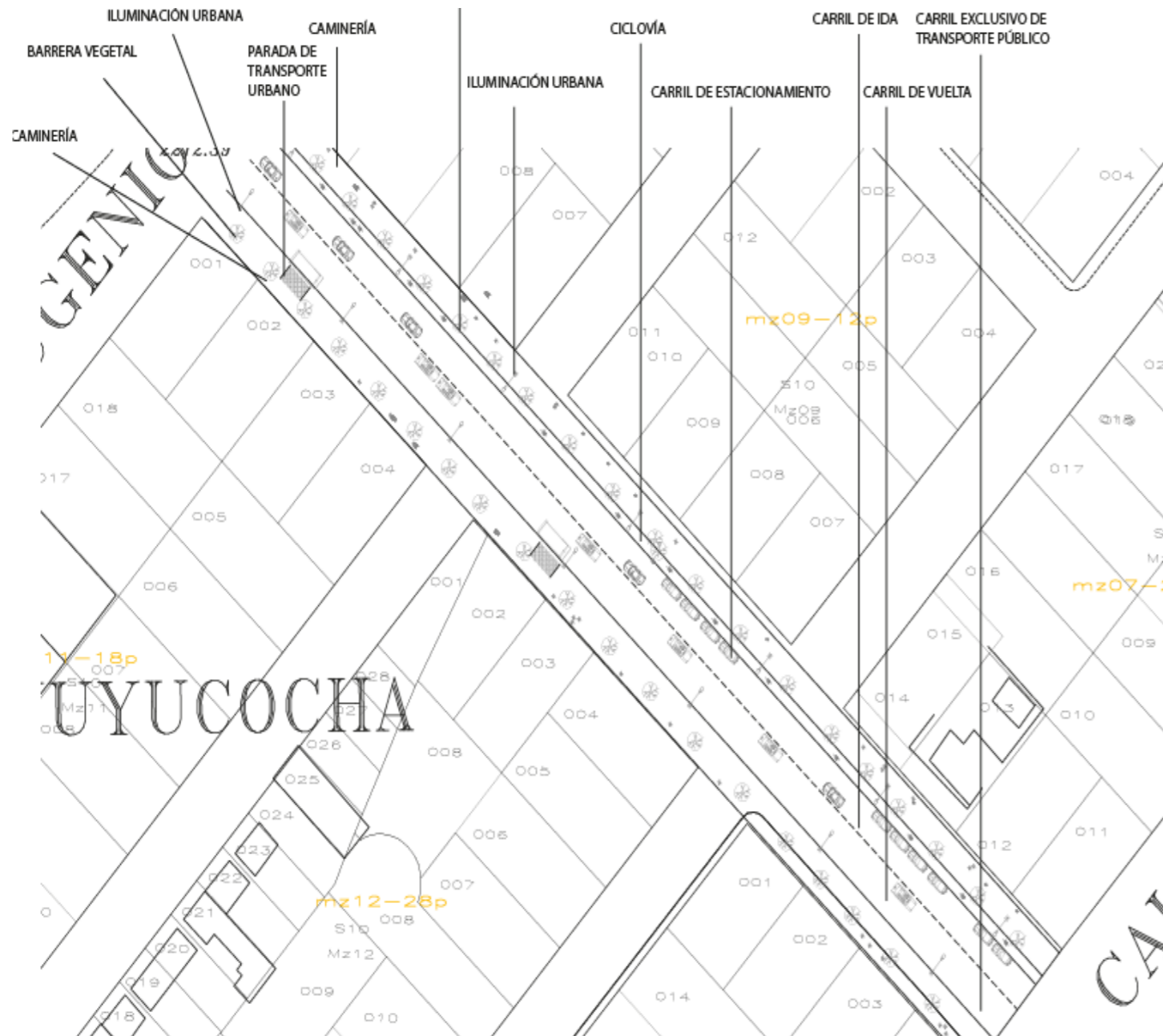
**FIGURA 33 ESQUEMA VIAL OBJETIVO**



*Nota: Existencia de tres parámetros en el frente vial. Fuente: Elaboración propia*

El planteamiento final para cada vía es que se tome en cuenta propuestas más ecológicas e incluso que sean mas amigables con el peatón que le permitan disfrutar tanto de la caminata como de la ciudad, claro disponiendo que finalmente todas las ciclovías culminaran en un punto verde haciendo que la misma ciudad se comunique a manera de red de áreas verdes. Otro parámetro bastante imprescindible fue la forma en que se usa la caminería aportándole distancias optimas necesarias para el uso exclusivo del peatón separándolo del pandemonium automovilístico por una franja vegetal.

FIGURA 34 ESQUEMA VIAL EN PLANTA CALLE "RAFAEL SÁNCHEZ"



Nota: Intervención final en planta de la calle "Rafael Sánchez". Fuente: Elaboración propia.

Al intervenir de manera directa en la calle más objetiva del proyecto se centró principalmente en la idea de descongestionar el sector permitiéndole ser permeable con las calles principales que rodean Yuyucocha como la entrada por la E35 o periférico Sur de la ciudad que desemboca en la calle Eugenio espejo y a partir de ahí le permite movilizarse periféricamente por el predio permitiéndole un acceso directo desde la ciudad.

Tanto las franjas vegetales como la distribución de manera uniforme de las luminarias en las dos veredas permiten que el usuario se sienta más seguro siendo tanto un transeúnte como un piloto en el automóvil. La zona que rodea al predio también se encuentra regulada por esta vía principal ya que las vías de segundo y tercer orden desembocan directamente el tráfico a una vía extensa de 12 metros que permite una versatilidad vial referente al sentido tanto si se desea llegar al centro o salir de la ciudad en poco tiempo.

El sector de Yuyucocha depende netamente de la accesibilidad hacia el sector ya que anteriormente las vías se encontraban en total desuso lo que generó que sea una zona olvidada e incluso origen que el históricamente recordado centro recreativo "Yuyucocha" dejara de funcionar por la falta de una planta turística que revelara el sentido tradicional e histórico de la zona.

#### 4.1.5 Distribución funcional

El ingreso del proyecto consiste en dos partes mientras que el ingreso peatonal se encuentra directamente por la calle Rafael Sánchez. El ingreso vehicular se dirige hacia la calle Reynaldo Chávez sin aportarle mucho protagonismo ya que nada más consta del mínimo de parqueaderos para los visitantes externos. Mientras que se distribuye por un paseo recreativo para el ingreso a la edificación

La plaza de ingreso guarda conexión hacia el paseo recreativo siendo el objetivo que vinculen las zonas al no ser exclusivamente de influencia directa. El proyecto contará con varios accesos, tanto públicos abiertos hasta zonas de distribución de carga y descarga.

Alrededor del predio se distribuye una granja de vegetación por la separación acústica y proyección de las áreas residenciales, mientras que las vías de nueva consolidación como la Ulpiano Benítez y Reynaldo Chávez integran la Av. Atahualpa directamente con Yuyucocha.

#### 4.2 PROPUESTA DE DISEÑO

La propuesta de diseño parte del concepto de la unificación de las partes más alejadas del proyecto para que sea permeable por dentro y por fuera que el concepto de lo público se vea inmerso con lo netamente privado y que el transeúnte sea capaz de atravesar el proyecto sin necesidad de que se encuentra dentro de solo un lugar, también se implementó un anillo verde que se genera a partir de las intenciones de interconectar los puntos más externos entre áreas verdes del sector.

Partiendo de estas premisas los bloques internos del sector se encuentran atravesados por calzadas que no marquen un solo ingreso, sino que los ingresos sean diversos para no excluir a ningún punto exterior esto permite un diseño más versátil no solo a nivel de planta sino también a nivel de fachada que el usuario pueda perder la percepción de donde empieza y donde termina, de esta manera extendiendo las visuales a lo largo inmersas dentro del proyecto y también la calidad paisajista. Los bloques son determinados por áreas tanto comerciales como administrativas que se complementaran entre si además de las grandes plazas de ingreso.

FIGURA 35 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL PREDIO



Nota: Distribución interna del proyecto.

FIGURA 36 PRIMERAS INTENCIONES DE LA PLAZA COMERCIAL



TABLA 10 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	LUGAR	MOBILIARIO	ÁREA
SERVICIOS DEL USUARIO	VESTÍBULO	bancas, basureros circulación	4270,42
	SALAS DE ESTANCIA	bancas estantes	
	PUNTOS DE INFORMACION	silla, mesa, basurero, estante	
	ISLAS	Libre	
	SANITARIOS	lavabos, Inodoros	
	ÁREA PARA ASEO DE INFANTES	mesas, inodoros, lavabos	
	CAJEROS	módulo	
	BANCOS	módulos, sala de espera, oficinas, baños, cuarto de dinero	
	PAQUETERÍA	Mesas, estanteria, computadora	
	PUNTO DE PAGO DE SERVICIOS	Puntos de pago, sala de espera	
	ENFERMERÍA	camillas, mesa y computadora	
ÁREA PÚBLICA	JARDINES	bancas, basureros circulación	26364,3
	JUEGOS INFANTILES	casa de madera, resbaladilla, pasamanos	
	LOCALES COMERCIALES	Estantes, mesas, sillas, computadoras	
	PATIO DE COMIDAS	mesas, sillas, puestos de comida	
SERVI. DE CONEXIÓN URB	PARQUEADERO DE TAXIS	lugares destinados a vehiculos	6427,46
	PARADA DE BUS INTERURBANA	banca y visera	
	PLAZA DE INGRESO	Área peatonal, anden, escalinatas	
	ESTACIONAMIENTO PÚBLICO	lugares para vehiculos	
ADMINISTRACIÓN	VESTÍBULO		1332,85
	SECRETARÍA	mesa, silla, computadora, estantes	
	GERENCIA	mesa, silla, computadora, estantes	
	AUDITORÍA/CONTABILIDAD	mesa, silla, computadora, estantes	
	JEFE DE SEGURIDAD	mesa, silla, computadora, estantes	
	JEFE DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	mesa, silla, computadora, estantes	
	SALA DE JUNTAS	mesa, sillas	
	CAFETERÍA	mesas, sillas	
	SANITARIOS	inodoros, lavamanos, migitorio	
TOTAL			38395,03

Nota: Sintetizado del programa arquitectónico descripción breve de espacios y áreas. Fuente: Elaboración propia.

### 4.3.- PROPUESTA DE ESTRUCTURAL

#### 4.3.1- Por pilotes

Uno de los sistemas más adecuado para cuando se trata de cimentaciones profundas muy extensas es el sistema por pilotes que además de brindar estabilidad al edificio también ayuda a transmitir las cargas hacia donde se encuentra suelo más estable apoyándose del bulbo de presión para distribuir las cargas uniformemente al suelo, incluso se utiliza también para edificaciones que tienen grandes alturas para asegurar aún más la capacidad de soporte del edificio

En la clasificación de pilotes se obtiene un amplio marco para escoger según el tipo, el material o la profundidad; e incluso la función:

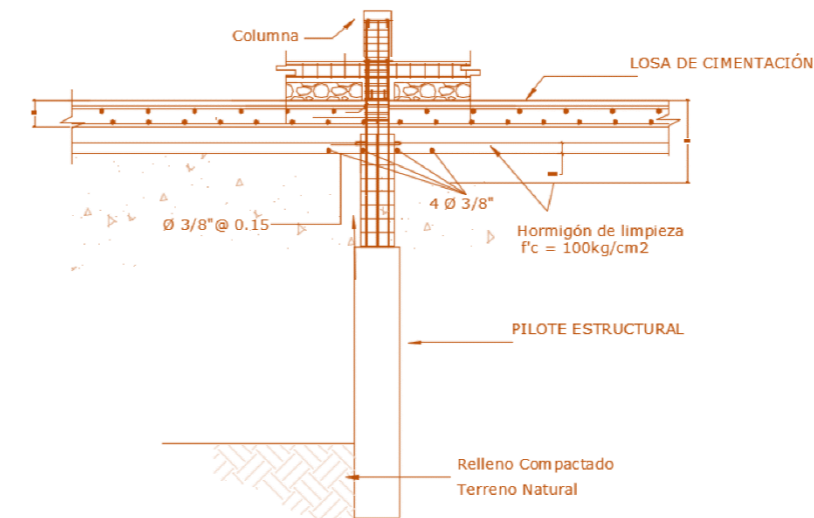
“**b) Grupo de pilotes:** son aquellos que por su proximidad interactúan entre sí o están unidos mediante elementos estructurales lo suficientemente rígidos, como para que trabajen conjuntamente. **c) Zonas pilotadas:** son aquellas en las que los pilotes están dispuestos con el fin de reducir asentamientos o mejorar la seguridad frente a hundimiento de las cimentaciones. Suelen ser pilotes de escasa capacidad portante individual y estar regularmente espaciados o situados en puntos estratégicos. **d) Micropilotes:** son aquellos compuestos por una armadura metálica formada por tubos, barras o perfil les introducidos dentro de un taladro de pequeño diámetro, pudiendo estar o no inyectados con lechada de mortero a presión más o menos elevada” (Cansado, 2016).

Después de determinar el tipo de cimentación se precisa identificar el mejor material que ayudara a distribuir las cargas del edificio por medio de las columnas hacia los bulbos de presión y ejerza una presión uniforme hacia el suelo firme en base a esto también se tomará en cuenta que tipo de materialidad poseerá la estructura total del edificio ya que deben ser materiales homólogos y de esa manera permitan una correcta transmisión, soporte y esfuerzos del conjunto de la edificación.

El hormigón ha demostrado ser un buen material ante la resistencia a la corrosión además de ser útil al momento de hablar sobre grandes luces soporte y escalas dentro de los centros comerciales tanto como las plazas se

utilizará un sistema uniforme de acero en vigas y columnas además de que los pilotes también poseerán el mismo material.

FIGURA 37 PILOTES U Y H



Nota: Cimentación por pilotes. Fuente: Elaboración: Propia

Según el autor Cansado hace referencia en su libro de cimentaciones profundas dedica una sección al uso del acero en pilotes el cual comparece lo siguiente; c) Acero: se podrán utilizar secciones tubulares o perfiles en doble U o en H. Los pilotes de acero se deben hincar con azuches (protecciones en la punta) adecuados; y en base a su procedimiento constructivo a) Pilotes prefabricados hincados: la característica fundamental de estos pilotes estriba en el desplazamiento del terreno que su ejecución puede inducir, ya que el pilote se introduce en el terreno sin hacer excavaciones previas que faciliten su alojamiento en el terreno (Cansado, 2016).

#### 4.3.2.- Losa de cimentación

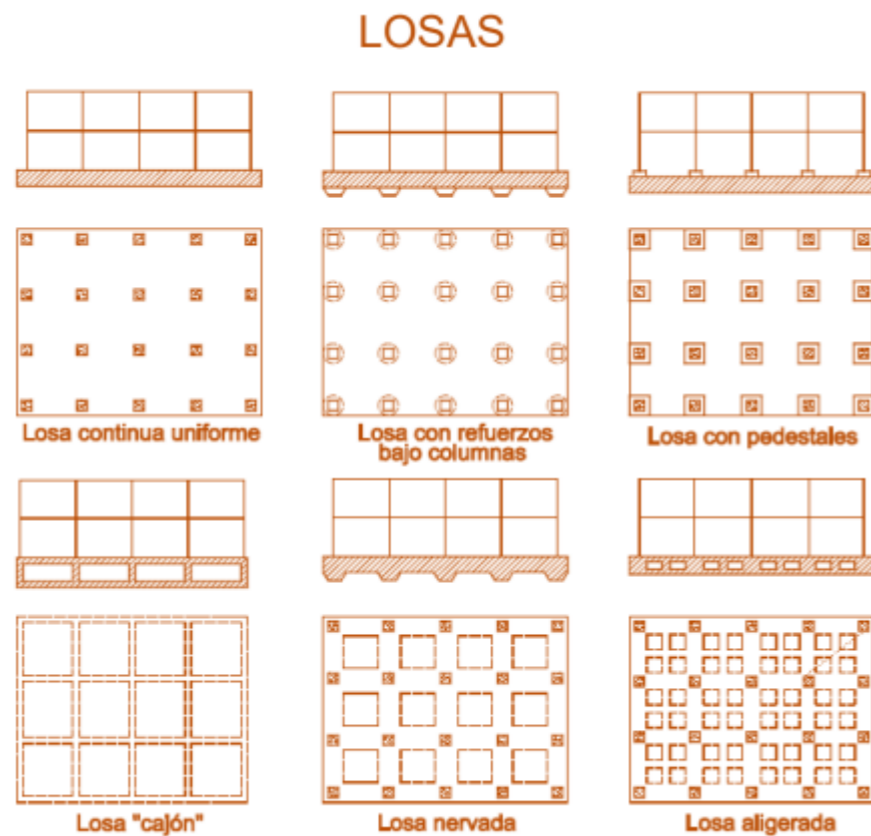
Al plantear un sistema de cimentación por pilotaje se resolvió una de las incógnitas más grandes alrededor del proyecto sin embargo también trajo una duda superior ya que los bloques de la edificación estarán esparcidos alrededor del proyecto lo que genera una duda en base a cómo podemos complementar al sistema de pilotaje que permita tener una base uniforme en los cuales se asienten los diferentes bloques. Una de las prácticas más recomendadas cuando la extensión del elemento es bastante amplia se precisa una losa de cimentación que

permita la uniformidad del elemento entonces en base a este planteamiento se realizó una maqueta experimental a nivel estructural en cual se pueda evidenciar fallos en estructura y la combinación de materialidad y elementos

Según (Vicente, 2017) las características que una edificación debe cumplir son:

- Cuando las losas ocupan más del 50% de la superficie.
- Cuando el nivel freático está muy cercano a la planta baja o bajo el sótano o subsuelo del proyecto.
- Utilización para reducción de asientos diferenciales en terrenos heterogéneos.
- Edificios con diferentes alturas, combinar diferente profundidad de excavación, combinar rigideces o introducción de juntas.
- Losa con espesor constante.
- En general para edificios de 4 a 8 plantas y coste comparable de pilotes.

FIGURA 38 TIPOS DE LOSAS



Nota: Tipos de losas y armado. Fuente: (Cansado, 2016)

### 1.2.5.1.- Columnas

El proyecto posee como configuración inicial una matriz a tipo cuadrícula que surgió a partir de sus intenciones al realizar este proceso el módulo de diseño arrojó una base de 12,00mx10,30m que inicialmente partieron a ser los módulos de locales comerciales sin embargo al realizar una división del módulo principal se determinó que era mucho más permeable que los locales estuvieran divididos en submódulos, pero de manera dinámica a la necesidad del usuario. La estructura que se acomodó al diseño fue en perfiles metálicos tanto en columnas como en vigas que permitieran un material homogéneo a la hora de la transmisión de cargas.

FIGURA 39 DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PLAZA COMERCIAL

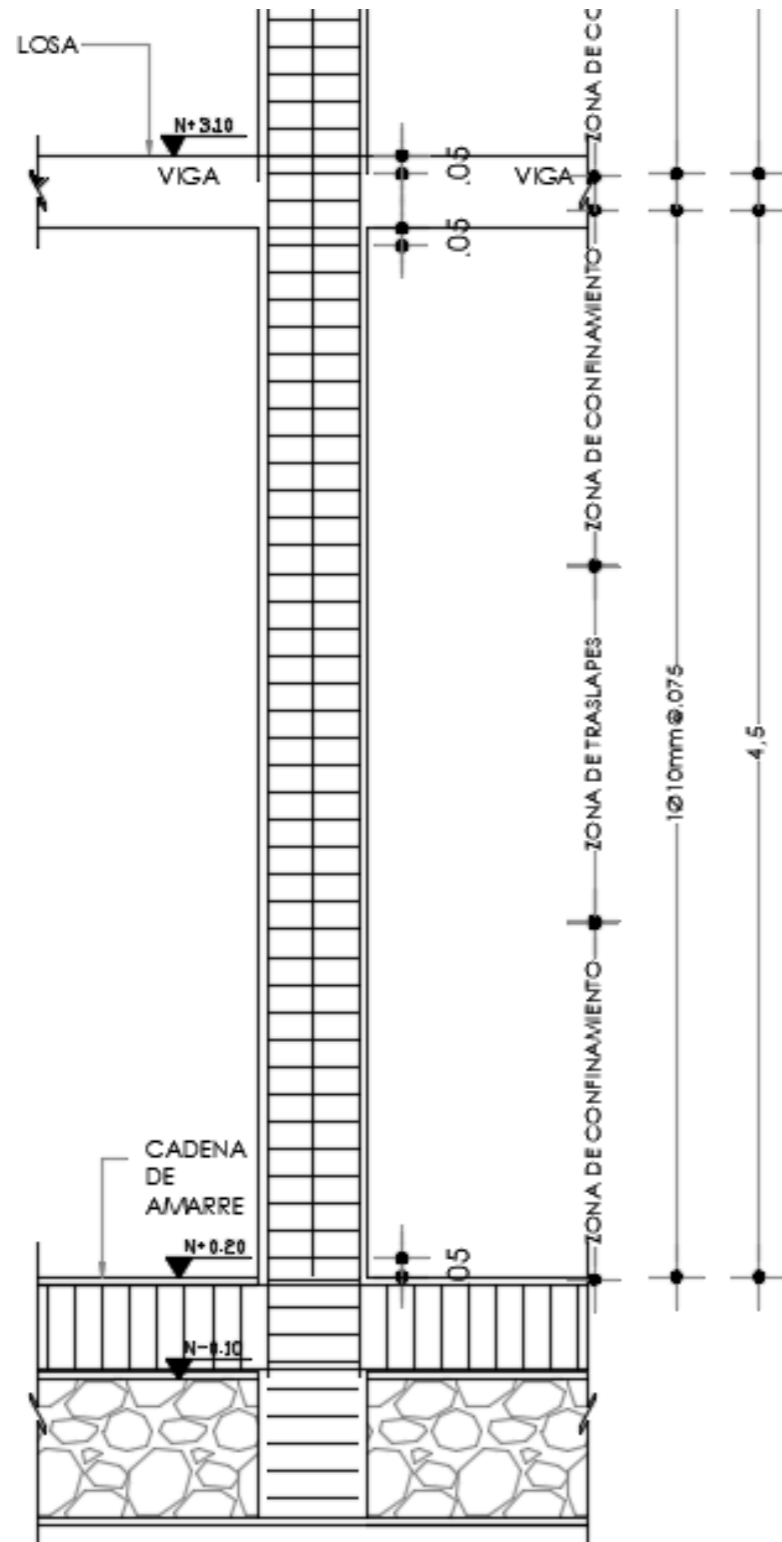


Nota: Las columnas y las vigas se realizarán en acero y conectarán con los pilotes. Elaboración propia

Para la concepción del proyecto también se tomó en cuenta las dimensiones y alturas de entre piso se desean ambientes amplios que puedan sugerir al usuario que su estadía será confortable además de una experiencia determinante en calidad de plazas comerciales. La combinación de acero con vidrio y hormigón garantiza que para la ventilación y la iluminación puedan existir sistemas más versátiles al momento de un ahorro energético sin embargo en edificaciones de esta magnitud se espera que la implementación de sistemas artificiales también sea necesaria, pero no imprescindibles.

Uno de los parámetros más necesarios son las visuales en los pisos superiores lo que requiere que tengamos un panorama amplio en base a la ubicación del usuario y su deleite en tanto a la imagen y el paisaje del sector de esta manera el usuario se sentirá parte del mismo sin abandonar la edificación.

FIGURA 40 DETALLE DE COLUMNAS



Nota: Detalle del armado de las columnas desde el suelo natural. Fuente: Elaboración Propia

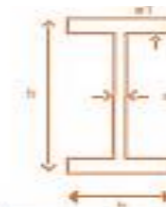
### 1.2.5.2.- Vigas

Las vigas de igual manera con las columnas serán dispuestas de acero ya que además de permitirnos ganar luces bastante grandes tiene un alto nivel de resistencia hablando de elementos naturales como los sismos es un material bastante adaptable al ambiente sin embargo también debemos tomar en cuenta su flexión y compresión a la que esta será expuesta.

El perfil que se plantea usar es un perfil tipo IPN laminado en términos de su sección en tiene una forma de doble T también denominado como “perfil I” las caras exteriores de las alas son perpendiculares y las interiores presentan una inclinación del 14% respecto a las exteriores, con ellos se consigue que tengan un grueso decreciente hacia los extremos. Las uniones entre las caras del alma y las caras interiores de las alas están redondeadas, además, las alas tienen el canto con arista exterior viva y arista interior redondeada (Cansado, 2016)

TABLA 10 TABLA DE DIMENSIONES DE PERFILES ESTRUCTURALES VIGA TIPO I

### IPN PERFILES ESTRUCTURALES



Medidas	KG/M	Sección mm h	Sección mm b	Sección mm e	Sección mm e1
80	6,10	80	42	3,9	5,9
100	8,53	100	50	4,5	6,8
120	11,48	120	58	5,1	7,7
140	14,76	140	66	5,7	8,6
160	18,35	160	74	6,3	9,5
180	22,45	180	82	6,9	10,4
200	26,95	200	90	7,5	11,3
220	31,88	220	98	8,1	12,2
240	37,11	240	106	8,7	13,1
260	42,95	260	113	9,4	14,1

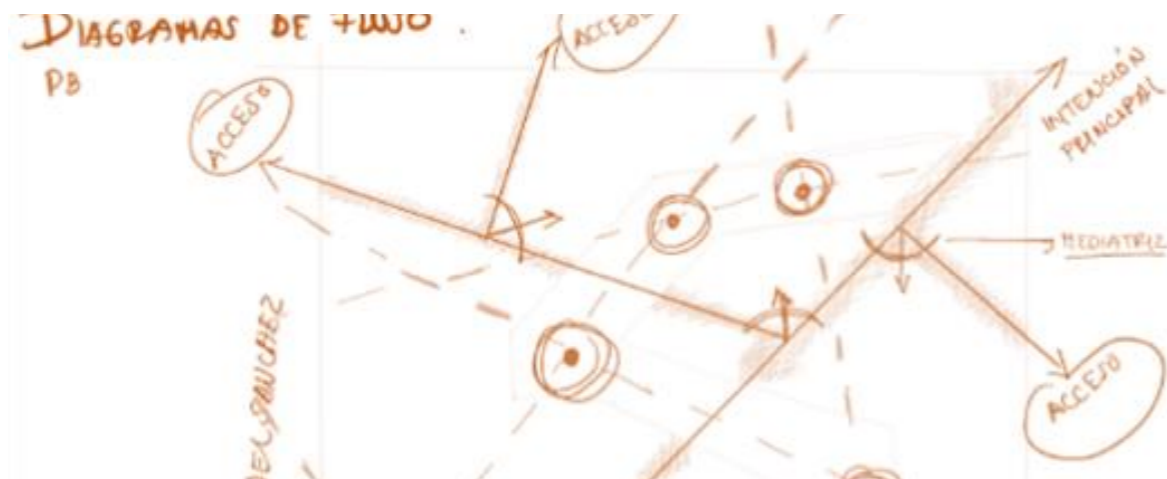
Nota: Dimensiones modulares de perfiles tipo I. Fuente: grupo Valero Morales

#### 4.4.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL EQUIPAMIENTO

Como primeras intenciones se definió un eje que pueda representar de manera directa la intención de generar una conexión entre dos puntos obvios, en este caso se tomó como parámetros las calles existentes y también la topografía lo que finalmente generó una pregunta bastante relevante; ¿Cuál es la forma más sencilla y directa de conectar dos puntos? Es bastante simple la respuesta, una recta. Básicamente desde el nivel macro del proyecto lo que se intenta es generar una red de puntos (microcentralidades) que conecte la ciudad misma que se replica a nivel meso (parques, barrios) para finalmente establecerse a nivel micro (puntos topográficos).

Al haber definido una intención principal en el proyecto se identifican puntos de conflicto que tengan alguna relevancia dentro del mismo tales como intersecciones de calles de menor rango como por ejemplo a nivel vial se definió 3 tipos de niveles de calles que rodean al proyecto sin embargo las de menor escala y jerarquía son las de 3er nivel (véase figura 30), el cual posee un solo sentido pero también puede llegar a cruzar puntos de

FIGURA 42 INTENCIÓN PRINCIPAL DE LA PLAZA COMERCIAL

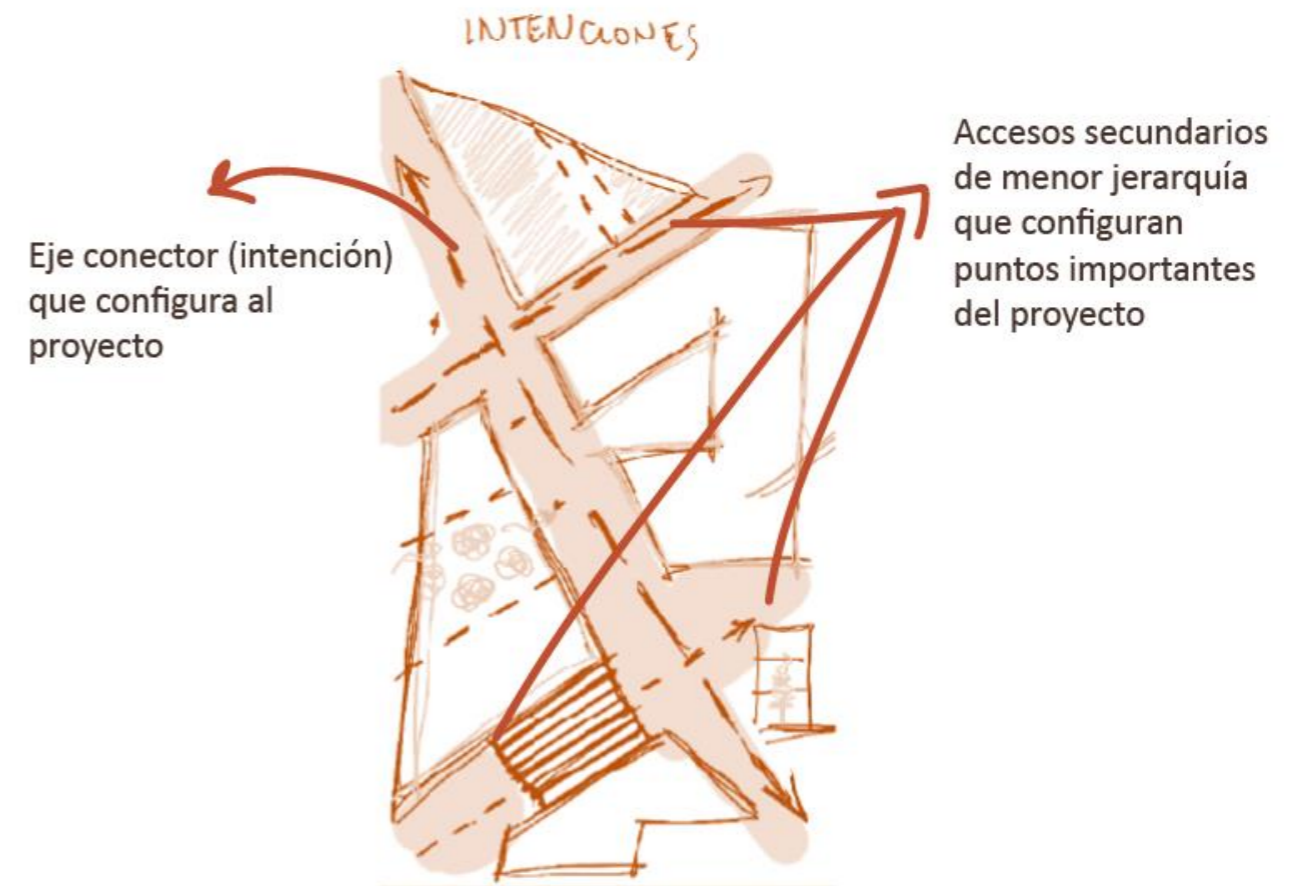


Nota: Eje principal de jerarquía importante que configura el proyecto. Fuente: Elaboración propia



Nota: Elementos que configuran el diseño. Fuente: Elaboración propia

FIGURA 41 DIAGRAMAS DE ACCESOS Y FLUJOS DE LA PLAZA COMERCIAL



Nota: Eje principal de jerarquía importante que configura el proyecto. Fuente: Elaboración propia

conflicto o críticos del proyecto para lo cual se generó accesos secundarios al igual que caminerías que conecten estos mismos puntos.

La definición de aspectos o elementos a partir de este punto se verán envueltos en limitantes que no generan sino más que un orden dentro de la composición sin embargo no funciona como limitantes a la hora del diseño puesto que este dependerá más de la distribución de elementos y de su interacción con el medio natural.

FIGURA 44 PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN



Nota: Configuración interior exterior en base al contexto. Elaboración: Fuente Propia

Estos mismos elementos están dispuestos a resolver el proyecto tanto a nivel de planta como a nivel de fachada. Nacen con la especial función de que al proyecto se le permita ser permeable con el contexto sin eclipsar a su alrededor ya que está compuesta por una línea residencial bastante marcada de construcciones de 2 a 3 pisos lo

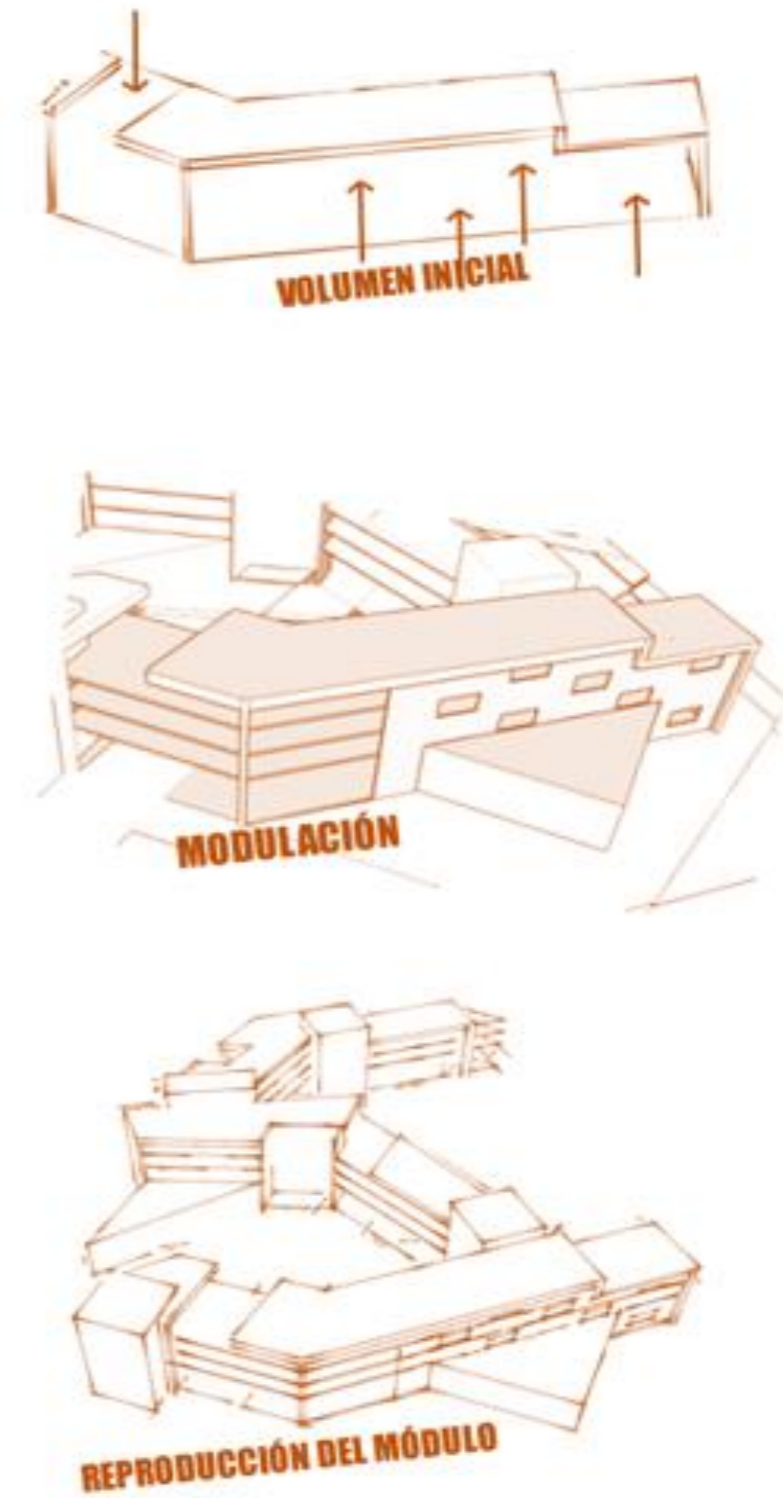
FIGURA 43 VALORACIÓN DEL CONTEXTO

que permite aportar una jerarquía por medio de la altura, jugando con los niveles además de las cubiertas.



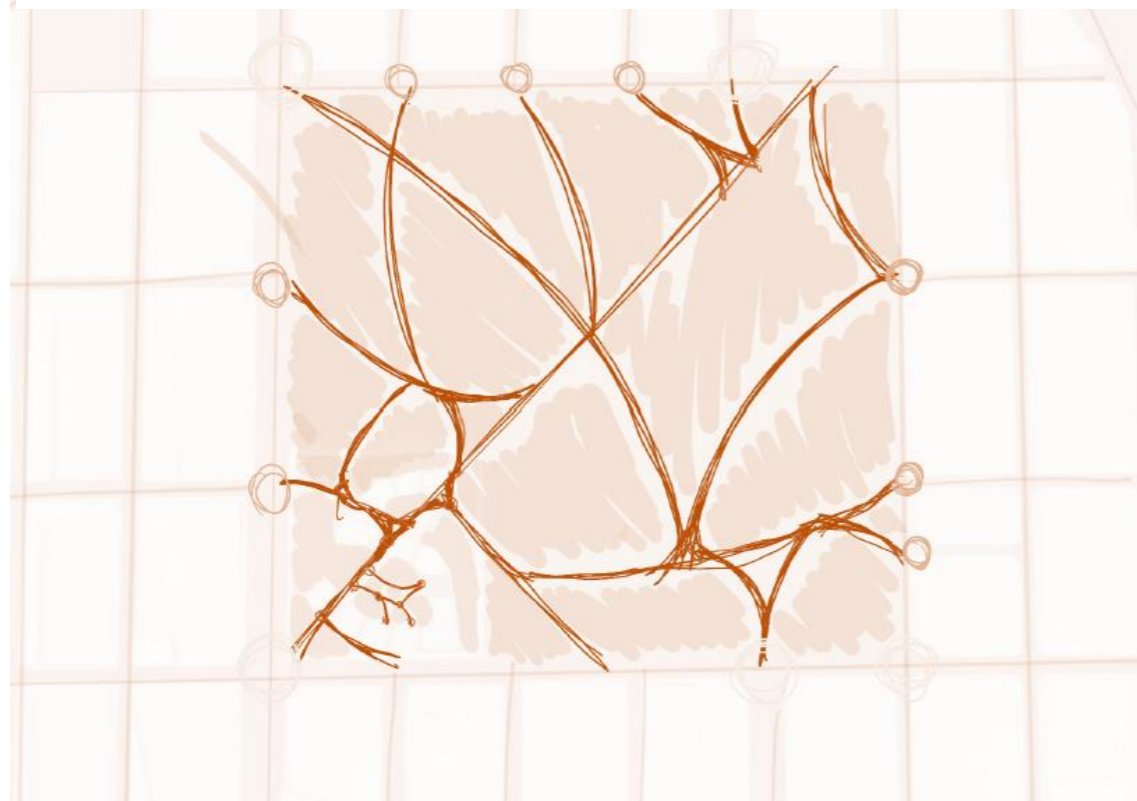
Nota: Valoración del diseño frente al contexto físico-natural. Fuente: Elaboración propia

FIGURA 45 DISEÑO DEL MÓDULO Y GENERACIÓN DE LA FORMA



Nota: Conservación del elemento configurador y continuidad de la forma. Fuente: Elaboración propia

**FIGURA 46 TRATAMIENTO DE ACCESOS Y DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS VERDES**



*Nota: Continuidad y permeabilidad de accesos áreas verdes. Fuente: Elaboración propia*

Al haber generado tanto una conexión a nivel contexto y a nivel de configuración del diseño pasamos a intervenir en o por lo menos a intuir el carácter natural tipo de vegetación y su distribución dentro de la red del predio para que pueda mantenerse un lenguaje continuo entre el diseño del equipamiento y el diseño de áreas verdes. De esta manera nació un concepto específicamente hablando de un tratamiento de áreas verdes que estén estrechamente ligado a los accesos tanto principales y secundarios pero que conserven la línea de diseño del equipamiento.

Manteniendo el predio con el mismo lenguaje de composición se volvió indispensable encontrar un módulo, una forma o en su defecto una figura que atravesara el predio sin cortarlo, permitiendo al usuario sentirse parte del objeto arquitectónico y del contexto al mismo tiempo. El módulo tiene una forma alargada con el objetivo de que pueda recorrerse, disfrutarse e incluso aprovechar la extensión de superficie sin sobrepasar la ocupación del suelo en PB, pero que este equipado con actividades diversas además de recorridos simples y circulaciones permeables.

Básicamente la reproducción del módulo ayudó de manera indirecta a que el predio se comunicara por todos sus frentes lo que nos devuelve al proyecto el sentido principal de multifrente sin embargo también se deseaba

**FIGURA 47 DISTRIBUCIÓN DEL MODULO EN EL PREDIO**



*Nota: Pasos de la generación de la forma. Fuente: Elaboración propia*

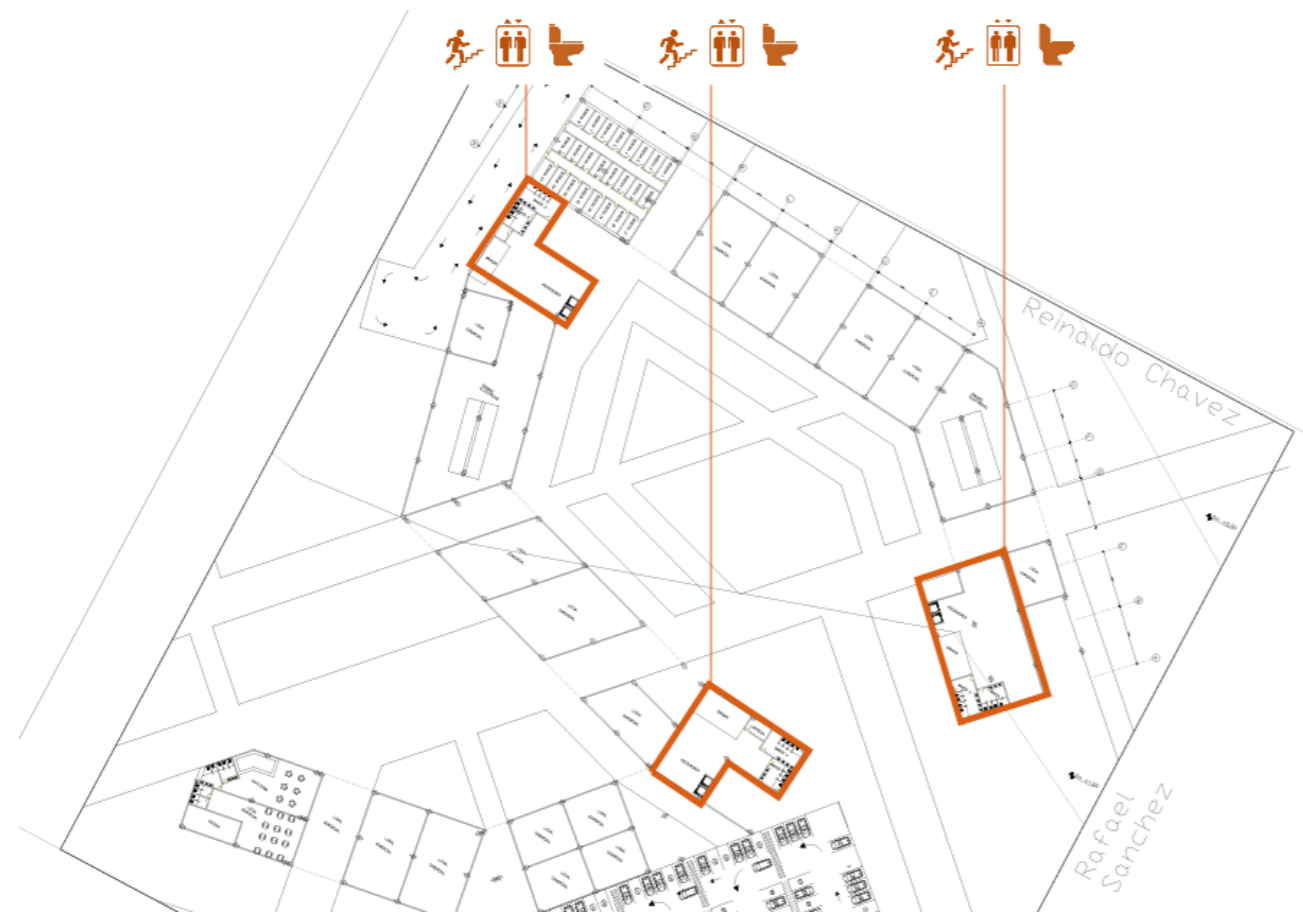


*Nota: Configuración del terreno en base a su eje y la producción de sus módulos. Elaboración: Fuente Propia*

que el acceso más importante se mantuviera fácil de encontrar para que en si el usuario pueda discernir la jerarquía de la edificación sin tener que recorrerla o incluso sin que está marcada de manera explícita..

Para la distribución interna se mantuvo el objetivo principal de una plaza comercial lo que se traduce a darle prioridad a la versatilidad económica como los locales de venta masiva, islas, actividades diversas de ocio y restaurantes o cafeterías. Resultado del proceso de selección sobre prioridades y jerarquías evaluando la posibilidad de que la circulación debería acoplarse a la función principal y no viceversa, generando un sentido de la réplica de la forma a nivel de planta y a nivel de plaza. Se empezó distribuyendo los locales de manera

**FIGURA 48 CENTRALIZACIÓN DE SERVICIOS**



*Nota: Centralización de servicios como punto de partida de distribución funcional. Fuente: Elaboración propia*

uniforme sin embargo no resulto permeable ya que la posibilidad de que el usuario recorra el lugar se vio eclipsada a un sentido imposibilitando al mismo a reconocer el área y la imagen que proyecta a través de sus fachadas e incluso la permeabilidad de las fachadas de manera interna- externa.

Los problemas más explícitos dentro de la formación y distribución fueron bastante simples de entrever ya que no existía un espacio de circulación que no se limite a estar en la parte interna de locales comerciales dificultando la permeabilidad de circulación a que la que era objetiva llegar, también se encuentra un problema bastante

**FIGURA 49 ESQUEMA DE PROBLEMAS EN PLANTA**



*Nota: Esquema de apoyo para la reestructuración de la planta. Fuente: Elaboración propia.*

común al generar los espacios de acuerdo con la estructura validando el sentido de desperdiciar espacio que puede ser aprovechado para diferentes funciones y también las extensas distancias que debe caminar el usuario para encontrar los diferentes puntos de servicios como escaleras, baños y ascensores. Definidos los puntos de centralización de servicios se volvió más visible la forma a la que llegarían las plantas ya que tenemos un punto de partida que organice tanto las circulaciones como la distribución de la planta turística y comercial.

La extensión de los módulos y predio permitía libremente el juego de extenderse a lo largo del mismo, pero al ser un punto verde bastante importante el de Yuyucocha se procedió a tomar el área mínima para la construcción de la edificación dándose prioridad a un concepto que no se basa en un equipamiento con área verde sino más bien a la idea de un área verde que alberga un equipamiento comercial. El uso de suelo en planta baja limitaba al diseño de un módulo con mucha más área, pero la utilización de esta limitante fue lo que permitió la forma permeable y continua del mismo siendo una ventaja en lugar de un problema así que se desarrolló un sistema mediante el cual el proyecto devolviera un porcentaje igual o similar al que había tomado tanto en planta como en fachadas. Antes de concluir con las plantas y su distribución interna se realizó a la par el diseño a nivel de plaza ya que esta área sería el principal conector entre el área urbana pública y el interior del proyecto fue imprescindible encontrar la forma y el diseño que supondría intentar conectar todo el proyecto mediante este parámetro.

A partir de este boceto se fue clarificando más el sentido de distribución funcional de la edificación, puesto que fue mucho más relevante el entender cómo se encontraba distribuida la planta principal por lo cual generó respuestas en base a elementos que podían usarse en la continuidad de la planta.

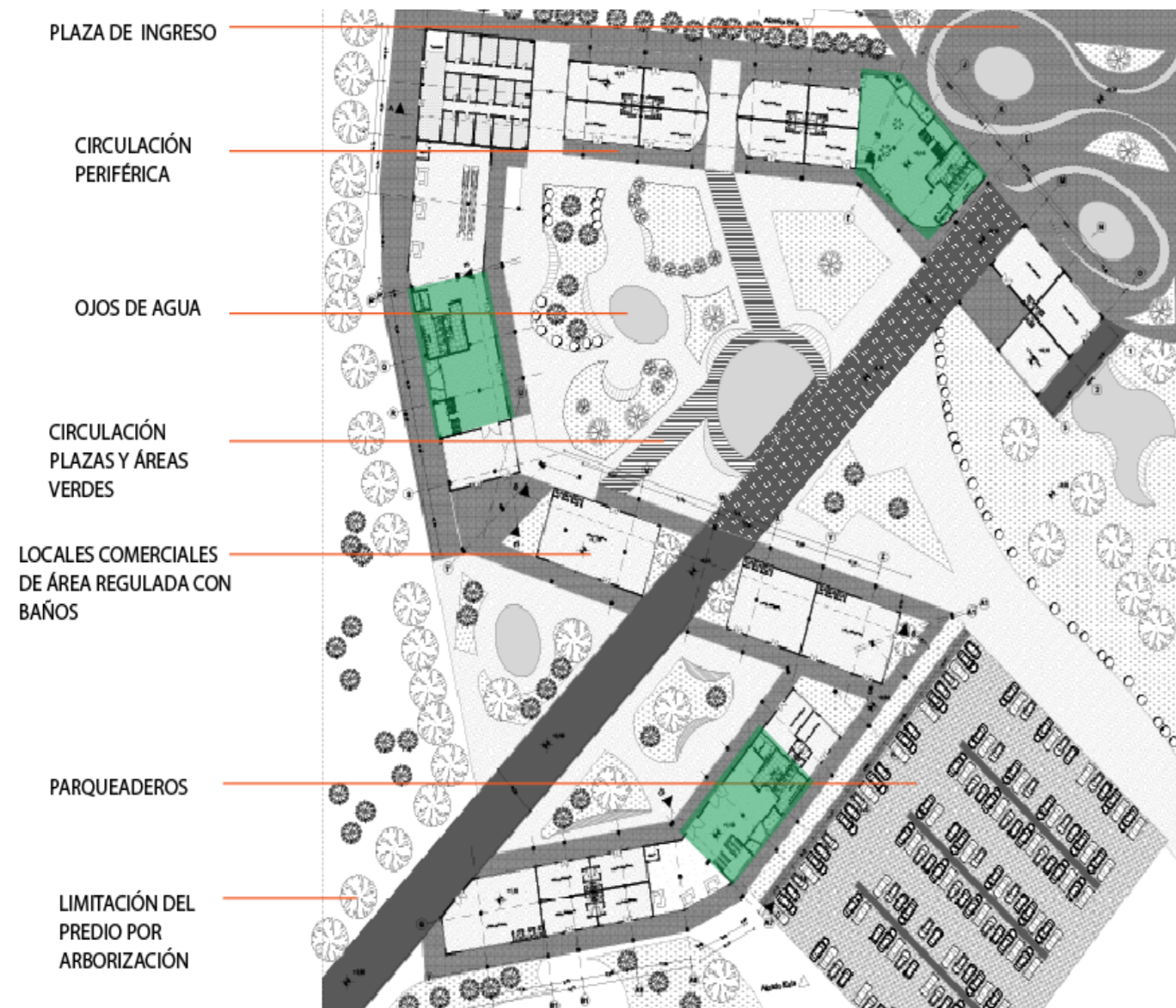
La conexión entre puntos principales se tomó como ejes compositivos en la configuración de locales comerciales, focalización de servicios, estructura de área pública- semi pública y privada din perder la limitante generada por varias franjas de elementos naturales de gran altura en ciertos puntos.

FIGURA 50 DISEÑO DE LA PLAZA Y ÁREAS VERDES



Nota: Boceto de diseño de áreas verdes y plazas principales. Fuente: Elaboración propia.

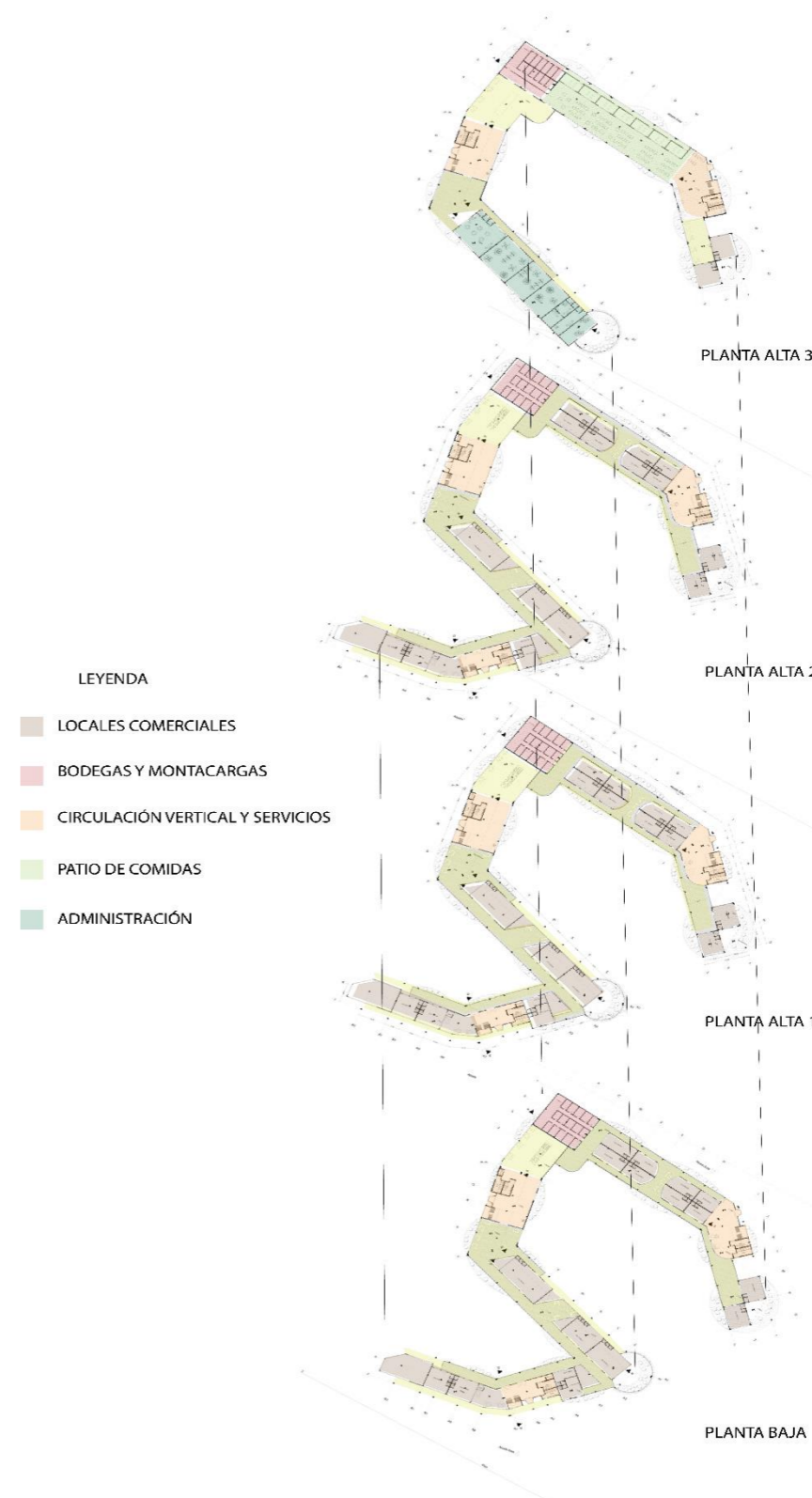
FIGURA 52 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA BAJA DEL EQUIPAMIENTO COMERCIAL



Nota: Diseño final de la planta baja de la plaza comercial. Fuente: Elaboración propia.

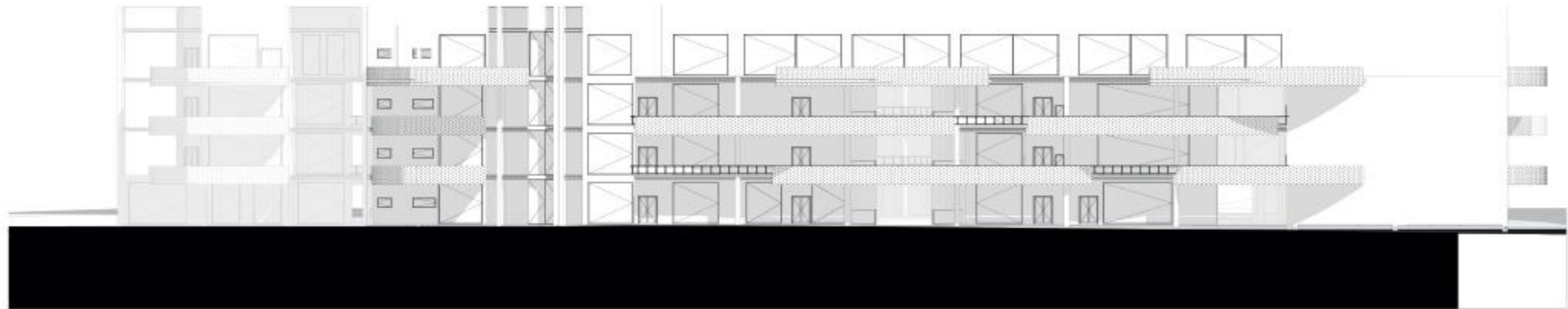
A partir del diseño final de la planta baja pudo determinarse líneas de instalaciones lo que también ayudaron a la distribución de las siguientes plantas, no obstante, hay algunos módulos que llegan a cierta altura y culminan se decidió dejar de lado la repetición en cada uno los pisos, pero se priorizo la función principal que es de general focos comerciales. En planta baja encontramos una secuencia de locales comerciales intercalados con puntos de ventas menores y servicios, los parqueaderos se ubicaron hacia la parte posterior del predio ya que se determinó que sería un área de jerarquía menor, pero conservando su importancia funcional para este tipo de equipamiento.

FIGURA 51 PLANTAS Y ÁREAS



Nota: Distribución de las plantas por colores. Fuente: Elaboración propia

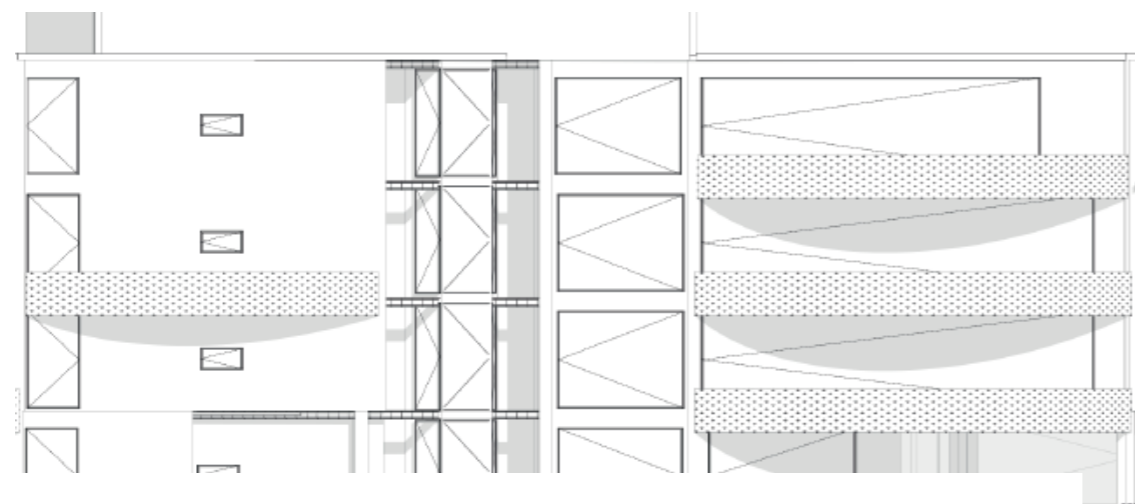
**FIGURA 54 ELEVACIÓN 1**



*Nota: Elevación de la plaza comercial. Fuente: Elaboración propia.*

Las elevaciones permitieron varias formas de continuidad si es bien en base a su juego de alturas o también al cambio de materialidad se implementaron varias jardineras a lo largo de la fachada que de la misma manera permite la inclusión de los espacios verdes que se tomaron al inicio devolviendo de cierta manera el porcentaje que se utilizó

**FIGURA 53 JARDINERAS EN FACHADA**



*Nota: Distribución de jardineras en fachadas del proyecto. Fuente: Elaboración propia*

Estas jardineras descritas previamente generaron una forma interesante a nivel de planta que se deseaba principalmente demostrando esta forma que inicialmente configuro el proyecto e incluso intenta motivar la mirada del usuario y pierda cierta simetría por sus elementos más ortogonales.

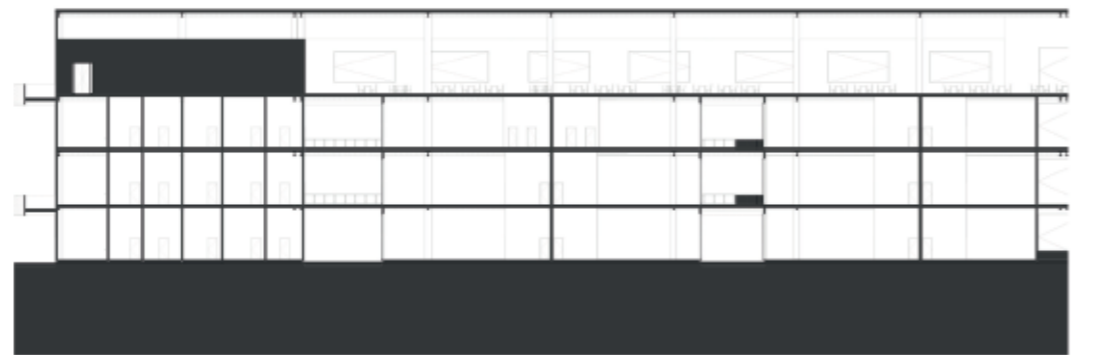
El lenguaje principal del proyecto se basa en generar redes de conexión entre espacios que no son contiguos pero la relación es necesaria entre sí, lo que lleva a pensar que de alguna forma tiene que identificarse bien sea en calidad de espacios, de visuales o de imagen. La topografía casi nula que existe en el terreno fue objetiva para que no existan cambios bruscos a nivel de piso y pueda mantenerse una altura uniforme entre bloques de función similar mientras que los bloques de función diferente marcan su jerarquía por un cambio en la altura bastante pronunciado como por ejemplo los bloques que contienen la circulación vertical y los servicios. Estos bloques fueron creados y centralizados precisamente para ese objetivo de marcar al proyecto y que los usuarios puedan intuir a la calidad de espacio al que ingresan o al que desean ingresar, retomando el sentido único del proyecto de no poseer una sola entrada, sino que los accesos puedan irse generando por la permeabilidad de las vías y las conexiones urbanas que se generaron previamente con la intervención vial y de áreas verdes.

FIGURA 57 ELEVACIÓN 2



Nota: Exposición de la estructura y espacios. Fuente: Elaboración propia

FIGURA 56 CORTES LONGITUDINALES



A Sección Construcción 1:350

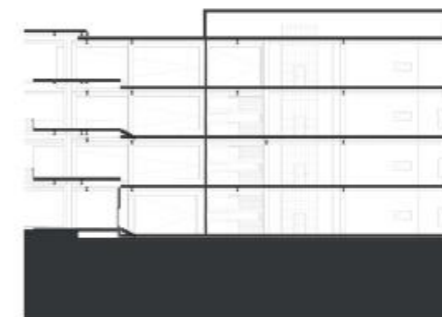


Nota: Cortes por sección longitudinal. Fuente: Elaboración propia

FIGURA 55 CORTES TRANSVERSALES



D Sección Construcción 1:350



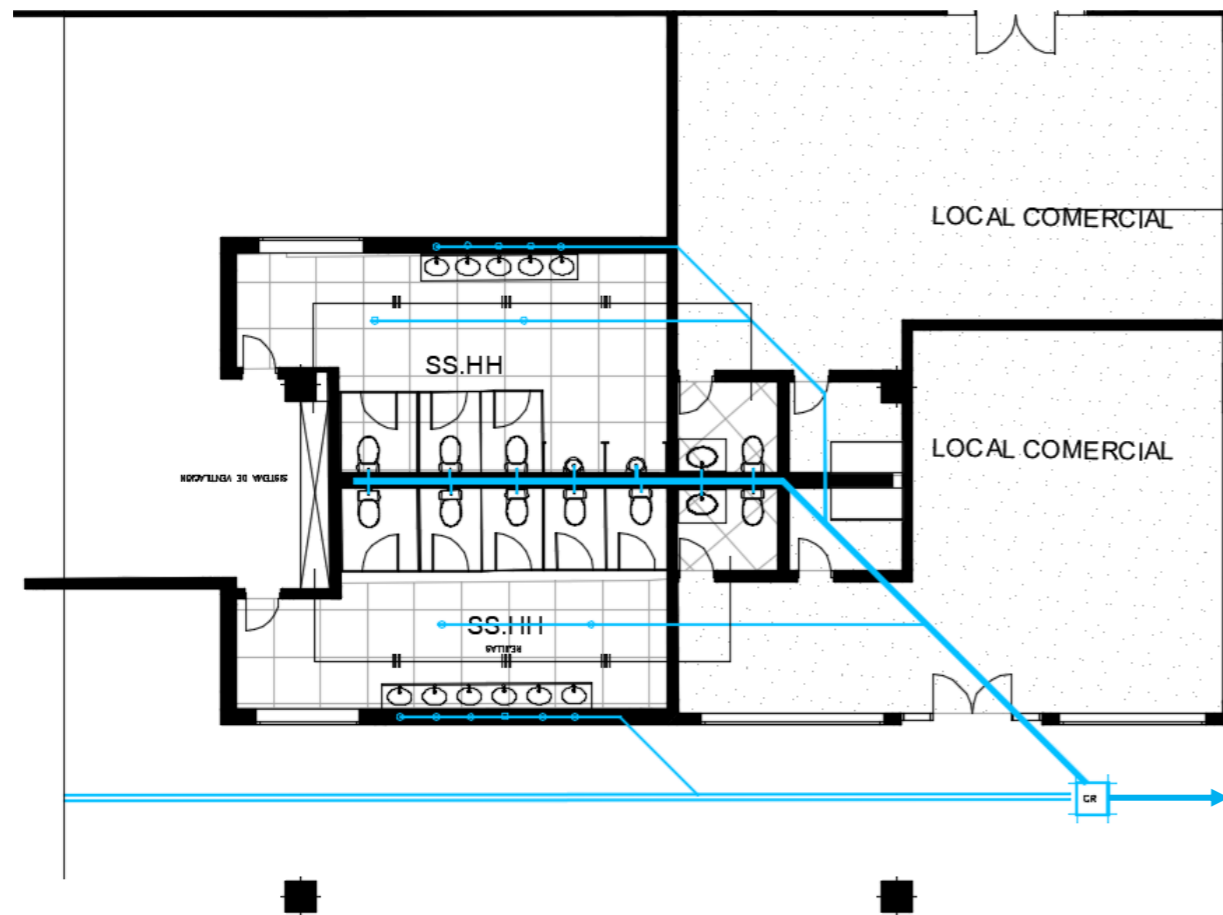
E Sección Construcción 1:350

Nota: Cortes por sección longitudinal. Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.- DISEÑO DE INSTALACIONES SANITARIAS Y ELECTRICAS

Para el diseño de las instalaciones se necesitaba priorizar las zonas en plantas más altas para que la secuencia pudiese llegar a nivel de planta baja por una misma línea sin embargo también se destino ductos de ventilaciones que mantuvieran al diseño en general sin alteraciones, pero en lugares específicos que ayuden a controlar áreas y zonas de servicios. También hubo un apoyo al haber centralizado estos servicios con escaleras de emergencia lugares de servicios de limpieza ascensores etc.

FIGURA 58 INSTALACIONES SANITARIAS

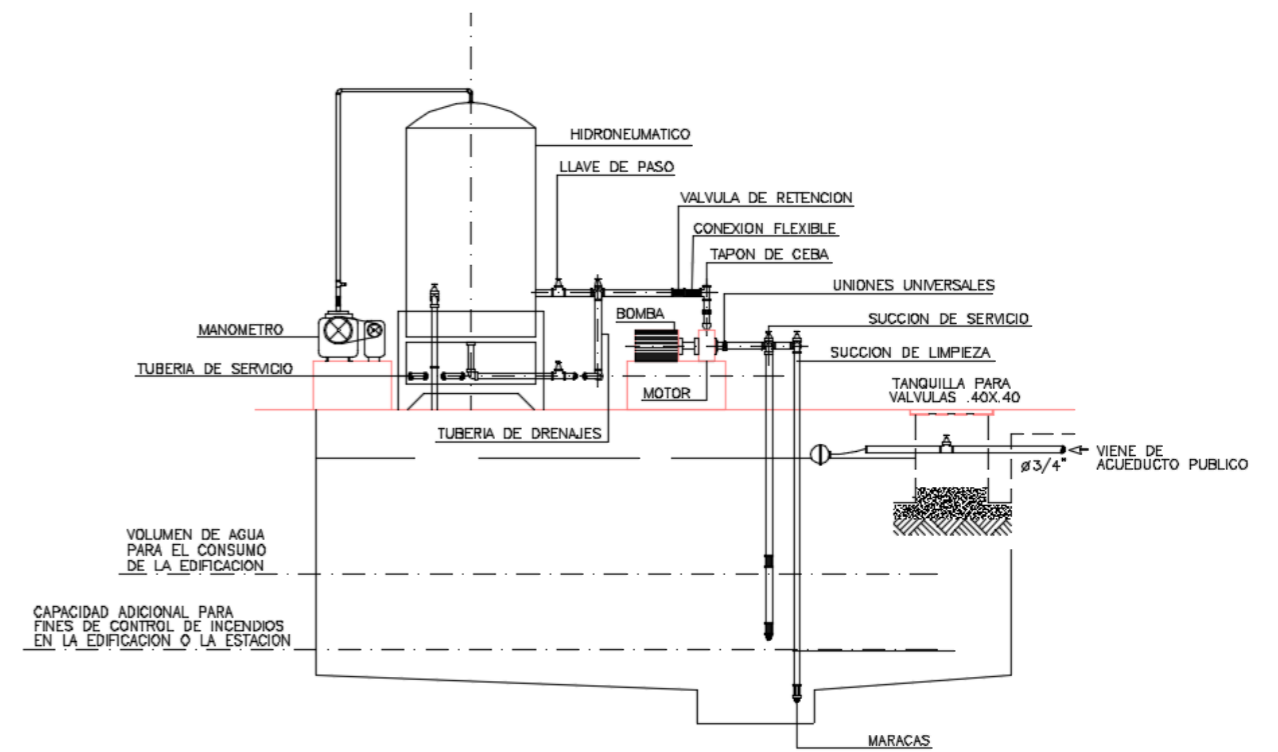


Nota: Baños principales y distribución de líneas y cajas de revisión. Fuente: Elaboración Propia

Su distribución fue fijada desde las piezas mas críticas hasta aquellas mas cercanas a la caja de revisión las cajas están distribuidas alrededor del proyecto cada cierto metro lineal como lo disponer la normativa y también los baños se encuentran rodeados en la parte superior por los ductos que final mente se desfogan en el ducto principal embebido entre las puertas de los baños tanto de mujeres como de hombres.

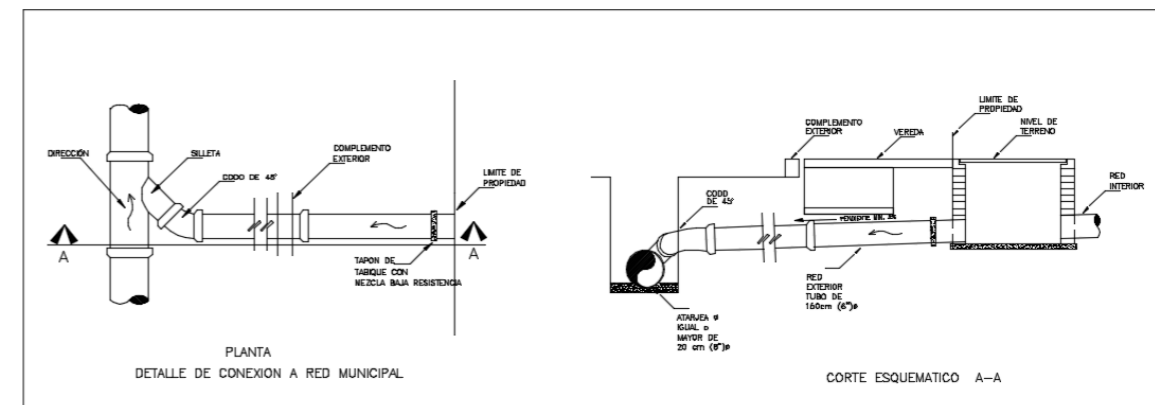
Todas las conexiones culminan a nivel de red principal que se encuentra en el punto mas bajo del proyecto sin embargo la plaza comercial también precisa de un tanque hidroneumático a manera de sistema de distribución principal que se ha colocado a dos bloques por medio de un proceso de abastecimiento para los mismos.

FIGURA 60 DETALLE DEL TANQUE HIDRONEUMÁTICO



Nota: Tanque hidroneumático. Fuente: Elaboración Propia

FIGURA 59 DETALLE CONEXIÓN A RED



Nota: Tanque hidroneumático. Fuente: Elaboración Propia



**PLANOS, FACHADAS, CORTES E INSTALACIONES**

## CÓDIGO QR, PLANOS, FACHADAS CORTES E INSTALACIONES

Los planos del proyecto se encuentran en un enlace directo por medio de este código QR, en el cual se observará el siguiente contenido:

- Plano en planta baja.
- Plantas tipo.
- Plano estructural.
- Planos de instalaciones sanitarias y eléctricas.
- Fachadas generales.
- Cortes generales.
- Renders de video.

LINK DE INGREGO A PLANOS:

<https://drive.google.com/drive/folders/1dTmp3JVmz9g1KJNk-PP5IkEzONw3mDHg>



**¡ ESCANÉAME !**



# CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### **4.3 Conclusiones y recomendaciones finales.**

#### **4.3.1 Conclusiones referente a el diseño del equipamiento urbano.**

- Este proyecto tuvo como objetivo el Diseñar un equipamiento urbano mediante la consolidación de actividades socio culturales y económicas como microcentralidad para ordenar un esquema de la zona y definir el barrio respecto a su imagen y su configuración urbana.
- A través de la aplicación de diferentes métodos como la entrevista y el uso de fichas de observación se logró explicar los factores que inciden en la definición en una microcentralidad urbana orientado a la identificación de su imagen y configuración.
- Gracias a los datos obtenidos previamente logramos generar el diseño urbano en el sector principal de Yuyucocha mediante la integración de elementos claves de una microcentralidad reforzando el carácter de nodo urbano para el sector, este equipamiento sociocultural y comercial es considerado como un sistema de ordenamiento del sector.

#### **4.3.2 Conclusiones frente a los resultados obtenidos.**

- La ciudadanía de Ibarra recuerda al sector de Yuyucocha como un lugar en el que pasaron su infancia, por lo que tiene un atractivo de reconocimiento para los Ibarreños.
- Los lotes abiertos afectan el orden del barrio, por lo que se generó un sistema ordenador que permita vincular estos espacios de área verde con el equipamiento planteado

#### **4.3.3 Recomendaciones:**

- De la experiencia recogida en este trabajo, se evidencia la necesidad de utilizar y resaltar la importancia del sector de Yuyucocha. A nuestro entender la rentabilidad potencial en este tipo de estudio para generar nuevos.
- Los espacios ordenadores en la ciudad de Ibarra tienen rentabilidad puesto al potencial que existe en la ciudad y que su crecimiento hasta cierto punto es controlado y de beneficio para la ciudadanía.



**ANEXOS**

## ANEXOS

### ENCUESTA SOBRE EL SECTOR DE YUYUCOCHA

1.- Escoja un rango de tiempo que describa cuánto tiempo ha vivido en la zona siendo 5 el más bajo y 21 o más el mayor.

a) 5-10 años

b) 11-20 años

c) más de 21 años

2.- ¿Cree que Yuyucocha cuenta con todos los servicios básicos?

a) Si

b) No

c) Si, pero se puede mejorar.

3.-¿El alumbrado Público es suficiente?

a) Si

b) No

4.- ¿Siente peligro al recorrer las calles del sector de Yuyucocha?

a) Si

b) No

5.- ¿Cuándo necesita implementos de la canasta básica (papelería entre otros), puede encontrarlos en el sector?

a) Si

b) No

6.- ¿Le resulta costoso movilizarse al centro de la ciudad?

a) Si

b) No

7.- ¿Cuál cree que es un elemento de referencia en Yuyucocha? (calles, monumentos, parques, etc.

8.- ¿Cuál es el estado de las calles

a) BUENO

b) MEDIO

c) MALO

9.- ¿Le parece que necesita más lugares para diferentes actividades? (escuelas, tiendas comerciales, áreas familiares, dirección, etc.).

a) Si

b) No

10.- Califique el estado actual del sector según sus emociones representadas con emoticones

a) (^\_^)

b) (°\_°)

c) (x\_x)

## ANEXO 2 ENTREVISTA

TABLA 11 ANEXO ENTREVISTA

Pregunta	Respuesta	Análisis
¿Hace cuantos años vive en Yacucalle, ha logrado ver los avances en Yuyucocha?		
¿Cuál ha sido el avance del barrio en estos últimos 20 años?		
¿Considera que es cómodo para sus residentes vivir en este barrio?		
¿Cuál es la situación actual de los concursos de anteproyectos para el sector de Yuyucocha?		
¿Considera que los ciudadanos de Ibarra tienen una conexión directa, tanto moral como de movilidad al barrio de Yuyucocha?		
¿Cuál es la condición de los predios no construidos que existen en este barrio?		
La entrevista se realizó al Arq. Guamaní, Representante del barrio de Yuyucocha, residente del barrio en los últimos 30 años y arquitecto de profesión.		

### ANEXO 3

#### Fichas de Observación

Medio Natural		
Con la ayuda de fichas para recoger información se recolecta la información enviada también por medio de fotografías e ilustraciones planimétricas		
Topografía	Altura de desnivel	8m
	Distancia paralela al desnivel	200m aprox
	accidentes de lote	OJOS DE AGUA
Asoleamiento	Hora de salida	6:15 a. m.
	Hora de ocultamiento	18:25 PM
	Meses de asoleamiento al norte	Junio, Julio Agosto, Mayo, Abril
	Meses de asoleamiento al sur	Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero
	meses de equinoccios	Marzo, Abril, Septiembre, Octubre
	Meses de lluvias altas	Febrero, Marzo, Abril
	Meses de lluvias medias	Octubre, Noviembre, Enero
	Meses secos	Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Diciembre
Vientos	Fuertes o moderados	Fuertes para ser amortiguados
	Dirección del Viento	DE sur a norte
	Promedio anual	18°C
Temperatura	Máxima temperatura	32°Celsius
	Mínima temperatura	7°Celsius
	Meses de altas temperaturas	Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero
	Meses de bajas temperaturas	Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Diciembre
	Promedio en el aire	68%
Humedad	Meses con más alta humedad	De Octubre a Abril
	Meses de menor humedad	De Mayo a Septiembre
Suelos	Estable o inestable	Inestable
	Fenómenos y riesgos naturales	Lluvias Intensas, Nivel Freático Alto, Vientos de cerro
	Riesgos antrópicos	Suelo Agro-Ganadero en el Entorno.

Medio Social y físico		
Contexto Social	Uso de suelo dominante	60% Lotes
	Estado de consolidación	
Población	Equipamientos urbanos cercanos	Parque de la familia, Céntrica, Ecu 911
	Población Urbana de Ibarra	
	Número de Inmigrantes	
	Estudiantes desde bachillerato hasta superior	
	Adultos desde 25 a 35 años	
Referente de uso	Población objetivo resultante	
	Porcentaje de residentes en el barrio	
Identidad	Uso de suelo dominante	
	Lote	
	Barrio	
Estado actual del predio	Ciudad	

Matriz de confrontación				
Medio Natural	Topografía	Plano o Inclinado	Pendiente del 4%	
	Vientos	Dirección Predominante	De sur a norte	
	Asoleamiento	Transversal		x
		Longitudinal		x
	Paisaje	Natural		Predominante
Artificial			Regular	
Riesgos	Natural		Alto nivel freático	
	Antrópicos		Ganadería, Industria	
Medio físico Artificial	Geometría de lote		Irregular	
	Área Total			
	Agua potable		si	
	Energía Eléctica		si	
	Alcantarillado		si	
	Vías	Estado		Lastrado-Empedrado-Adoquin
		Material		Bueno- Regular- Malo
	transporte público			Comercio-Recodemoa
	actividades compatibles			Industria-Agricultura y ganadería
	actividades incompatibles			
Medio Social	Morfología de Entorno	Altura de edificaciones	9 a 12m	
		Uso principal del suelo	Residencial	
	Regulación Urbana	Cos-Cus	60%-180%	
		Altura máxima-Retiros	3 pisos- Retiros laterales y frontales	

## Fichas de análisis de usuario.

Etapa de Estructuración	
a) Planteamiento del problema	
b) Ubicación del problema	
c) Justificación del Problema	
d) Definición del Problema	
Delimitación de análisis	
a) El proyecto es	
¿ Por que?	
b) Usuario	
c) Sector de vivienda	
d) ¿Considera que tiene todos los servicios básicos cerca del lugar que reside?	
e) Tiene tiempo de realizar todas las actividades cotidianas como: Compra de alimentos, pago de servicio, gestiones municipales etc.?	
f) ¿Es cómodo para usted acercarse del sector donde reside hacia el centro de la ciudad?	
g) ¿ Cuáles son las horas que más dedica para realizar actividades de servicio?	

Perfil de Usuario			Perfil Familiar		
Tipo de usuario	Directo	Indirecto	Tipo de Usuario	Directo	Indirecto
Actividad:			Actividad		
Ocupación			Ocupación		
Sexo	Femenino	Masculino	Integrantes	Madre	
Edad				Padre	
Discapacidad				Hijos	
Observaciones				Otros	
			Discapacidades		
			Observaciones:		

## BIBLIOGRAFÍA

- Adriana I. Olivares González, Daniel González Romero. (2004). *Nuevos territorios urbanos: consideraciones de la espacialidad contemporánea*. Guadalajara: Roberto Lira Olmo.
- Adriana Negrete Guitiérrez, Olivares González, Daniel González Romero,. (2004). *La ciudad globalizada*. Guadalajara: Roberto Lira Olmo.
- Aljema, G. (20210). *Prefabricados Aljema ,S.L*. Barcelona: Gili.
- arequipia, A. (2010). *Manual de maestro constructor* . Lima-Perú.: AREAQUIPA.
- Ascher, F. (2004). *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid: Alianza.
- Balbo, M. (2012). *Europa: La ciudad central*. Quito, Ecuador: Fernando Carrión M.
- Berreta, H. (1995). *Tecnología apropiada y vivienda popular revista INVI n°24 Volumen 10: 3-*. Colombia: McGraw Hill.
- Bolaños, F. M. (2020 ). *La arquitectura despues del coronavirus . Hoy en el Tec*, 2-4.
- CAMICON. (2020). *Protocolo De Acciones Preventivas Para Obras de Construcción Ante La Emergencia COVID-19*. Quito: Edición CAMICON.
- Cansado, A. M. (2016). *Cimentaciones profundas: pilotes*. España: fundación MUSAAT.
- Carter, H. (1995). *El estudio de la geografía urbana*. . Londres: Ed. Arnold.
- Castaño, I. G. (2009). *PROYECTOS DE EDIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES*. Goicoechea Castaño.
- Cervera, F. C. (2015). *El centro comercial una teoría tipológica. Un espacio para el comercio*, 595.
- Cervera, M., Llop, C., & Peremiquel, F. (2021). *La poliurbanidad: estrategias para aportar centralidad a los territorios con precariedad urbana*. Cataluña: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Cevallos, D. (20 de 04 de 2020). *Covid-19 en Ecuador: ¿Qué pasó con el 'plan piloto' para la construcción? El Comercio*, págs. <https://www.elcomercio.com/actualidad/sector-construccion-piloto-coe-coronavirus.html>.
- Cordero, J., & Meneses, C. (2016). *La estética de la arquitectura del porfiriato en Guanajato México*. Guanajuato: UGM.
- Diaz, D. J. (2017). *Arquitectura Flexible: Open Buildings en viviendas*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Ecuador, G. d. (2010). *COOTAD*. Quito.
- Ecuador, G. d. (2014). *Norma Ecuatoriana de la construcción*. Quito.
- Ecuador, R. o. (2020). *Suplemento N°160*. Quito: Registro Nacional.
- FORBES. (2016). Mexico.
- Franco, Á., & Zabala, S. K. (2012). *Los equipamientos Urbanos como instrumentos para la construcción de ciudad y ciudadanía. dearq11*, 8-13.
- GAD. (2020). *PDOT. IBARRA*.
- García, L. A. (2015). *Los ojos de la arquitectura. Espacios para ver y ser vistos*. Valencia.
- Gruen, V. (2017). *Shopping Town*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

- Grupo Corporativo El Norte. (06 de 02 de 2021). *elnorte.ec*. Obtenido de *elnorte.ec*: <https://www.elnorte.ec/atenciones-inundaciones-ocho-sectores-ibarra/>
- Hernández, M. F. (2012). Arquitectura Comercial. *Revista ISTMO*, 41.
- Hora, L. (2003). *Yuyucocha, un balneario que se pierde*. Ibarra: La Hora.
- Ibarra, M. d. (2020). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA*. Ibarra: Dirección de Planificación y Desarrollo Territorial.
- Jhon William Pinedo López, Carmen Lora Ochoa . (2019.). *NUEVAS CENTRALIDADES URBANAS*.: Catalonia: ACE.
- Koolhaas, R. (1978). *Delirio de Nueva York*.
- Koolhaas, R. (2002). *Espacios Basura*.
- LATAM. (2020). *Resultados de Encuestas empresariales*. Quito: Latam.
- Licnerski, J. R. (2006). *LAS GRANDES INTERVENCIONES URBANAS COMO ESPACIO DE CENTRALIDAD*. Valencia: Universidad.
- Lopez, L. (1990). *"Agua" Instalaciones Sanitarias en los edificios*. Maracay: Betanzos.
- Lynch, K. (1959 ). *LA IMAGEN DE LA CIUDAD*. Buenos Aires: Infinito.
- Lynch, K. (2015). *The Image of the City*. España: Gustavo Gili, SL, Barcelona.
- Marti, J. (2002). *Construcción Industrializada de Edificios*. . Informes de construcción.
- Mmuñoz, H. (2015). *Las ventanas de Le Corbusier: del hueco al espacio*. Valencia: E.T.S.A.
- Montaner, J. M. (2015). *La condición contemporánea de la Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- (2014). *NEC (Norma Ecuatoriana de la construcción)*.
- Nilson, A. (1987). *Desing of Prestressed Concrete*. Jhon Wiley & Sons.
- Nuñez, D. (1998). *Espacio y Forma*. tr: rtr.
- Prefectura de Imbabura. (2017 - 2037). *PLAN PROVINCIAL DE RIEGO. PLAN PROVINCIAL DE RIEGO Y DRENAJE* (pág. 169). Ibarra: GAD PROVINCIAL DE IMBABURA.
- Romea, C. (2014). *El hormigón*. Barcelona: Omnia Publisher.
- Rossi, A. (1966). *La arquitectura de la Ciudad*. Milano: GG.
- Rozo, K. A. (2017). Diseño de planes de evacuación ante emergencias considerando el comportamiento dinámico de peatones. *Revista Universidad del Norte*, 119.
- Schejtman, A., & Canziani, J. (2013). *Ciudades Intermedias y desarrollo territorial*. Lima: Fondo editorial de la Universidad Católica del Perú.
- Schulz, C. N. (2009). *Los principios de la arquitectura moderna*. Reverte.
- Suárez, L. M. (2002). Tipología y evolución de los centros comerciales. *Distribución y consumo*, 43-60.
- Tacón, M. H. (2018). *Movilidad Urbana y espacio. Público Reflexiones, métodos y contexto*. Bogotá: S.A.S.
- Tendencia. (2020). Se revisarán los protocolos para el plan piloto del sector de la construcción. *El comercio*, <https://www.elcomercio.com/actualidad/romo-protocolos-plan-construccion-actividades.html>.
- Vicente, E. V. (2017). *Estudios Geotécnicos y cimentaciones DB SE-C*. Cadiz: CAC.

Villamizar-Duarte, N. (2014). Bordes Urbanos: Teorías políticas y prácticas para la construcción de territorios de diálogo. *Bitácora Urbano Territorial*, 91-100.

Zamora, R. B. (2020). Fachadas ligeras, muros cortina. *Dominio de las ciencias*, 13.

Zárate, R. G. (2013). *MANUAL DE TESIS. METODOLOGIA ESPECIAL DE INVESTIGACION APLICADA A TRABAJOS TERMINALES EN ARQUITECTURA*. London, United Kingdom: TRILLAS.