PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

CONDENSADOR SOCIAL DE CULTURA: CRIADERO JUVENIL DE IDEAS EN NAYÓN

VOLUMEN I

ESTUDIANTE: KEVIN SEBASTIÁN SOLIZ BALSECA

DIRECTOR: MTR. ARQ. OSVALDO JAVIER PALADINES ZURITA

QUITO – ECUADOR

2021

Presentación.

El T.T" Condensador social de cultura y Criadero juvenil de ideas en Nayón" se presenta en formato digital DVD y consta de:
Volumen I Memoria escrita del proyecto
Volumen II: Memoria Gráfica, Planos Arquitectónicos, Planos Constructivos, Detalles y Asesorías
Recorrido virtual, Maqueta virtual y presentación final del proyecto, todo en formato PDF.

Dedicatoria.

Para mis padres Fredy y Cristina, a mis hermanas
por todo su apoyo

Agradecimientos.

A mi familia, amigos y docentes que ayudaron a mi formación profesional.

ÍNDICE

Lista de Figuras .....
Lista de tablas .....
INRODUCCIÓN 1
ANTECEDENTES 2
JUSTIFICACIÓN 4
OBJETIVOS 5
METODOLOGÍA 7
CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL LUGAR: PARROQUIA NAYÓN 8
1.1 Acercamiento al distrito metropolitano de Quito 8
1.1.1 Acontecimientos importantes 8
1.1.2 Ciudad Metropolitana Actual 9
1.1.3 Consolidación del DMQ con las áreas suburbanas más cercanas 11
1.2 Zona de estudio Parroquia de Nayón 12
1.2.1 Distribución de la parroquia 13
1.2.2 Densidad poblacional 14
1.2.3 El uso del suelo 15
1.3 Zona de estudio barrio central 19
1.3.1 Análisis del sistema urbano actual 19
1.3.1.1 Llenos y Vacíos 19
1.3.1.2 Morfología de Manzanas 20
1.3.1.3 Altura de edificaciones y Equipamientos 21
1.3.2 Análisis del sistema de movilidad 23
1.3.2.1 Ejes de movilidad 23
1.3.2.2 Transporte público 24
1.3.3 Análisis del sistema Ambiental 25
1.3.3.1 Áreas verdes 26
1.3.3.2 Áreas en riesgo 28
1.3.3.3 Contaminación y Gestión de residuos 29
1.3.4 Análisis de los componentes sociales 30
1.3.4.1 Población por sexo y edad 30
1.3.4.2 Población Antigua y Nueva 31
1.3.4.3 Población Flotante 35
1.3.4.4 Seguridad 36

1.3.5 FODA 36
CAPÍTULO 2: PROPUESTA URBANA 39
2.1 Planteamiento de estrategias e intenciones macro 39
2.1.1 Intención urbana a nivel social 39
2.1.2 Intención urbana a nivel físico 40
2.1.3 Intención urbana a nivel ambiental 41
2.2 Delimitación y análisis de la zona urbana a intervenir 41
2.2.1 Análisis de zona sur del B.C. 43
2.3 Directrices de diseño urbano en zona sur 46
2.4 Desarrollo del Plan Masa barrial 47
2.4.1 Definición de actividades 48
2.4.2 Áreas de intervención 49
2.5 Plan Masa Barrial 52
CAPÍTULO 3: PROYECTO ARQUITECTÓNICO 55
3.1 Aproximación al terreno de implantación 55
3.1.1 Topografía y características físicas del terreno 55
3.1.2 Contexto 57
3.1.3 Asoleamiento y Normativa 59
3.2 Desarrollo de equipamiento 60
3.3 Concepto 61
3.4 Emplazamiento en el terreno 62
3.5 Desarrollo de actividades 63
3.6 Programa Arquitectónico 64
3.7 Cuadro de Áreas 65
3.8 Ejes de Implantación 66
3.9 Volumetría 67
3.10 Espacio Publico 69
3.11 Materialidad 70
3.12 Intervención en veredas 71
CAPÍTULO 4: ASESORÍAS TÉCNICAS 72
4.1 Diseño de Paisaje 72
4.1.1 Implantación de paisaje 74
4.2 Diseño Estructural 75
4.2.1 Estructura 76
4.3 Diseño Sustentable 79
4.3.1 Estrategia de Asoleamiento 81

4.3.2 Ventilación Propuesta 82
4.3.3 Ahorro de Energía 83
CONCLUSIONES 87
BIBLIOGRÁFIA 90
ANEXOS 92
INFORME FAVORABLE 95

Lista de Figuras

Figura 1. Crecimiento de la mancha urbana 8
Figura 2. División barrial de la parroquia de Nayón 12
Figura 3. Población de parroquias según censos 13
Figura 4. Sistemas de construcción en la parroquia 14
Figura 5. Densidad poblacional en Nayón 15
Figura 6. Uso de suelo vigente en Nayón 16
Figura 7. Crecimiento de la Parroquia en el tiempo 19
Figura 8. Llenos y vacíos de la cabecera cantonal 20
Figura 9. Morfología de la cabecera cantonal 21
Figura 10. Altura promedio de edificaciones 22
Figura 11. Área con mayor construcción y equipamientos 22
Figura 12. Calle y vías de la cabecera parroquial de Nayón 23
Figura 13. Problemática de movilidad y accesos 25
Figura 14. Áreas de protección y conservación 28
Figura 15. Problemática Ambiental 29
Figura 16. Pirámide de población según edad y sexo 31
Figura 17. Proporción por origen 31
Figura 18. FODA Ambiental 37
Figura 19. FODA Físico 37
Figura 20. FODA Social 38
Figura 21. Intención urbana social 39
Figura 22. Intención urbana física 40
Figura 23. Intención urbana ambiental 41
Figura 24. Delimitación Sectorial del Barrio central 42
Figura 25. Delimitación Sectorial del Barrio central 43

Figura 2*6*. Delimitación Sectorial del Barrio central 44
Figura 2*7*. Delimitación de la zona Sur del barrio central 45
Figura 2*8*. Análisis en capas de las problemáticas y fortalezas de la zona sur 46
Figura 29. Etapas de desarrollo del plan masa barrial en la zona sur 48
Figura 30. Definición de actividades 49
Figura 3*1*. Uso de suelo zona sur 50
Figura 32. Puntos activos existentes y propuestos 51
Figura 3*3*. Plan masa barrial aplicado 51
Figura 34. Plan masa barrial 54
Figura 36. Aproximación al terreno 55
Figura 37. Esquema de topografía del terreno 56
Figura 38. Corte del terreno A-A´ 56
Figura 39. Corte del terreno B-B´ 56
Figura 40. Corte del terreno B-B´ 57
Figura 41. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 1 58
Figura 42. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 2 58
Figura 43. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 3 59
Figura 44. Asoleamiento del terreno 59
Figura 45. Esquema de concepto 61
Figura 46. Esquema de concepto 62
Figura 47. Emplazamiento de ideas en el terreno 63
Figura 48. Esquema del sistema de actividades 64
Figura 49. Esquema de actividades desarrolladas 65
Figura 50. Ejes de implantación 67
Figura 51. Volumetría del proyecto 69
Figura 52. Estrategias paisajísticas 72
Figura 53. Corte de espacios públicos de paisaje 73
Tabla 5. Tipos de especies vegetales utilizados 74
Figura 54. Implantación de paisaje 75
Figura 55. Planta de cimentación 76
Figura 57. Entrepiso bloque 2 77
Figura 58. Detalles de uniones 77
Figura 59. Estructura Gradas 78
Figura 60. Estructura Asesor 78
Figura 61. Esquemas de iluminación y ventilación 79
Figura 62. Proyección lumínica a lo largo del año 80

Figura 64. Estrategia de fachada bloque 1 y 3 81
Figura 65. Estrategia de fachada bloque 1 y 3 PB 81
Figura 66. Estrategia de fachada bloque 2 82
Figura 63. Esquema de flujos de ventilación 83
Figura 67. Flujo de ventilación en bloques 1,2 y 3 83
Figura 68. Estudio de energía solar 84
Figura 69. Energía consumida en watts y kWh/d 84
Figura 70. Cálculo de energía necesitada 85
Figura 71. Ubicación de paneles solares 86

Lista de tablas

Tabla 1. Estudio de Factibilidad para el Metro 2010 10
Tabla 2. Ocupación del suelo 17
Tabla 3. Equipamiento existente en la parroquia 18
Tabla 4. Cuadro de análisis programático 66

INRODUCCIÓN

El trabajo de titulación denominado, Condensador social de cultura /Criadero juvenil de ideas en Nayón, se desarrolla en 4 capítulos, en los cuales se presenta la información de la investigación, además de su análisis y una propuesta.

Primer capítulo: En la primera parte se plantean problemáticas generales que han afectado a la ciudad de quito como ente urbano en su desarrollo, para descubrir cuales han sido las áreas más afectadas y cuales han sido las causas de su deterioro, para llegar a la parroquia de Nayón en la cual desarrollaremos un estudio de como estas problemáticas han afectado a este lugar cuales han sido las consecuencias y como se han enfrentado a estas, además de cómo ha sido su transformación durante el tiempo.

Segundo capítulo: Se desarrolla un plan masa urbano en una de las subdivisiones de la parroquia de Nayón en este caso el barrio central o centro poblado desde el cual se abordan problemáticas del lugar desde una perspectiva ambiental, física, social y se desarrollan propuestas que den una solución realista, que a su vez estén aprovechando las características de crecimiento que la misma zona posee.

Tercer capítulo: Trata sobre el desarrollo del proyecto arquitectónico, desde donde parte, en relación con la propuesta urbana y su entorno inmediato real, como se desarrolla a través de las necesidades de la población y como da una propuesta a estas problemáticas. El capítulo define la base de donde parte el concepto y las razones de diseño e implantación del proyecto al igual que el desarrollo constructivo y la materialidad.

Cuarto capítulo: Este capítulo aborda las asesorías técnicas realizadas que contribuyeron al proyecto arquitectónico con un completo y más detallado desarrollo de los estudios; estructurales, paisaje y sustentabilidad que permiten que el proyecto abarque una visión más real con una mayor cantidad de planificación.

ANTECEDENTES

Quito al igual que muchas capitales latinoamericanas se ha desarrollado bajo planes de crecimiento y regulación urbana. Estos planes urbanos han servido de modelo para un crecimiento programado en algunos casos y descontrolado en otros. Un breve recorrido por su crecimiento durante los últimos años ayuda a entender cómo se vive en la actualidad.

Nayón como parroquia rural, tiene una larga historia y una cultura fuerte, de gente principalmente de clase media y baja, ya consolidada desde muchos años. Los estragos de la urbanización acelerada se hicieron más visibles por el desarrollo del sector inmobiliario, sin ningún tipo de socialización. Las empresas son pequeñas inmobiliarias privadas que trataban de posicionarse a toda costa en este lugar que prometía grandes beneficios. La cambiante regulación con respecto al uso y ocupación de suelo de esta zona apoyó el desarrollo inmobiliario.

Nayón ha aprovechado su crecimiento para potenciar áreas de trabajo que se venían realizando desde hace mucho tiempo, principalmente la venta de plantas ornamentales, medicinales y el diseño de jardines. Estos ingresos han apoyado el surgimiento económico de la parroquia y han provocado la generación de nuevos servicios y pequeños emprendimientos, que ayudan a satisfacer las necesidades de la población flotante y permanente actual.

Se escogió la parroquia de Nayón como lugar de estudio ya que en este sector sus habitantes han desarrollado una alta apropiación del lugar, debido a una organización barrial permanente que ha venido mejorando a lo largo del tiempo. Esta organización barrial sin fines de lucro ha logrado que el barrio desarrolle un modelo de crecimiento económico funcional y autosuficiente que trata de crecer y esparcirse por toda la parroquia. Nayón por sus cualidades ha sido arduamente estudiada por la academia desde la arquitectura y ha sido identificada como un lugar potencial de crecimiento y desarrollo en la ciudad.

Es necesario aprovechar las cualidades organizacionales que el barrio tiene, priorizando el desarrollo de un hábitat que permita un incremento económico y social para la comunidad. Por estas cualidades la parroquia de Nayón comienza a sobresalir en el mapa como un ejemplo de crecimiento y desarrollo autogestionado.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario que en las comunidades organizadas como Nayón se refuerce un pensamiento enfocado en el crecimiento, para tener espacios de desarrollo de nuevas ideas que se puedan integrar al mercado económico de la ciudad basándose en la experiencia que han desarrollado durante los últimos años.

El crecimiento y desarrollo de una población que se autogestiona es mucho más factible si la arquitectura y el urbanismo escuchan sus necesidades y apoyan al desarrollo existente, dotando de todos los implementos necesarios para un provocado crecimiento.

La comunidad de Nayón se beneficiará del diseño de un hábitat mucho más organizado y relacionado a sus condiciones naturales. Propiciando actividades que impulsen zonas o puntos de todo el barrio que otorgan muchas más oportunidades para el desarrollo y crecimiento que, además, se desenvuelven de forma lógica y funcional ya que responde a su entorno.

La comunidad se beneficiará del proyecto puesto que este permitirá no solo quedarse estancados en un único modelo económico funcional, sino que en base a este promoverá nuevos y variados modelos de crecimiento en nuevas direcciones, para los habitantes del barrio, su desarrollo personal y económico mejorando así la calidad de vida de los habitantes.

OBJETIVOS

URBANOS

Objetivos Generales

- Diseñar un modelo de intervención urbana el cual pueda aprovechar espacios residuales para satisfacer las necesidades de la población existente.
- Diseñar un proyecto urbano que pueda facilitar la conectividad y el flujo de los espacios en el barrio, además de implementar interconexiones benéficas que se desarrollan en un espacio activo.
- Aprovechar en el diseño cualidades propias provistas en la mayoría de zonas periféricas aledañas a la ciudad de Quito como; la potenciación de espacios naturales, la cultura y las tradiciones.

Objetivos Específicos

- Implantar un modelo de circulación dotado de muchas más opciones de recorridos y desplazamientos constantes, los cuales aprovechen caminos secundarios y vías de alimentación para poder regenerar actividades en lugares ahora olvidados.
- Diseñar un recorrido urbano el cual pueda explotar las cualidades naturales del barrio y así potenciar una comunicación constante del lugar construido con la ciudad y con su entorno próximo.
- Dotar al barrio de espacios públicos de libre acceso en los que la comunidad pueda desarrollar múltiples actividades.

ARQUITECTONICOS

Objetivo General

- Diseñar un equipamiento barrial que pueda potenciar las tipologías de desarrollo existentes y funcionales, entendiendo esto desde el proceso de transformación

que ha atravesado el barrio y cuales han sido sus consecuencias en el desarrollo tipológico y cultural de este.

Objetivos Específicos

- Implantar un proyecto que represente un hito simbólico y cultural para el barrio, marcado así por las actividades propias del lugar.
- Diseñar espacios que faciliten el crecimiento y desarrollo de ideas que sean de ayuda para el sector económico y puedan ser beneficiosas para el barrio, además de ser autosostenibles.
- Diseñar lugares que potencien las actividades del barrio, además de ser puntos de desarrollo turístico, barrial y de crecimiento económico.

METODOLOGÍA

1. Búsqueda de una problemática urbana que pueda afectar al desarrollo del lugar elegido. Localización de la problemática central y los factores que la han desarrollado.
2. Análisis de lo existente.
3. Salidas de campo para realizar una experimentación vivencial del lugar, además de tener un proceso de entendimiento del sector a varias horas del día. Se realizarán visitas al lugar cada determinado tiempo para una observación constante del desarrollo de los datos obtenidos a través del año.
4. Grabado de videos de puntos específicos del sector como; la entrada al barrio, el comercio y otros puntos conflictivos que capturen las realidades y dinámicas que allí se desarrollan en diferentes momentos.
5. Levantamiento fotográfico para obtener un registro marcado de como el barrio vive en la actualidad y cuál es su actividad económica, social y cultural, en que puntos estas actividades se encuentran y como interactúan con las personas.
6. Levantamiento planimétrico de toda la zona a estudiar.
7. Investigación histórica sobre el barrio: antecedentes o noticias de cómo fue su crecimiento, hechos importantes y como llego a conformarse hasta el punto en el que ahora está, atreves de fuentes escritas y documentos en la web.
8. Se realizará mapeos de los diferentes tipos de problemáticas que se encuentren y de las fortalezas que se descubran para compararlos entre sí.
9. Encuestas y entrevistas personales, las cuales puedan ayudar a obtener información de cómo la gente vive, ve y entiende el espacio que le rodea y en el cual ha estado existiendo durante un determinado periodo de tiempo. La tabulación de estas encuestas y entrevistas permitirá obtener las problemáticas y necesidades de los habitantes para ayudar a un mejoramiento del sector estudiado.

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL LUGAR: PARROQUIA NAYÓN

1.1 Acercamiento al distrito metropolitano de Quito

1.1.1 Acontecimientos importantes

La ciudad a través del tiempo sufre de dos momentos históricos que marcan su desarrollo en cuánto a su expansión y crecimiento.

"El primer periodo fue la revolución liberal que se llevó a cabo durante los años de 1895 hasta 1910 y el segundo la modernización capitalista desde 1960 a 1980" (Carrión, 2012, p. 504).

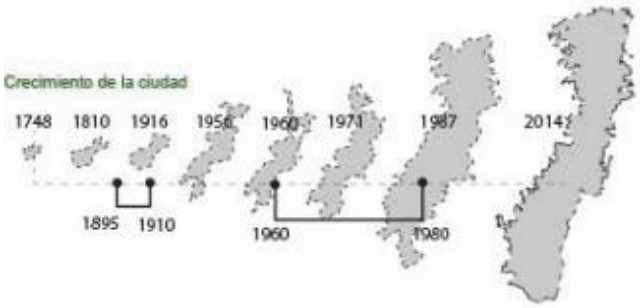


Figura 1. Crecimiento de la mancha urbana

(Soliz Kevin,2020)

"El primer periodo la región sierra era zona de producción y abastecimiento local, llegando a organizar la ciudad en un sistema radial concéntrico que ocasiono que la densidad de quito sea de 276h/ hectárea, cantidad de habitantes para lo cual la ciudad no estaba planificada. La ciudad comenzó su crecimiento, planteándose un crecimiento longitudinal, lo cual comenzó a crear segregación en la población debido a que las clases altas se fueron para el norte de la ciudad y las clases bajas hacia el sur. La especulación de terrenos en Quito comienza a crecer y los lotes productos agrícolas pasaron a convertirse en un negocio inmobiliario, ayudando a que el monopolio de las rentas e inmobiliarias empezara a crecer beneficiando a los terratenientes" (Carrión, 2012, p. 506,507,508).

"En el segundo periodo debido a la agro exportación del banano el proceso urbano comienza a cambiar, las ciudades en la costa del país empezaron a desarrollar una gran economía a diferencia de las de la sierra las cuales no tenían algún crecimiento en 1960. Mas aun así la mayor cantidad de inversión fue realizada en Quito por esto la capital se desarrolla y tiene un crecimiento del 500% de lo que era y se comienza a reorganizar a las poblaciones trabajadoras hacia las zonas de la periferia, se reubican funciones urbanas como las industrian a las periferias igual, manteniendo sus centros administrativos en la ciudad y se comienzan a cambiar los usos de suelo y se da inicio a la conformación centro periferia. Se modela un sistema central que se alimenta de las periferias alejadas al núcleo" (Carrión, 2012, p. 516,517).

"En la actualidad se cuenta con barrios populares en precarias condiciones de existencia a lo largo de toda la superficie de la ciudad. O sea que las favelas, villas miseria, pueblos jóvenes, suburbios, etc." (Carrión, 2012, p. 518).

1.1.2 Ciudad Metropolitana Actual

El DMQ está divido políticamente en 8 administraciones zonales las cuales se dividen en 32 parroquias urbanas, 33 parroquias rurales. Siendo desde su conformación Quito un punto central como capital en el desarrollo del país.

		Centros Administrativos	Centros Comerciales	Centros Culturales	Centros Educativos	Otros Centros	Centros Recreativos	Centros Sanitarios	Centros Transporte	Total Centros
403	Iñaquito	11	7	8	6	3	4	6	0	45
303	Centro Histórico	5	7	12	3	4	2	5	0	38
402	Mariscal Sucre	6	2	9	10	2	0	4	0	33
304	Itchimbia	5	1	5	4	1	4	11	0	31
305	San Juan	4	3	2	0	3	1	8	0	21
208	Chimbacalle	2	3	0	0	2	2	7	1	17
401	Belisario Quevedo	1	1	2	3	0	0	9	0	16
502	Ponceano	0	1	1	0	2	1	6	0	11
501	Cotocollao	0	2	2	0	0	0	6	0	10
404	Rumipamba	0	1	2	4	0	1	2	0	10
207	La Magdalena	0	2	1	0	1	0	5	0	9
104	Quitumbe	2	1	1	1	0	0	2	2	9
204	San Bartolo	0	2	0	1	0	0	4	0	7
202	Solanda	1	2	0	0	0	3	1	0	7
205	La Ferroviaria	2	1	0	0	0	0	3	0	6
503	Comité del Pueblo	1	1	1	0	0	0	3	0	6
408	Kennedy	0	3	0	1	0	1	1	0	6
405	Jipijapa	0	0	0	1	2	1	0	2	6
406	Cochapamba	0	1	0	1	0	0	3	0	5
302	La Libertad	0	0	1	0	0	1	2	0	4
407	Concepcion	0	0	1	0	1	0	2	0	4
505	Carcelén	0	1	0	2	0	0	1	0	4
102	Turubamba	0	0	0	0	0	0	3	0	3
409	S. Isidro del Inca	0	0	0	0	0	0	3	0	3
301	Puengasi	0	0	0	0	0	0	2	0	2
103	La Ecuatoriana	0	1	0	0	0	0	1	0	2
206	Chilibulo	0	0	0	0	1	0	1	0	2
105	Chillogallo	1	1	0	0	0	0	0	0	2
504	El Condado	0	1	0	0	1	0	0	0	2
203	La Argelia	0	0	0	0	0	0	1	0	1
101	Guamaní	0	0	0	0	0	0	0	0	0
201	La Mena	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		41	45	48	37	23	21	102	5	322

Tabla 1. Estudio de Factibilidad para el Metro 2010

Recuperado de: http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas

"El DMQ en la actualidad tiene 2.414.585 de habitantes en sus 65 parroquias y el 70% de la población reside en áreas urbanas y el 30% en áreas rurales o suburbanas. Desde el año 2001 al año 2010 según el censo las poblaciones suburbanas y rurales crecieron tres veces más que las poblaciones que residen el área urbana" (DMPT, 2014, p. 14, citado en el texto de Diagnostico del territorio del DMQ).

Lo que quiere decir que en la actualidad en el DMQ la habitabilidad y el crecimiento demográfico de la ciudad se está trasladando hacia áreas suburbanas y rurales lo cual representa un estrago para la conformación física de la ciudad y para los residentes migrantes y estacionarios.

"De acuerdo con la proyección de crecimiento demográfico generada por el ICQ, para el año 2025 la tendencia de crecimiento se mantendrá en varias parroquias del sur y del norte del distrito, así como en la zona de los valles. Al contrario, otras parroquias como La Mariscal Sucre, Itchimbía, Centro Histórico, La Magdalena y

Chimbacalle, reducirán notablemente su densidad poblacional" (DMPT, 2014, p. 15, citado en el texto de Diagnostico del territorio del DMQ).

1.1.3 Consolidación del DMQ con las áreas suburbanas más cercanas

Las parroquias suburbanas son las periferias que se encuentran con más cercanía del núcleo de la ciudad por tal que el crecimiento actual se desarrolle hacia estos lugares más estos espacios no fueron tomadas en cuenta durante la expansión de la ciudad debido a que a pesar de su cercanía representaban una complejidad en su acceso.

"El desarrollo vial y de las comunicaciones en general es parte y resultado de la constitución, habilitación y apropiación del territorio urbano, tanto en la periferia como en el centro de la ciudad. En esa perspectiva se explica el desarrollo de los valles (Pomasqui, Tumbaco, Los Chillos, etc.), de los «anillos periféricos» (integrador de los valles y de circunvalación de la ciudad), de los «ejes viales» (longitudinales y transversales) de las «facilidades de tránsito» (túneles, pasos a nivel, etc.), y del equipamiento (terminal terrestre, parqueaderos, etc.)" (Carrión, 2012, p. 519).

Esto causo que grandes empresas inmobiliarias, buscaran adquirir estos terrenos ahora cercanos y destruyeran lo que hubiera habido en ellos para poder sacar el máximo beneficio de la obra de urbanización echa por el municipio, llegando a monopolizar áreas gigantescas y desarrollar un mercado especulativo de tierras y propiedades. Desarrollando un sistema privado de área suburbana.

Es allí donde muchas de estas áreas suburbanas comienzan a presentar estragos puesto que son desarrolladas únicamente con propósitos económicos y sin una conciencia de crecimiento urbano sostenible, el cual al no representar un beneficio capitalista no es tomado en cuenta. Estas áreas suburbanas se desarrollan enfocadas en satisfacer necesidades específicas de la ciudad las cuales muchas veces no ayudan y solo perjudican al desarrollo de su entorno.

Al convertirse un área rural a una zona suburbana extensión de la ciudad de forma tan abrupta se genera un desplazamiento de las poblaciones originarias hacia zonas pobres de periferias más alejadas. Borrando la historia de estos lugares.

1.2 Zona de estudio Parroquia de Nayón

La parroquia de Nayón se encuentra ubicada al noreste de la ciudad de Quito limitada al norte por Zambiza al sur Cumbaya al este Tumbaco y al oeste el DMQ. Nayon tiene una altitud de 2,588m.s.s. posee una superficie de 15.66km 2 y su clima promedio parte desde los 20 hasta los 13 grados centígrados. Es una de las parroquias suburbanas más cercanas al DMQ.

La parroquia de Nayón está compuesta por cinco barrios los cuales son: Barrio central o Centro poblado, El valle, San pedro de Inchapicho, San Vicente de tanda y Miravalle y más de 18 organizaciones políticas en total dentro de toda la parroquia.

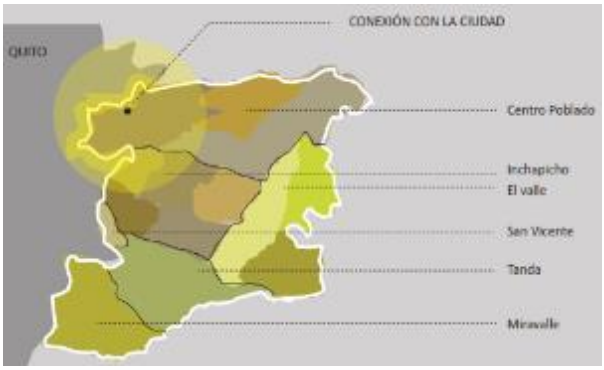


Figura 2. División barrial de la parroquia de Nayón

(Soliz Kevin,2020)

De todas las parroquias rurales que tienen una cercanía con el DMQ Nayon ha sido la que más crecimiento poblacional ha desarrollado durante los últimos años.

"La parroquia de Nayón presenta una tasa de crecimiento poblacional del 5.31% a diferencia de todo el DMQ que tiene un crecimiento del 2.18% y de Pichincha con un 2.80%, en relación con las parroquias vecinas Nayón es la que ha desarrollado un crecimiento demográfico más acelerado" (PDOT Nayón, 2015, p. 42).

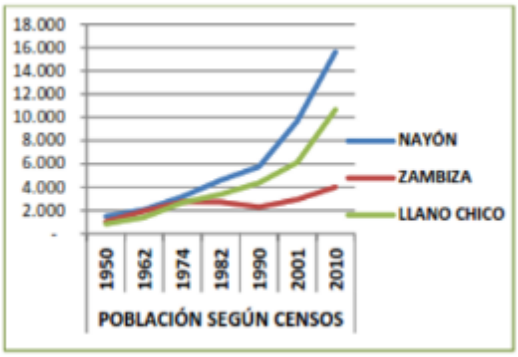


Figura 3. Población de parroquias según censos

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2015.

1.2.1 Distribución de la parroquia

La parroquia Nayón al ser un área suburbana en desarrollo aún posee una gran cantidad de vegetación natural y bosques. Debido a su localización su propia condición topográfica ha protegido estas áreas pudiéndose mantener casi intactas y el crecimiento del área edificada se ha desarrollado mucho más en las zonas más planas y con más cercanía a la ciudad metropolitana como los son la cabecera parroquial llamada Centro poblado y el barrio de Miravalle

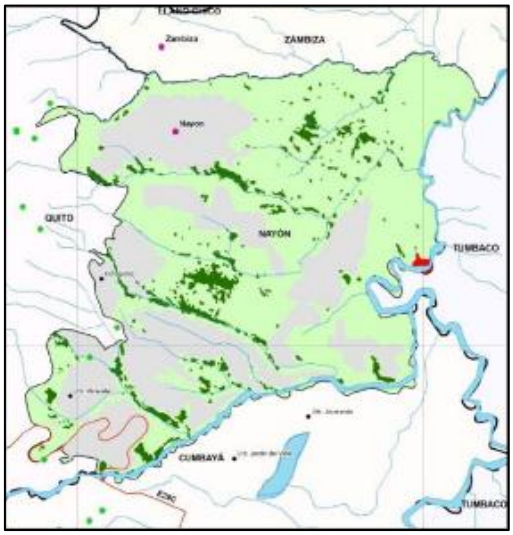


Figura 4. Sistemas de construcción en la parroquia

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2015.

1.2.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional en los barrios como el Centro poblado y Miravalle representa más del 60% de la población total de residentes de la parroquia, teniendo en cuenta que la infraestructura física urbana rural de la parroquia no ha cambiado, sino que se ha desarrollado una hiper habitabilidad en las zonas más comerciales de espacios pequeños de arriendo, además del crecimiento de espacios privados de vivienda de lujo.

"En la cabecera parroquial se ubican 6 sectores o barrios, la población total llega 6391 habitantes lo que representa el 40.9% de la población total de Nayón, le sigue Miravalle con 4.029, habitantes representando el 25.8% y San Francisco de Tanda con 2521 representando el 16.1%. El barrio más pequeño es San Vicente con 404 pobladores" (PDOT Nayón, 2015, p. 44).

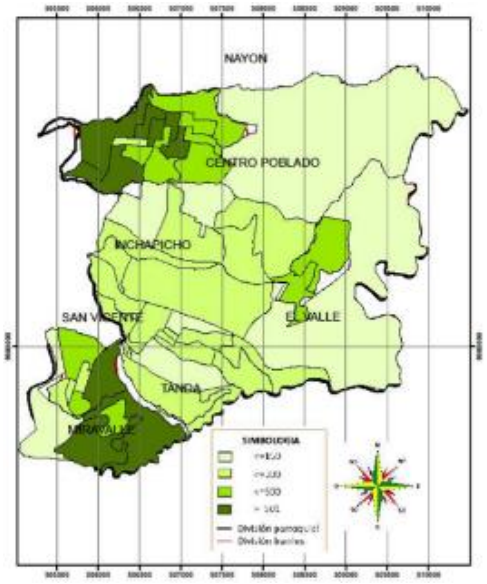


Figura 5. Densidad poblacional en Nayón

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2014.

1.2.3 El uso del suelo

A lo largo del tiempo las políticas de regularización urbana han ido cambiando y respondiendo a un sistema donde prima el capital en el cual lo más importante es desarrollar sector productivos y económicamente activos.

La parroquia de Nayon sufrió un cambio radical en su organización y planificación urbana puesto que atravesó por 5 ordenanzas las cuales fueron: la Ordenanza 0011 en el año del 2003, Ordenanza 0024 en el año del 2005, Ordenanza 0031 en el año del 2008, Ordenanza 01722 en el año del 2011 y la Ordenanza 0432 en el año del 2013.

En estos diez años la parroquia de Nayón cambió su disposición rural para convertirse un anexo productivo del DMQ. La disposición de uso de suelo actual urbano y urbanizable en toda la parroquia corresponde aproximadamente a 60% de la totalidad de suelo existente. Lo cual fomento un crecimiento no controlado de la construcción y un deterioro del área natural cercana.

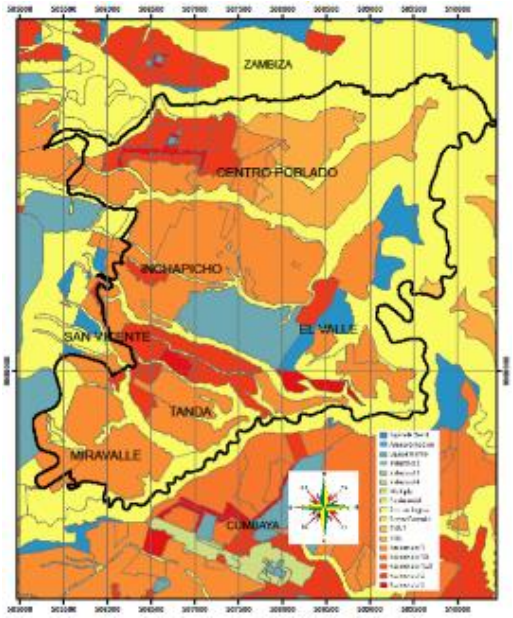


Figura 6. Uso de suelo vigente en Nayón

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2014

El uso de suelo establecido en la actualidad en los barrios más poblados está enfocado principalmente en el tipo de uso residencial.

"El DMQ a lo largo de su formación y crecimiento comenzó un programa de expulsión de los habitantes de las zonas céntricas de la ciudad puesto que el mantenerlas costaba una gran inversión y no producía ninguna ganancia a diferencia de tipologías administrativas y de desarrollo comercial" (Carrión, 2012, p. 520).

Esta expulsión apoyada por un modelo de habitabilidad de casa jardín muy de moda de la época genero desplazamientos de población buscando áreas residenciales donde vivir. Este modelo llego a fomentar un crecimiento durante años de esta tipología principalmente en estas áreas suburbanas cercanas.

Estos acontecimientos marcan un muy claro sentido de habitabilidad aun latente en la actualidad. En la parroquia de Nayón, aunque la población ha intentado equilibrar

las tipologías existentes con las nuevas y no perder su organización y sentido barrial. Existe aún un desbalance muy grande enfocado en los territorios con más densidad, que sigue creciendo apoyado en empresas privadas.

Descripción	**Nayón**	**Porcentaje**
Uso de suelo	1,574,49m	100,00%
Suelo Urbano	620,66	39,42%
Suelo Urbanizable	263,78	16,78%
No Urbanizable	690,05	43,83%
Uso Residencial	612,32m	100,00%
Residencial 1	512,55	83,70%
Residencial 2	40,34	6,59%
Residencial 3	58,1	9,49%
Múltiple	1,33	0,22%
Uso Industrial	0	0,00%
Industrial 2, 3, 4	0	0,00%
Otros Usos	1,091,48m	100,00%
Equipamiento	26,85	**2,46%**
Patrimonial	0	0,00%
Agrícola Residencial	263,78	24,17%
Protección ecológica	542,22	49,67%
Recursos Naturales	129,31m	11,84%
RNR	122,68	11,24%
RNNR	6,64	0,61%

Tabla 2. Ocupación del suelo

(Soliz Kevin,2020)

En la parroquia existe un modelo que inconscientemente se está desarrollando, que es el de ciudad dormitorio en el que toda la parroquia sirve como una zona que abastece de espacio residencial a la ciudad metropolitana más este modelo se contrapone al ya existente en la parroquia el cual se ha venido manejando con una organización de barrios que se abastecen a ellos mismos y entre ellos apoyados en el DM manejando una habitabilidad más de micro centralidades no dependientes.

Debido al crecimiento de la población la configuración urbana existente no abastece las necesidades de la población actual y aunque esto debería ser tomado en cuenta por las constructoras que se han encargado de vender el área y que se benefician de estos sectores, ellos al no poder sacar ninguna ganancia económica del desarrollo de un habitad dejan esta responsabilidad a el municipio. El cual al no tener ningún deber con estos espacios suele tomarse su tiempo para que estas transformaciones ocurran.

En la parroquia de Nayon actualmente existe un déficit de la mayoría de equipamientos públicos en relación a la población que allí habita.

EQUIPAMIENTO	*Existente*	*Ubicación*	*Déficit*
Casas comunales	3	Barrio: Central, El Valle, Tanda – Déficit Inchapicho	1
Canchas deportivas	3	Barrios: San Joaquín Oriental, Tiwintza, El Valle – Deficit Tanda	1
Canchas de uso múltiple	0	Déficit	2
Paseo boulevard	0	Déficit	1
Casa de jóvenes	0	Déficit	1
Centro de Atención al Adulto Mayor	1	Déficit	1
Centro educación especial	0	Déficit	1
Comedor de ancianos	1	Barrio Central	1
Bibliotecas públicas	1	Barrio Central	1
Centro de Desarrollo Infantil	1	Déficit – 2	2
Bomberos	0	Déficit	1
UPC	2	Déficit	2
Museos	0	Déficit	1
Estadio	4	Barrios: San Joaquín Oriental, Inchapicho, San Pedro del Valle, déficit - San Francisco de Tanda	1
Coliseo	1	Barrio: San Joaquín Oriental	1
Parques	3	Barrios: Central, San Pedro del Valle, San Francisco de Tanda	1
Parques infantiles	0	Déficit	2
Piscinas públicas	1	Barrio: El Valle	0
Baterías sanitarias públicas	1	Déficit	3
Iglesias	5	Barrios: Central, Inchapicho, San Vicente, San francisco de Tanda, El Valle	0
Cementerio	1	Barrio: Central, La Unión, San Francisco de Tanda - Déficit	2
Mercado	0	Déficit	2
Total	33		29

Tabla 3. Equipamiento existente en la parroquia

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2015

1.3 Zona de estudio barrio central

1.3.1 Análisis del sistema urbano actual

Los datos expuestos muestran que en la parroquia existen barrios que se han visto más afectados en su relacionamiento con el DMQ los cuales son el barrio Central y Miravalle, debido a sus cualidades históricas, su demanda de intervención, su potencial de organización y desarrollo económico, se decide tomar como área de intervención a el Barrio Central

El Barrio central cuenta con seis sectores u organizaciones territoriales principales las cuales son; Centro poblado, San Joaquín Oriental, San Joaquín Occidental, Las palmas, Twintza, El movimiento, La unión. Al ser el barrio central la cabecera cantonal es el barrio en donde se han desarrollado la mayor cantidad de actividades económicas, además de que es el barrio más antiguo de toda la parroquia.



Figura 7. Crecimiento de la Parroquia en el tiempo

(Soliz Kevin,2020)

1.3.1.1 Llenos y Vacíos

El Barrio central se formó con una malla urbana la cual reguló el desarrollo de las manzanas y facilitó una conectividad entre estas.

La cabecera cantonal se ubica entre dos quebradas la de Hualtahuayco al sur y la quebrada de Poroto Huayco de Zambiza. La construcción se desarrolla principalmente en los alrededores de la plaza central y en los frentes de las cuadras aledañas, además de en el eje de comercio que es la entrada a la parroquia. Los vacíos se van consolidando en las áreas en las que la topografía es mucho más pronunciada y en las áreas más alejadas del centro.



Figura 8. Llenos y vacíos de la cabecera cantonal

(Soliz Kevin,2020)

1.3.1.2 Morfología de Manzanas

La distribución morfológica de las manzanas en el barrio responde a un orden antiguo de organización en la cual las calles permitían una conectividad hacia cualquier punto de la red en el sector del barrio central.

En la actualidad muchas de estas calles se han convertido en cucharas por lo cual se han desarrollado sistemas de circulación no funcionales. En las organizaciones aledañas este sistema ha ido deformándose siguiendo un crecimiento informal y no planificado. Muchas de las manzanas se han ido deformando durante su crecimiento en los alrededores, debido a una inexistente planificación y regulación del desarrollo urbano creando espacios intransitables y largos recorridos los cuales se han definido como áreas no urbanizables puesto que no representarían un desarrollo funcional.



Figura 9. Morfología de la cabecera cantonal

(Soliz Kevin,2020)

1.3.1.3 Altura de edificaciones y Equipamientos

El barrio posee una tipología en su mayoría de viviendas unifamiliares y comercio en la planta baja, la mayor parte reguladas por un desarrollo no mayor al de los 4 pisos como máximo, siendo el promedio de altura en edificaciones de 3 pisos.



Figura 10. Altura promedio de edificaciones

(Soliz Kevin,2020)

Todos los sectores que se ubican en el barrio central pertenecen a la clasificación de uso de suelo residencial lo cual permite el desarrollo de equipamientos al 100% en todo el sector y la construcción de comercios y servicios al 50%. Esto no se ve reflejado en el barrio pues la mayoría de usos corresponden al sector comercial ocasionando que en toda la parroquia exista un déficit en equipamientos y los pocos que existen responden a una población más pequeña y más cercana, además de que la mayoría están ubicados en el sector del centro poblado a los cuales la población de sectores aledaños no tiene acceso.

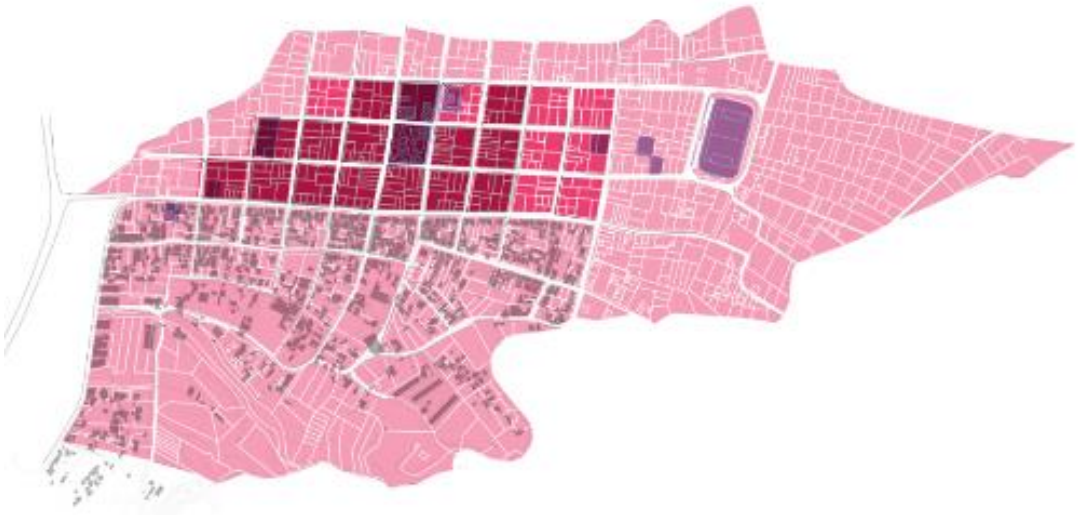


Figura 11. Área con mayor construcción y equipamientos

(Soliz Kevin,2020)

1.3.2 Análisis del sistema de movilidad

1.3.2.1 Ejes de movilidad

El Barrio central posee un sistema de organización en damero lo cual hace que el acceso y conectividad entre espacios se desarrolle muy bien de forma peatonal y permitan una circulación vehicular fluida más esto no es posible debido a que la configuración urbana como el tamaño de las calles y veredas no abastece la el flujo de autos que llega al barrio puesto que es la entrada principal hacia toda la parroquia.

Nayón se configura de tres accesos principales dos de ellos ubicados en el Barrio central. El primero que conecta la Av. Granados por el redondel del ciclista y el segundo que es el ingreso desde la Av. Simón Bolívar ambas entradas se conectan para formar la calle Quito la cual se ha convertido en el eje comercial más importante del barrio y de la parroquia entera.

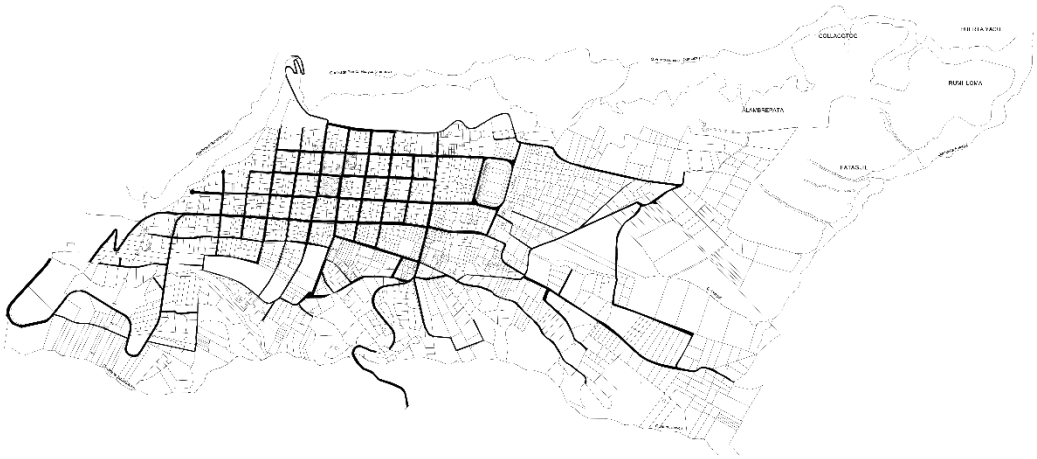


Figura 12. Calle y vías de la cabecera parroquial de Nayón

(Soliz Kevin,2020)

El Barrio central funciona con tres importantes ejes de circulación longitudinal, la calle Quito como acceso, ubicada en el centro del barrio, la calle Huayna Cápac en el norte y la calle Antonio José de Sucre con Elías Sinalin en el sur, además de dos ejes transversales la calle sucre que cambia de dirección y la calle 19 de diciembre.

- La calle Quito y la calle Huayna Cápac cruzan longitudinalmente en un solo sentido a lo largo del barrio central hasta encontrarse con la calle 19 de diciembre
- La calle Antonio José de Sucre toma un recorrido longitudinal del barrio para luego atravesarlo y conectarse con el parque central

La circulación en el barrio ha sido adaptada para responder a la necesidad de comercio de ciertas zonas como en la calle Quito que, aunque es una vía principal de acceso es de un solo sentido con el propósito de poder tener espacios de estacionamiento a los lados, debido a esto el flujo vehicular se ha convertido en recorridos armados en las zonas menos comerciales para no obstaculizar el desarrollo del este.

El estudio revela que estos circuitos de circulación armados para encajar y favorecer un área de comercio están perjudican a la conectividad total del barrio ocasionando áreas con un alto nivel de tráfico vehicular y congestiones en horas pico y zonas totalmente vacías las cuales podrían ayudar a descongestionar este flujo si fueran habilitadas para este uso más la mayoría de las calles en el Barrio son secundarias de dos carriles y son de un solo sentido dejando solo dos calles con dos sentidos en el barrio entero y son la calle Ntra. Sr. de Sta. Ana la cual es el acceso por la avenida granados y la calle 19 de diciembre que es la salida hacia Cumbaya del barrio.

Muchas de estas calles sobre todo las principales como las detalladas anteriormente al tener un solo sentido no pueden conectarse entre ellas y solo generan circuitos cortados y recorridos no funcionales.

1.3.2.2 Transporte público

En el barrio existe solo una línea de transporte publico regular que es la del Ecovía el cual tiene 12 paradas formales en el Barrio central.

Existen buses y busetas informales, además de una cooperativa de camionetas que van desde la última parada del bus ubicado en la intersección de las calles quito y 19 de diciembre hacia los barrios aledaños cercanos como Inchapicho y El valle.

El recorrido del bus alimentador de la Ecovía baja por la Av. Ntra. Sr. de Sta. Ana hasta llegar a la calle Quito para darse la vuelta en su intersección con la calle 19 de diciembre subiendo por la calle hasta el parque central de la cabecera parroquial para cruzar transversalmente y subir por la calle Mariano Cruz Tipan y así poder tomar la Av. Ntra. Sr. de Sta. Ana de nuevo.



Figura 13. Problemática de movilidad y accesos

(Soliz Kevin,2020)

1.3.3 Análisis del sistema Ambiental

En este estudio se busca analizar cuál ha sido el tratamiento ambiental que se ha desarrollado en zona y en la mayoría de sus espacios naturales, con el propósito de

poder desarrollar estrategias de diseño que puedan ayudar a un mejor desarrollo urbano.

1.3.3.1 Áreas verdes

"Nayon tiene un porcentaje de suelo del 49.67% definido para la protección ecológica y un 12 % como área de recursos naturales renovables y no renovables" (PDOT Nayón, 2014, p. 68).

Esto representaría casi un 62% de toda la parroquia como área verde, porcentajes que se ubican principalmente en el área de las quebradas y de en barrios como; El Valle, San Pedro de Inchapicho y San Vicente de tanda.

Estos barrios aún tienen un sistema de desarrollo rural teniendo grandes áreas verdes a lo largo de toda su conformación que se han convertido en lotes baldíos para la venta, por lo cual tienen un nivel de habitabilidad muy bajo y un desarrollo urbano publico bajo y un desarrollo privado alto.

"la vegetación de la zona responde a la clasificación de "bosques y arbustales xéricos interandinos montano bajos de los Andes del Norte. La vegetación más dominante en esta altitud es un matorral de tipo xerofítico" (PDOT Nayón, 2014, p. 107, 109). "La especie más desarrollada en este ecosistema es el algarrobo Acacia Macracantha" (Narváez, 2016, p. 32). "Las quebradas y cuencas hídricas en Nayon tienen un área de 5.12km2 o 32% de la ocupación del territorio" (PDOT Nayón, 2015, p. 17).

"En toda la parroquia de Nayon existen dos vertientes naturales de agua la una que nace en la quebrada de Jatunhuayco y la que nace en la fluyente del rio San pedro. Ambas vertientes inutilizadas por los habitantes por su irregular fluencia" (PDOT Nayón, 2014, p. 98).

Quebradas

Las quebradas que están ubicadas en el Barrio Central son la quebrada de Hualtahuayco y la quebrada de Poroto Huayco que pertenece a la parroquia de Zambiza. Estas dos desembocan en el rio Machángara el cual conecta todas las quebradas a lo largo de la parroquia.

- **La quebrada de Hualtahuayco:** Es un área verde densamente poblada por vegetación de la zona y de árboles de eucaliptos la que durante muchos años ha servido como desagüe y se ha encargado de recoger el agua lluvia del distrito metropolitano y de la parroquia.

  En muchos de los puntos de acceso a lo largo de esta quebrada el descuido de las autoridades y de la población ha ocasionado que estos se conviertan en puntos inaccesibles con el único propósito de botar basura o escombros de construcción.

  La quebrada tuvo una intervención hace algunos años en la cual se creó un parque con chanchas deportivas de vóley el cual tuvo un gran impacto mas no un gran alcance puesto que está ubicado en el único acceso público a la quebrada y es muy pequeño.

- **La quebrada de Poroto Huayco de Zambiza**: Esta igualmente poblada por vegetación de la zona y arboles de eucaliptos durante muchos años sirvió como una zona de descarga de desechos debido a esto la comunidad y entes públicos han venido desarrollando un plan de tratamiento en el cual la limpieza y reforestación de la quebrada son los objetivos principales.

1.3.3.2 Áreas en riesgo

El barrio central de la parroquia de Nayón "se encuentra entre dos áreas de protección y conservación como son; el área de conservación y uso sustentable "Tinallu Jalonguilla" con una superficie de 332.57 ha y el área de intervención especial y recuperación "Lumbisi" con una superficie de 1019.47 ha" (PDOT Nayón, 2014, p. 113).

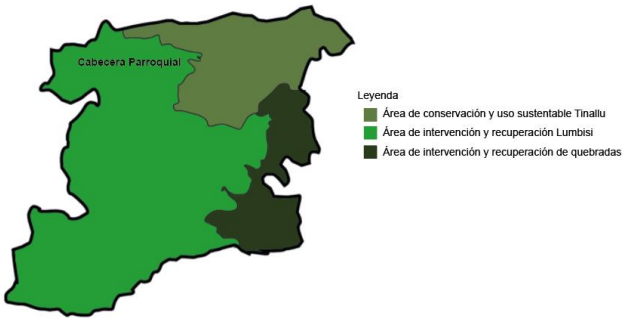


Figura 14. Áreas de protección y conservación

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2014.

- **Ecosistemas en riesgo**

La variedad de ecosistemas que aún se desarrollan en la parroquia se están viendo vulnerados debido a la acelerada y no planificada urbanización privada de la zona.

"Existe en la parroquia una alta tasa de conversión de paisajes silvestres a zonas antrópicas, lo cual reduce significativamente la superficie de los paisajes silvestres. Para tener una referencia de la magnitud de la mencionada cifra, citamos el promedio nacional, mismo que asciende aproximadamente a un 45% de conversión (PNUD-CISMIL-MDMQ, 2008:195). A nivel de la parroquia de Nayón el caso es grave ya que constituye un 90% de su superficie territorial convertida en zonas agro productivas o residenciales" (PDOT Nayón, 2014, p. 104).

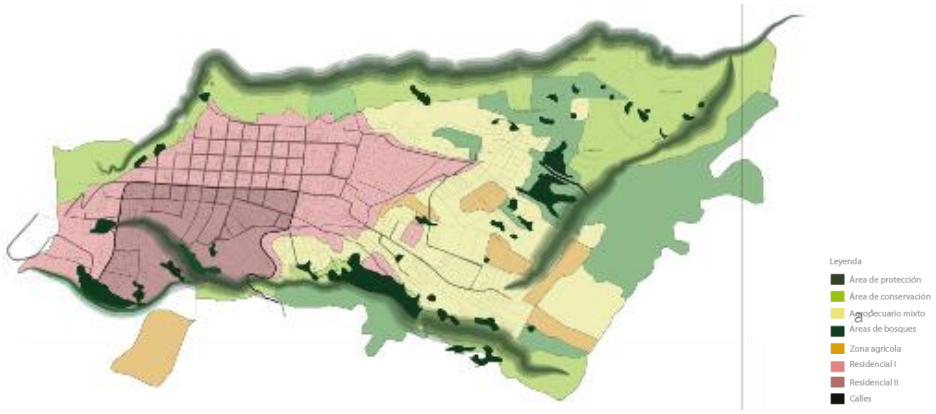


Figura 15. Problemática Ambiental

(Soliz Kevin,2020)

Aunque la mayoría de la parroquia está constituida como un área de protección existen zonas en las que la regulación no se aplica. En el Barrio Central la mayoría de la construcción existente es antigua y no responden a esta normativa, y la construcción más actual no se interesa en esta.

1.3.3.3 Contaminación y Gestión de residuos

En el Barrio central de la parroquia de Nayón existe un alto nivel de contaminación, esto relacionado a el alto porcentaje de personas que aquí viven y al poco eficiente control y gestión de residuos del barrio puesto que se cuenta con un ineficiente sistema de recolección que responde a una dinámica de parroquia rural la cual ya no es más una realidad para el barrio.

Actualmente existen varios tipos de contaminación que destacan en el barrio, como la contaminación hídrica, del suelo, acústica y visual todas estas afectando los variados ecosistemas naturales que se desarrollan en la zona principalmente en áreas como quebradas y en las áreas verdes naturales aun existentes, afectando también a la habitabilidad y el desarrollo barrial de la población. Los principales factores de contaminación y de más daño en el barrio son:

- **La calidad del agua**: En las quebradas de la parroquia la calidad del agua es muy mala puesto que existe un alto nivel de contaminación hacia estas por parte de la comunidad y por los ríos que las alimentan.

"En las quebradas de Zambiza, Nayon, San Vicente, Jatunhuayco, Inchapicho, son descargadas las aguas residuales de la parroquia de Nayon y de algunos puntos del DMQ. Se ha estudiado la calidad de agua de los principales ríos que recogen estas quebradas y son El rio San pedro y el rio Machángara ambos según el estudio se encuentran considerados como de muy mala calidad y con grandes cantidades de contaminación externa y se encuentran empeorando con los años" (PDOT Nayón, 2014, p. 104).

- **Suelo:** La contaminación del suelo en la parroquia, en áreas de producción agrícola y en el área comercial de los viveros con los años ha ido desarrollando un problema cada vez más fuerte, la utilización de fertilizantes, insecticidas, fungicidas químicos en el crecimiento de las plantas ornamentales y de interés agrícola ha ocasionado un a gran cantidad de desechos tóxicos dejados en el suelo.

Esto ha ocasionado que no se pueda utilizar el agua de las vertientes naturales debido a la contaminación química del suelo por donde pasa. No se tienen aún datos de estudios certificados que puedan comprobar la contaminación existente más el uso de estos productos químicos en áreas como el barrio Central donde se concentran la mayoría de viveros es evidente.

1.3.4 Análisis de los componentes sociales

1.3.4.1 Población por sexo y edad

En el barrio central al igual que en la mayoría de la parroquia de Nayón "la población en lo que respecta a su organización por sexo se mantiene equiparada puesto que un 51,21% de los habitantes es hombre y un 48,79% es mujer, excepto en el grupo

de los adultos mayores en donde existe una mayor presencia de mujeres que de hombres" (PDOT Nayón, 2014, p. 8).

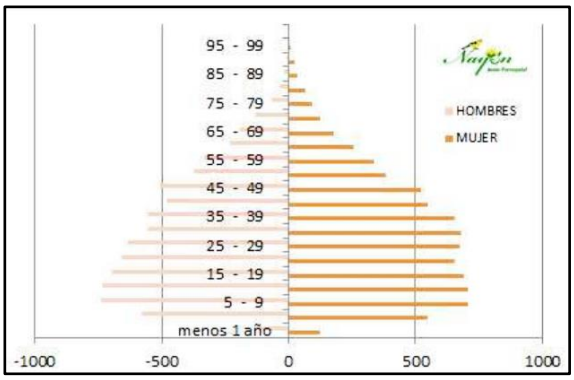


Figura 16. Pirámide de población según edad y sexo

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2015-2025.

1.3.4.2 Población Antigua y Nueva

En Nayon la mayoría de los habitantes de la parroquia se autoidentificaron como personas originarias de la zona en el censo realizado en el año 2010, y solo un porcentaje del 29% de habitantes dijeron ser de otras provincias, extranjeros u originarios del DMQ. (INEC, 2010, citado por PDOT Nayón, 2014, p. 9).

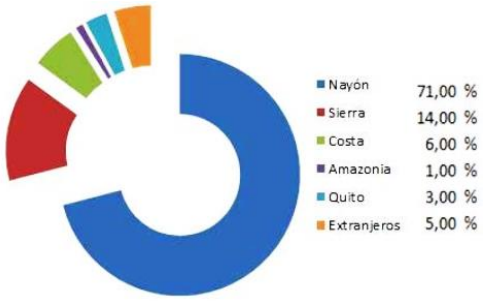


Figura 17. Proporción por origen

Recuperado de: PDOT de Nayon, 2015-2025.

Aunque no se tiene datos exactos de como esta población ha ido crecido durante los últimos 10 años el índice de crecimiento poblacional de la parroquia tan acelerado

del 5,31% muestra que el crecimiento ha sido por personas extranjeras a la zona, desarrollando durante los últimos años una serie de conflictos entre los habitantes antiguos y lo nuevos desarrollándose procesos de segregación socio espacial.

Estos conflictos parten del choque entre dos modelos de habitar de dos subconscientes de pobladores diferentes, el primero es un modelo rural aprendido durante años por los habitantes antiguos de la parroquia y el otro un modelo de vida citadino de la gente nueva que busca una vivienda alejada de los problemas de la ciudad, con un ideal que promete una utopía de tranquilidad campestre.

- **Pobladores Antiguos**

Para la población antigua que ha atravesado durante todos estos años la transformación de su barrio rural fomentado en actividades sencillas de desarrollo económico primario para convertirse en un centro productivo de crecimiento económico anexado a un punto importante de la ciudad, el choque ha causado transformaciones importantes en el modo de operar económico del barrio.

La parroquia y principalmente el Barrio Central ha tratado de llevar su pueblo y costumbres a una exposición global que genere redito económico debido a esto en la actualidad la parroquia entera se desenvuelve muy alejada de sistemas de producción agrícolas que ya no representan ningún valor ni económico ni cultural.

“Los habitantes de la aldea realizan innovaciones agrícolas, turísticas, culturales, lo que les permite adaptarse a las necesidades económicas doman técnicas a su disposición, sin poner en tela de juicio la profundidad de su lógica del sistema existencia y el valor” (Carneiro, 1998, citado por López, 2012, p. 69).

Para los pobladores originarios del barrio ha sido fundamental la participación de los vecinos en la organización y construcción de comunidad pues esto les ha permitido desarrollarse, crecer y alcanzar una habitabilidad coherente con su estilo de

vida creando vínculos de pertenencia con el espacio y de cohesión social entre sus habitantes. Esta organización ha permitido salvaguardar la herencia cultural de la parroquia y buscar la manera de preservar legalmente las dinámicas rurales a las que estaban acostumbrados.

El Barrio Central que es la zona de estudio del proyecto es la más densamente poblada y en la que la mayoría de la población es originaria de esta, debido también a su conformación histórica. La construcción en esta zona responde a dinámicas rurales donde la mayoría de construcciones antiguas no tienen cerramientos claros con sus vecinos ni con las vías de acceso público, además se desarrolla mucho la crianza de animales pequeños y mini cultivos, Esta constante relación con el espacio exterior y con los vecinos ha desarrollado una dinámica de apropiación del espacio público circundante como las veredas y terrenos vacíos aledaños.

El desarrollo comercial de la zona ha ocasionado que;

- Los pobladores originarios alquilen para el comercio las zonas más activas y reorganicen los espacios de vivienda para poder obtener el mayor beneficio económico de alquileres especulativos.

- Las empresas de desarrollo inmobiliario busquen zonas más alejadas de este centro generalmente en los alrededores del Barrio Central en donde puedan desarrollar grandes proyectos a grandes costos.

- **Pobladores Nuevos**

Para los nuevos habitantes de la parroquia el problema es similar puesto que al ellos migrar de la ciudad hacia esta zona buscan tranquilidad, paz un ambiente de campo en el cual puedan descansar de problemas como la contaminación, el tráfico, la delincuencia, etc., con la oportunidad de estar cerca de la ciudad.

Estos habitantes buscan una utopía de vivienda jardín cercana a la ciudad con una manera de habitabilidad citadina que en Nayon no existe debido a que es una parroquia de carácter rural.

Los nuevos pobladores ubicados en viviendas privadas cerradas, conjuntos pequeños, conjuntos habitacionales grandes tienen un modo de vivir y uso del espacio diferente al de los habitantes originarios. Estos intentan imponer su control y su modo de habitar sobre los antiguos pobladores basándose en la idea que la parroquia ya no es un pueblo rural sino la extensión de la ciudad capital, ocasionando así un choque y conflicto con sus moradores.

"El origen estructural del conflicto en las relaciones de dominio que se establecen entre ciertas unidades de organización social, grupos de diferente posición en cuanto a la distribución de la autoridad" (García, Muñoz y Gómez, 2006, citado por López, 2012, p. 70).

En el Barrio Central estos problemas son mayores debido a que en su conformación primaria el barrio está concentrado por pobladores originarios y los nuevos pobladores habitan en estos conjuntos privados gigantes o viviendas unifamiliares gigantes amuralladas a los cuales no se tiene ningún acceso y niegan totalmente al barrio y sus moradores, con la finalidad de mantener alejados a los nuevos moradores de los originarios por su seguridad.

"Algunas de las prácticas que generan conflictos entre los dos grupos social y económicamente diferenciados, es cerrar las calles para jugar fútbol o ecuavoley, para realizar fiestas, bautizos, velorios o primeras comuniones, las mascotas no suelen estar dentro de las viviendas, los perros andan libremente por el pueblo, la basura en general es colocada en las aceras en frente de las casas" (López, 2012, p. 72).

Todos estos factores que generan desconformidad son actividades que los habitantes del barrio y de la parroquia han tratado por años de mantener, sacando permisos y buscando ordenanzas que los ayuden.

El Barrio Central ha enfrentado un proceso de transformación durante estos años, buscando un balance con los diferentes tipos de habitabilidad. La problemática principal sigue siendo la apropiación del poco espacio público existente y la diferente manera de uso de suelo.

"Lo importante es saber que se necesita una renovación cultural y una transformación ideológica por parte de los residentes, para que exista una interacción cotidiana con sus "diferentes", con el fin de que esta interacción resulte estimulante y enriquecedora, y no sea atemorizante y excluyente" (López, 2012, p. 96).

Aunque la problemática social de clases y segregación no va a desaparecer con la integración de toda la población hacia un solo espacio o equipamiento, lo que se busca es una apropiación de los diferentes grupos por espacios compartidos o espacios diferentes los cuales permitan un vínculo con la zona en la que se habita.

1.3.4.3 Población Flotante

Debido a su conexión con la ciudad y con muchos hitos importantes de crecimiento urbano como la universidad UDLA y la universidad PUCE, además de su crecimiento económico y su apodo cómo jardín de Quito, posee un gran número de visitantes principalmente los días viernes, sábados y domingos mayoritariamente de los valles más cercanos de la ciudad como; Tumbaco y Cumbaya.

El Barrio Central en Nayón se ha convertido a lo largo de los años en uno de los principales distribuidores y comercializadores de plantas de la ciudad, además de debido al gran número de personas que visitan este lugar han desarrollado modelos económicos que responden también a sector alimenticio tradicional y actual aprovechando así sus cualidades rurales y adaptándose.

1.3.4.4 Seguridad

La UPC del barrio central se encuentra ubicada en el parque central de la cabecera cantonal junto del edificio de la iglesia principal. Este equipamiento se encuentra en malas condiciones y responde a una configuración urbana que ya no es la del barrio. Por su ubicación la mayoría de zonas aledañas donde se encuentran la mayor parte de los conjuntos y viviendas cerradas se han convertido en zonas peligrosas durante la noche, además de el filo de quebrada donde sus habitantes aseguran se da la venta de drogas que ha ido empeorando con la llegada de los nuevos habitantes puesto que los conjuntos han creado espacios residuales entre estos y la quebrada Hualtahuayco.

1.3.5 FODA

Basados en los estudios realizados y la recopilación de información obtenida de la zona de estudio, se desarrolló un FODA con el cual se puede identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas del lugar. El FODA se realizó desde el aspecto ambiental, físico y social para esclarecer la situación actual del barrio y así poder formular posibles estrategias y propuestas que ayuden a mejorar la habitabilidad existente de los pobladores y permita encontrar la mejor ubicación para el proyecto arquitectónico.

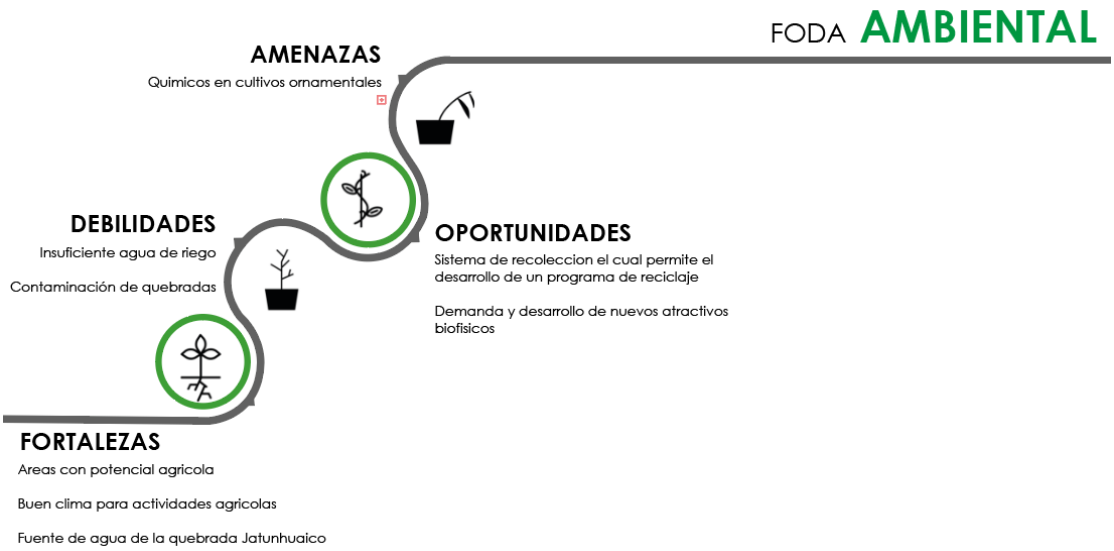


Figura 18. FODA Ambiental

(Soliz Kevin,2020)

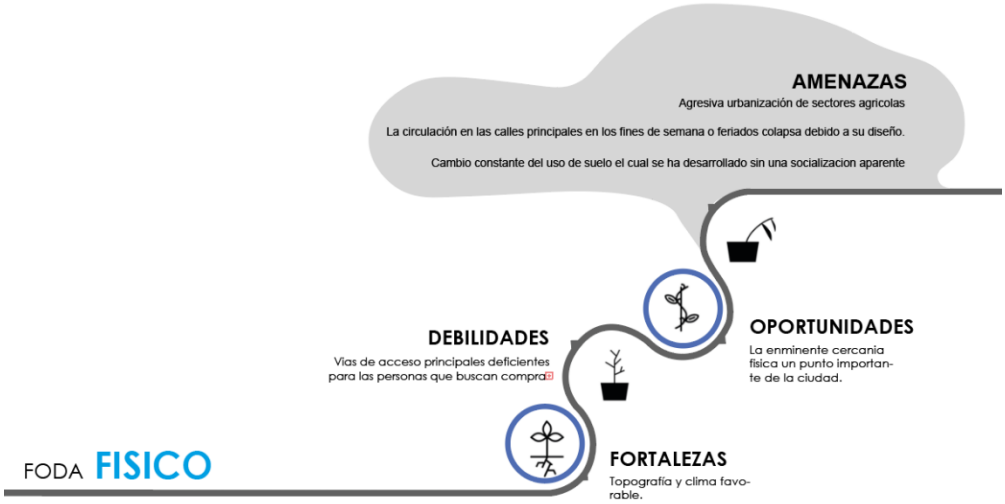


Figura 19. FODA Físico

(Soliz Kevin,2020)



Figura 20. FODA Social

(Soliz Kevin,2020)

CAPÍTULO 2: PROPUESTA URBANA

2.1 Planteamiento de estrategias e intenciones macro

2.1.1 Intención urbana a nivel social

En el Barrio Central existen hitos o puntos de importancia para el inconsciente de la comunidad los cuales se han desarrollado a través del tiempo sin una clara planificación urbana buscando satisfacer las necesidades que se tenían en ese momento y respondiendo a soluciones rápidas. Estos hitos no son de fácil acceso ni siquiera para los habitantes del barrio central y casi imposibles para los habitantes de los barrios aledaños, aunque estos equipamientos responden a un desarrollo de índole parroquial.

Se propone la creación de nuevos hitos en el barrio y que estos sean ubicados en la parte menos consolidada, los cuales conectados con los antiguos puedan generar una red de recorridos que conecten a todo el barrio, para definir espacios de interacción urbana principales y secundarios los cuales sean cercanos para todos los habitantes.



Figura 21. Intención urbana social

(Soliz Kevin,2020)

Se propone crear nuevos hitos en los terrenos ubicados en el filo de quebrada ahora convertidos en basureros y listos para construcciones de empresas inmobiliarias

privadas, conectarlos entre sí y con el parque de la quebrada en el inicio del barrio hasta el final, creando un eje de hitos longitudinal de carácter comercial y ecológico.

Se propone conectar los nuevos hitos creados con los antiguos como la plaza central y el estadio, rehabilitando algunas calles transversales al barrio para convertirlas en ejes verdes de conexión. Esto para generar un sistema de recorridos principales que alimenten a todo el barrio y recorridos secundarios donde se pueda desarrollar más la actividad económica de los habitantes.

2.1.2 Intención urbana a nivel físico

Se propone crear un circuito de circulación con una lógica más organizada y simple, que ayude a los problemas de tráfico del barrio en sus horas pico. Con la implementación de calles adyacentes a la principal en donde se puedan repartir flujos reestructurando la circulación de las calles existentes, que en la actualidad responden al beneficio de los comerciantes en la parte alta de la calle Quito.



Figura 22. Intención urbana física

(Soliz Kevin,2020)

Este cambio de recorridos y de uso de calles permitirá que todos los habitantes del barrio puedan tener acceso a una calle principal de manera fácil, manteniendo actividad en lugares que en la actualidad por su lejanía a la calle principal se encontraban en deterioro. Además, se activará la economía del barrio debido a que esta organización atraerá flujo vehicular y peatonal que no existe en el barrio.

2.1.3 Intención urbana a nivel ambiental

Conectar al hito más importante del barrio con su población, el cual es la topografía. En el Barrio Central, aunque existen dos quebradas que conforman sus límites norte y sur, la conformación urbana las ha negado durante muchos años debido a que representan una dificultad constructiva mayor. En la actualidad el Gad parroquial conoce el potencial que se tiene y ha tratado de implementar planes para su rehabilitación.

Se propone explotar la zona de quebrada debido a la gran cantidad de área pública inutilizada que posee, plantando la generación de nuevas actividades de las cuales el barrio tiene una deficiencia.

Se propone generar recorridos verdes peatonales y vehiculares que crucen a través del barrio y creen una idea que recuerde la presencia de las quebradas a los habitantes, con el propósito de conectar a ambas quebradas con el barrio, sin afectar la movilidad y funcionalidad longitudinal este-oeste de las actividades.



Figura 23. Intención urbana ambiental

(Soliz Kevin,2020)

2.2 Delimitación y análisis de la zona urbana a intervenir

Del Barrio Central (B.C.) se escogieron la zona sur separada de la norte por la calle principal la cual abarca los sectores de: Las Palmas, Twintza y La Unión. Estos lugares, según los estudios realizados por el GAD de Nayon y el FODA, han sido los

sectores con mayores problemáticas de ordenamiento y urbanidad, además de afrontar una problemática social entre los antiguos y los nuevos habitantes. La conformación de estas zonas desde su creación no fue regulada sino por los habitantes antiguos y por la topografía que presentaba.

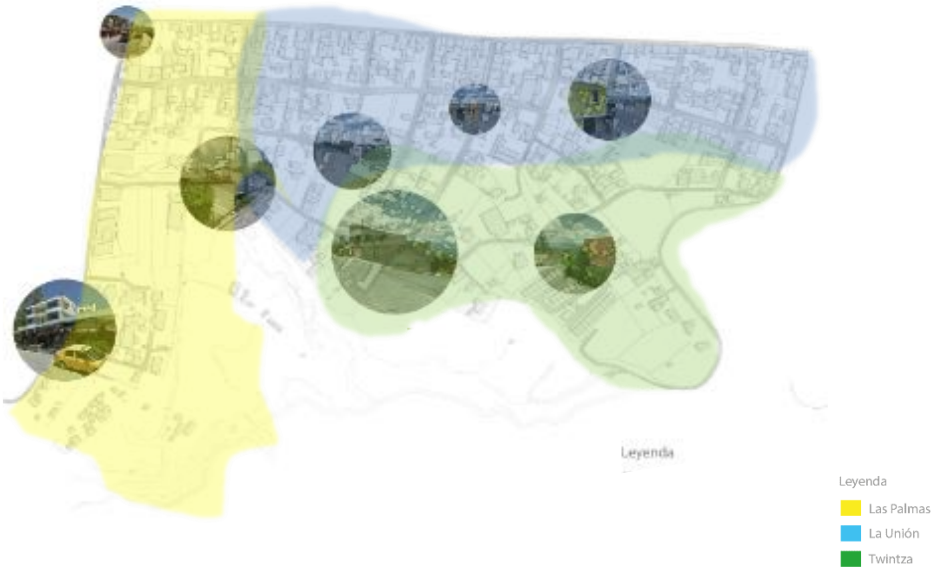


Figura 24. Delimitación Sectorial del Barrio central

(Soliz Kevin,2020)

Los sectores de Las Palmas, Twintza y La Unión no poseen delimitaciones geográficas claras y van variando de poblador a poblador, cada una de estas es reconocida por sus habitantes por el desarrollo de hitos barriales, atractivos turísticos o fiestas importantes.

- “Las Palmas está ubicado en el acceso a Quito y se desarrolla a lo largo de la calle Ntra. Sra. De Sta. Ana”. (PDOT Nayón, 2014, p. 5). Es el ingreso a la cabecera parroquial, además de contar con una gran cantidad de atractivos turísticos como algunos de los viveros más grandes de todo el barrio central y gran cantidad de restaurantes de comida típica.
- La Unión es el sector conocido por haber tenido el primer cementerio de la parroquia, además de que en las fiestas parroquiales en este barrio se

realizan gran cantidad de representaciones artísticas, principalmente humorísticas.

- Sector Twinza o Chimbalota está ubicado al sureste de la cabecera es el lugar que más ha presentado un crecimiento inmobiliario en los últimos años, además de poseer la sede deportiva del club Alianza.

Por estas razones se escoge esta zona para una propuesta urbana barrial más detallada que responda a las intenciones urbanas planteadas que ayude a la problemática de la cabecera parroquial y este fundamentada en los lineamientos planteados anteriormente para el desarrollo de la parroquia de Nayón.

2.2.1 Análisis de zona sur del B.C.

La zona sur del Barrio Central presenta una configuración inicial de cuadras según la malla cuadriculada que rige a la zona norte. Debido a su topografía y a un ordenamiento sin planificación se desarrollan cuadras diferentes, mucho más grandes e irregulares dejando grandes áreas de recorrido. Se generan vacíos incomunicados y zonas residuales con una desconexión entre construcciones, las circulaciones vehiculares se han quedan sin conexiones.



Figura 25. Delimitación Sectorial del Barrio central

(Soliz Kevin,2020)

La lotización responde a la misma configuración, generando pequeños lotes en las zonas más cercanas a la calle Quito y a la zona norte, dejando grandes áreas con muy poco acceso a calles y vías de comunicación. En las zonas con más pendiente y cercanas a la quebrada la lotización responde al principio de conectarse con la vía principal, generando lotes en zigzag y desproporcionados.



Figura 26. Delimitación Sectorial del Barrio central

(Soliz Kevin,2020)

La circulación vehicular principal en esta zona es la calle Antonio José de Sucre, la cual parte desde la vía Ntra. Señora de Sta. Ana hasta conectarse con la calle Quito eje principal de circulación de toda la cabecera cantonal más la zona abastecida (color rojo) no cuenta con la infraestructura para generar conexiones que permitan al sector interactuar con sus alrededores sino más bien los aísla y los lleva a utilizar la única vía de acceso y salida, lo mismo sucede en la zona (color verde) en la cual aunque se intenta generar una recorrido que continúe con la calle Antonio José de Sucre con la calle Elías Sinalin su unión es abrupta debido al cambio de pendiente entre las dos calles y tamaño.

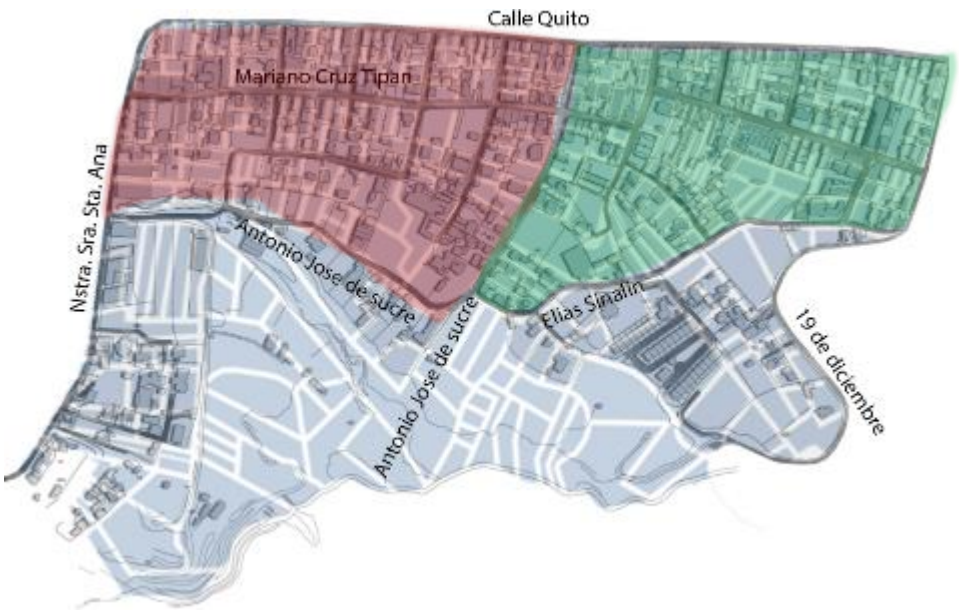


Figura 27. Delimitación de la zona Sur del barrio central

(Soliz Kevin,2020)

El análisis muestra como la zona sur del Barrio Central en la actualidad se encuentra en su mayor parte en un estado de aislamiento y abandono, a diferencia de la zona norte del barrio donde el comercio y crecimiento económico es muy fuerte. Todo esto debido a una infraestructura antigua, la que no corresponde al desarrollo de la población.

El aislamiento de estas pequeñas zonas en la actualidad para los habitantes representa aspectos positivos y negativos; dependiendo de la zona el limitado acceso de muchas personas provoca más tranquilidad y seguridad para sus habitantes puesto que todos se conocen entre sí.

Esta dificultad de acceso también genera que las personas tengan menor accesibilidad a los servicios públicos y que por ende su uso sea menos frecuente. Aspectos que han sido manejados con el desarrollo de conjuntos o ciudadelas privadas en los cuales se satisfacen las necesidades de espacios seguros, con un desarrollo de infraestructura privado.

2.3 Directrices de diseño urbano en zona sur

Se plantea cuatro estrategias generales que puedan guiar y ayudar al desarrollo de una propuesta urbana y arquitectónica a escala barrial que respondan a las necesidades del lugar, de la población existente y de la ciudad, todas estas estudiadas anteriormente. Estas estrategias parten desde un análisis del FODA de los sistemas ambiental, físico y social de la zona a estudiar siendo conclusiones de cómo se puede llegar a alcanzar una mejora en el modelo de vivir actual según los habitantes han dicho.

Se realizó un mapeo de la zona específica en la que se desarrollara la propuesta urbana para tener un mejor entendimiento se sus cualidades. Se desarrollaron capas superpuestas con las principales características ya sean de crecimiento o problemáticas sociales que están definiendo fuertemente a cada sistema, para ver como estas están afectando a el lugar generando zonas de crecimiento con picos altos y zonas de decadencia con picos bajos.

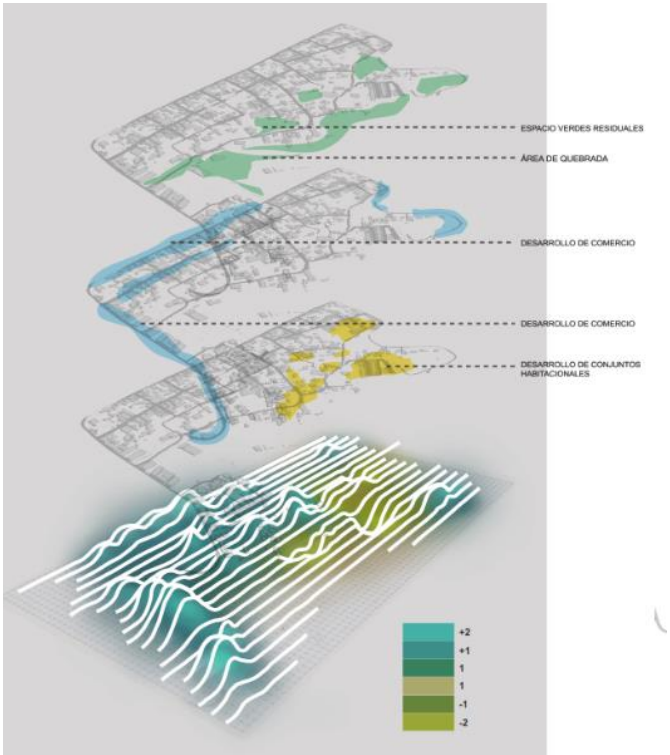


Figura 28. Análisis en capas de las problemáticas y fortalezas de la zona sur

(Soliz Kevin,2020)

El reconocimiento de las zonas con más problemas ubicadas en el sur del lugar permite desarrollar directrices para el plan masa apoyado en los puntos de crecimiento para poder mejorar el desarrollo de las zonas más problemáticas.

- Estrategia estructural como base del planteamiento urbano. Se busca basar el planteamiento urbano de la zona en un proceso en constante relación con las características físicas del lugar; como su geografía, construcciones existentes y el modelo urbano actual.

- La estrategia ambiental busca aprovechar al máximo los recursos naturales que esta zona posee; recuperando las áreas cercanas a la quebrada, desarrollando un diseño de paisaje que sea coherente en la relación entre los habitantes y la quebrada e implementar un modelo de habitar que fortalezca este vínculo.

- Como estrategia social se plantea usar el modelo económico existente, apoyándose y explotándolo al máximo; brindándoles espacios en los que se puedan desarrollar y ayudarse a crecer entre los pobladores, reutilizando espacios olvidados los cuales mantengan una relación constante entre los habitantes.

2.4 Desarrollo del Plan Masa barrial

El plan masa para la zona sur del barrio parte de la necesidad principal de provisionar a toda esta zona con espacios para actividades que no poseen en la actualidad. Al ser una zona altamente poblada por vivienda son muy pocos los espacios, zonas libres o áreas verdes que no son lotes baldíos.

Se plantea la recuperación de todas las áreas aledañas a la quebrada a las que se tiene acceso desde el centro del barrio y lotes cercanos públicos y privados que por sus

pendientes se encuentran en desuso y abandono. Todo esto con el propósito de activar estas zonas y reconectar a la quebrada con sus habitantes, generando un recorrido lineal paralelo a está generando un espacio funcional que recorra el barrio entero reconectando con hitos o espacios verdes.

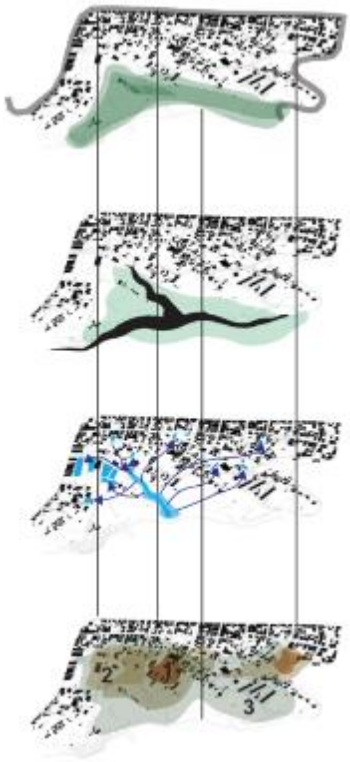


Figura 29. Etapas de desarrollo del plan masa barrial en la zona sur

(Soliz Kevin,2020)

2.4.1 Definición de actividades

Esquema geográfico de ubicación y definición de las posibles actividades y sus relaciones con su contexto inmediato, para así definir acciones que sean coherentes con el barrio, la quebrada y su activación.

La propuesta en el lado oeste del barrio, que es una de las principales entradas a la quebrada, se rehabilita y convierte en área verde, para conectar este acceso a la plaza principal y desarrollar este eje hasta el límite de salida del barrio, con el propósito

de crear una circulación paralela a la calle principal que ayude a desahogar los problemas de congestión y a desarrollar un flujo activo de personas que puedan ayudar a crecer a esta zona.

Se definen cinco actividades principales en el desarrollo del eje activador transversal: actividades de desarrollo de comercial, creación de vivienda, provisión cultural, recreación natural y de esparcimiento deportivo.

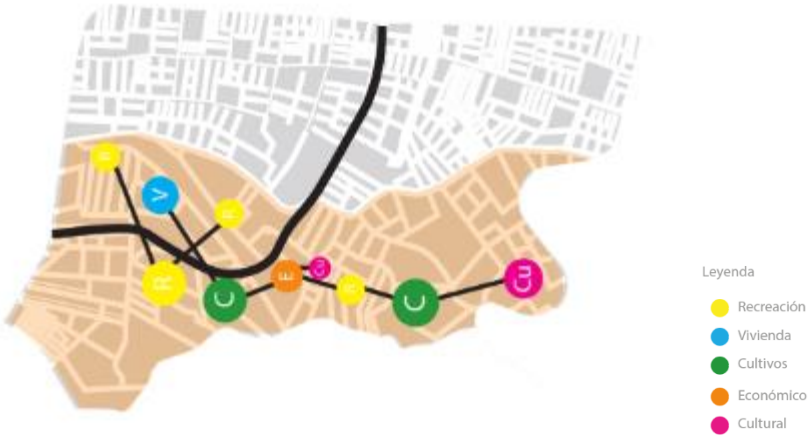


Figura 30. Definición de actividades

(Soliz Kevin,2020)

Se priorizan las relaciones de codependencia mayor para que sean más fuertes y estén más cercanas entre sí. Actividades en donde se propone creación de vivienda están directamente relacionadas con actividades comerciales y de desarrollo económico y actividades como la recreación natural y el esparcimiento deportivo buscan zonas más amplias que puedan estar conectadas entre ellas y con la quebrada, manteniendo una distancia segura con los habitantes y con otras actividades.

2.4.2 Áreas de intervención

Para poder tener un desarrollo más real de la propuesta se valora la zona por áreas según sus características físicas y cómo estás pueden ayudar a las actividades que allí se desarrollaran para así poder tener una ubicación coherente con el lugar.



Figura *31*. Uso de suelo zona sur

(Soliz Kevin,2020)

Se definen tres tipos de zonas las cuales poseen características similares siendo estas la; verde con un área verde no tan amplia y con una pendiente fuerte que ha sido intervenida por los habitantes con chanchas de vóley tipo terrazas y áreas de juego, zona amarilla que es la que posee una mayor conexión con el barrio y mucha menor pendiente, y la zona rosa que es la zona que es el área de quebrada y sus alrededores con pendientes muy fuertes y vegetación que la hace inaccesible.

Debido a esto se plantea un desarrollo lineal en todo el borde de la zona sur y la quebrada conectando las áreas verdes creadas por los habitantes y áreas olvidadas, que se vayan entrelazando y creando nuevos puntos de interacción que activen esta parte del barrio.



Figura 32. Puntos activos existentes y propuestos

(Soliz Kevin,2020)



Figura 33. Plan masa barrial aplicado

(Soliz Kevin,2020)

2.5 Plan Masa Barrial

El entrelazamiento entre flujos móviles de personas y comercio combinado con una habitabilidad permanente de estos espacios, con la creación de puntos activos relacionados a las necesidades de los habitantes y a su entorno físico inmediato pueden ayudar a suplir las demandas y descongestionar la problemática que desarrolla toda el área. La creación de áreas y caminos que permitan el acceso y la utilización de hasta el mínimo de cada uno de estos espacios es fundamental en el desarrollo de la propuesta.

- Rehabilitación de dos accesos principales, convirtiéndolos en calles de uso peatonal y vehicular con un parqueadero conectado entre los dos accesos, uno de estos con un área verde donde se propone el desarrollo de espacios pequeños de micro comercio que atraigan a las personas que llegan de la cancha y del área infantil que existe cruzando la Av. Ntra. Sra. de Santa Ana.
- Rehabilitación y expansión de los viveros que existen entre estos dos accesos con una propuesta de plantas nativas que tengan una relación con la quebrada. Además se genera una entrada abierta tipo plaza con un mirador en el inicio de la quebrada.
- Se plantea un área deportiva la cual se desarrolla a dos niveles con un parqueadero y una chacha de basquetbol en el primero y una cancha polideportiva grande en su segundo nivel.
- Al frente del área deportiva se plantea un desarrollo de vivienda colectiva y en altura que se desarrolla en niveles según su pendiente
- Se propone el desarrollo de terrazas de cultivo de plantas ornamentales aprovechando el desnivel en esta zona y la recolección de agua lluvia que con un sistema de riego bien estructurado podría abastecer toda esta área durante las épocas lluviosas y dejar que el agua siga su flujo hacia la quebrada. Toda esta área está delimitada por unas caminerías y un lindero verde que proteja el borde hacia la quebrada.
- Se plantea un puente y un pequeño mirador que cruce por la quebrada más pequeña que conecte toda el área adyacente de la quebrada a la calle

Antonio José de Sucre, la cual es el principal acceso hacia la plaza principal de la parroquia de Nayón.

- Todas las caminerías al borde de quebrada son de uso peatonal y se van desarrollando a lo largo de la intervención conectándose entre estas y con el barrio para llegar a la zona del mirador punto donde se unen.
- En el acceso en la calle Antonio José de Sucre se propone la creación de un área de comercio con la implantación de un mercado de productos varios, los cuales pueden ser producidos en Nayón y traídos de afuera, que pueda ayudar a la población a abastecerse sin tener que salir de la parroquia.
- Se plantea un área de esparcimiento con la naturaleza con la creación de un bosque natural con varias caminerías mínimas que vayan atravesando espacios en los que se buscaría el desarrollo de las especies nativas de quebrada.
- Se plantea una segunda zona de terrazas de cultivos con el propósito de desarrollar agricultura en la que todos los habitantes puedan verse involucrados, generando áreas más grandes con espacios de recolección y carga de productos, para personas experimentadas y zonas de cultivo urbano más pequeñas en las zonas más cercanas a la quebrada.
- El recorrido del proyecto se conecta a su punto final y a sus habitantes con un puente peatonal que pueda convertirse en un tercer acceso a la quebrada desde el límite este del barrio.
- El plan masa termina con una intervención en un área de cultivo y lotes baldíos en donde el barrio termina y comienza la quebrada Hualtahuayco en la cual se propone la creación de un equipamiento que mantenga la relación barrio quebrada y que supla la necesidad de espacios gratuitos de desarrollo.



1 AREA PUBLICA DE VENTA INFORMAL
2 REABILITACIÓN DE VIVEROS EXISTENTES
3 AREA DEPORTIVA Y SOCIAL
4 VIVIENDA
5 AREA DE CULTIVOS FLORALES
6 PUENTE VEHICULAR
7 MIRADOR
8 MERCADO
9 BOSQUE NATURAL
10 AREA DE RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS
11 AREA DE CULTIVOS MIXTOS
12 PUENTE PEATONAL
13 ESPACIO DE RECREACION Y MIRADOR

Figura 34. Plan masa barrial

(Soliz Kevin,2020)

CAPÍTULO 3: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

3.1 Aproximación al terreno de implantación

El terreno en donde será implantado el proyecto arquitectónico está ubicado en la esquina inferior derecha del barrio, en la salida de todo el centro poblado, anexo a la calle 19 de diciembre, vía que conecta el B.C. con el resto de los barrios de la parroquia.

El terreno cuenta con un área de 7678 m2 que actualmente se encuentra inutilizado en un 76%, un 19% con plantaciones esporádicas de maíz en la época lluviosa y un 5% ocupado por una vivienda que se propone reubicar en el área de vivienda colectiva en altura de la propuesta urbana. Existen también algunos escombros de una estructura metálica de vivero regados por todo el terreno.



Figura 36. Aproximación al terreno

(Soliz Kevin,2020)

3.1.1 Topografía y características físicas del terreno

El terreno escogido posee una pendiente del 6,26% la cual se desarrolla a lo largo de 91.2m aproximadamente siendo una de las zonas más planas y más cercanas a la quebrada. Su predominante pendiente hacia el este y hacia la quebrada se debe a que esta zona se encuentra ubicada en los inicios de la cuenca Cusua.

El terreno al igual que todas las áreas cercanas a la quebrada posee un suelo tipo millisol el cual es uno de los sustratos más utilizados para la producción agrícola alrededor del mundo.

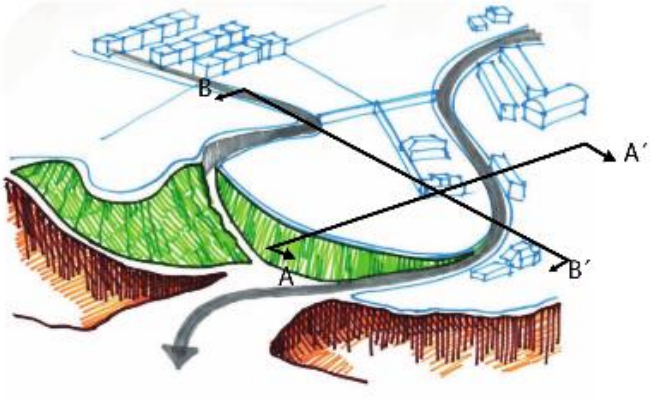


Figura 37. Esquema de topografía del terreno

(Soliz Kevin,2020)

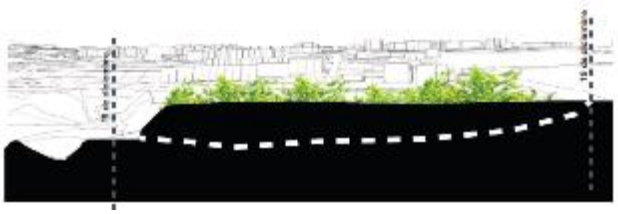


Figura 38. Corte del terreno A-A´

(Soliz Kevin,2020)



Figura 39. Corte del terreno B-B´

(Soliz Kevin,2020)

3.1.2 Contexto

El terreno se ubica en la zona más alejada del desarrollo económico del barrio y aun estando conectado a la vía principal 19 de diciembre, no ha logrado desarrollar un éxito económico, prueba de esto son los varios viveros que aquí se han planteado sin éxito. Esto ha provocado que el crecimiento en esta parte del barrio sea solo de vivienda del tipo cerrada hacia el exterior, debido a esto el acceso en automóvil es la única manera de llegar el espacio público como veredas y gradas se encuentra deteriorado convirtiéndolo en un punto peligroso para el peatón durante la noche.



Figura 40. Corte del terreno B-B´

(Soliz Kevin,2020)

En la parte trasera del terreno escogido existen grandes lotes privados con una vivienda en el centro de dos pisos en cada uno, en la parte frontal existe un pequeño conjunto de vivienda de lujo de dos casas con cerramiento de muro hacia la vía y guardianía. En el costado existe una vivienda de dos pisos con cerramiento que funcionaba con fundación para niños y adolescentes actualmente cerrada.



Figura 41. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 1

(Soliz Kevin,2020)



Figura 42. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 2

(Soliz Kevin,2020)



Figura 43. Fotografía del terreno calle 19 de diciembre 3

(Soliz Kevin,2020)

3.1.3 Asoleamiento y Normativa

El terreno se encuentra en un emplazamiento privilegiado con respecto al asoleamiento debido a que, por factores como la pendiente, su poco contexto construido y su cercanía a la quebrada posee iluminación desde el amanecer hasta el atardecer sin interrupciones durante todo el año.

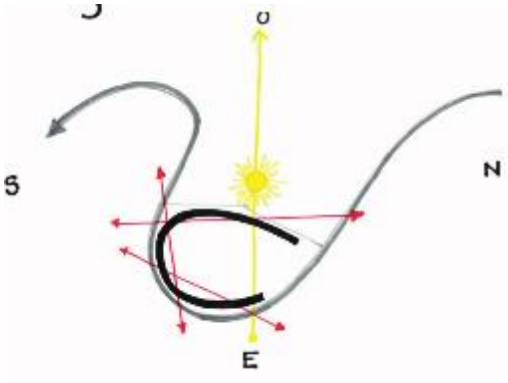


Figura 44. Asoleamiento del terreno

(Soliz Kevin,2020)

Con respecto a la Normativa Metropolitana del terreno el uso de suelo de esta zona y todo lo cercano a el barrio es de Residencial 1, con una tipología de uso antrópico y con una zonificación de edificación de máximo hasta 3 pisos en altura, según el plan de usos de suelo 2013 de la ordenanza metropolitana 0458 No. 0172

3.2 Desarrollo de equipamiento

El planteamiento de un equipamiento en esta zona parte de la necesidad de la comunidad de tener libre acceso a espacios, actividades cercanas y de desarrollo ya sea económico productivo como relacional las cuales sean de libre acceso. Deficiencias que la población ha experimentado a lo largo de los años y que se ha agravado en la actualidad.

En el plan masa barrial se trató de dar cabida a varias actividades y equipamientos que la comunidad necesita según su PDOT y el análisis de población y se propuso un equipamiento cultural y de crecimiento económico con grandes áreas de espacio público el cual este íntimamente ligado a la reactivación de la quebrada como eje articulador de todas estas actividades.

Este equipamiento de desarrollo económico cultural tiene como propósito ser utilizado por la gran cantidad de personas jóvenes que se encuentran sin una posibilidad de empleo cercano y tienen que dirigirse a la ciudad como todo empleado en toda la parroquia.

Se plantea ofrecer espacios cercanos en los que puedan desarrollase ideas generarse emprendimientos y puedan crecer empresas. Con espacios en las que las actividades de crecimiento económico se puedan desarrollar en todas sus fases con una base en el desarrollo e incitación cultural.

3.3 Concepto

El concepto de diseño y desarrollo se obtiene de la necesidad de los habitantes por espacios públicos, verdes y de esparcimiento lo cual se trata de resolver con la propuesta de recuperación de la quebrada.

El concepto busca atacar la idea de un punto final en el plan masa barrial. Se propone fusionar los conceptos de quebrada y barrio en el proyecto arquitectónico, crear una transición activa, habitable en diferentes formas entre estos dos lugares para que de esta forma la intervención barrial no tenga un inicio o un fin, sino que funcione en constante relación.

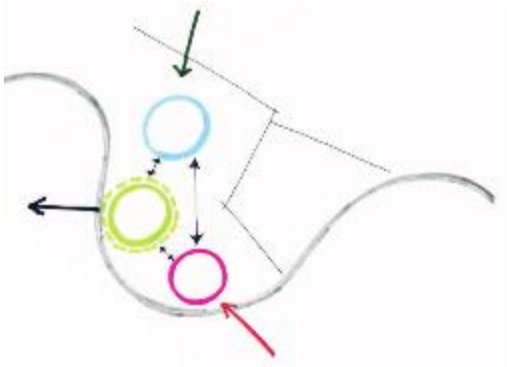


Figura 45. Esquema de concepto

(Soliz Kevin,2020)

Se propone entrelazar en distintas conexiones espaciales a lo natural y lo construido, proponiendo una fuerte aproximación entre estos para generar nuevas espacialidades para los habitantes que les permita internalizar un sano y pacifico convivir diario con la naturaleza. El concepto busca entrelazar actividades y habitantes que puedan generar nuevos espacios de conflicto y habitabilidad.

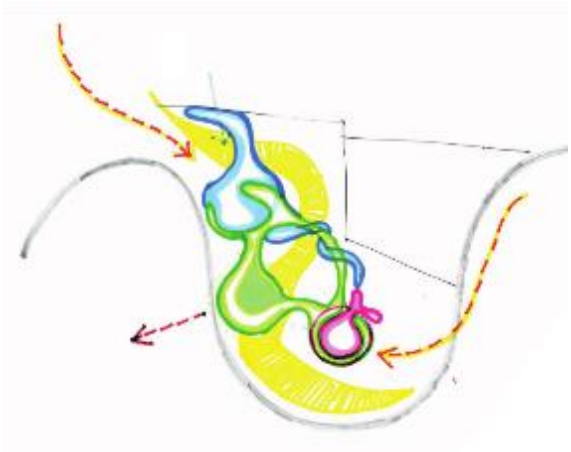


Figura 46. Esquema de concepto

(Soliz Kevin,2020)

3.4 Emplazamiento en el terreno

En los límites del terreno cercanos a la calle se propone generar espacios construidos grandes que no interrumpan la lógica y la estética barrial los cuales vayan disminuyendo en espacialidad mientras más se acerquen al límite de la quebrada. Al igual en el límite cercano a la quebrada se propone grandes espacialidades verde naturales que vayan disminuyendo al acercarse a la calle.

Se propone desarrollar las actividades con más fuerza y que necesiten más espacio en los lugares de encuentro entre estas dos espacialidades propuestas. Todo esto en los diferentes niveles entrelazándose según las necesidades de las actividades y de los habitantes.

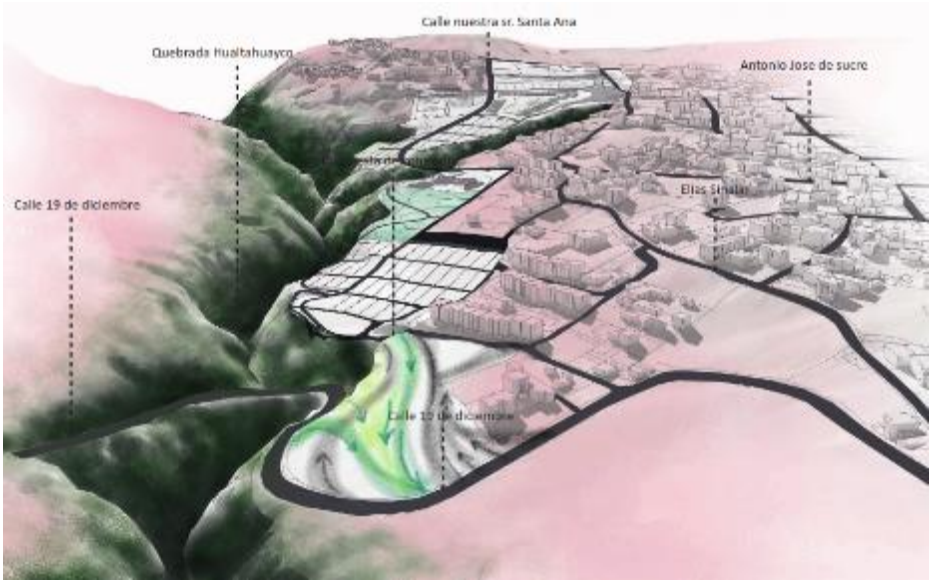


Figura 47. Emplazamiento de ideas en el terreno

(Soliz Kevin,2020)

3.5 Desarrollo de actividades

Una vez planteadas las ideas generales de las actividades que se quieren fomentar con este proyecto se procede a derivar pequeñas actividades que se necesitan para un desarrollo congruente de las ideas macro, además para simplificarlo y comenzar a entender las relaciones se empieza a proponer tipologías de espacios en donde estas actividades se dan comúnmente, con el fin de desarrollar un esquema que permita organizar a las actividades y lugares según sus relaciones sin establecer una tipología definitiva hasta llegar a entender la unión entre estos.

Las tipologías macro que responden a necesidades de actividades culturales, de desarrollo educativo, así como crecimiento económico, desarrollo de ideas, espacios de comercio, áreas públicas de libre acceso, áreas verdes, zonas de exposición, áreas de descanso y lugares de trabajo.

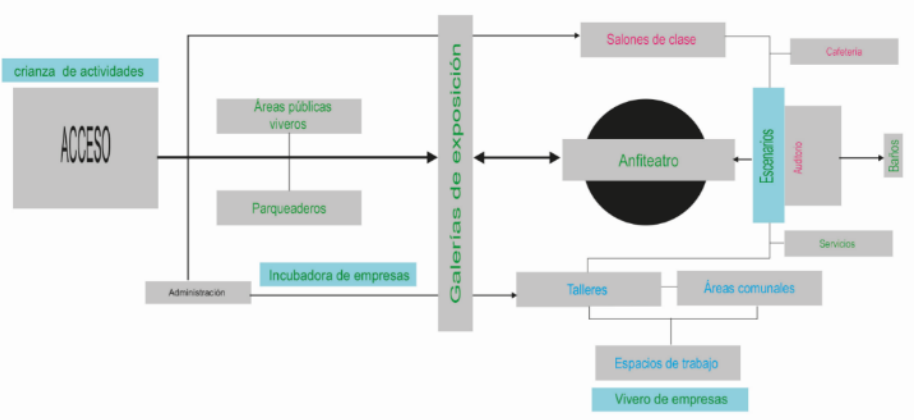


Figura 48. Esquema del sistema de actividades

(Soliz Kevin,2020)

Esta organización esquemática ayuda a tener una idea clara de las relaciones entre diferentes espacios y actividades su ubicación y como estos responden entre sí y con sus entornos inmediatos.

3.6 Programa Arquitectónico

Resuelve las necesidades de la comunidad de espacios de libre acceso y de una organización coherente para que todo el equipamiento planteado funcione correctamente. Se disponen área especificas en cada uno de los espacios según las relaciones planteadas en el esquema de las actividades con el propósito de agrupar actividades similares y centralizar los movimientos de los habitantes.

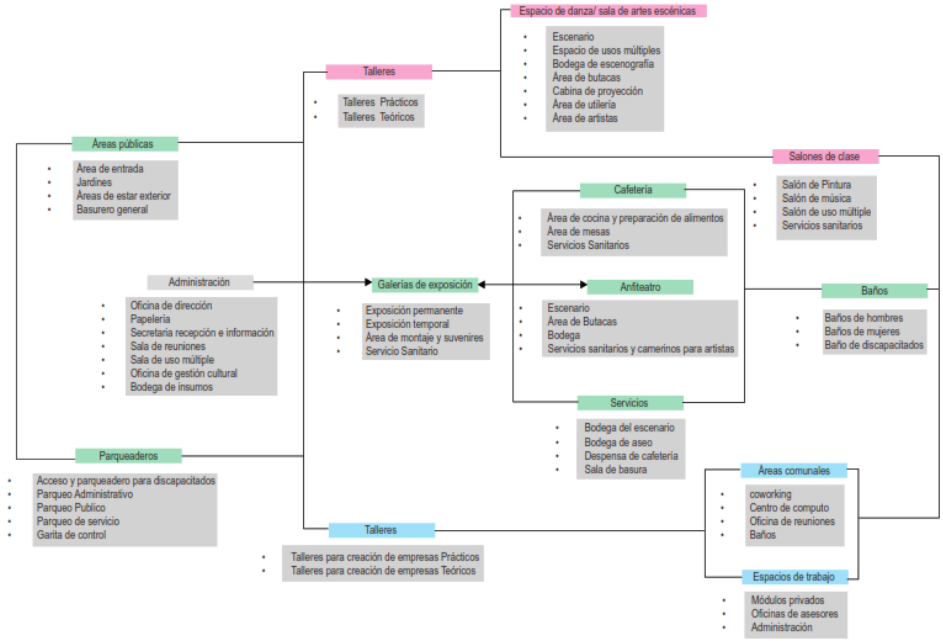


Figura 49. Esquema de actividades desarrolladas

(Soliz Kevin,2020)

3.7 Cuadro de Áreas

El programa arquitectónico se lo desarrolla en dos bloques principales, en el primer bloque se crean espacios donde de enseñanza, aulas polifuncionales que puedan mutar según su necesidad, además de la creación de áreas de promoción turística y de desarrollo económico. El segundo bloque se enfoca en dos actividades más aplicadas al desarrollo económico como son un área de creación y desarrollo de ideas de empresas y negocios y la segunda enfocada al comercio local directo con espacios de venta dirigidos a un consumidor final.

BLOQUE	ZONA	ESPACIOS	NRO	m2
Bloque 1	Área pedagógica	Aulas Polifuncionales	4	307,14
		Baños Hombre	1	13
		Baños Mujeres	1	13
		Baño de Discapacitados	1	6,54
		Sala de eventos	1	142,9
		Escaleras y Ascensor	1	35,89
Bloque 2	Área Comercial 1	Locales comerciales	11	198
		Área de trabajadores	1	36
		Oficinas de Administración	1	54,18
		Baños Hombre	1	13
		Baños Mujeres	1	13
		Baño de Discapacitados	1	6,54
		Escaleras y Ascensor	1	35,89
		Sala de exposiciones	2	424,7
		Área de limpieza	1	24
		Bodega	1	24
	Área Comercial 2	Locales comerciales de comida	16	338,86
		Escaleras	1	16
	Área de desarrollo	Area de capacitación y descanzo	1	157,53
		Baños Hombre	1	13
		Baños Mujeres	1	13
		Baño de Discapacitados	1	6,54
		Escaleras y Ascensor	1	35,89
		Recepción	1	26,57
		Bodega	1	14
		Aulas compartidas	3	16,5
		Sala de reuniones	1	19,5
		Sala de trabajo conjunto	2	107,03
		Oficinas	4	12,15
		Parqueadero	1	1702,52
		Bodegas	8	36
		Escaleras y Ascensor	1	35,89
		Área de Bicicletas	1	12,5
		Área de instalaciones	1	12,5
		Área de tratamiento	2	41,6
	Circulación	Pasillos		528,05

Tabla 4. Cuadro de análisis programático

(Soliz Kevin,2020)

3.8 Ejes de Implantación

El proyecto arquitectónico se desarrolla en dos ejes entrecruzados a noventa grados. El primer eje es una extensión del recorrido del plan masa barrial cruzando todo el terreno a su ancho y conectado la quebrada con la calle 19 de diciembre la cual al ser la única conexión del barrio con el resto de la parroquia favorece a esta relación. El segundo eje parte en torno a la configuración física del barrio, la cual debido a su

pendiente no es exacta, mas este eje busca continuar la configuración existente y aprovechar estos flujos y recorridos ya establecidos.

Esto hace que ambos ejes tengan que estar perpendicularmente el uno del otro y ayude a generar estos espacios de intersección que es el propósito del concepto arquitectónico.



Figura 50. Ejes de implantación

(Soliz Kevin,2020)

3.9 Volumetría

La volumetría en el proyecto arquitectónico busca formas simples que puedan albergar a la mayor cantidad de actividades y respondan a la tipología de edificaciones cercanas a la zona.

Estos volúmenes se plantean de tal manera que puedan marcar los ejes de implantación y generar divisiones espaciales en el terreno, generando dos volúmenes principales uno con dirección a la calle 19 de diciembre conectado a la quebrada en su nivel superior y el segundo volumen perpendicular al primero y sobre este haciendo que el recorrido de la quebrada se introduzca al volumen número dos desde el cual se tiene conexiones hacia todo el proyecto arquitectónico.

Se genera el volumen número tres a lo largo de todo el límite oeste del terreno con el propósito de remarcar los ejes principales y crear una transición entre el terreno aledaño y este, puesto que se lo desarrolla junto al muro de contención del terreno adyacente. Logrando así que el volumen uno y tres produzcan un espacio entre ellos que les permita relacionarse y agrupar flujos de personas.

- El primer volumen se divide en dos plantas desarrollando en la planta baja una serie de locales comerciales que puedan interactuar con los habitantes siendo de fácil acceso y ubicación, en el segundo nivel se proponen espacios administrativos de generación y descubrimiento de ideas, que puedan ayudar al desarrollo de una empresa o un negocio.

- El volumen número uno se define como un espacio educativo y de aprendizaje en el cual se desarrollan aulas transformables con una pasarela de exhibición que conduce a la intersección entre los volúmenes en la cual se tiene acceso a cualquier parte, además de contar con una sala de eventos en el punto final de este volumen.

- El tercer volumen que se plantea responde al desarrollo económico y a la necesidad de espacios de comercialización, por lo cual se propone pequeños locales comerciales que puedan servir para la comercialización principalmente de comida o venta de productos elaborados por los habitantes.



Figura 51. Volumetría del proyecto

(Soliz Kevin,2020)

3.10 Espacio Publico

El proyecto arquitectónico se plantea como un espacio de libre acceso de carácter público y conectado a la quebrada, dividiéndose en cuatro zonas principales.

- Una plaza de acceso que conecta a la calle 19 de diciembre con un recorrido que atraviesa todo el proyecto arquitectónico guiado por el eje del bloque comercial, el cual permite tener una amplia entrada que es a la vez una plaza destinada a desarrollar eventos del barrio como conciertos o ferias y que en fechas religiosas servirá a los habitantes como parada, un lugar de estancia y desarrollo de programas.

- El área pública de cultivos que se encuentra en el límite este del terreno tiene como propósito que los habitantes puedan mediante programas con el GAD parroquial o actividades de grupos culturales ocupar esta zona para cultivo de especies nativas ya siendo ornamentales o de consumo

alimenticio, y que puedan ser comercializadas según su temporada en este mismo lugar y en los locales comerciales que se encuentran a lo largo de este espacio.

- Se propone un área de bosque artificial que proponga una aproximación de espacio verde a un entorno construido que sea un área de descanso y de esparcimiento conectada a la plaza de acceso separada espacialmente por el bloque educativo.

- Se plantea un acceso comercial que sea la entrada de el plan masa barrial al proyecto arquitectónico en la cual se dividen los recorridos en tres partes para acceder a los dos bloques arquitectónicos y al espacio del bosque artificial conectado a la plaza de acceso. Este espacio se lo desarrolla como un punto de comercio de salida y de descanso.

3.11 Materialidad

El proyecto arquitectónico plantea dos tipos de materialidades en sus fachadas en cada uno de sus bloques siguiendo con el concepto de intersección.

En el bloque comercial y administrativo se propone una fachada de vidrio con perfilería metálica y de aluminio puesto que se quiere que estos espacios sean atrayentes para los habitantes que puedan ver todo lo que se está desarrollando y formar parte si lo desean.

En el bloque educativo se propone una fachada de policarbonato alveolar opaco que permita el paso de la luz conservando la privacidad de esta zona con espacios abiertos en donde los usuarios del bloque educativo puedan decidir ver al exterior cuando lo deseen.

3.12 Intervención en veredas

La zona en donde se implanta el proyecto arquitectónico es un área de difícil acceso peatonal no posee ningún tipo de interés comercial por lo cual las veredas en la parte del terreno del proyecto se encuentran en pésimas condiciones, por lo cual se propone un rediseño de la vereda aledaña al terreno con una parada de bus formal y una entrada vehicular hacia el subsuelo del proyecto que ayude a que los flujos peatonales que llegan de este lado del proyecto sean de fácil y constante continuidad.

CAPÍTULO 4: ASESORÍAS TÉCNICAS

4.1 Diseño de Paisaje

Se busca crear la transición entre la recuperación del área natural de la quebrada Hualtahuayco y el barrio por lo cual se generan espacios que respondan a esta transición con mayor cantidad de zonas verdes mientras más se acerca a la quebrada y mayor cantidad de espacios libres construidos mientras más se acerca al barrio.

Se propone la implementación de vegetación ornamental y agrícola la cual ha sido muy desarrollada por el barrio, para poder conectar a la idea del jardín de quito a la recuperación de sus áreas naturales.

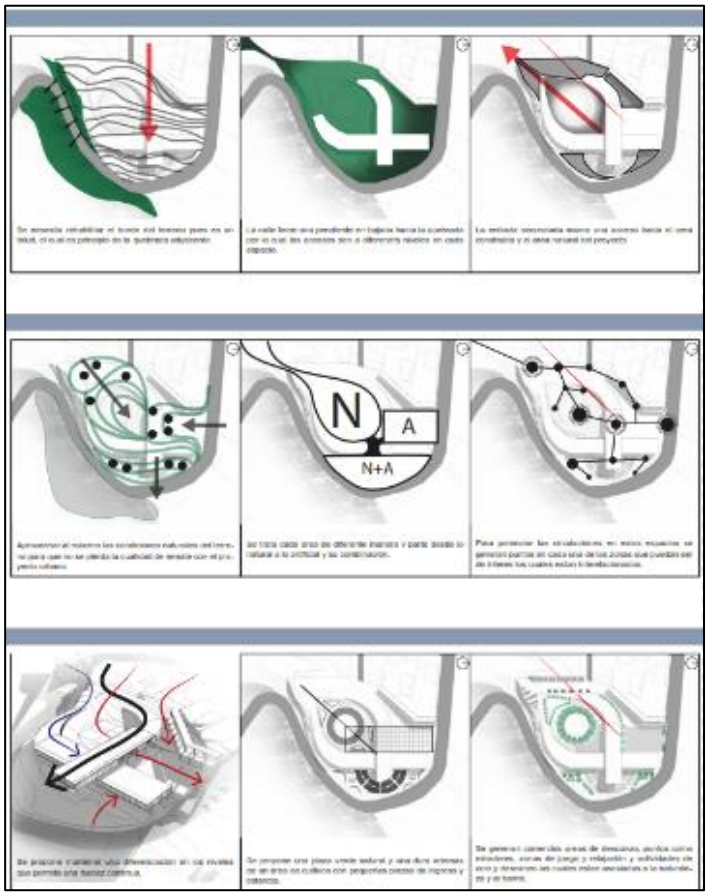


Figura 52. Estrategias paisajísticas

(Soliz Kevin,2020)

Se propone configurar zonas con la vegetación ornamental de los viveros de la zona, vegetación nativa de la quebrada y del borde hasta vegetación existente que se altere en lo más mínimo. Combinar estos tipos de plantas permitirá a los habitantes relación algo que ellos aprecian y con lo que se sienten identificados con la naturaleza nativa de la quebrada que ha sido subestimada.

Se propone la generación de puntos específicos de interés de diseño paisajístico entre los recorridos del proyecto arquitecto logrando así una circulación constante a lo largo de todo el proyecto.



Figura 53. Corte de espacios públicos de paisaje

(Soliz Kevin,2020)

Se propone la generación de puntos específicos de interés de diseño paisajístico entre los recorridos del proyecto arquitecto logrando así una circulación constante a lo largo de todo el proyecto. Para desarrollar esta transición se escogen especies vegetales que sean tanto nativas como no, tratando de mantener la mayor cantidad de especies que se desarrollan bien en quito y los valles.

ESPECIE	NOMBRE	ALTURA	DIAMETRO	COLOR	HUMEDAD	ORIGEN	DENSIDAD DE FOLLAJE	USOS
	Algarrobo	3.6m	16m	Verde	Baja	Nativo	Abundante	
	Pumanqui maqui	3.5m	3m	Verde Claro	Media	Nativo	Medio	
	Arrayan Quiteño	3m	3m	Verde Oscuro	Media	Nativo	Abundante	
	Helecho	1m	1m	Verde Claro	Baja	Nativo	Abundante	
	Eucalipto	20-25m	5-8m	Verde Oscuro	Baja	Introducido	Abundante	
	Capulo Llorón	6-10m	5m	Verde con flores rojas	Baja	Introducido	Abundante	

ESPECIE	NOMBRE	ALTURA	DIAMETRO	COLOR	HUMEDAD	ORIGEN	DENSIDAD DE FOLLAJE	USOS
	Alamo Blanco	6-10m	5m	Verde y Blanco	Baja	Introducido	Abundante	
	Bugambilia	3m	2m	Verde oscuro	Media	Introducido	Abundante	
	Romerillo	3m	3m	Verde Oscuro	Media	Nativo	Medio	
	Madueroz	50cm	5m	Verde con flores naranjas	Baja	Nativa	Abundante	
	Eugenias	3m	3m	Verde	Media	Introducido	Abundante	
	Bugambilia	3m	2m	Verde oscuro	Media	Introducido	Abundante	

Tabla 5. Tipos de especies vegetales utilizados

(Soliz Kevin,2020)

4.1.1 Implantación de paisaje

El proyecto de paisajismo termina marcando los espacios y acompañando los recorridos generando zonas de estancia y lugares de relajación a lo largo de todo el proyecto arquitectónico con áreas verdes introducidas a lo largo de los volúmenes construidos y espacios abiertos en constante relación con la naturaleza.

Se crean áreas verdes ordenadas y reticuladas con lógicas que siguen los ejes del proyecto arquitectónico y del barrio para poder tener áreas controladas de naturaleza que sean más amables y fáciles de usar para los usuarios para de a poco ir perdiendo este orden en zonas menos organizadas y más naturales para poder encontrarse con una

organización natural de quebrada de la cual no se tiene control alguno sino un constante cuidado y relación.



Figura 54. Implantación de paisaje

(Soliz Kevin,2020)

4.2 Diseño Estructural

Nayon es una parroquia con cercanía a la ciudad. Se propone un sistema constructivo económico y de fácil desarrollo que se pueda mimetizar con las construcciones alrededor de todo el barrio y que además pueda ser un cuerpo que resulte familiar a las personas y los habitantes, siendo este amigable con el usuario y de fácil habitabilidad.

Para todo el desarrollo constructivo del proyecto se utiliza estructura metálica en combinación con plintos y cadenas de cimentación de hormigón armado combinado con un sistema de losa colaborante o Steel deck y un sistema de muros de contención tipo gavión.

4.2.1 Estructura

La cimentación de los volúmenes es un sistema de plintos aislados que se desarrolla en dos sistemas separados uno del otro.

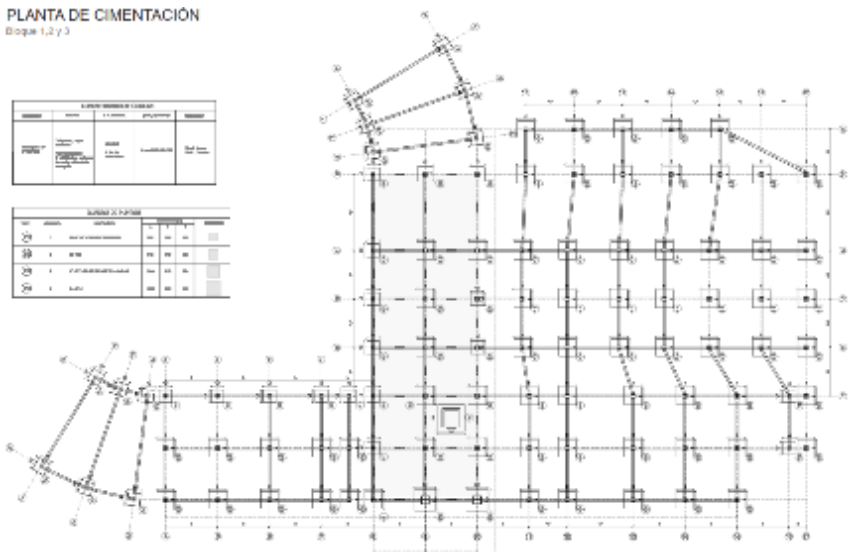


Figura 55. Planta de cimentación

(Soliz Kevin,2020)

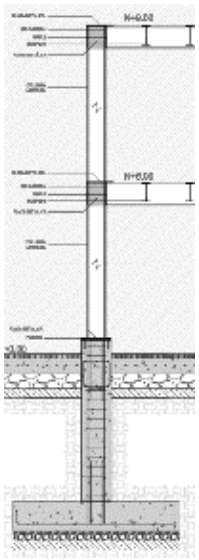


Figura 56. Detalle de estructura

(Soliz Kevin,2020)

En las losas y entrepisos se propone un sistema tradicional de losa colaborante que permita al proyecto tener una mayor adaptabilidad a cambios y le otorga una agilidad durante el proceso constructivo, además de liviandad al volumen físico.

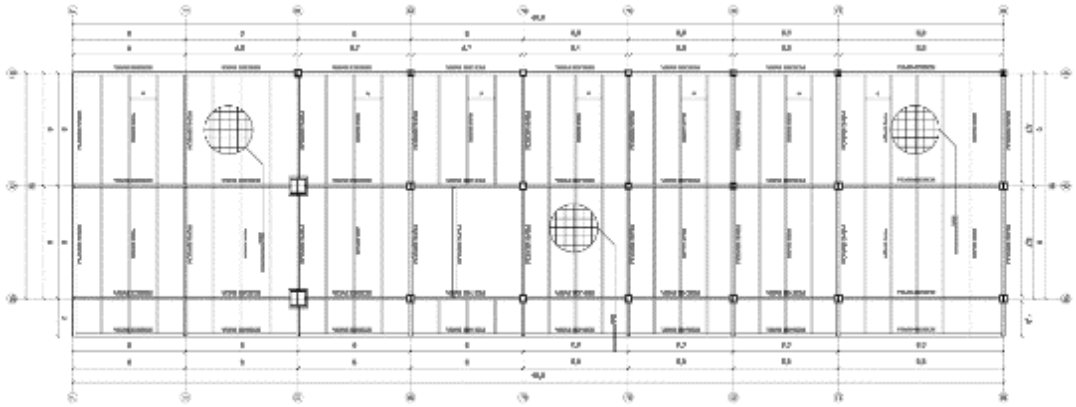


Figura 57. Entrepiso bloque 2

(Soliz Kevin,2020)

La estructura metálica es ensamblada por uniones soldadas que le permite conformar un solo cuerpo o esqueleto a los volúmenes arquitectónicos.

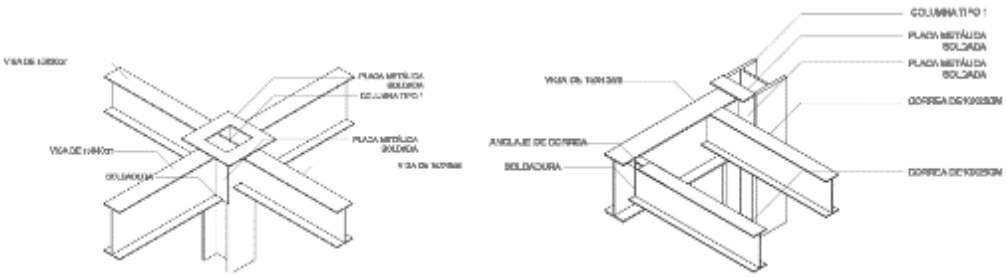


Figura 58. Detalles de uniones

(Soliz Kevin,2020)

Para la circulación vertical del proyecto se opta por un sistema en estructura metálica que vaya en relación con el proyecto, el cual sea capaz de soportar grandes flujos, además de ser de fácil mantenimiento y cuidado.

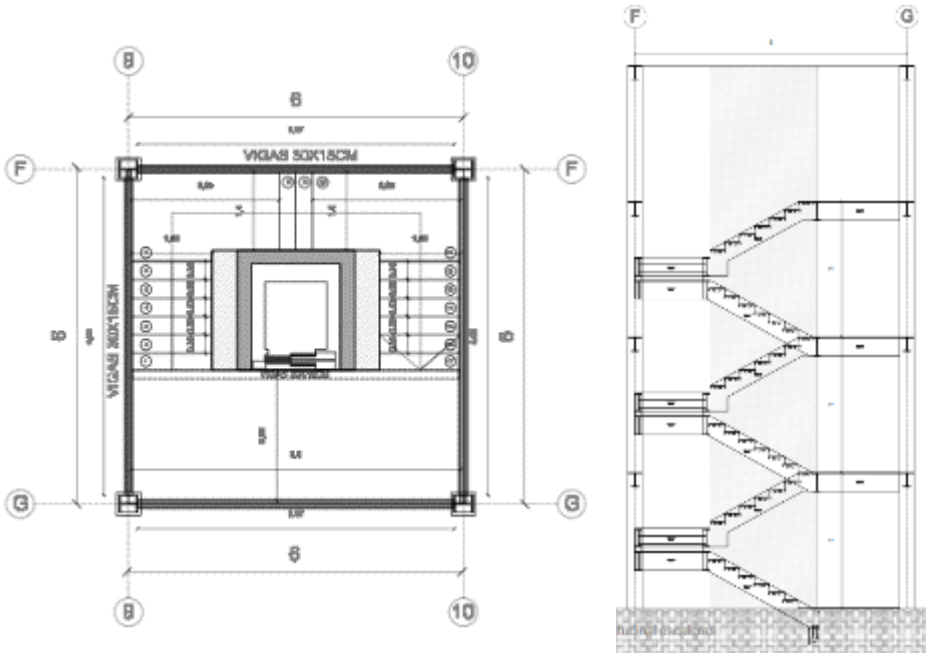


Figura 59. Estructura Gradas

(Soliz Kevin,2020)

En la zona del elevador se opta por una estructura independiente de muros de hormigón armado con una zapata de hormigón armado.

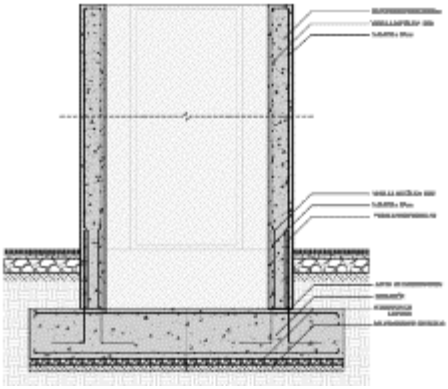


Figura 60. Estructura Asesor

(Soliz Kevin,2020)

4.3 Diseño Sustentable

El proyecto arquitectónico tiene como guía la recuperación de la quebrada Hualtahuayco y utiliza las características físicas de este lugar. Se desarrolló teniendo en cuenta varios aspectos para lograr un máximo aprovechamiento y una convivencia pacífica con su entorno.

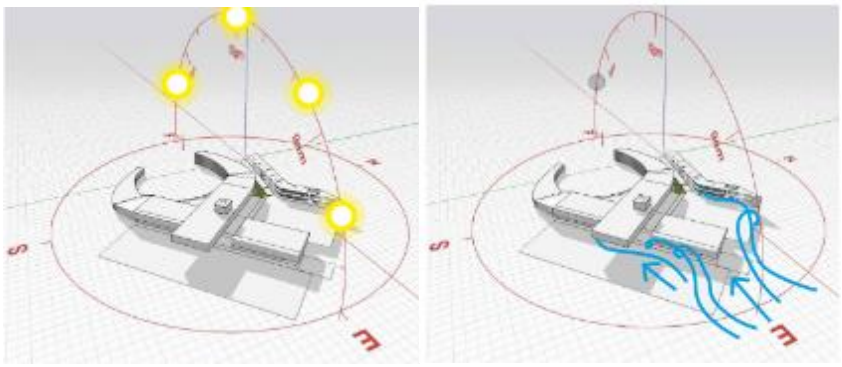


Figura 61. Esquemas de iluminación y ventilación

(Soliz Kevin,2020)

- El asoleamiento en el proyecto se da de manera en que cada zona tiene acceso a luz solar directa durante algún periodo en el día, debido a la orientación de los ejes de implantación del proyecto.

- Las fuerzas del viento provenientes del este en esta zona ayudan a que el proyecto pueda tener una ventilación que cruce a lo largo de toda la construcción esto debido a la orientación, la cual fue pensada también para retener en ciertas áreas como las plazas de descanso y áreas de relajación esta fuerza y procurar también comodidad en las zonas abiertas.

Para tener un mayor control sobre la iluminación solar se consideraron la movilidad del sol durante el año y como afecta ciertas áreas durante los diferentes meses. Con el propósito de desarrollar actividades más relacionadas a la a cantidad de iluminación recibida en cada espacio.

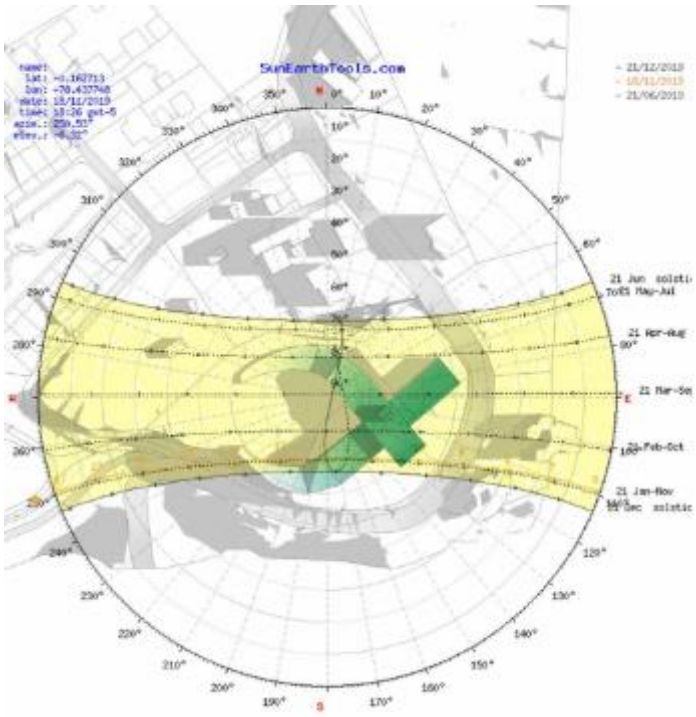


Figura 62. Proyección lumínica a lo largo del año

(Soliz Kevin,2020)

El proyecto al poseer una gran cantidad de áreas verdes y de cultivo depende mucho de una correcta iluminación según las necesidades de cada especie vegetal. Las áreas de bosque y cultivo se implantan donde la cantidad de iluminación no se ve afectada durante todo el año y se propone áreas verdes en zonas con iluminación más variante con especies vegetales que se desarrollen mejor en estos tipos de espacios.

4.3.1 Estrategia de Asoleamiento

Como primera estrategia a un posible asoleamiento excesivo se propone generar una cobertura vegetal sobre la fachada de los bloques uno y tres según su necesidad quedando así la verdadera fachada con una cobertura de vidrio que permita una interacción del interior con el exterior.



Figura 64. Estrategia de fachada bloque 1 y 3

(Soliz Kevin,2020)

Para contrarrestar un excesivo asoleamiento en las plantas bajas sobre todo en el medio día donde los rayos de sol son más fuertes se propone extender la segunda planta para que pueda servir de cubierta a la caminaría del primer piso y que la gente pueda transitar sin preocupación.

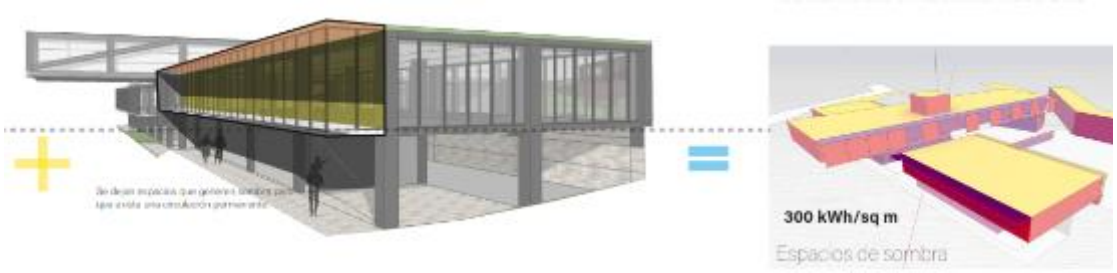


Figura 65. Estrategia de fachada bloque 1 y 3 PB

(Soliz Kevin,2020)

Al bloque numero dos se le da un tratamiento diferente en sus fachadas puesto que no recibe la misma cantidad de luz del bloque número uno y tres, en este bloque se plantea un tratamiento más tenue que permita a la luz ingresar a los espacios sin que esta sea intolerable por ello se propone un recubrimiento en policarbonato alveolar translucido el cual modere la intensidad de iluminación que pasa a las aulas, además de que permita en la tarde y noche transmitir la luz del interior del bloque hacia el exterior y pueda iluminar espacios aledaños a este bloque.

Para lograr un ambiente confortable se decide generar aperturas en la fachada de policarbonato que permitan una circulación de aire constante, además de espacios de observación desde el bloque hacia las plazas de los costados.



Figura 66. Estrategia de fachada bloque 2

(Soliz Kevin,2020)

4.3.2 Ventilación Propuesta

Se ventila cada espacio según sus necesidades, al igual que cada espacio libre, abierto o verde que poseen necesidades de ventilación diferentes. Se propone la distribución de los volúmenes en el espacio del terreno que no permitan que el viento traspase a algunos espacios mientras que en otros sí.



Figura 63. Esquema de flujos de ventilación

(Soliz Kevin,2020)

En los bloques construidos se propone un sistema de ventilación cruzada que utilice y reciba los vientos más fuertes provenientes del este y los desaloje en su misma dirección logrando así una constante ventilación de cada uno de los espacios en los bloques.

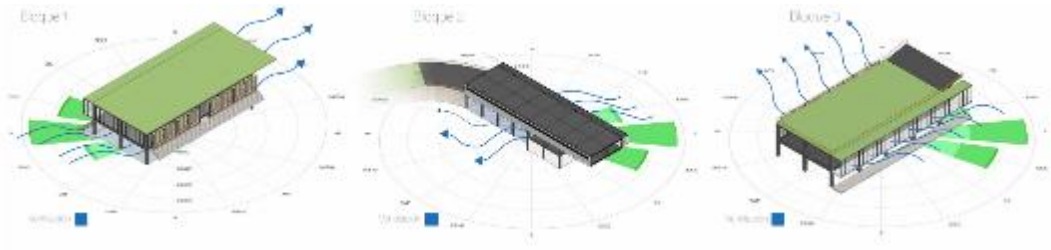


Figura 67. Flujo de ventilación en bloques 1,2 y 3

(Soliz Kevin,2020)

La mayor parte de fachadas en los bloques poseen un sistema de ventanas superiores abatibles que aseguran la regulación de aire que entra y sale manejado por los usuarios.

4.3.3 Ahorro de Energía

La zona de Nayón posee una gran cantidad de insolación durante el día, un promedio de 5.1kWh/m2 durante el año. Muy pocas construcciones en la parroquia aprovechan esta energía por lo cual se propone que el proyecto arquitectónico se alimente de esta mediante la utilización de paneles solares.



Figura 68. Estudio de energía solar

(Soliz Kevin,2020)

Se establece un cálculo de la energía que se va a necesitar para cada espacio para así poder dimensionar la demanda energética del proyecto arquitectónico. Esta demanda permite determinar el número de paneles solares que se van a necesitar.

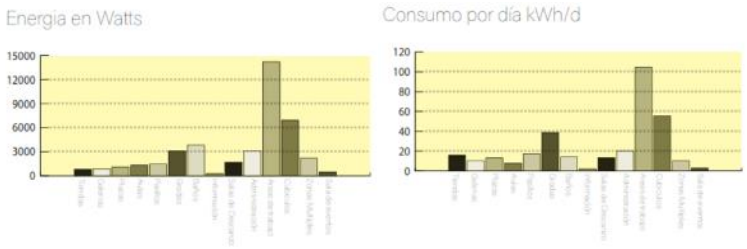


Figura 69. Energía consumida en watts y kWh/d

(Soliz Kevin,2020)

Una vez obtenido el consumo de energía de cada bloque por día se obtiene como resultado que es necesaria la implementación de trecientos treinta y dos paneles solares en el proyecto.

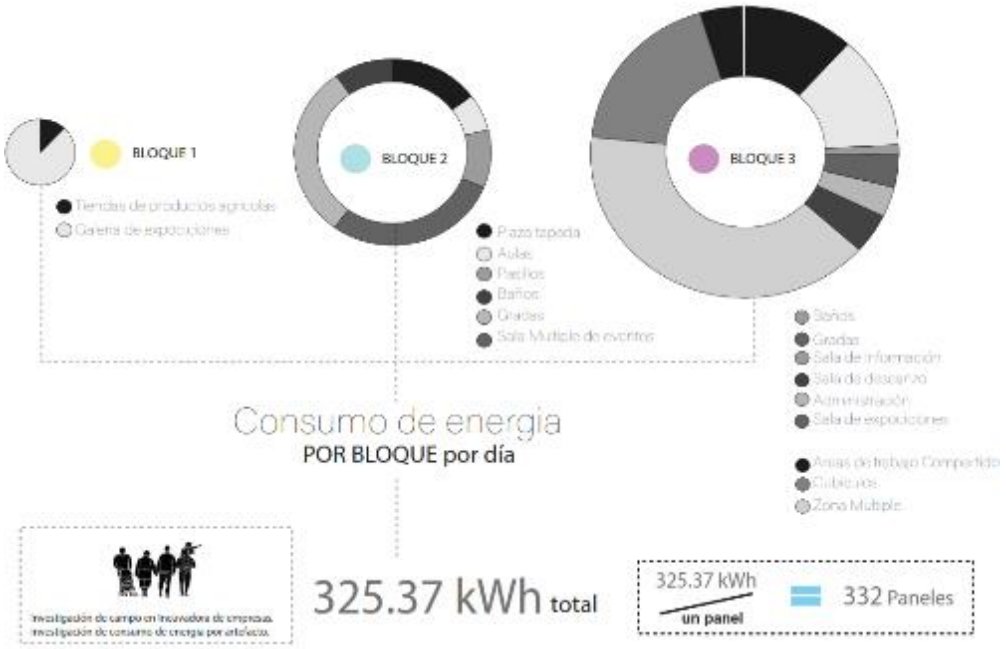


Figura 70. Cálculo de energía necesitada

(Soliz Kevin,2020)

Los paneles solares se los plantea ubicarlos en la zona de terraza del bloque numero dos puesto que es una terraza sin acceso público y con un área suficiente para abarcar los paneles de forma en que puedan tener un mantenimiento de fácil acceso con caminerías alejados del borde.

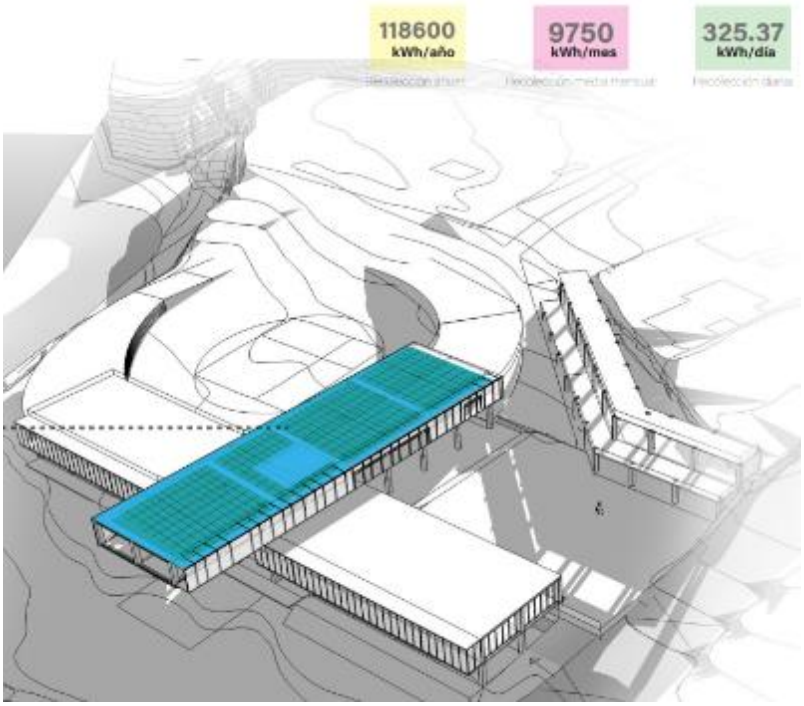


Figura 71. Ubicación de paneles solares

(Soliz Kevin,2020)

Los paneles solares producen 118600 kWh al año, 9750 kWh al mes y 325.37 kWh al día lo que les permite abastecer a todo el sistema eléctrico, además de contar con una conexión a la red eléctrica municipal en caso de una baja producción de los paneles solares por cambios climáticos o un incremento de energía en el proyecto arquitectónico.

CONCLUSIONES

Nivel Urbano

Se busca desarrollar un modelo urbano para barrios periféricos al DMQ que sufren de un crecimiento físico no planificado en el cual los intereses del sector inmobiliario privado son los que priman, mientras que los habitantes sufren los estragos. El plan se basa en la recuperación de la quebrada y áreas verdes aledañas transformándolas en un hito barrial que puedan ofrecer espacios con equipamiento y de crecimiento para la población. Se busca descongestionar la centralidad del barrio, activando los limites existentes, fomentando una circulación y activación alrededor de todo el sector.

Para un desarrollo de este tipo se toma en cuenta el contexto y sus características físicas, puesto que de estas condicionantes se generan la estructura, el emplazamiento y las actividades que se desarrollan. Estos espacios y zonas residuales son comunes en crecimientos barriales no controlados y en su mayoría poseen un valor inutilizado, porque no representa un interés comercial privado.

En el desarrollo del plan masa barrial el propósito fue generar pequeños hitos con equipamientos ubicados según el modo de vivir del barrio. Están conectados entre sí y relacionados con los hitos existentes más fuertes para generar recorridos y flujos de personas que los conecten.

Nivel Arquitectónico

Se busca que el proyecto arquitectónico aporte a la comunidad del barrio central de Nayón con un espacio público grande, de recepción, acogida y de libre acceso manejado por los mismos habitantes. Que sirva para el desarrollo de sus propias actividades como fiestas, peregrinaciones, caminatas, etc. En la actualidad estas actividades se están perdiendo debido al poco acceso que tiene las nuevas generaciones.

La mayoría se realizan en espacios como canchas y calles. La generación de espacio público inclusivo permitirá a la población desarrollar aún más su comunidad y organización, invitando a nuevos actores del barrio con diferentes intereses a convivir en un solo lugar.

Se busca que el proyecto se adapte a la configuración física del barrio, la que se ha estructurado por los mismos habitantes siguiendo conceptos básicos de implantación que responden a una cercanía a su acceso y un desarrollo en damero en la zona más plana y antigua. Para potenciar esta familiarización, se propone una materialidad que responda a las usadas en el barrio como el uso de estructura metálica y policarbonato translucido en el bloque educativo. Esto hace referencia a los viveros en Nayón, además de un amplio desarrollo de espacios de vegetación a lo largo de todo el proyecto que mantenga la idea de quebrada en esta tipología barrial.

A nivel constructivo y funcional se propone que los espacios puedan transformarse y cambiar debido a su configuración y materialidad simple y de fácil instalación. También la ligereza de la estructura logra que los espacios fluyan entre sí, permitiendo que funcionen conectados, relacionándose constantemente en un ciclo de actividades. Cada espacio se desarrolla en un diferente nivel consiguiendo que los espacios públicos funcionen y se relacionen con actividades que tienen flujos públicos con varias actividades con este propósito y los espacios privados con sus usuarios correspondientes.

El proyecto arquitectónico consigue que el modelo de organización, gestión y manejo del edificio sea autosuficiente con un ciclo de actividades que se van complementando entre sí. La base de la economía y gestión se sustenta en tipologías comerciales de la comunidad que son el cimiento del proyecto arquitectónico. Esto permite que se formen espacios culturales de creación y desarrollo de ideas, apoyando al crecimiento comercial existente.

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico son importantes las interacciones. En este caso con su contexto inmediato y con los habitantes de la zona sur. Estas

relaciones son las que rigen el desarrollo y la conformación programática del proyecto. Se resuelven las necesidades más inmediatas que tiene la comunidad en su diario vivir.

El proyecto arquitectónico desarrolla un modelo programático en el que se pueden integrar diferentes actividades de pequeña escala, apoyándose entre sí con una visión de crecimiento que promueva un manejo público del espacio que pertenezca a los habitantes y al lugar en el cual se desarrolla.

BIBLIOGRÁFIA

Alfredo, M. W. (Agosto de 2000). El nuevo rol de lo rural. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.

Balgorri, A. (1995). De lo rural a lo urbano. Granada, España: V Congreso Español de sociología.

Benavides, X. (2016). Análisis de la dinámica de crecimiento urbano en la parroquia Santa Ana de Nayón para determinar un modelo de crecimiento urbano óptimo. Quito, Pichincha, Ecuador: Pontificia Universidad Católica Ecuador.

Carrión, F. (2012).La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. Quito, Pichincha, Ecuador: Biblioteca Digital Flacso Andes.

DMPT. (2009). Diagnostico del territorio del DMQ. Quito, Pichincha, Ecuador: Dirección metropolitana de planificación territorial.

Elies, F. (2006). Economia y Cultura. Valencia : HAL.

Fernández, J. (2017). Guía sobre incubadoras de emprendimiento social. Madrid, España: Acción contra el hambre.

GAD Nayón. (2011). Levantamiento de la memoria colectiva de la parroquia Nayón. Quito, Pichincha, Ecuador.

García, A. (2012). Relación sistema de ciudades y entorno rural . Bogotá, Colombia : Dirección de desarrollo urbano DNP Bogotá,Colombia .

García, J. (2012). Sistema de captación y aprovechamiento pluvial para un ecobarrio de la ciudad de México. CDMX, México: UNAM.

López, V. (2012). Nayón, entre lo rural y lo urbano: segregación socio espacial y conflictos entre pobladores. Quito, Pichincha, Ecuador: Facultad Latinoamericana de ciencias sociales.

Narváez, N. (2016). Atlas ambiental quito sostenible 2016. Quito, Pichincha, Ecuador: Secretaria ambiental DMQ 2016.

PDOT Nayón. (2014). PDOT 2015-2025. Nayón Jardin de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador.

PDOT Nayón. (2015). PDOT 2017-2018. Nayón Jardin de Quito. Quito, Pichincha, Ecuador.

Pérez, M. (2005). Ecobarrios. Factibilidad de aplicación en zonas de vulnerabilidad ambiental. Chaco, Argentina.

UNAM. (2005). Lo rural-urbano nuevas expresiones territoriales . Cuernavaca: CRIM.

ANEXOS

PRESUPUESTO					
RUBRO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**				**9998,13**
1.1	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	838,00	1,31	1097,78
1.2	BODEGAS Y OFICINA DE MADERA Y CUBIERTA METÁLICA	m2	1,00	43,57	43,57
1.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL H=2.40m TABLA DE MONTE Y PINGOS	ml	138,00	4,92	678,96
1.4	REPLANTEO Y NIVELACION	m2	838,00	1,65	1382,70
1.5	DESALOJO A MÁQUINA CON EQUIPO: CARGADORA FRONTAL Y VOLQUETA	m3	838,00	3,7	3100,60
1.6	EXCAVACIÓN H=4 A 6M. A MÁQUINA (EXCAVADORA)	m3	438,00	7,24	3171,12
1.7	TRAZADO TOPOGRAFICO	Ha	2	261,7	523,40
					9998,13
2	**ESTRUCTURA**				**85091,98**
2.1	**PLINTOS**				
2.1.1	EXCAVACION MANUAL EN CIMIENTOS Y PLINTOS	m3	42,00	10,04	421,68
2.1.2	RELLENO COMPACTADO CON SUBASE CLASE III	m3	42,00	24,45	1026,90
2.1.3	HORMIGON SIMPLE REPLANTILLO FC 140KG/CM2	m3	42,00	111,35	4676,70
2.1.4	ENTIBADO DE CIMENTACION CON TABLERO CONTRACHAPADO 12mm	m2	20	19,1	382,00
2.1.5	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	0,004	6,46	0,03
					6507,31
2.2	**CADENAS**				
2.2.1	EXCAVACION MANUAL DE CADENAS	m3	17,00	10,04	170,68
2.2.2	RELLENO COMPACTADO CON SUBASE CLASE III	m3	2,65	24,45	64,79
2.2.3	ENCOFRADO TABLA DE MONTE PARA CADENA 20X20 CM	m2	380,00	5,61	2131,80
2.2.4	ACERO DE REFUERZO DE 8 A 12 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO N°18	kg	10	1,49	14,90
2.2.5	HORMIGÓN SIMPLE CADENAS FC 210KG/CM2	m3	17	127,84	2173,28
2.2.6	RELLENO COMPACTADO CON SUELO NATURAL	m3	0,005	6,46	0,03
					4555,48
2.3	**VIGAS**				
5.2.4.1	ACERO DE REFUERZO DE 8 A 12 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO N°18	U	51	35	1785,00
					1785,00
2.4	**COLUMNAS**				
5.2.5.1	ACERO DE REFUERZO DE 8 A 12 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO N°18	U	63	53	3339,00
					3339,00
2.5	**GRADAS**				
5.2.6.1	ACERO DE REFUERZO DE 8 A 12 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO N°18	kg	9664,6	1,49	14400,25
					14400,25
2.6	**RAMPAS**				
5.2.7.1	ACERO DE REFUERZO 14 A 32 MM CON ALAMBRE GALVANIZADO N°18	kg	8910	1,57	13988,7
5.2.7.3	HORMIGÓN PREMEZCLADO FC 210KG/CM2	m3	99	113,92	11278,08
					25266,78
2.7	**ENTREPISOS**				
5.2.8.2.2	DECK METÁLICO	u	48	28,7	1377,6
5.2.8.2.3	MALLA ELECTROSOLDADA 15*15	m2	728	6,6	4804,8
5.2.8.2.4	HORMIGON SIMPLE LOSA	m3	728	31,67	23055,76
					29238,16
3	**DIVISIONES Y PISOS**				**11768,58**
3.1	**PAREDES**				
3.1.1	MUROS DRYWALL PARA EXTERIORES	m2	86	18,02	1549,72
3.1.2	MUROS DRYWALL PARA INTERIORES	m2	24	17,2	412,80
					1962,52
3.2	**PISOS**				
3.2.1	MASILLADO ALISADO DE PISOS E=1CM, MORTERO 2:3	m2	638	5,05	3221,90
3.2.2	MASILLADO EN LOSA + IMPERMEABILIZANTE, E=3CM MORTERO 1:3	m2	638	10,32	6584,16
					9806,06

4	**INSTALACIONES**				**39258,71**
4.1	**HIDROSANITARIAS**				
4.1.1	**SANITARIAS Y DESAGUE**				
4.1.1.1	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS 110MM - UNION CODO	ml	18	9,86	177,48
4.1.1.2	PUNTO DE DESAGUES DE PVC 110 MM INCL. ACCESORIOS (BAÑOS Y COCINA)	u	5	48,43	242,15
4.1.1.3	CAJA DE REVISIÓN DE LADRILLO MAMBRÓN (0,60x0,60x0x0,60m) con tapa	u	2	104,3	208,60
4.1.1.4	INODORO BLANCO LINEA ECONÓMICA	U	7	108,09	756,63
4.1.1.5	LAVAMANOS EMPOTRADO LINEA ECONÓMICA NO INCLUYE GRIFERÍA (BAÑOS)	U	5	80,26	401,3
4.1.2	**SISTEMA DE AGUA POTABLE**				
4.1.2.1	CAJA DE REVISIÓN DE OBRA DE MAMPOSTERÍA 80x80x80	U	1	164,83	164,83
4.1.2.2	LLAVE DE PASO 1/2"	U	2	22,08	44,16
4.1.2.3	PUNTO DE AGUA CALIENTE 1/2"	pto	5	30,10	150,50
4.1.2.4	PUNTO DE AGUA FRÍA 1/2"	pto	5	30,10	150,50
4.1.2.5	TUBERÍA DE COBRE TIPO M DE 1 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	25	16,75	418,75
					2714,90
4.2	**ELECTRICAS Y ELECTRONICAS**				
4.2.1	**FUERZA**				
4.2.1.1	PUNTO TOMACORRIENTES DOBLE DE 110V	U	50	25,19	1259,50
4.2.1.2	PUNTO TOMACORRIENTES 220V TUBO CONDUIT 1"	U	3	46,53	139,59
4.2.2	**ILUMINACION**				
4.2.2.1	PUNTOS DE ILUMINACIÓN CONDUCTOR	pto.	150	19,9	2985,00
4.2.2.2	PUNTO INTERRUPTOR SIMPLE	pto.	12	10,47	125,64
4.2.2.3	INSTALACIONES ELECTRICAS	pto.	268,5	118,7	31870,95
4.2.2.4	TABLERO DE CONTROL GE-8 PTOS	pto.	1	58,71	58,71
4.2.3	**TELEFONICAS**				
4.2.3.1	ACOMETIDA TELEFONICA 2P	U	1	2,15	2,15
4.2.3.2	PUNTO SALIDA PARA TELEFONOS, ALAMBRE TELEFÓNICO, ALUG 2 X20	U	1	19,27	19,27
					36460,81
4.3	**SISTEMA CONTRA INCENDIOS**				
4.3.1	EXTINTORES DE PQS 5 LB	U	1	15	15
4.3.2	SEÑALETICA	U	3	6	18
4.3.3	LUCES DE EMERGENCIA	U	2	25	50
					83,00
5	**ACABADOS**				**32265,76**
5.1	**REVESTIMIENTOS**				
5.1.1	**PISOS**				
5.1.1.1	ROLLO DE VINIL LINOLEUM 1,83m, E=5mm (TALLERES Y EQUIPAMIENTO COMUNAL)	m2	637,00	5,59	3560,83
5.1.1.2	BALDOSA DE CERÁMICA TIPO DAULE 40X40 ECUACERÁMICA COLOR CREMA (ÁREAS COMUNALES)	m2	152,00	21,36	3246,72
5.1.1.3	BALDOSA CERAMICA ANTIDESLIZANTE GRAIMAN COLOR BEIGE (BAÑOS COMUNALES)	m2	36,00	20,00	720,00
5.1.1.4	COLOCACION CINTA AUTO-ADHESIVA ANTIDESLIZANTE TRANSPARENTE EN RAMPAS INTERIORES	U	15,00	5,48	82,20
5.1.2	**PAREDES**				
5.1.2.1	EMPASTE INTERIOR	m2	72	3,73	268,56
5.1.2.2	EMPASTE EXTERIOR	m2	258,00	2,53	652,74
5.1.2.3	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	72	3,46	249,12
5.1.2.4	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR, LÁTEX VINILO ACRÍLICO	m2	258,00	3,86	995,88
					9776,05
5.2	**CARPINTERIA EN MADERA**				
5.2.1	**PUERTAS**				
5.2.1.1	PUERTA TAMBORADA DE 0,90M INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	U	13	137,27	1784,51
5.2.1.2	PUERTA TAMBORADA DE 0,70M INCLUYE MARCOS Y TAPAMARCOS	U	8	134,65	1077,2
5.2.2	**CERRADURAS**				
5.2.2.1	CERRADURAS PARA PUERTA DE EMERGENCIA	U	1	99,99	99,99
5.2.2.2	CERRADURA BAÑO, TIPO CESA NOVA CROMADA	U	7	19,5	136,5
5.2.2.3	CERRADURA LLAVE LLAVE, TIPO CESA NOVA CROMADA	U	13	28,3	367,9
					3466,10
5.3	**CARPINTERÍA METÁLICA/VIDRIOS**				
5.3.1	**VENTANAS**				
5.3.1.1	VENTANA DE ALUMINIO NATURAL FIJA Y VIDRIO 6MM	m2	44	32,2	1416,8
5.3.2	**PASAMANOS**				
5.3.2.1	BARANDA DE BAÑO ABATIBLE DE ACERO INOXIDABLE CON PORTARROLLO	U	1	64,1	64,10
5.3.2.2	PASAMANO DE HIERRO (C/MANGÓN DE MADERA)	m	41	51,56	2113,96
					3594,86
5.4	**LUMINARIAS**				
5.4.1	**INTERIORES**				
5.4.1.1	Bombilla led modelo:TOLEDO A60 codigo:P27846-36	U	55	3,5	192,5
5.4.2	**EXTERIORES**				
5.4.2.1	Luminarias para exterior modelo: Luminaria Urban I 100W HPS E40	U	15	15,75	236,25
					428,75
5.5	**EQUIPOS**				
5.5.1	Ascensor	U	1	15000	15000
					15000,00

6	**OBRAS EXTERIORES**				**12838,22**
6.1	PISOS				
6.1.1	ADOQUINADO 300KG/CM2 ARENA E=3CM	m2	800	13,17	10536,00
6.1.2	MANTENIMIENTO - CORTADO DE CÉSPED	m2	10	0,75	7,50
6.2	JARDINERÍA Y PAISAJISMO				
6.2.1	PLANTAS DE SOMBRA	U	50	5	250,00
6.3	LIMPIEZA FINAL	m2	838	2,44	2044,72
					12838,22
	TOTAL				191221,38

INFORME FAVORABLE

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN (T.T.)
CARRERA DE ARQUITECTURA
FADA – PUCE

ESTUDIANTE: Kevin Sebastian Soliz Balseca

DIRECTOR T.T.: Oswaldo Paladines

NOMBRE DEL T.T.: Condensador social de cultura: criadero juvenil de ideas en Nayón

FECHA: 7/12/2020 **FECHA EGRESO:** 17/12/2020

El presente Informe certifica que el Trabajo de Titulación presentado cumple con el nivel de calidad y desarrollo, así como con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la Carrera de Arquitectura previo a la obtención del título de Arquitecto(a) y habilita al estudiante para presentarse a la Disertación de Grado.

Firma Director T.T. | Firma estudiante

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Estructuras
Nombre asesor: Luis Alberto Soria Núñez
Firma asesor:

ASESORÍA 2 Sustentabilidad
Nombre asesor: Mtro. Mario Ortiz
Firma asesor:

ASESORÍA 3 Paisaje
Nombre asesor: Francisco Remache
Firma asesor:

ASESORÍA 4 DOCUMENTO
Nombre asesor: Mtr. Arq. Oswaldo Paladines Z.
Firma asesor:

ASESORÍA 5 TURNITIN 5%
Nombre asesor: Mtr. Arq. Oswaldo Paladines Z.
Firma asesor:

ASESORÍA 6
Nombre asesor:
Firma asesor:

Av. 12 de Octubre 1076 y Ramón Roca

MISIÓN: ARQUITECTOS CON RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL