UTE EC

UNIVERSIDAD UTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACION

PREVIA A LA OBTENCIÒN DEL TITULO DE ARQUITECTO

DISEÑO ARQUITECTONICO DE HABITAT PARA EL NUEVO POLO DE DESARROLLO UBICADO EN EL BARRIO NUEVO GUANUJO EN LA CIUDAD DE GUARANDA.

AUTOR: STALIN ISRAEL PILAMUNGA MEZA

DIRECTOR: ARQ. FIDEL GAMBOA

QUITO, ABRIL 2020

Yo, Stalin Israel Pilamunga Meza, declaro bajo juramento que el proyecto de grado titulado: **“Diseño arquitectónico de hábitat para el nuevo polo de desarrollo ubicado en el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda”,** es de mi propia autoría y no es copia parcial o total de algún otro documento u obra del mismo tema. Asumo la responsabilidad de toda la información que contiene la presente investigación.

Atentamente,

Stalin Israel Pilamunga Meza

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION FAU-UT-006

Para: Arq. Daniele Rocchio Msc.
Decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo

De: Arq. Fidel Gamboa Pérez Msc
Director del Trabajo de Titulación

Asunto: Culminación del Trabajo de Titulación del Sr. / Srta.

Fecha: 8 de abril de 2020.

De mis consideraciones:

Por la presente informo a Usted que el Sr. STALIN ISRAEL PILAMUNGA MEZA, ha cumplido satisfactoriamente con el desarrollo del Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Arquitecto.

El Trabajo de Titulación cuyo título dice: "DISEÑO ARQUITECTONICO DE HABITAT PARA EL NUEVO POLO DE DESARROLLO UBICADO EN EL BARRIO NUEVO GUANUJO EN LA CIUDAD DE GUARANDA", ha sido desarrollado de acuerdo con lo normado en los reglamentos de la Universidad y siguiendo las directrices establecidas por la Facultad.

Agradeceré a Usted dar el trámite correspondiente ya que el Trabajo de Titulación está apto para ser enviado para su calificación y posterior defensa ante el tribunal correspondiente.

Atentamente:

Arq. ……

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACION.

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a mi familia, en especial a mis padres y hermanos que, con su cariño, comprensión, y fortaleza me ayudaron a cumplir esta meta.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres Edison y Anita, por haberme brindado todo el apoyo a través de este tiempo, por darme la mejor educación en valores y experiencias de vida.

Gratitud y respeto a mis padres por haberme inculcado que con esfuerzo, perseverancia y trabajo se consigue todo.

A mis hermanos por el cariño, amor y apoyo, en todo este tiempo de estudio y esfuerzo.

A la UTE por permitirme ser parte de esta institución, a mis docentes que estuvieron junto a mí a lo largo de la carrera impartiéndome sus conocimientos y en especial a mi tutor Arq. Fidel Gamboa por todo el apoyo y paciencia.

PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANIA:	0202066106
APELLIDO Y NOMBRES:	PILAMUNGA MEZA STALIN
DIRECCIÓN:	AMERICA Y ABELARDO MONCAYO
EMAIL:	sipm_24@outlook.es
TELÉFONO FIJO:	032552359
TELÉFONO MOVIL:	593 996183169

DATOS DE LA OBRA	
TITULO:	**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE HÁBITAT PARA EL NUEVO POLO DE DESARROLLO UBICADO EN EL BARRIO NUEVO GUANUJO EN LA CIUDAD DE GUARANDA.**
AUTOR O AUTORES:	STALIN PILAMUNGA MEZA
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	MARZO 2020
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	ARQ. FIDEL GAMBOA PEREZ
PROGRAMA TITULO POR EL	**PREGRADO** [X] **POSGRADO**
TITULO POR EL QUE OPTA:	ARQUITECTO
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	El presente trabajo trata del diseño arquitectónico de hábitat para el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda. En la actualidad las nuevas necesidades y tipologías de vivienda que surgen deben permitir a las personar realizar actividades sociales colectivas de descanso, ocio y fiestas culturales con relación directa con la naturaleza muy importantes para la sociedad de hoy. El proyecto nace de las características de su entorno inmediato, trama, tejido urbano y naturaleza, donde se identifican los espacios de permanencia y transición, de influencia para las personas, conectándolo por medio de los circuitos de circulación peatonal. También se tomó en cuenta un emplazamiento adecuado, a fin de generar dialogo arquitectónico con la naturaleza. Los espacios tanto públicos, semi públicos y privados responden a las necesidades de

	los usuarios, donde los espacios públicos tienen una relación directa con las áreas verdes y la naturaleza del sector. Los espacios semi públicos responde a la necesidad de disponer de áreas de distracción de los ocupantes y los espacios privados generan confort a los habitantes. Los recorridos interiores y de conexión entre bloques marcan área de disfrute de la luz natural. Para el desarrollo del proyecto se tomó en cuenta la naturaleza del material como el hormigón, el acero, y la madera natural para generar sensaciones agradables en los diferentes espacios donde se desarrollan las actividades de los usuarios.
PALABRAS CLAVES:	Confort, recreación, hábitat, integración, sensaciones, luz, textura.
ABSTRACT:	The present work deals with the architectural design of habitat for the Nuevo Guanujo neighborhood in the city of Guaranda. Currently, the new needs and types of housing that arise must allow people to carry out collective social activities of rest, leisure and cultural festivals in direct relation to nature, which are very important for today's society. The project is born from the characteristics of its immediate environment, plot, urban fabric and nature, where the spaces of permanence and transition, of influence for people, are identified, connecting it by means of pedestrian circulation circuits. An appropriate location was also taken into account, in order to generate architectural dialogue with nature. Both public, semi-public and private spaces respond to the needs of users, where public spaces have a direct relationship with green areas and the nature of the sector. The semi-public spaces respond to the need for distraction areas for the occupants and the private spaces generate comfort for the inhabitants. The interior and connecting routes between blocks mark the area for enjoying natural light. For the development of the project, the nature of the material such as concrete, steel, and natural wood was taken into account to generate pleasant sensations in the different spaces where user activities take place.

KEYWORDS:	Comfort, recreation, habitat, integration, sensations, light, texture.

Se autoriza la publicación de este proyecto de Titulación en el Repositorio digital de la institución.

PILAMUNGA MEZA STALIN ISRAEL

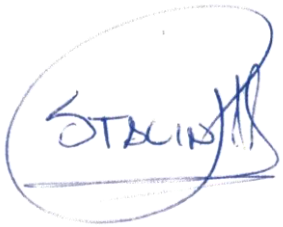
0202066106

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **PILAMUNGA MEZA STALIN ISRAEL,** CI 0202066106 autor del proyecto titulado: **Diseño arquitectónico de hábitat para el nuevo polo de desarrollo ubicado en el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda.** Previo a la obtención del título de **ARQUITECTO** en la Universidad UTE.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad UTE a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 05 de 05 del 2020



f:_____

PILAMUNGA MEZA STALIN ISRAEL

0202066106

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 1
TEMA 1
ARGUMENTACIÓN DEL TEMA 1
IMPORTANCIA 1
JUSTIFICACIÓN 2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA. 2
FORMULACIÓN DE OBJETIVOS. 3
METODOLOGÍA 3
RED DE ACTORES. 4
RESULTADOS ESPERADOS. 5
FACTIBILIDAD DEL PROYECTO. 5
CRONOGRAMA. 7
1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO 9
1.1. Marco conceptual. 9
1.1.1. Hábitat 9
1.1.2. Espacio público. 9
1.1.3. Arquitectura Sustentable. 9
1.1.4. Polo de desarrollo. 10
1.1.5. Espacio híbrido en la ciudad contemporánea. 10
1.1.6. Potencial del edificio híbrido como generador de urbanidad. 10
1.2. Marco histórico. 10
1.2.1. Evolución de la vivienda a través de la historia. 10
1.2.2. Descripción funcional, formal, técnico-constructivo, a través de la historia. 14
1.3. Marco referencial 19
1.3.1. Referente Internacional 19
1.3.2. Referente Nacional. 29
1.4. Marco legal normativo. 32
1.4.1. Leyes, Reglamentos, Ordenanzas. 32
1.4.2. Articulación de objetivos. 33
1.5. Conclusiones 34
2. CAPITULO II: DIAGNOSTICO 35
2.1. CONTEXTO URBANO 35
2.1.1. Análisis demográfico y poblacional. 35
2.1.2. Análisis económico y empleo del lugar. 37

2.1.3. Análisis sociocultural. 37
2.2. Análisis Físico Ambiental. 39
2.2.1. Ubicación general del objeto de estudio. 39
2.2.2. Definición de límites. 39
2.2.3. Análisis de relieve de la zona. 40
2.2.4. Análisis climático. 40
2.2.5. Análisis de riesgos. 42
2.3. Análisis Urbano 46
2.3.1. Análisis del uso de suelo y equipamiento. 46
2.3.2. Análisis morfotipológico. 47
2.3.3. Análisis de accesibilidad y vialidad. 49
2.3.4. Análisis de movilidad peatonal y transporte 50
2.3.5. Análisis de espacios públicos y áreas verdes. 52
2.3.6. Análisis de infraestructura. 53
2.4. Análisis del sitio 56
2.4.1. Ubicación especifica del área de estudio. 56
2.4.2. Características arquitectónicas generales del objeto de estudio. 56
3. CAPITULO III: PROPUESTA. 61
3.1. IDEA FUERZA. 61
3.2. Partido arquitectónico emotivo-sensorial. 61
3.3. Programa arquitectónico 62
3.3.1. Cuadro de necesidades 62
3.3.2. Diagramas funcionales. 62
3.3.3. Programa arquitectónico 64
3.4. Estrategias de diseño. 64
3.4.1. Aspecto formal, teórico racional. 64
3.4.2. Forma. 65
3.4.3. Vinculación del proyecto con el contexto. 66
3.4.4. Sensaciones a través del espacio. 67
3.5. Aspectos constructivos 69
3.6. Aspectos de sostenibilidad. 70
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. 73
GLOSARIO 76
ANEXOS 77
ZONIFICACION 77

PROGRAMACION GENERAL 78
PRESUPUESTO 80

INDICE DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1; Metodología del proyecto 4
Ilustración 2: Red de actores. 4
Ilustración 3 Factibilidad económica. 6
Ilustración 4: Actividades 8
Ilustración 5: Línea de tiempo. 12
Ilustración 6: Línea de tiempo 13
Ilustración 7: Vivienda (Edad de piedra). 14
Ilustración 8: Vivienda (Tipología en Egipto). 15
Ilustración 9: Vivienda (Mesopotamia). 15
Ilustración 10: Vivienda (Romana). 16
Ilustración 11: Vivienda (Vernácula). 16
Ilustración 12: Vivienda (Edad antigua). 17
Ilustración 13: Vivienda (Edad Media). 18
Ilustración 14: Vivienda (Edad Moderna). 18
Ilustración 15: Vivienda (E. Contemporánea). 19
Ilustración 16: Raumplan House. 19
Ilustración 17: Análisis de espacios. 20
Ilustración 18: Corte esquemático. 20
Ilustración 19: Distribución espacial. 21
Ilustración 20: Distribución de áreas. 21
Ilustración 21: Distribución de áreas. 22
Ilustración 22: Cortes Arquitectónicos. 22
Ilustración 23: Energy Living. 23
Ilustración 24: Concepto de diseño. 23
Ilustración 25: Perspectiva de fachadas. 24
Ilustración 26: Distribución de áreas. 25
Ilustración 27: Cortes y Fachadas Arquitectónicas. 26
Ilustración 28: Casa H. 26
Ilustración 29: Análisis volumétrico. 27
Ilustración 30. Esquema volumétrico. 28
Ilustración 31: Análisis de Áreas. 29
Ilustración 32: Casa Lasso. 29
Ilustración 33: Volumetría Esquemática (paneles móviles). 30
Ilustración 34: Volumetría (Paneles abiertos). 30
Ilustración 35: Análisis de espacios. 31
Ilustración 36: Detalle de muros. 31
Ilustración 37: Esquema de cubierta: 32
Ilustración 38: Datos de Población. 35
Ilustración 39: Pirámide de edades. 36
Ilustración 40: Crecimiento población Guaranda. 36
Ilustración 41: Actividades laborales Guaranda. 37
Ilustración 42: Carnaval de Guaranda. 38

Ilustración 43: Festival del Queso. 38
Ilustración 44: Ubicación general. 39
Ilustración 45: Límites de Guaranda. 39
Ilustración 46: Riesgo de deslizamientos. 43
Ilustración 47: Riesgo de sismos. 44
Ilustración 48: Riesgo de inundaciones. 45
Ilustración 49: Uso de suelo y equipamiento. 46
Ilustración 50: Análisis de trama. 47
Ilustración 51: Análisis de Tejido. 48
Ilustración 52: Análisis vial y accesibilidad. 49
Ilustración 53: Análisis de movilidad. 50
Ilustración 54: Esquemas Viales. 51
Ilustración 55: Análisis de áreas verdes y espacios públicos 52
Ilustración 56: Análisis de infraestructura. 53
Ilustración 57: Análisis de Recolección de basura 54
Ilustración 58: Análisis de alcantarillado y agua potable. 55
Ilustración 59: Ubicación específica (Guanujo-Guaranda). Fuente: GAD, Guaranda 56
Ilustración 60: Análisis topográfico. 57
Ilustración 61: Visuales del sector. 57
Ilustración 62: Vista A. 58
Ilustración 63: Visual B. 58
Ilustración 64: Visual C. 58
Ilustración 65: Esquema vial. 59
Ilustración 66: Equipamiento e infraestructura del sector. 60
Ilustración 67: Esquema conceptual. 61
Ilustración 68: Cuadro de necesidades. 62
Ilustración 69: Diagrama funcional. 62
Ilustración 70: Diagrama funcional (bloques). 63
Ilustración 71: Diagrama funcional (Departamento tipo). 63
Ilustración 72: Diagrama funcional (Dúplex). 64
Ilustración 73: Criterio de Diseño. 64
Ilustración 74: Esquema de altura y textura. 65
Ilustración 75: Análisis de la forma. 65
Ilustración 76: Accesos vehiculares y peatonales. 66
Ilustración 77: Ejes de diseño. 67
Ilustración 78: Esquema de textura. 67
Ilustración 79: Esquema de visuales. 68
Ilustración 80: Espacios de transición. 68
Ilustración 81: Plano de cementación corrida. 69
Ilustración 82: Esquema de sombras 70
Ilustración 83: Esquema de Captación Solar 71
Ilustración 84 Arboles endémicos 71

Universidad UTE
Autor: Stalin Pilamunga Meza

INTRODUCCIÓN

TEMA

Diseño arquitectónico de hábitat para el nuevo polo de desarrollo ubicado en el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda.

ARGUMENTACIÓN DEL TEMA

Guaranda es una ciudad en constante desarrollo, sin embargo, su acelerado crecimiento ha originado algunos asentamientos desordenados en el territorio. Por lo tanto, es urgente planificar nuevos proyectos de hábitat que beneficien a la población.

En la actualidad, según el Plan de Ordenamiento Territorial (en lo adelante POT), el incremento poblacional y la inexistencia de nuevas políticas de asentamientos, la progresiva llegada de jóvenes en busca de acceso a la educación y la constante migración de familias en busca de una mejor condición de vida, han generado la necesidad de un nuevo modelo de vivienda en el sector.

En el barrio Nuevo Guanujo concretamente, los espacios de residencia no están orientado a satisfacer las nuevas necesidades y requerimientos de la sociedad de Guaranda y del sector del barrio Nuevo Guanujo. Esta situación avanza hacia los sectores en desarrollo presentando un problema de identidad arquitectónica, y poca sensibilidad hacia el usuario.

IMPORTANCIA

El POT determina que el incremento poblacional ha dado lugar al crecimiento de las ciudades, y con esto se ha evidenciado la necesidad de nuevas áreas y ambientes de hábitat para el desarrollo de la población y la ciudad.

En Guaranda particularmente, se ha visto indispensable la generación de espacios que respondan a las necesidades de nuevos usuarios, tanto a nivel local, como para las personas que llegan a la ciudad.

En el referido plan se analiza y determina los nuevos espacios de expansión de la ciudad, en los cuales se propone la creación de un nuevo hábitat que responda a las políticas del Plan de Desarrollo Toda una Vida,

se coordina con esa política la propuesta que del mejoramiento de la calidad de vida de las personas. (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

Con este antecedente, el esrte proyecto está enfocado en promover la integración de la sociedad e incluir a personas con capacidades especiales o de grupos vulnerables, mediante la generación de nuevos espacios de hábitat, para el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda, confortables para el usuario y catalizadores entre el entorno natural y la convivencia colectiva del sector.

JUSTIFICACIÓN

Con la finalidad de que el proyecto sea compatible con este sector de la ciudad de Guaranda, se han tomado en cuenta los siguientes aspectos:

La ciudad de Guaranda a causa del desarrollo económico, cultural y productivo, tanto en el ámbito agrícola como en el turístico de la provincia de Bolívar, presenta variables que han generado cambios y demanda de nuevos equipamientos en salud, deporte, cultura, comercio, educación y el hábitat en especial.

Según, el censo poblacional del 2010 (INEC.2010) la ciudad de Guaranda tiene una población de 91.877 habitantes, dividida entre 47.524 mujeres y 44.353 hombres, teniendo un crecimiento del 0.9% con respecto al censo del 2001 (INEC.2001), siendo la población rural la que presenta un mayor incremento con el 0.56% en relación a lo urbano. El 56% de la población disponen de vivienda propia, mientras que con el 14% disponen de vivienda prestada o cedida. (INEC.2010).

La Dirección de Planificación del Municipio de Guaranda determina los nuevos polos de desarrollo, mediante un crecimiento ordenado y planificado, de los espacios nuevos para la ciudad y el sector.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La inexistencia de proyectos específicos que vayan orientados al desarrollo del sector debe ser fundamental ya que es primordial satisfacer la necesidad de vivienda, lo cual permite que este proyecto sea desarrollado.

En la Ciudad de Guaranda es necesario determinar cómo se puede desarrollar el diseño arquitectónico de un hábitat para las nuevas generaciones, en base a la experiencia del espacio y a los requerimientos ligados a los hábitos del usuario.

FORMULACIÓN DE OBJETIVOS.

1.1. Objetivos Generales.

Realizar el diseño arquitectónico de hábitat para el nuevo polo de desarrollo ubicado en el barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda.

1.2. Objetivos Específicos.

- Fundamentar teóricamente la propuesta mediante el análisis de las diferentes tipologías arquitectónicas a través de la historia que han influido en la evolución del hábitat dentro de la ciudad, así como la definición conceptual en referentes nacionales e internacionales.
- Diagnosticar las variables que intervienen en el área de estudio y analizar el entorno urbano y de hábitat en el cual se ubicará el proyecto a fin de proponer estrategias de diseño.
- Proponer el diseño arquitectónico del hábitat para ese sector de la ciudad con una calidad espacial adecuada donde sus atmosferas se ajuste a los requerimientos de las nuevas generaciones, beneficiando a su vez al progreso del sector.

METODOLOGÍA

Para el trabajo de titulación previo a la obtención del título se procedió a la elección de un tema arquitectónico libre e individual, para resolver un problema actual y real de la población, en función de una necesidad que justifique el proyecto (Ecuador. Presidencia de la República, 2011). Con esto se determinará un lugar específico para el desarrollo de la investigación.

El proceso metodológico con el cual se obtuvo información, para analizar y obtener conclusiones del proyecto se llama “Deductivo”, el cual consiste

en partir de datos generales recopilados en función de los requerimientos del proyecto, los cuales permiten alcanzar los objetivos propuestos.

Dentro de las principales herramientas para el procesamiento de la información base para el desarrollo del proyecto, tenemos:

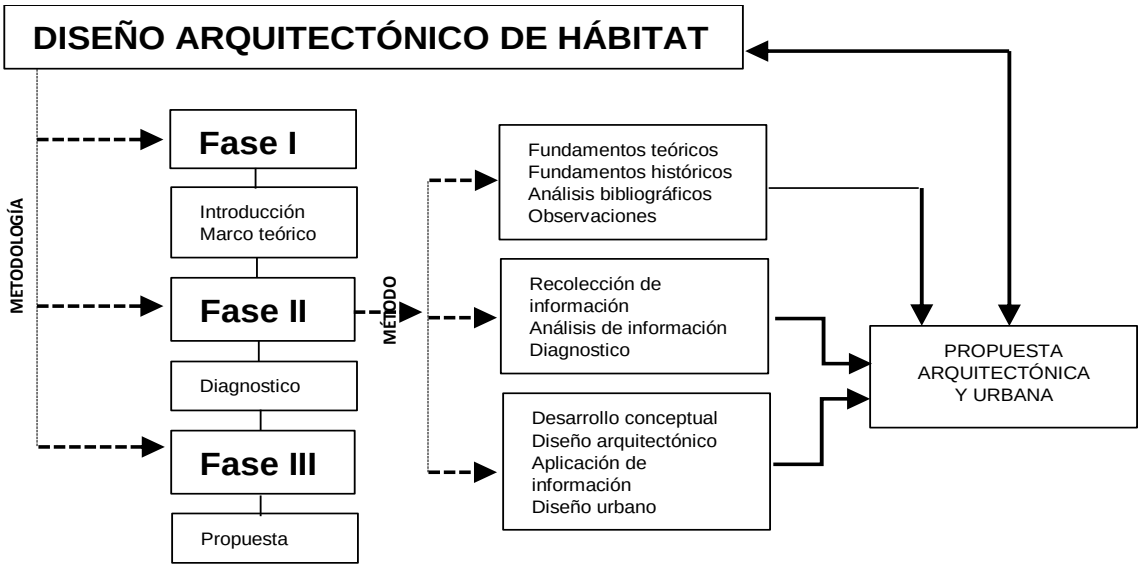


Ilustración 1; Metodología del proyecto
Fuente: Bernal, C (2010). Metodología de la Investigación
Elaborado por: Stalin Pilamunga

RED DE ACTORES.

La información recabada a nivel provincial del censo poblacional, datos migratorios interno, nivel económico, se obtuvo del INEC.

En cuanto a todo lo relacionado con normativas vigentes, ordenanzas municipales, especificaciones técnicas, se obtienen del GAD de Guaranda y de algunas entidades privadas.

NIVEL	INSTITUCIONES / PERSONAS	
	INFORMACIÓN	INVOLUCRADO
Provincial	INEC	Cliente potencial
Cantonal	GAD Ordenanzas Normativa municipal	Empresa privada

Ilustración 2: Red de actores.

Fuente: Stalin Pilamunga.

Autor: Stalin PIlamunga

RESULTADOS ESPERADOS.

Mediante la información recopilada, se espera obtener toda la información pertinente de variables climáticas, demografía, análisis sociocultural, actividad económica, y necesidades de la población.

Todo esto permitirá desarrollar las diferentes etapas y actividades del proyecto, con el objetivo de seguir una metodología de diseño ordenada y rigurosa acorde a lo esperado.

- Planos Urbanos
- Planos Arquitectónicos
- Planos Estructurales
- Planos Acondicionamientos
- Plano Técnico-constructivo
- Cronograma de obra
- Presupuesto de obra

FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.

1.3. FUNCIONAL Y DE MERCADO.

El barrio Nuevo Guanujo presenta un crecimiento paulatino importante de hábitat por lo que es primordial la generación de nuevos espacios que satisfagan el plan de ordenamiento.

1.4. Económico.

FACTIBILIDAD ECONOMICA		
1. COSTO DEL TERRENO		
m2	*Valor/m2*	*$*
1,100.00	200.00	220,000.00
2. AREAS ENAJENABLES		
m2	*Valor/m2*	*$*
800.00	300.00	240,000.00
3. AREAS TRIBUTALES		
AGUA		
$240		240
ENERGIA ELECTRICA		
$300		300
	TOTAL1	460,540.00
4.COSTOS INDIRECTOS		
Gerencia de Proyectos		5%
Planificación		5%
Costo de Administración		10%
Costo Legal		5%
Administración Construcción		10%
	TOTAL 2 (35% -TOTAL 1)	621,729.00
5. UTILIDAD	20%	124,345.80
	TOTAL FINAL	746,074.80
	COSTO POR M2	678.25

Ilustración 3 Factibilidad económica.

Fuente: UTE.

Autor: Stalin Pilamunga

1.5. OPERATIVO.

Un gran por ciento de la maquinaria y la materia prima para la fabricación de los materiales a usar en el proyecto y su ejecución están disponibles en la ciudad de Guaranda.

1.6. AMBIENTAL

El proyecto al implementar tratará de minimizar el impacto ambiental mediante el ahorro y cuidado de los materiales, y contará con jardines interiores y exteriores para una mejor integración con

el ambiente, la compatibilidad con el sector no será alterado por ser un espacio netamente de hábitat.

1.7. SOCIO CULTURAL

El proyecto se desarrollará en un espacio caracterizado en su gran mayoría por familias y estudiantes universitarios cuyo principal objetivo es el desarrollo de hábitat.

1.8. LEGAL

El GAD-GUARANDA determina las ordenanzas y normativas que rigen el desarrollo e implementación de nuevo hábitat en el Barrio Nuevo Guanujo, a través de POT las cuales deben ser acatadas en virtud de una adecuada planificación de la ciudad.

CRONOGRAMA.

El tiempo estimado para la realización del proyecto de fin de carrera denominado “Diseño arquitectónico de hábitat para el nuevo polo de desarrollo ubicado en el Barrio Nuevo Guanujo en la ciudad de Guaranda” será el siguiente:

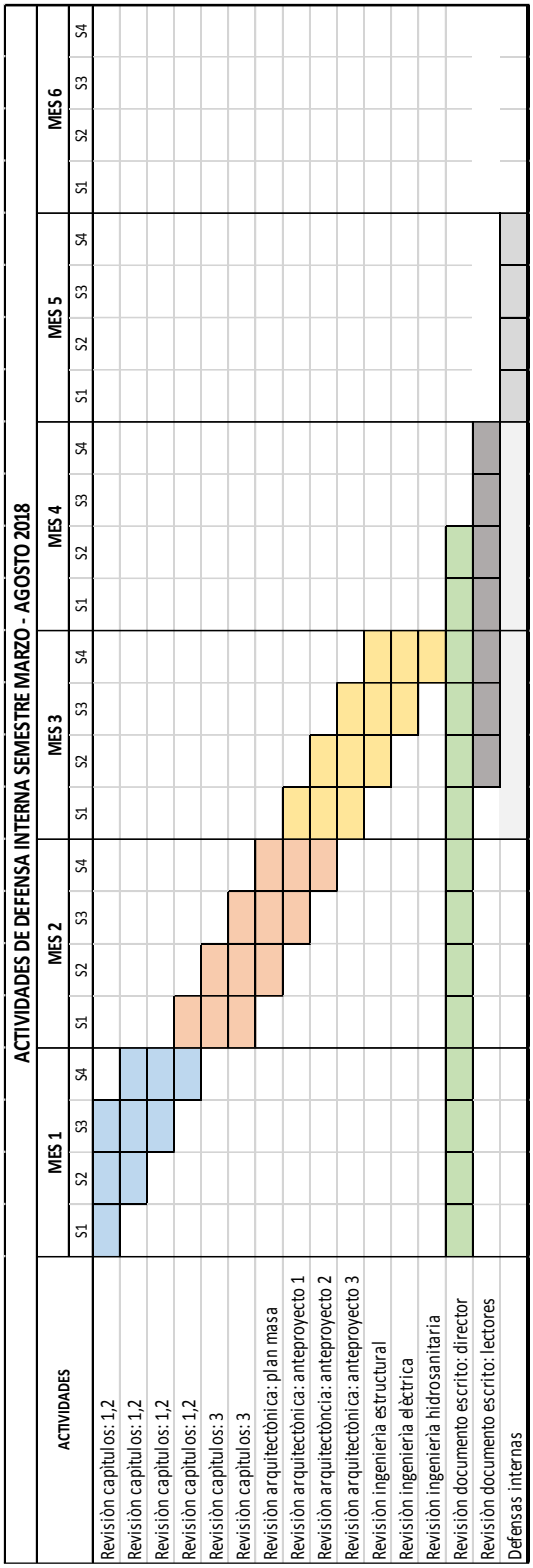


Ilustración 4: Actividades
Fuente: UTE.
Autor: UTE

1. CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.

1.1. Marco conceptual.

1.1.1. Hábitat

Según María Echeverría, hábitat “es un orden que nos lleva a mirarla como tal en el sentido de que los seres humanos habitan, en su estar y recorren cotidianamente tejiendo su trama de relaciones espacio – temporales, en los cuales se superponen redes de relación tales como sociales, culturales, económicas, políticas y físicas”. (Bonilla, 2009)

El propio autor trata al hábitat como un espacio de sensaciones.

…”se requiere es dar menos énfasis sobre el contenedor y más sobre lo que se vive: menos importancia a los objetos vistos como espacios físicos y priorizar las apropiaciones es decir los lugares”. (Echeverría. et Alt).

Partiendo de estos enunciados se llega a determinar que: “el hábitat es un conjunto de sensaciones que permiten transitar de un lugar frio a uno que despierten todos los sentidos.”

1.1.2. Espacio público.

Los espacios públicos según Gehl, Jan (2002): forman parte esencial de las escenas urbanas. En un principio el concepto de plaza fue considerado como el núcleo de la localidad o el barrio y protagonista generador de actividades.

Por lo que se puede inducir que los espacios públicos forman parte primordial en la sociedad y que permiten desarrollar actividades que ayudan a la convivencia e intercambio cultural.

1.1.3. Arquitectura Sustentable.

La terminología referente a sustentable se refiere a la relación entre una especie y otra a cuál pertenece. La sustentabilidad propone satisfacer las actuales necesidades de la población, pero sin afectar la capacidad de las siguientes generaciones, es

decir mantener el equilibrio entre estas posturas. (DefiniciónABC, 2017).

1.1.4. Polo de desarrollo.

Conocido también como punto de crecimiento urbano, el cual es generado por el aumento poblacional y de infraestructura de las ciudades.

1.1.5. Espacio híbrido en la ciudad contemporánea.

Según Montgomery, “la urbanidad es el resultado de una buena integración del entorno y la calle, donde se combinan todos los integrantes de la vida ciudadana”. (Amorelli & Bicigalupi, 2015)

También Jacobs (1961), dice que no solo son importantes las actividades que allí se desarrollas sino también la manera en que estas se relacionan con su entorno creando lugares dinámicos y complejos. (Amorelli & Bicigalupi, 2015)

La definición de espacios híbridos en la ciudad, determinan la nueva relación e interpretación de espacios conectores de la ciudad.

1.1.6. Potencial del edificio híbrido como generador de urbanidad.

Según Montgomery (1998), la urbanidad es el resultado de una buena integración del entorno, donde se combinan todos los integrantes de la vida ciudadana: contacto público, vida social pública. Por eso los edificios híbridos deben implantarse en lugares bien conectados al requerir una gran vitalidad para asegurar su éxito comercial. (Amorelli & Bicigalupi, 2015)

1.2. Marco histórico.

1.2.1. Evolución de la vivienda a través de la historia.

La historia de la vivienda es muy extensa, pero se ha intentado resumirla a fin de entender la evolución del hábitat del ser humano.

La configuración de una casa depende del periodo de tiempo, de la topografía, de los materiales, de las técnicas con la cual fue edificada y de muchos factores representativos como el factor económico, por ejemplo. Alguno de estos será abordado en la siguiente cronología considerando el análisis de la forma, espacios, y evolución de la tecnología constructiva a lo largo de la historia.

EDAD DE PIEDRA

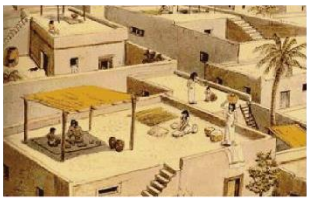
10000-60000 a.c	25 millones a.c

La vivienda en esta epoca de tiempo servia para refugiarse del clima.
Surgimiento del hombre de las cavernas y algunas herremientas a base de piedra

Ilustración 5: Línea de tiempo.
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga

EGIPTO

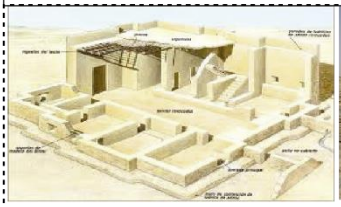
2575 a.C	4000 a.C



La arquitectura era un sistema constructivo adintelado de sólidas columnas. Los dos materiales de construcción predominantemente usados eran el adobe (ladrillos de barro) y la piedra.

MESOPOTAMIA

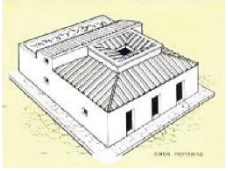
2575 a.C



Las construcciones tenian un metodo constructivo sancillo debido a que los materiales precedian del suelo natural.
No habia ventanas ni columnas y la luz se obtenia del techo siendo las edificaciones representativas los templos.

ERA ROMANA

Siglo I a.C	Siglo IV a.C	Siglo V-IV a.C



Se construia viviendas con patios centrales y de una forma ortogonal que predominaba en todas las tipologias. Existian diferentes tipologias de viviendas: Domus, Unifamiliar, villas, casas de campo.

Ilustración 6: Línea de tiempo
Fuente: Historia de la Arquitectura
Autor: Stalin Pilamunga

1.2.2. Descripción funcional, formal, técnico-constructivo, a través de la historia.

Edad de piedra: hombre de las cavernas.

En la edad de piedra el desarrollo de los seres humanos marcó definitivamente la aparición y progreso de la arquitectura. Así tenemos el Periodo Prehistórico donde predominaba la piedra como material principal para el desarrollo de las herramientas que utilizaron. (Pagani, Payo, & Ganilelli, 2015)

Las cuevas se convirtieron en un factor importante en este periodo de tiempo, ya que se convirtió en el primer refugio y vivienda del hombre de la edad de piedra y lo define como “hombre de las cavernas”.

Dentro de estas cuevas el hombre encuentra refugio de las condiciones climáticas y animales y se convierte en su morada permanente dando paso al cultivo de su propio alimento. (Historia de la arquitectura.2005)

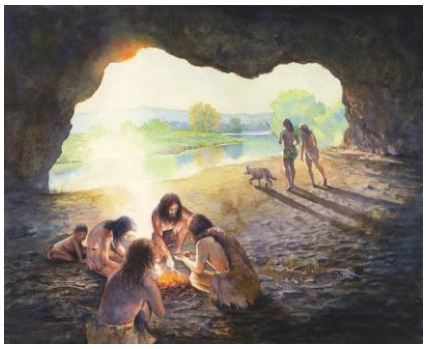


Ilustración 7: Vivienda (Edad de piedra).
Fuente: Historiando.org.com.
Autor: Stalin Pilamunga

Egipto: arquitectura monumental.

Las pirámides eran construidas como grandes templos mortuorios de los faraones y delimitaban la ubicación de las viviendas de los egipcios.

Las viviendas estaban construidas con materiales naturales como la tierra, por lo su altura estaba limitada con plantas rectangulares.

Estas se adaptaban a las posibilidades de materiales que tenían en ese momento, barro y madera eran los más comunes. Las viviendas con más posibilidades económicas formaban grandes conjuntos urbanos y edificaciones.

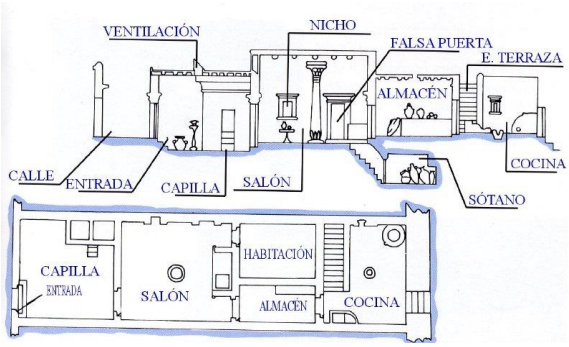


Ilustración 8: Vivienda (Tipología en Egipto).
Fuente: Historiando.org.com.
Autor: Stalin Pilamunga

Mesopotamia.

La arquitectura y la vivienda utilizaban materiales que aún seguían siendo limitados, el ladrillo de arcilla secado al sol aparece como método constructivo principal, ya que se producía en el mismo sitio.

"La disposición de sus construcciones por lo general, tenían un patio central y los demás espacios estaban distribuidos a su alrededor con cubiertas planas y accesibles a terraza." (Historia de la arquitectura.2005)

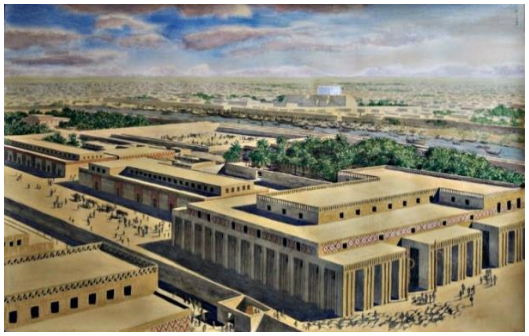


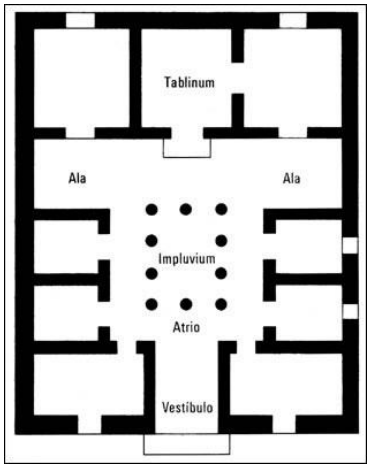
Ilustración 9: Vivienda (Mesopotamia).
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga

Roma.

En la era romana, la vivienda era sencilla y uniforme. Habitaban un pequeño espacio con una apertura como ingreso, y estaba era construida con arcilla y cubiertas inclinación con ramas para dispersar las aguas lluvias.

La vivienda de personas con posibilidades económicas estaba construida sobre una base de piedra, piso de madera y su cubierta estaba inclinada hacia el interior, que estaba formada por un patio central.

“Las construcciones no tenían demasiadas aperturas, solo las necesarias para permitir el ingreso de luz y ventilación, generalmente en la parte alta de la fachada.” (Historia de la arquitectura.2005)



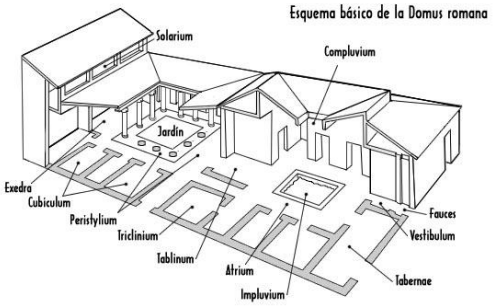


Ilustración 10: Vivienda (Romana).
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga

Arquitectura vernácula.

“Esta arquitectura se caracteriza por el uso de materiales endémicos, bastantes accesibles ya que se derivan de componentes que surgen de la tierra y se convierten en lo que se conoce como adobe, tapial, etc.” (Pagani, Payo, & Ganilelli, 2015).

Estos materiales eran óptimos en esos tiempos ya que la tecnología no estaba desarrollada y se adaptaban a las diversas zonas y condiciones climáticas.

“Las viviendas eran construidas una junto a otra y su configuración era básica, en muchos de los casos tenían forma circular con una cubierta cónica.” (Historia de la arquitectura.2005)

Ilustración 11: Vivienda (Vernácula).
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga

Edad Antigua.

La vivienda en esta época tenía formas básicas y sencillas rectangulares con sistemas constructivos y materiales de la época, formadas en hileras y se organizaban formando calles con una sola planta, formada por paredes y un techo. Las asignadas a los esclavos estaban formadas por cuatro habitaciones.

“En general estaban construidas en madera para armazones y cubiertas mientras que el adobe era utilizado para las paredes perimetrales e internas, en casos especiales de construcciones importantes se utilizó la piedra por su mayor resistencia”. (Historia de la arquitectura.2005)

Ilustración 12: Vivienda (Edad antigua).
Fuente: Historia de la Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

Edad Media.

La vivienda se convirtió en castillos y feudos, las tierras para el cultivo se reducen, aparecen nuevas clasificaciones sociales como la clase mercantil que realizan sus construcciones de vivienda en las zonas rurales.

En la edad media se empleó la piedra como el principal recurso en las construcciones.

“Se desarrolló la implementación del barro cocido para elaborar tejas, canales y tuberías”. (Rubio, 2017). “Construían edificios muy bajos de gruesos muros sin apenas vanos paran soportar el peso de las cubiertas”. (Capín & Rodríguez, 2008)

Ilustración 13: Vivienda (Edad Media).
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga

Edad Moderna

Con el surgimiento de varios movimientos de vanguardia arquitectónica que suponen continuas innovaciones. Las características es esta época es el uso del cemento, hormigón, hierro y acero laminado, que ayudaron a la construcción de edificaciones más altas y dimensiones diferentes a las que comúnmente eran trabajadas:

"Con la implementación de estos nuevos materiales y técnicas de construcción se dio lugar a nuevas tendencias, creando grandes espacios arquitectónicos." (Historia de la arquitectura.2005)

Ilustración 14: Vivienda (Edad Moderna).
Fuente: Historia del Arte.
Autor: Stalin Pilamunga.

Edad Contemporánea.

"La arquitectura contemporánea se refiere a los estilos arquitectónicos y constructivos actuales". (Características de la arquitectura contempóranea, 2018).

"De alguna manera, la arquitectura contemporánea puede ser similar a la arquitectura moderna con sus líneas limpias y el uso de ventanas y vidrio". (Características de la arquitectura contempóranea, 2018)

“Los edificios generalmente tienden a tener el camino de la ornamentación. Puede haber otras características que agreguen interés de suavizar los bordes para hacer un edificio más atractivo.” (Características de la arquitectura contempóranea, 2018)

Ilustración 15: Vivienda (E. Contemporánea).
Fuente: Historia de la Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

1.3. Marco referencial

1.3.1. Referente Internacional

Ilustración 16: Raumplan House.
Fuente: Alberto Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

RAUMPLAN HOUSE

Está ubicado en Madrid – España; fue diseñado por el arquitecto Alberto Campo Baeza. Proyecto que tiene una superficie de 500 m2. Proyecto Raumplan surge como una secuencia de espacios diferentes concatenados frente al espacio continuo y transparente. (Campo, 2020)

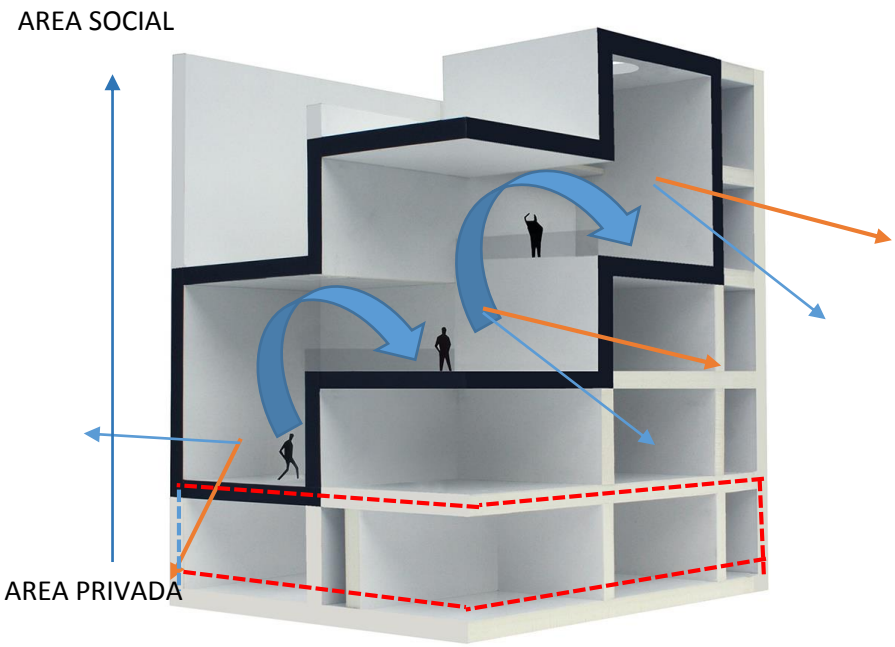


Ilustración 17: Análisis de espacios.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

La intervención realizada decide una casa vertical donde los espacios públicos se desarrollan en los niveles superiores, para poder enmarcar y disfrutar la vista de sector (Campo, 2020). La zona privada del proyecto se desarrolla en el subsuelo liberado que permite el paso de luz.

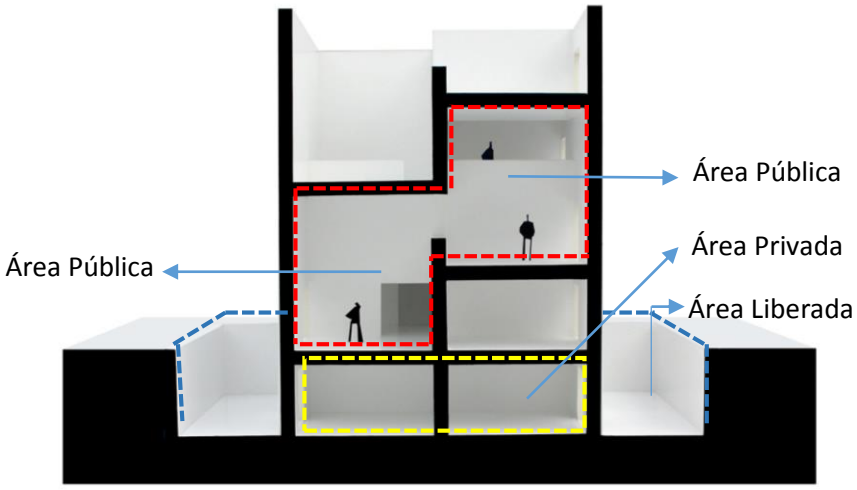


Ilustración 18: Corte esquemático.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

Desde la parte inferior se desarrolla una planta cuadrada de 12x6 m que se divide en cuatro cuadros de 6x6, el mismo que se elevan de suelo sección por sección (Campo, 2020).

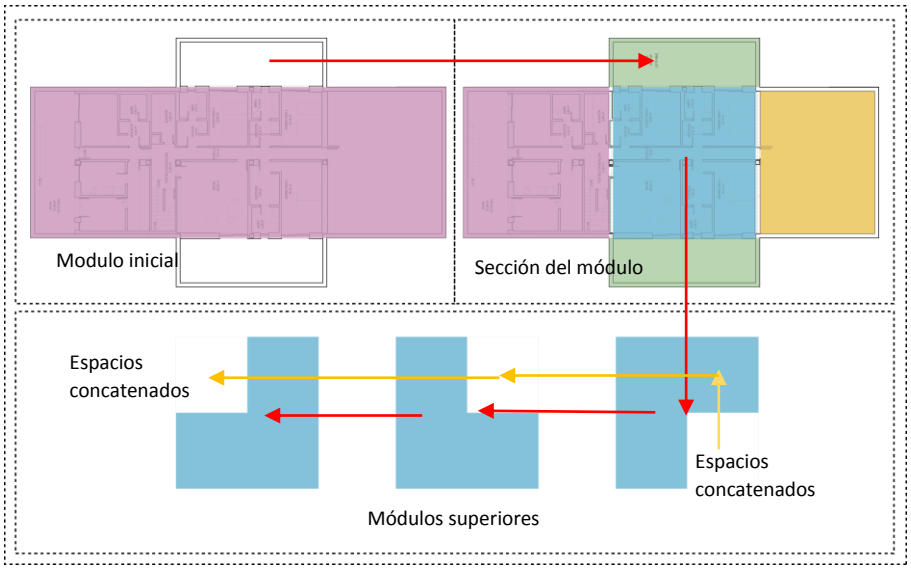


Ilustración 19: Distribución espacial.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

En la planta subterranea se distribuye todo el área privada de la construccion, y las zonas publicas se desarrollan en las plantas superiores.

Ilustración 20: Distribución de áreas.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

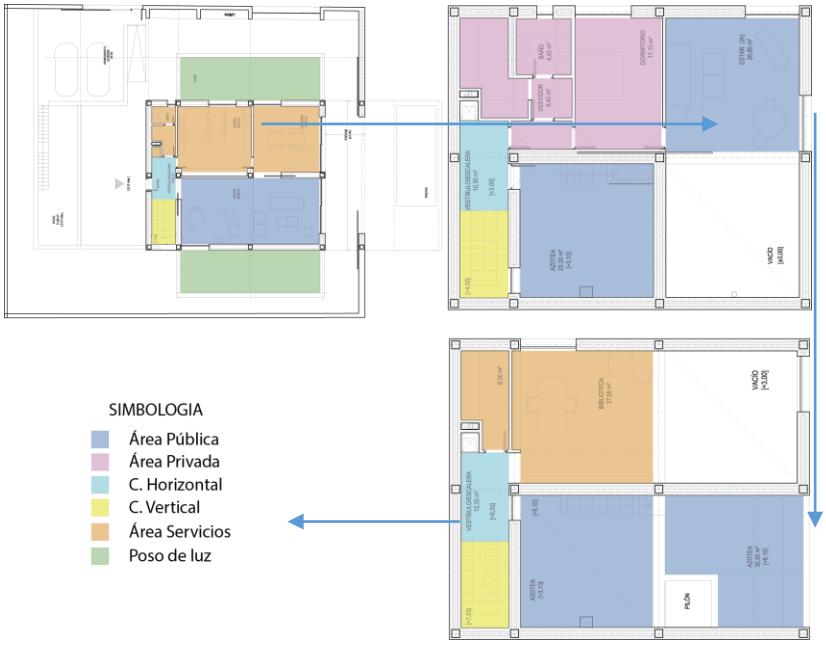


Ilustración 21: Distribución de áreas.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

El sistema estructural se desarrolla en base a muros portantes que proporcionan libertad de espacios para el desarrollo.

Ilustración 22: Cortes Arquitectónicos.
Fuente: A. Campo Baeza.
Autor: Stalin Pilamunga

ENERGY LIVING / M+ GROUP.

Ilustración 23: Energy Living.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

El proyecto esta ubicado Medellin – Colombia, diseñado por el los Arquitectos Andres Mesa Trujillo y Kevin Alvis. El concepto basado un la disposición de prismas que generan varios escenarios vistas. A media, que el edificio aumenta en altura se compone en juego la disposición de lleno y vacío.

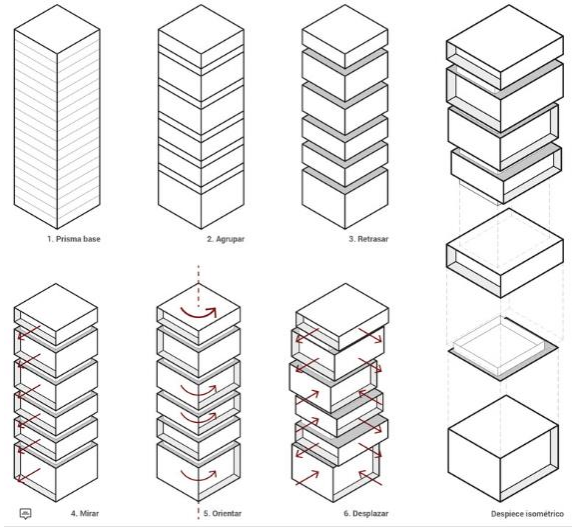


Ilustración 24: Concepto de diseño.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

Forma.

El plan arquitectónico es un cuadrado de 21 x 21 m, las circulaciones verticales y las áreas de servicio se ubican en el centro del edificio para liberar las areas perimetrales para las unidades de vivienda y hacer enfasis en el concepto a aplicar.

La base es un volumen que emerge del suelo creando una transición entre lo urbano y lo privado.

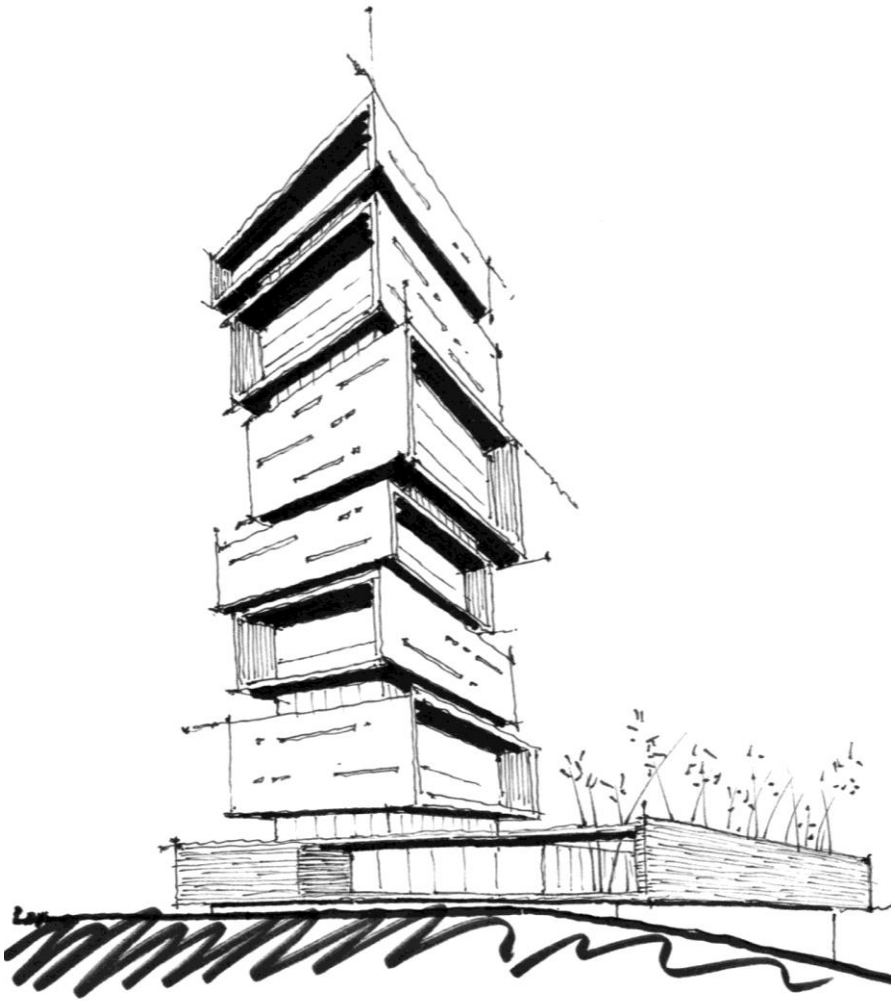


Ilustración 25: Perspectiva de fachadas.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Andrés Meza

El proyecto genera una relacion tanto en el espacio interior como en el entorno natural y construido que desarrollan una mejor conexión de hábitat. El programa brinda soluciones de

vivienda para con diseños modulares y espacios flexibles que permiten diferentes tipologías de habitar.

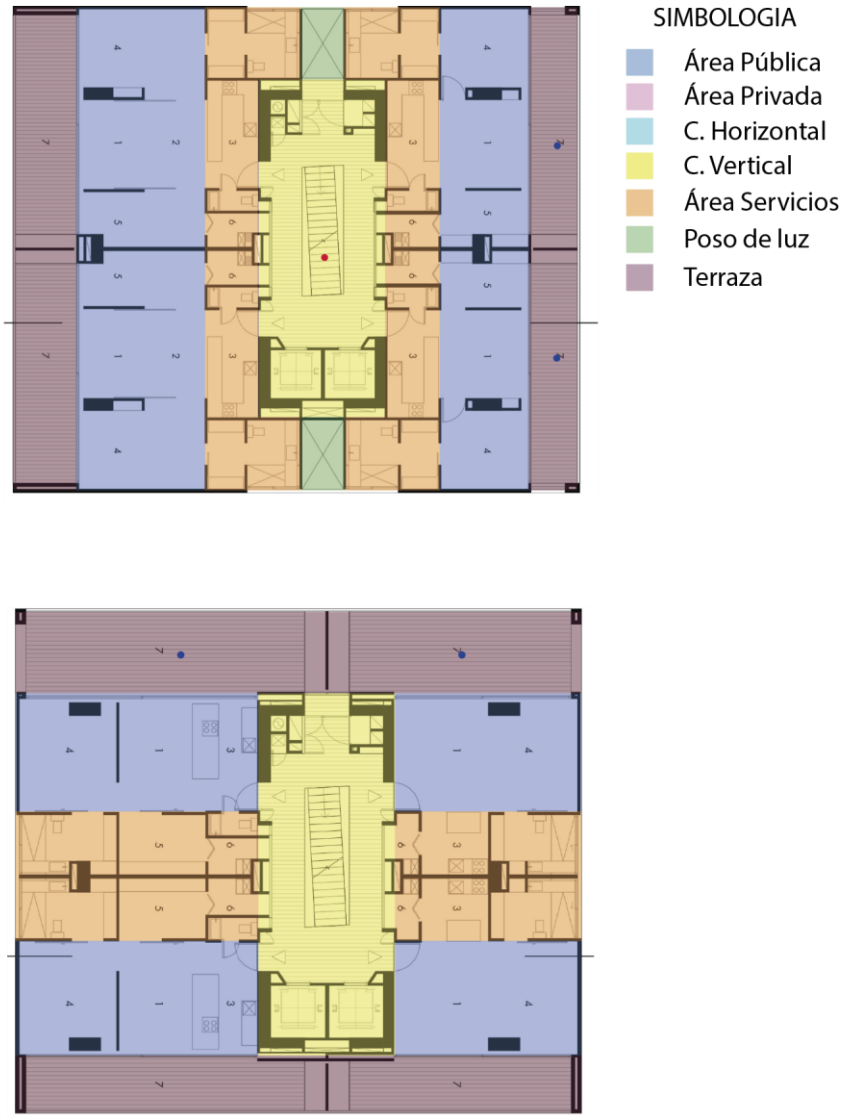


Ilustración 26: Distribución de áreas.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

Los locales comerciales se encuentran ubicados en la planta baja y el lobby esta al doble altura. En el espacio interior se colocaron columnas revestidas de estuco rosso, madera en el cielorraso y luminarias de gran porte, que dan categoría, calidez y espacialidad a un nuevo concepto de vivienda colectiva.

Desarrollado a partir de un nucleo central con muros portantes, donde se desarrolla la circulacion vertical y las áreas de servicio

del proyecto. Y apoyado en diafragmas perimetrales que proporcionan libertad al diseño.

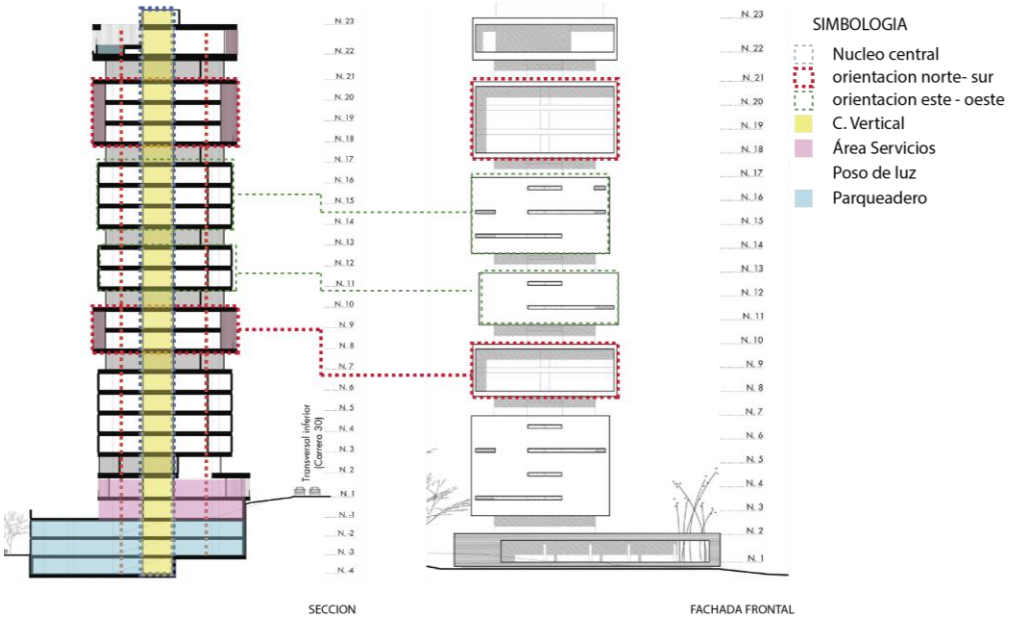


Ilustración 27: Cortes y Fachadas Arquitectónicas.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

CASA H

Ilustración 28: Casa H.
Fuente Plataforma Arquitectura.
Autor Felipe Assaid

El proyecto fue diseñado por el arquitecto Felipe Assadi y se encuentra ubicado en Zapallar – Chile, el proyecto se construyo

en el año 2018. El proyecto esta formado por un conjunto de piezas únicas. A lo que el arquitecto lo conoce como, “habitar una estructura en vez de estructurar una habitación”. (Assadi, 2018)

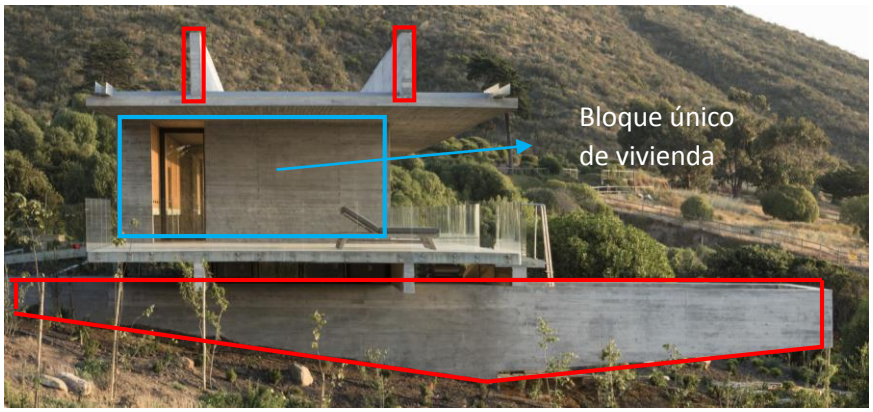


Ilustración 29: Análisis volumétrico.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

Esta formado de una estructura de hormigon armado compuesta por vigas longitudinales y transversales, que forman un solo bloque colaborante. (Assadi, 2018)

Partiendo desde la parte superior esta formado de dos vigas longitudinales, esto se apoya en cuatro muros distribuidos en todo el recorrido dejando voladizos de 7 metros en los extremos. (Assadi, 2018)

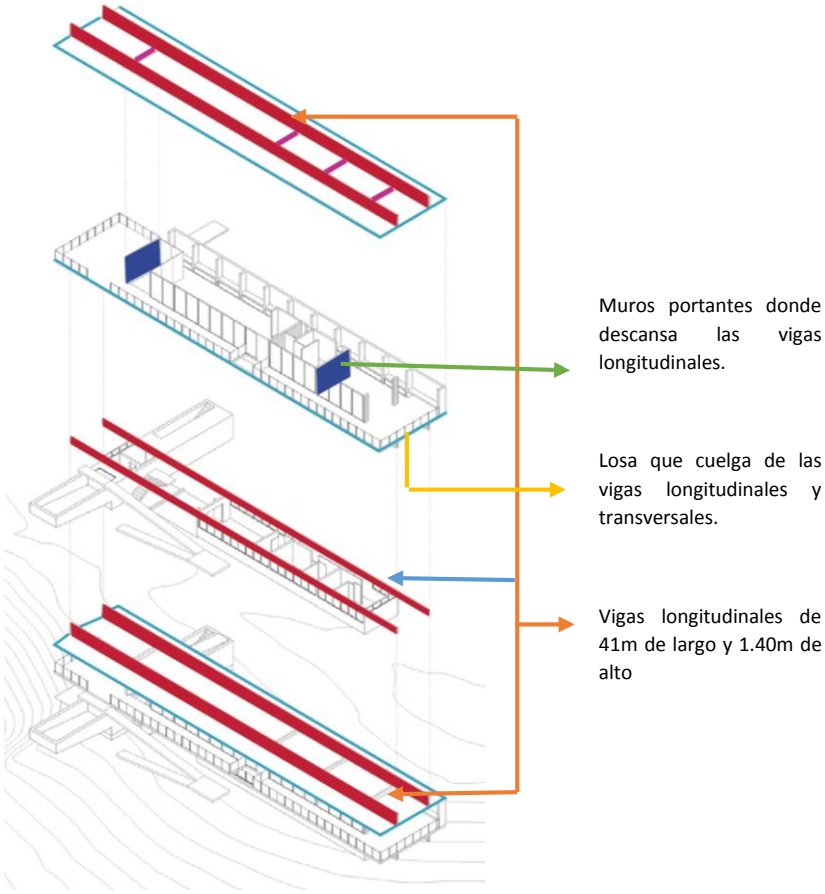


Ilustración 30. Esquema volumétrico.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

El proyecto esta formado de dos niveles, cada una forma un solo espacio sin divisiones ni pilares, a demas del dormitorio y su baño (Assadi, 2018). El nivel inferior de acceso exterior mediante una rampa en la cual se desarrola la perte mas intima de la construccion.

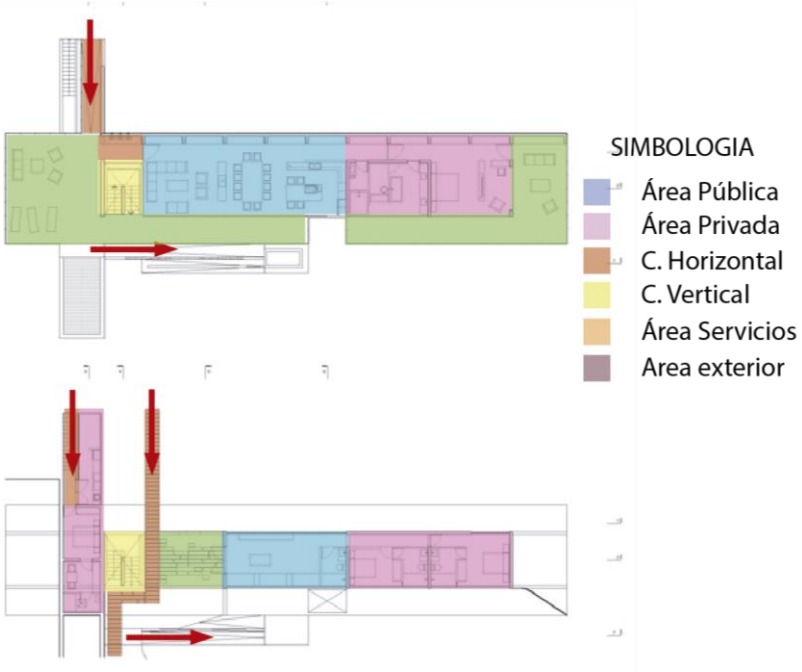


Ilustración 31: Análisis de Áreas.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

1.3.2. Referente Nacional.

Casa Lasso

Ilustración 32: Casa Lasso.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Felipe Donoso

El proyecto está ubicado en la parroquia de Lasso en la provincia de Cotopaxi – Ecuador y fue diseñado por los arquitectos Felipe Donoso, Carla Chávez, Carolina Rodas

(Kords, 2015). El pedido encomendado fue diseñar una casa familiar pensada para el descanso y las visitas.

La vivienda genera espacios interconectados abiertos eliminando las paredes divisorias e implementando el uso de paneles que permiten dividir zonas de acuerdo con el uso específico.

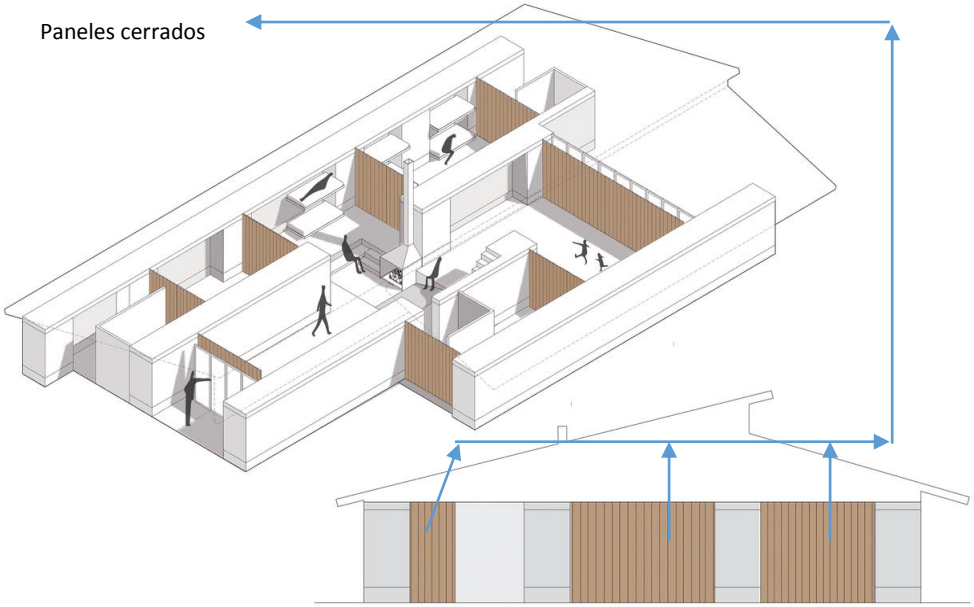


Ilustración 33: Volumetría Esquemática (paneles móviles).
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

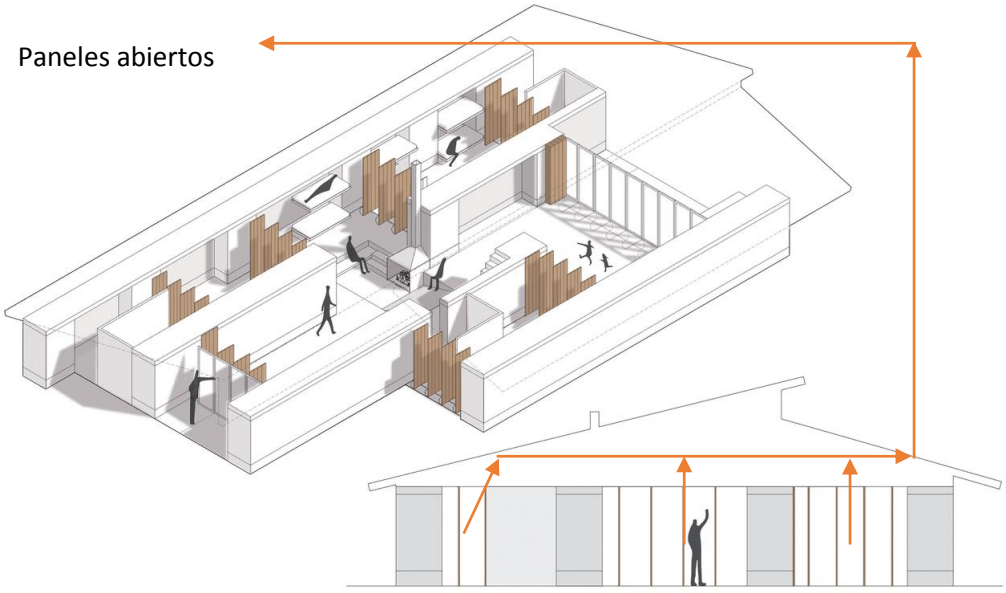


Ilustración 34: Volumetría (Paneles abiertos).
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

La vivienda genera espacios articulados, un espacio de calor y reunión familiar el cual es el nivel más bajo y que está conectado con el área de descanso con el área social.

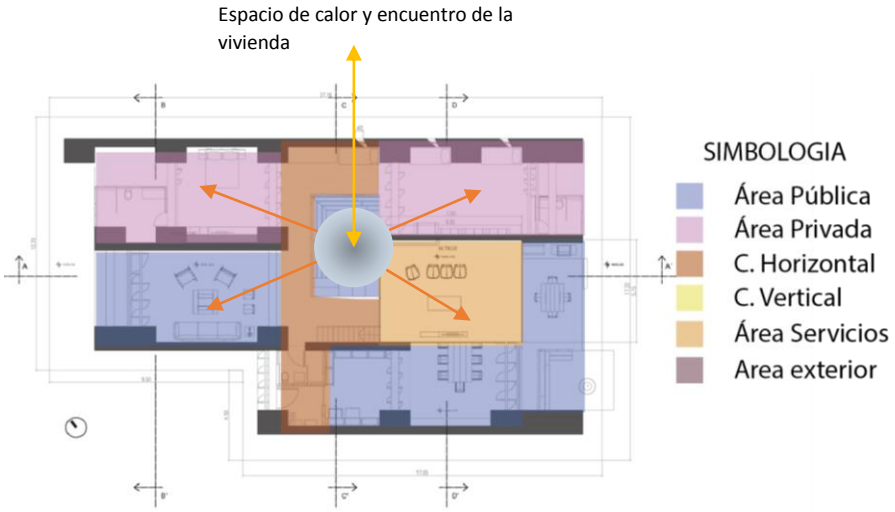


Ilustración 35: Análisis de espacios.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

La vivienda está formada por muros portantes de tapial, ubicados de forma longitudinal, que también proporciona de bloque térmico formando una fachada ciega térmica.

Los muros tienen una dimensión de 40 cm y son utilitarios para la ubicación del mobiliario temporal

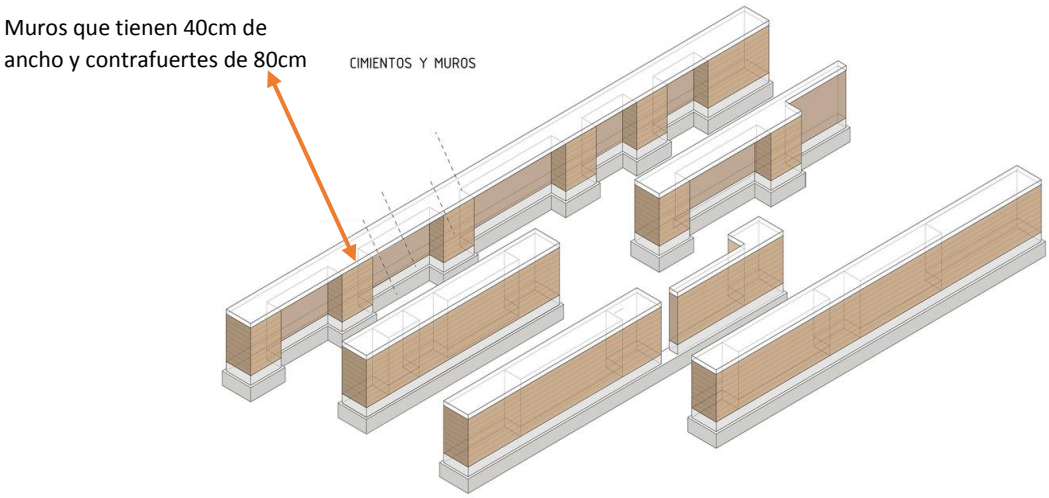


Ilustración 36: Detalle de muros.
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga.

Las vigas de madera se apoyan sobre estos muros portantes, formando un entramado para la cubierta.dejando un espacio para el ingreso de luz natural.

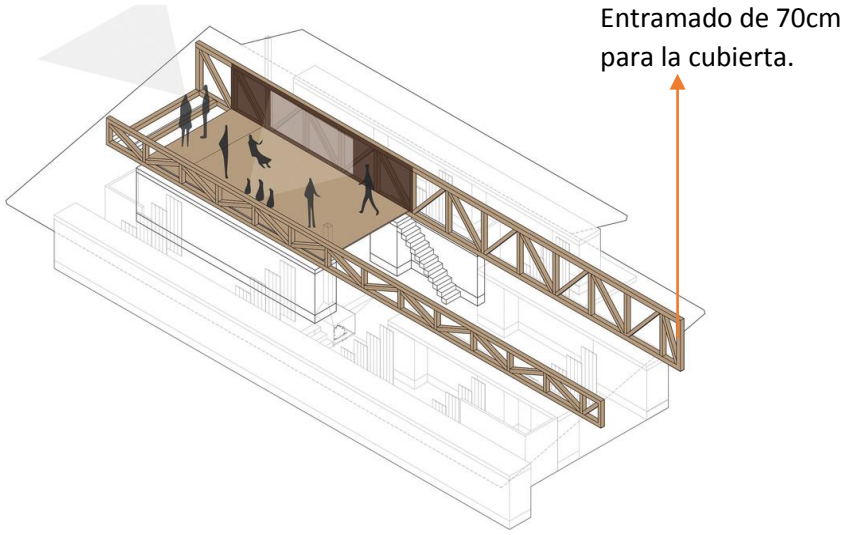


Ilustración 37: Esquema de cubierta:
Fuente: Plataforma Arquitectura.
Autor: Stalin Pilamunga

1.4. Marco legal normativo.

1.4.1. Leyes, Reglamentos, Ordenanzas.

Para el desarrollo del siguiente proyecto se implementará los artículos de la Constitución, con el objetivo de garantizar los derechos de los habitantes.

En la Constitución de la República del Ecuador en la sección sexta de Hábitat y vivienda del artículo 30 y 31, en la que las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable para una sociedad digna con independencia social. (Asamblea Nacional, 2008)

También se tiene la Ley de propiedad horizontal artículos desde 1 al 7. Los cuales tratan aspectos y leyes a tomar en cuenta para el desarrollo de vivienda, como el uso y goce de cada piso y su propietario ya sea departamentos, o locales comerciales.

El derecho de cada propietario sobre el valor de los bienes comunes y la contribución de los propietarios con la administración.

Ordenanzas de la construcción en el cantón Guaranda.

En la sección primera de la ordenanza municipal Art 28, Art 29 y Art 126. Trata de la compatibilidad que debe cumplir las construcciones futuras en centro urbano de la ciudad como son: Altura de edificación, retiros mínimos de construcción y uso de suelo compatible.

La Ordenanza metropolitana 470 de reglas técnicas de prevención de incendios será utilizada como referencia para el proyecto en la ciudad de Guaranda.

1.4.2. Articulación de objetivos.

El proyecto proporciona el acceso a una vivienda adecuada para las personas que permitan el acceso a espacios culturales y a un entorno seguro (Palacio, 2011). De lo que también trata el proyecto Plan Toda una Vida, que vela por el bienestar de todos los ecuatorianos.

1.5. Conclusiones.

Este capítulo permitió obtener la información general necesaria para obtener un conocimiento adecuado manejo del tema a tratar y dominar la terminología referente a las condicionantes de diseño.

Un aspecto muy importante conseguido mediante el análisis de referentes fue determinar una línea base a seguir, comprendiendo y analizando diversos métodos constructivos y materiales relacionados al tema.

Finalmente se conoció la normativa vigente que delimita las condiciones del proyecto en la zona que va a ser emplazado y así mejorar la habitabilidad de la población.

2. CAPITULO II: DIAGNOSTICO.

2.1. CONTEXTO URBANO.

2.1.1. Análisis demográfico y poblacional.

La población de la Provincia Bolívar, según el Censo del 2010 (INEC 2010) es de 183.641 ha, dividida entre 93. 766 mujeres y 89.875 hombres y siendo la ciudad de Guaranda la capital de la provincia cuenta con 91 .877 hab., dividido en 47.524 mujeres y 44.353 hombres, teniendo un crecimiento en el total del 0,9 % promedio anual (INEC 2010).

POBLACION DEL CANTON GUARANDA CENSO 2001			
AREAS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TOTAL	81643	39462	42181
URBANO	20742	9604	11138
RURAL	60901	29858	31043

Ilustración 38: Datos de Población.
Fuente: INEC (2010).
Autor: Stalin Pilamunga

Según lo que se observa en la pirámide poblacional los habitantes de 0 a 14 años presenta un incremento considerable en hombres y mujeres. A partir de los 15 años se presenta un decrecimiento en la pirámide especialmente en las edades comprendidas entre 25 y 30 años, este fenómeno se justifica por la salida de este grupo de población fuera de su provincia por motivos de estudio, trabajo u otros.

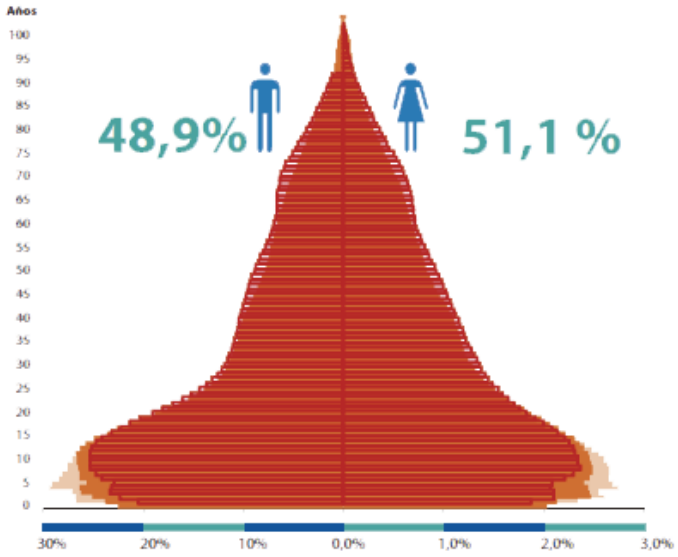


Ilustración 39: Pirámide de edades.
Fuente: INEC (2010).
Autor: INEC (2010)

Tasa de crecimiento poblacional.

En el siguiente cuadro se puedo observar la tasa de crecimiento poblacional urbano y rural de Guaranda hasta el año 2010, siendo la tasa de crecimiento del cantón Guaranda la de menor crecimiento a nivel nacional y de mayor crecimiento con respecto a la provincia Bolívar (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

Nivel territorial	Tasa de crecimiento poblacional (%)	Pohlación Total		Porsentaje de poblacion por genero 2010		Migración, 2010		Percentaje de Reladbn de dependencia, 2010
		2001	2010	Hombre	Muier	total	%	
Nacional	1.52	12º156608	14'483499	49.6	50.4	.?80407	l. 94	60.67
Urbano (nacional)	2,26	7431355	9090786	49,0	51,0			
Rural (nacional)	l ,48	4725253	5392713	50.6	49,6			
Provincia Bolivar	0.9	169370	1831641	48.9	51.1	1234	0.67	75,97
Urbanno provincial	2.02	43268	51792	47,3	52,7			
Rural rpovincial	0.5	126102	131849	49.6	50.4			
Canton Guaranda	1,32	81643	98177	48.3	51.7	538	0.59	78,25
Rural cantonal	1,23	60.901	68003	48,9	51.1			
Casco Urbano (ciudad Guaranda)	1.57	20742	23874	46,5	53.5	264	1,11	56.07

Ilustración 40: Crecimiento población Guaranda.
Fuente: INEC (2010).
Autor: INEC (2010)

2.1.2. Análisis económico y empleo del lugar.

Las principales actividades económicas que se desarrollan a diario en el casco urbano de la ciudad de Guaranda son el comercio al por mayor y menor, la administración pública, (ocupación de empleo con el Estado), los negocios por cuenta propia, el jornalero en el sector de la construcción y las tiendas que pertenece al sector terciario. (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

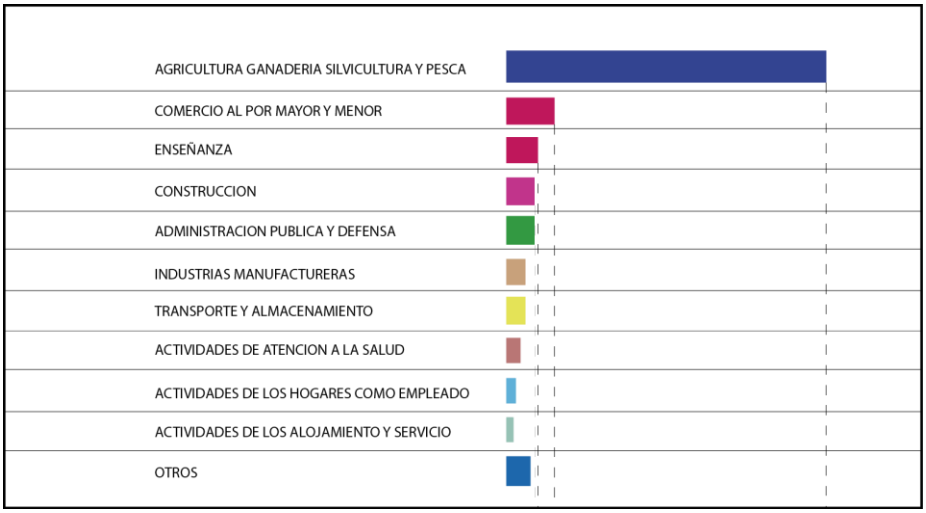


Ilustración 41: Actividades laborales Guaranda.
Fuente: INEC (2010).
Autor: Stalin Pilamunga

2.1.3. Análisis sociocultural.

En el Cantón Guaranda, existen una serie de manifestaciones culturales, que entrelazan la parte urbana con lo rural, desde antaño ha habido una relación cotidiana entre mestizos e indígenas, de ahí que el lenguaje de los guarandeños asimila varios vocablos kichwa. Esta relación ha permitido construir una cultura basada en tradiciones y costumbres.

Guaranda tiene enormes manifestaciones culturales representadas especialmente por el Carnaval de Guaranda denominada como la fiesta mayor de la ciudad.

Ilustración 42: Carnaval de Guaranda.
Fuente: GAD. Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

En esta fecha la ciudad de Guaranda presenta un alto ingreso de turistas, el cual representa el 38% del turismo nacional en el periodo del carnaval.

Ilustración 43: Festival del Queso.
Fuente: GAD Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

Festival del Queso

El Festival de Queso nace en 2010, con el objetivo de valorar el trabajo y la producción de los diferentes emprendimientos de la zona, dando a conocer los procesos, técnicas y actores del producto. Una forma de homenaje a tantos productores agrícolas y ganaderos anónimos, que son la base de las empresas que forman Salinerito.

2.2. Análisis Físico Ambiental.

2.2.1. Ubicación general del objeto de estudio.

Ilustración 44: Ubicación general.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

La provincia de Bolívar está situada en la región central o sierra, centro - oeste del Ecuador. Tiene una superficie de 3.254,00 Km2. Está dividida políticamente en siete cantones: Chillanes, Echeandía, Guaranda (capital), Las Naves, San Miguel de Bolívar, Chimbo y Caluma.

2.2.2. Definición de límites.

Ilustración 45: Límites de Guaranda.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: GAD, Guaranda

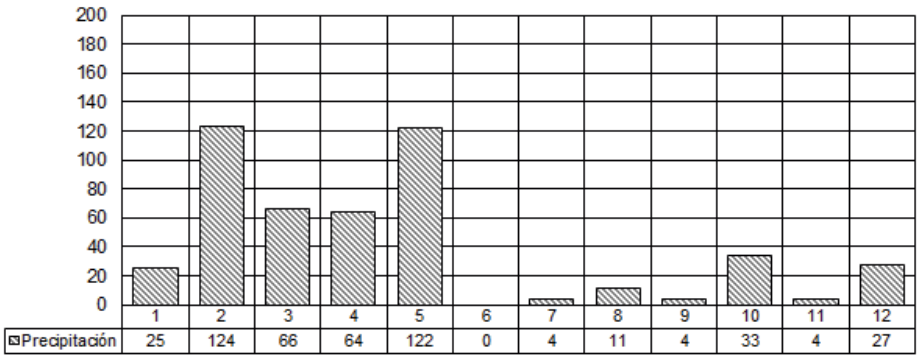
El cantón Guaranda, está localizada en la hoya de Chimbo y es conocida también como "la ciudad de las 7 colinas". Se encuentra limitado al norte por la provincia de Cotopaxi, al sur con los cantones Chimbo y San Miguel, al este las Provincias de Chimborazo y Tungurahua, y al oeste por los cantones de Las Naves, Caluma y Echeandía.

2.2.3. Análisis de relieve de la zona.

Las características físicas del cantón Guaranda, está influenciado por la cordillera Occidental de los Andes, ésta atraviesa longitudinalmente de norte a sur el cantón, constituyéndose como línea divisoria, además han dado lugar, a secciones muy diferenciadas en su geomorfología y paisajes naturales, que se resumen en tres zonas paisajística como son: el páramo, la hoya de Chimbo y el subtropical (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

2.2.4. Análisis climático.

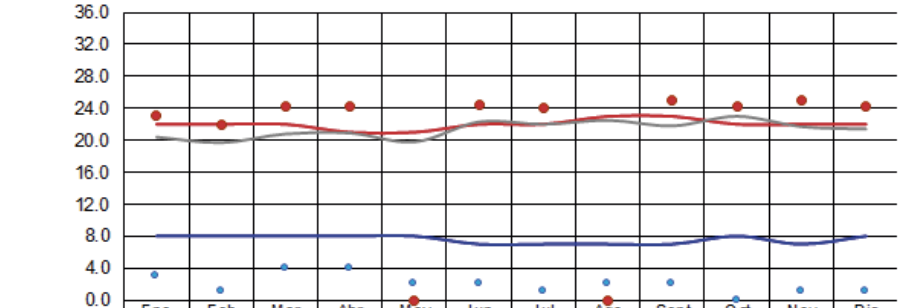
La distribución de las lluvias en el cantón varía mucho de una zona a otra. De los datos recopilados del INAMHI se observa que la precipitación media va de 1000 a 1500 mm anuales, característico de la sierra, normalmente se presenta el periodo lluvioso a partir de noviembre a abril.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precipitación	25	124	66	64	122	0	4	11	4	33	4	27

Grafico 1: Análisis climático (precipitaciones).
Fuente: Weatherspark.com.
Autor: Stalin PIlamunga

La temperatura promedio registrada en la ciudad de Guaranda varía entre 15 y 20 grados centígrados, manteniéndose constante durante todo el año.



	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Máxima	22.0	22.0	22.0	21.0	21.0	22.0	22.0	23.0	23.0	22.0	22.0	22.0
Media	20.4	19.7	20.8	20.9	19.8	22.3	22.0	22.5	21.8	23.0	21.7	21.4
Mínima	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	8.0
Min Abs	3.0	1.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0
Max Abs	23.0	22.0	24.2	24.2	0.0	24.4	24.0	0.0	25.0	24.2	25.0	24.2

Grafico 2: Análisis climático (temperatura).
Fuente: Weatherspark.com.
Autor: Stalin Pilamunga

La Rosa de los Vientos muestra que la parte más ventosa del año dura 3,2 meses, del 8 de junio al 16 de septiembre, con velocidad promedio del viento de más de 6,5 kilómetros por hora.

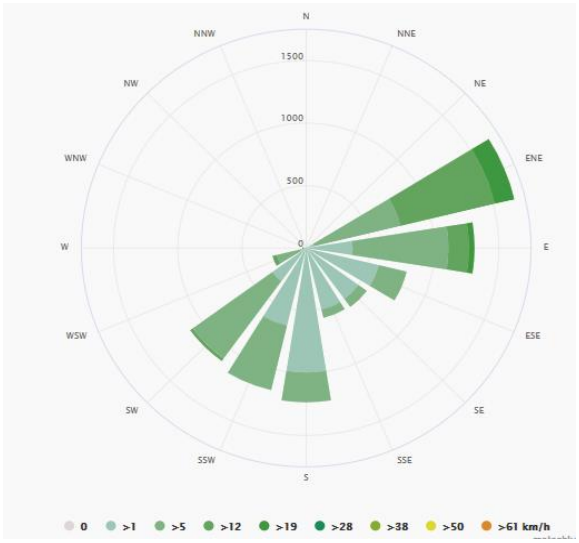


Grafico 3: Análisis climático (vientos).
Fuente: Weatherspark.com.
Autor: Stalin Pilamunga

2.2.5. Análisis de riesgos.

Estos fenómenos se presentan debido a las características geomorfológicas, ya que el relieve es irregular en la mayor parte del territorio, presenta fuertes pendientes, que en mayor parte son suelos volcánicos poco consolidados, factores que son combinados con procesos de erosión y deforestación, por lo que el 72% del territorio presenta una alta susceptibilidad a los fenómenos de movimiento en masa.

Las zonas susceptibles a movimientos de masa en general son los barrios Fausto Bazante, 5 de junio, Plaza Roja, quebrada del Mullo, ciudadela Marcopamba, loma San Jacinto.

Riesgo de deslizamiento.

La ciudad de Guaranda se desarrolla en las zonas planes del territorio como la terraza del centro de Guaranda y Guanujo respectivamente. Los sectores que se localizan en mayor riesgo están ubicados en la topografía irregular, que presentan escarpes positivos y negativos como la ciudadela Marcopamba.

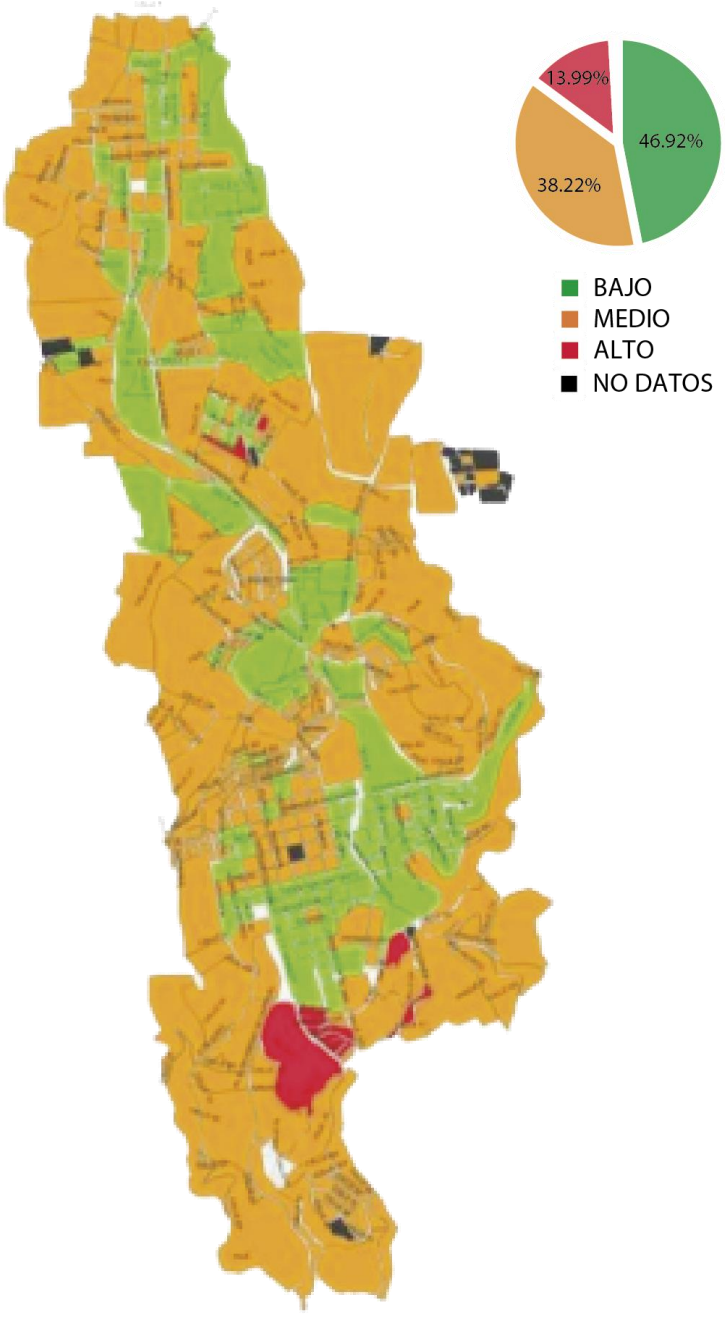


Ilustración 46: Riesgo de deslizamientos.
Fuente: GAD; Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

Riesgos de sismos.

La ciudad de Guaranda se encuentra ubicada en la zona IV de intensidad sísmica considerada de nivel media, los sectores como el Centro Histórico de la ciudad y zonas aledañas. Y de nivel medio los lugares que se determinan como nuevos asentamientos.

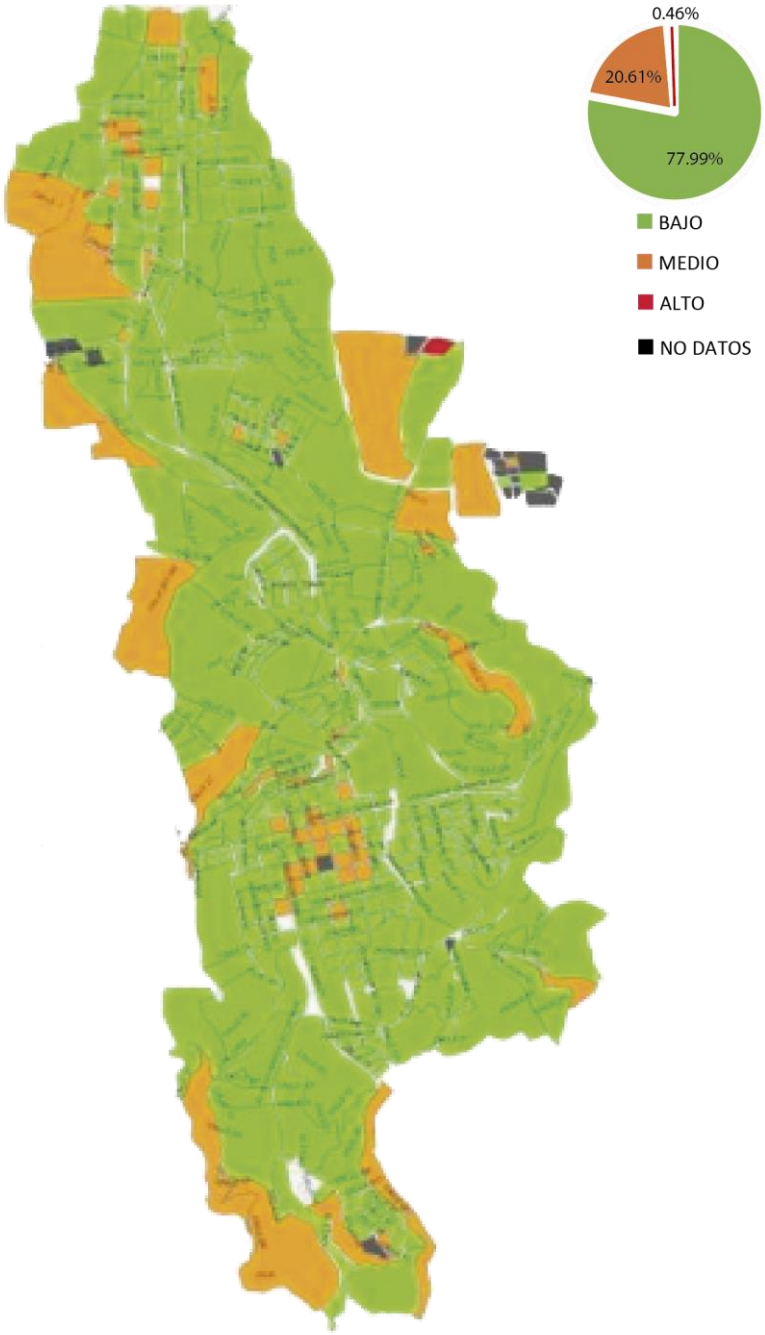


Ilustración 47: Riesgo de sismos.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

Riesgos de inundaciones.

En la ciudad, la mayoría de los asentamientos están ubicados en terrenos planos, siendo el suelo de la mayor parte de tu territorio húmedo y el sector de Marcopamba el que presenta problemática con respecto de inundaciones.

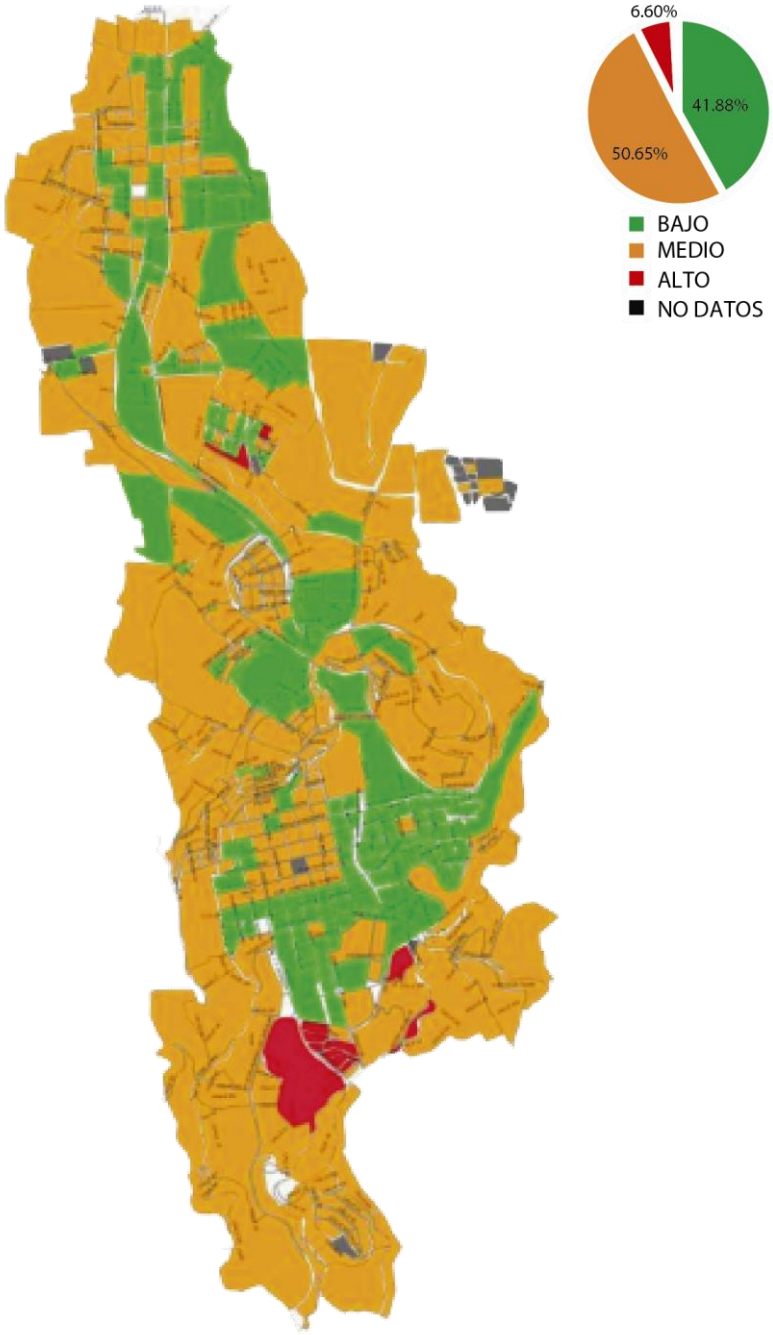


Ilustración 48: Riesgo de inundaciones.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

2.3. Análisis Urbano.

2.3.1. Análisis del uso de suelo y equipamiento.

El análisis realizado en la Ciudad de Guaranda determina que el uso residencial es el predominante y que se desarrolla en sentido sur - norte, seguido de los espacios agrícolas que se localizan en mayor cantidad en la parte norte de la ciudad, así como la mayor cantidad de equipamiento se encuentran en la zona centro de la ciudad (Estudio de movilidad, 2018).

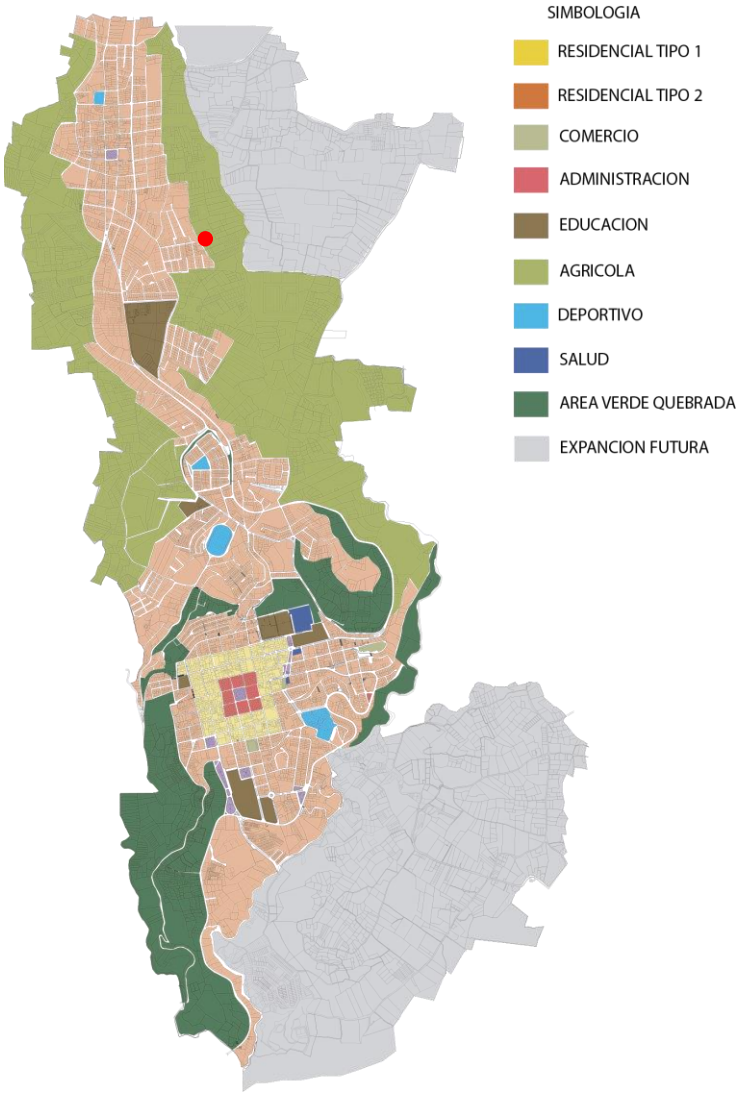


Ilustración 49: Uso de suelo y equipamiento.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

2.3.2. Análisis morfotipológico.

Trama.

Súper manzana irregular. Correspondiente a las nuevas urbanizaciones que se desarrolla a lo largo de la ciudad. Irregular indefinida. De acuerdo con el crecimiento de la ciudad de crea una trama diferente y desorganizada.

Cuadrangular definido. Formada en todo el centre hist6rico de la ciudad y en sus asentamientos aledaños.

Irregular (expansión). Espacios destinados al futuro crecimiento de la ciudad que se encuentran desordenados.

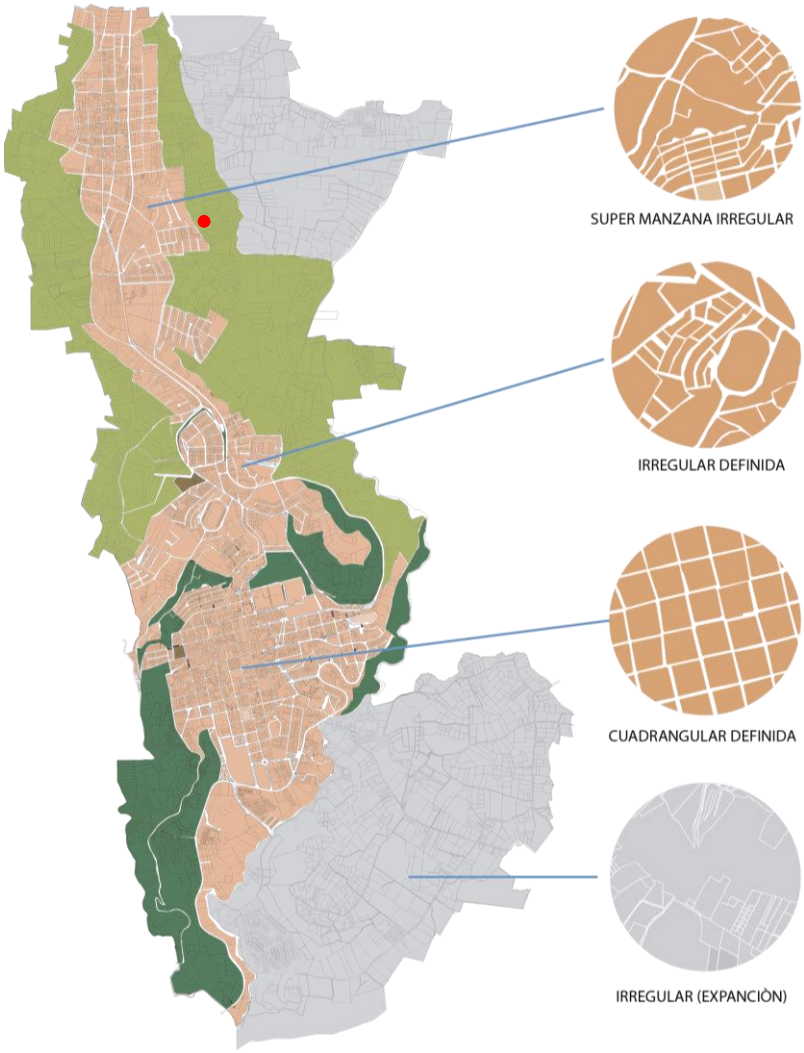


Ilustración 50: Análisis de trama.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Tejido

Tejido compacto. Este tipo de tejido se encuentra en gran parte del territorio de la ciudad y su mayor concentración se localiza en el centro histórico de la ciudad.

Tejido semi-compacto. Este tipo de tejido muestra una transición entre la parte histórica de la ciudad y crecimiento.

Tejido disperso. Este tejido presenta características netamente agrícolas, las grandes extensiones de suelo que se encuentran en la periferia de la ciudad consolidada.

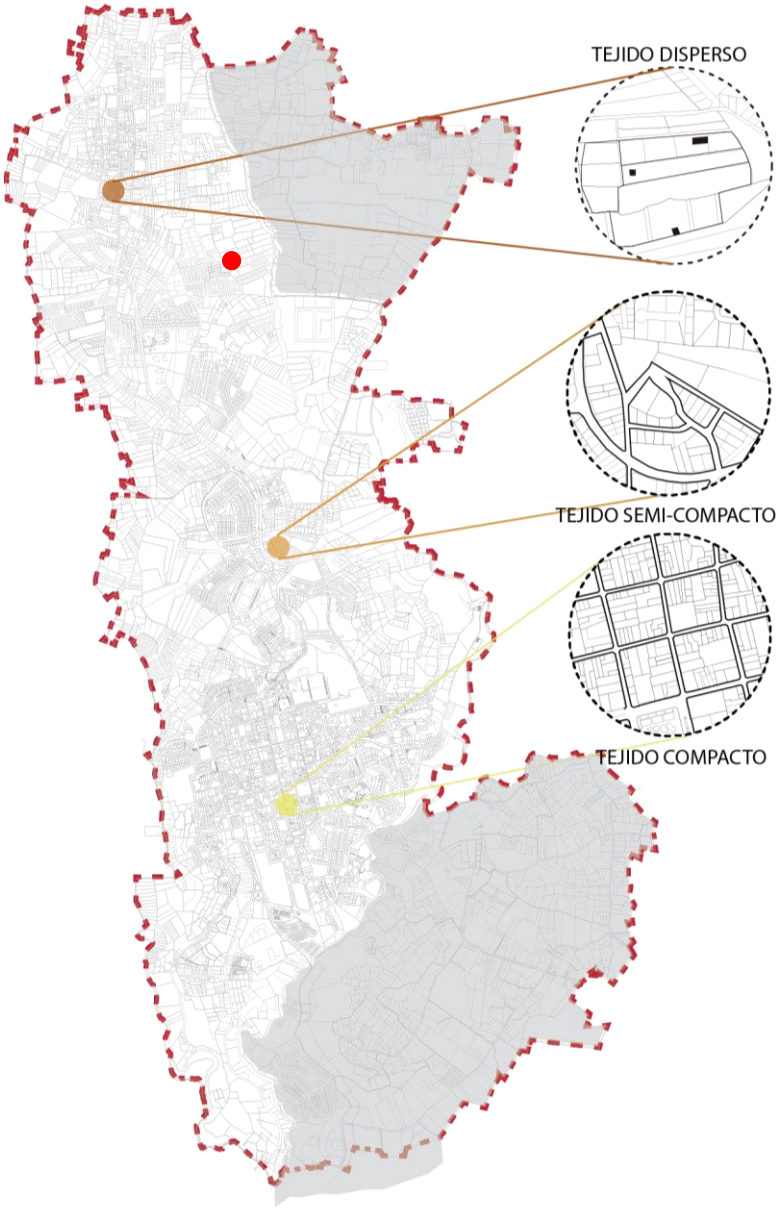


Ilustración 51: Análisis de Tejido.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

2.3.3. Análisis de accesibilidad y vialidad.

El análisis vial está dividido en cuatro categorías según su importancia y nivel de tratamiento. En las cuales se determina un eje vial de gran envergadura que atraviesa la ciudad de norte a sur, las vías consideradas principales de tipo dos son las rutas de desfogue vehicular. Las vías secundarias son las colectoras que distribuyen la circulación hacia el interior de la ciudad. Las vías terciarias son de bajo nivel de tratamiento y que se ubican en la periferia.

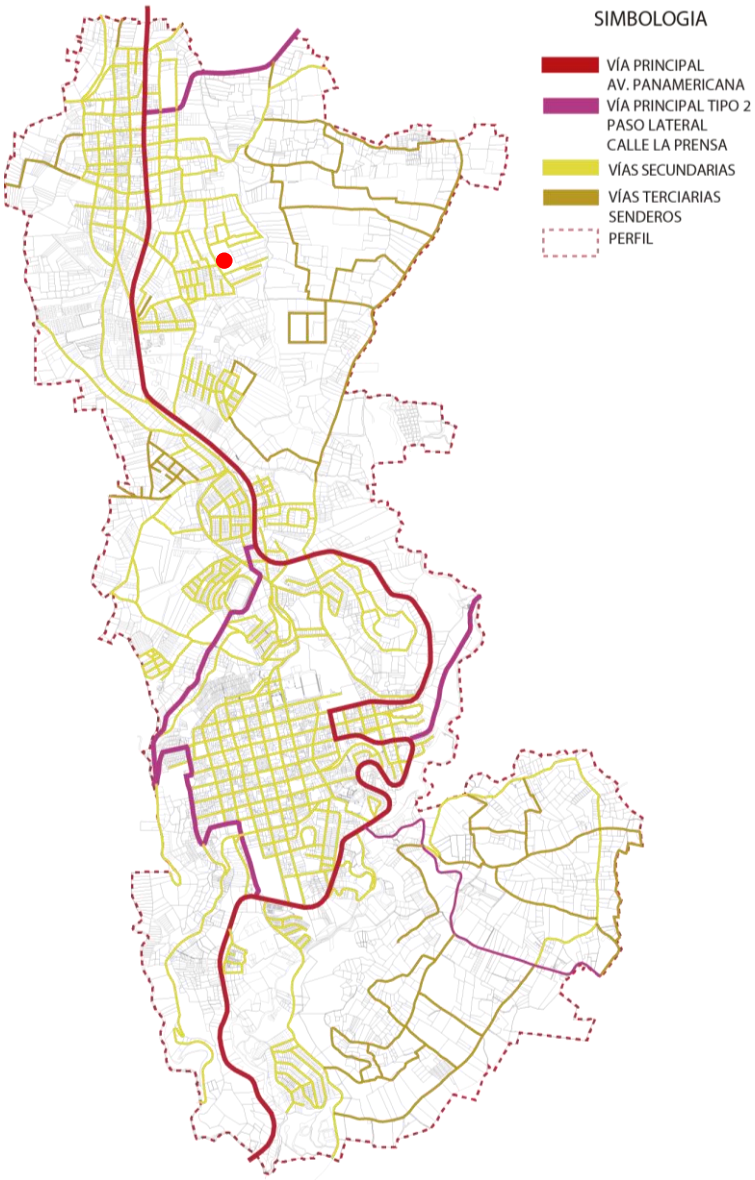


Ilustración 52: Análisis vial y accesibilidad.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga.

2.3.4. Análisis de movilidad peatonal y transporte

El abastecimiento del transporte público en la ciudad de Guaranda no es óptimo ya que presenta escases en las rutas y equipamiento de las paradas para el servicio público. La mayoría de los circuitos de transporte público circulan por las avenidas principales de la ciudad.

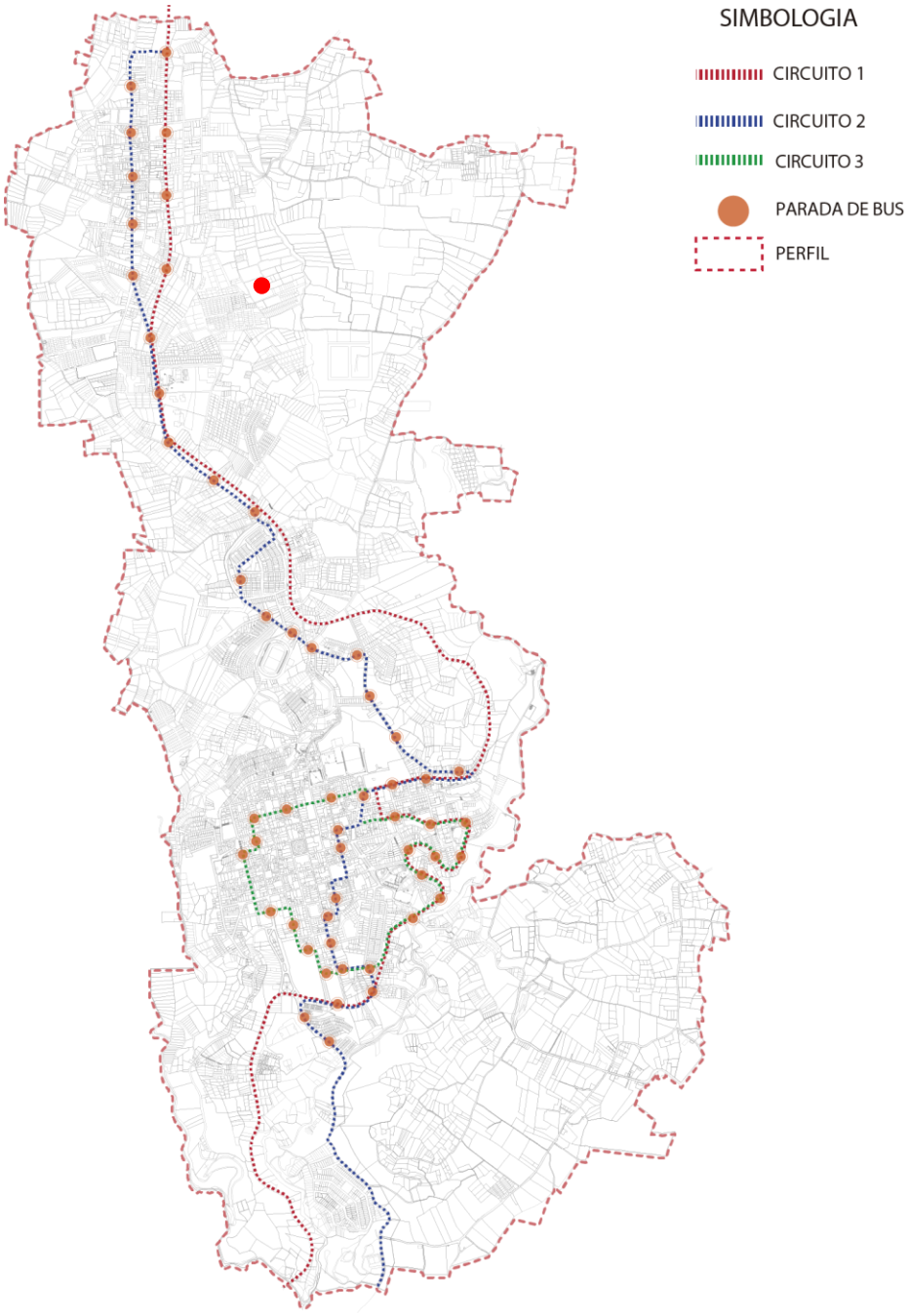


Ilustración 53: Análisis de movilidad.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

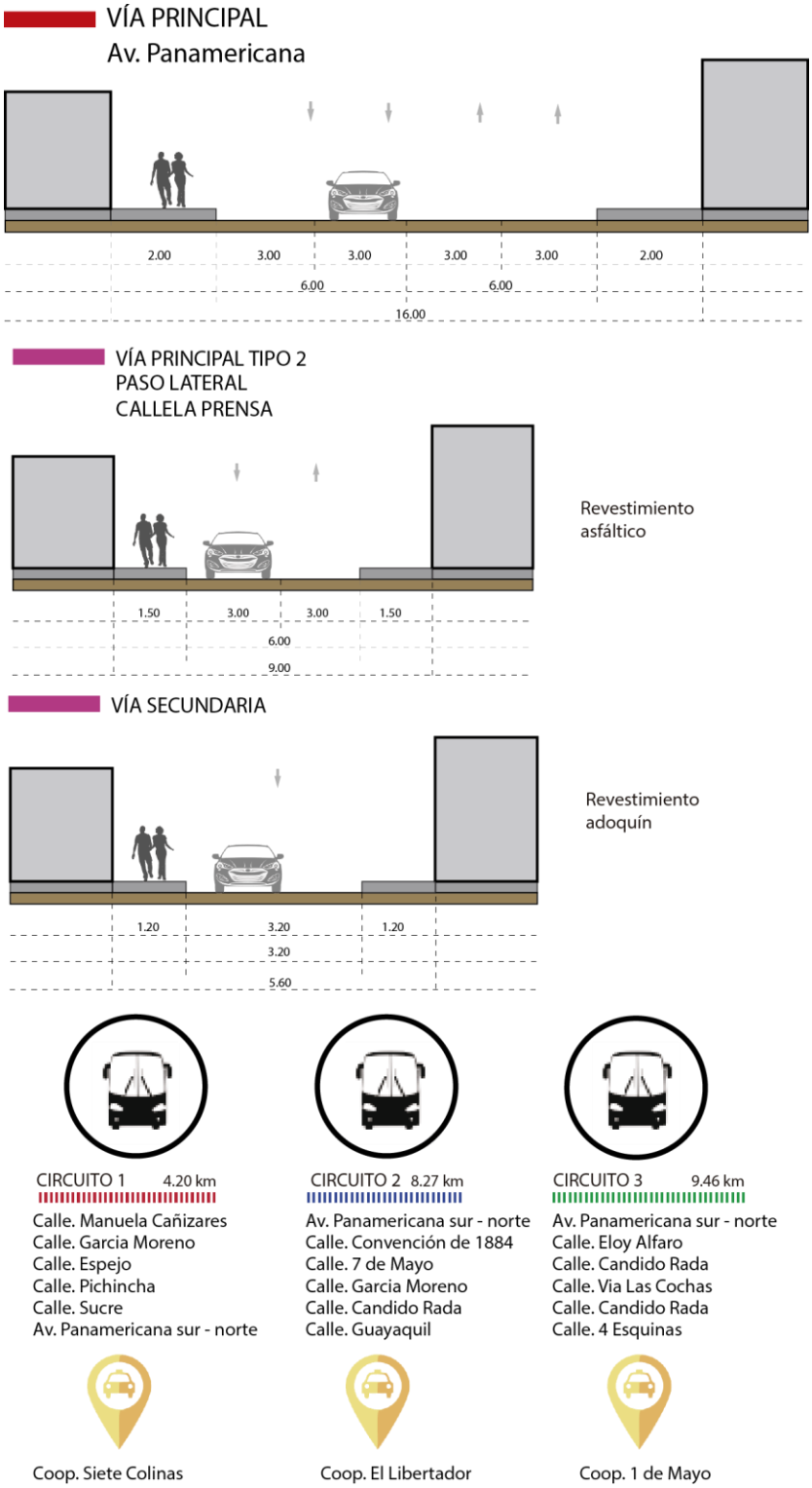


Ilustración 54: Esquemas Viales.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

2.3.5. Análisis de espacios públicos y áreas verdes.

La ciudad Guaranda presenta una diversidad de parques siendo el principal “El Libertador”, así mismo dispone de tres grandes plazas públicas en diferentes sectores de la ciudad, como también de escenarios deportivos. (Alvarado, 2008)

La ciudad no cuenta con un gran volumen de áreas verdes por encontrarse en una zona de pendientes pronunciadas, denominadas como área verde no accesible o de quebrada. (Alvarado, 2008)

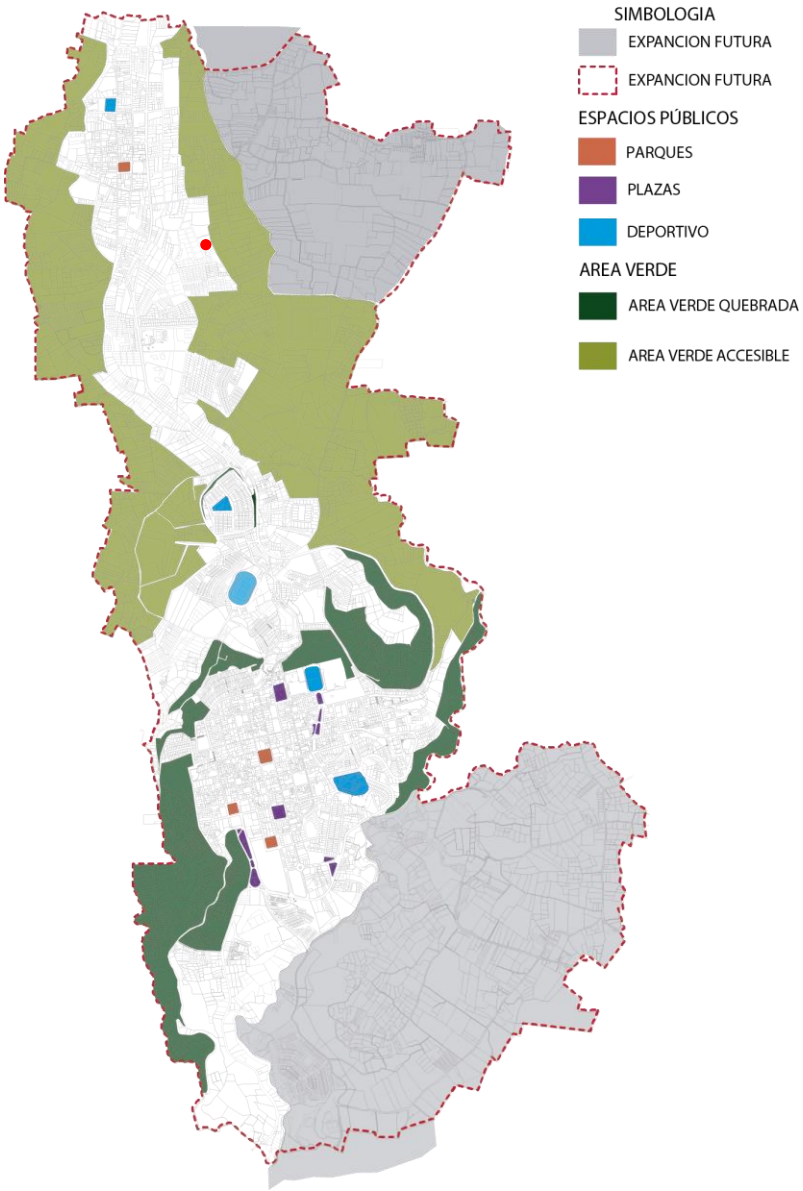


Ilustración 55: Análisis de áreas verdes y espacios públicos.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

2.3.6. Análisis de infraestructura.

El Cantón Guaranda, dispone de cobertura eléctrica en todos los sectores, sin embargo, el alumbrado público es limitado en los sectores periféricos de la ciudad. (Galarza, 2012)

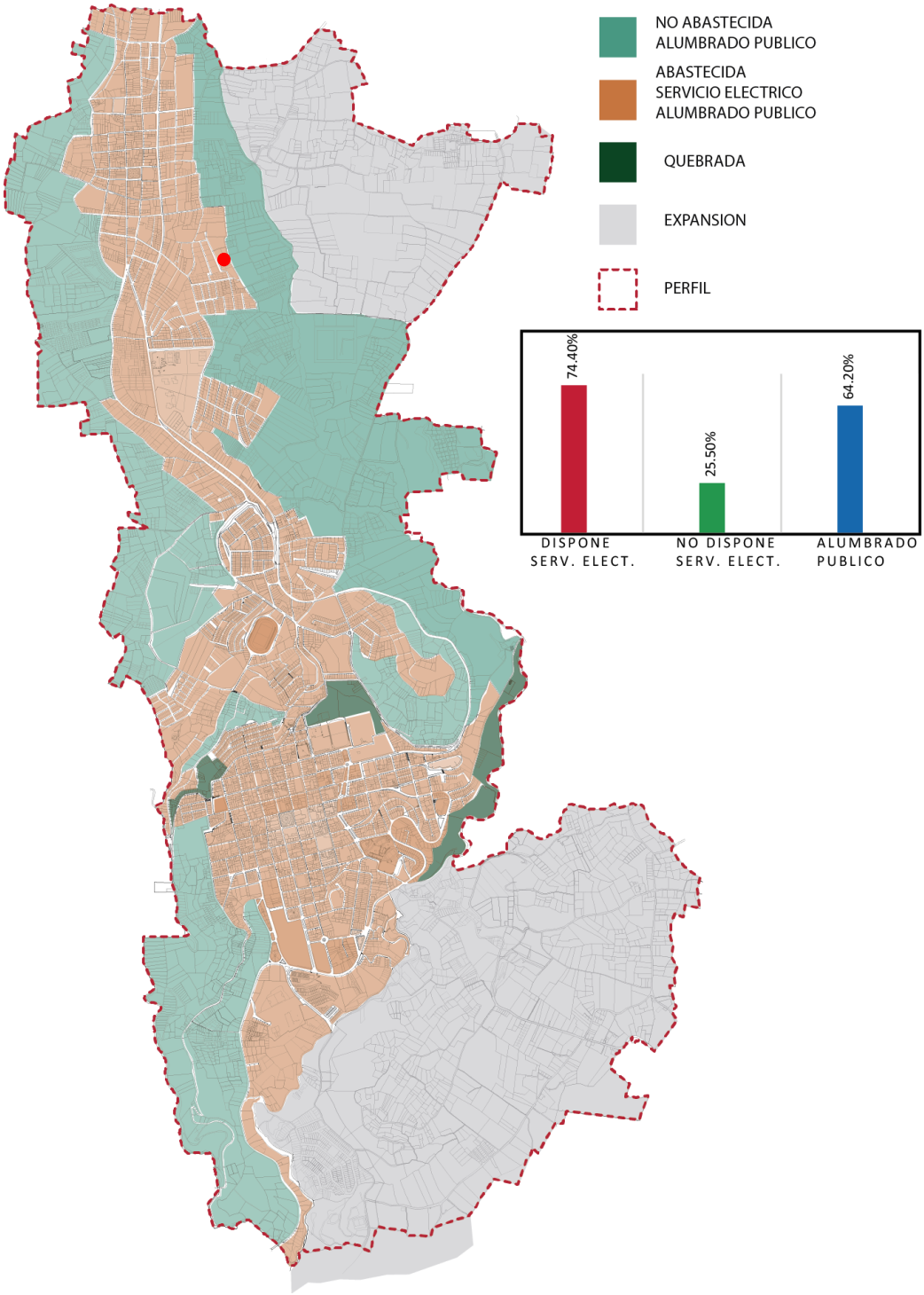


Ilustración 56: Análisis de infraestructura.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

En la ciudad de Guaranda la recolección de los desechos sólidos se los realiza a través de recolectores de basura (Alvarado, 2008). También se implementó la contenerización de la basura en el centro, norte y sur de la ciudad, teniendo una fase de prueba positiva para la ciudad.

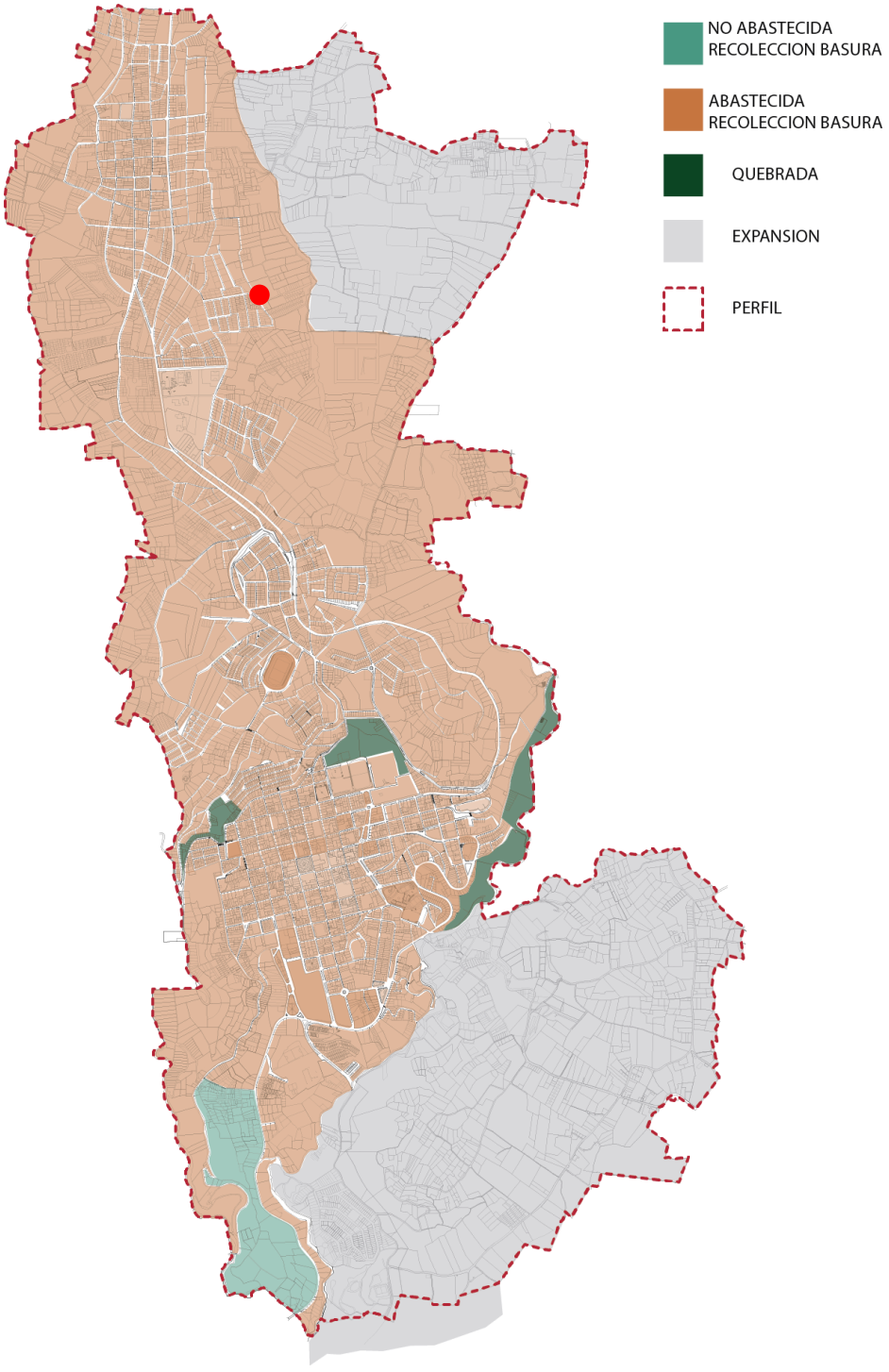


Ilustración 57: Análisis de Recolección de basura.

Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

La distribución de agua potable y alcantarillado abastece a la mayor parte de población. (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

Las zonas de expansión futura son las que al momento no cuentan con alcantarillado y distribución de redes de agua potable para el consumo adecuado. (Cornejo, Paucar, Gavilanes, & Martínez, 2013)

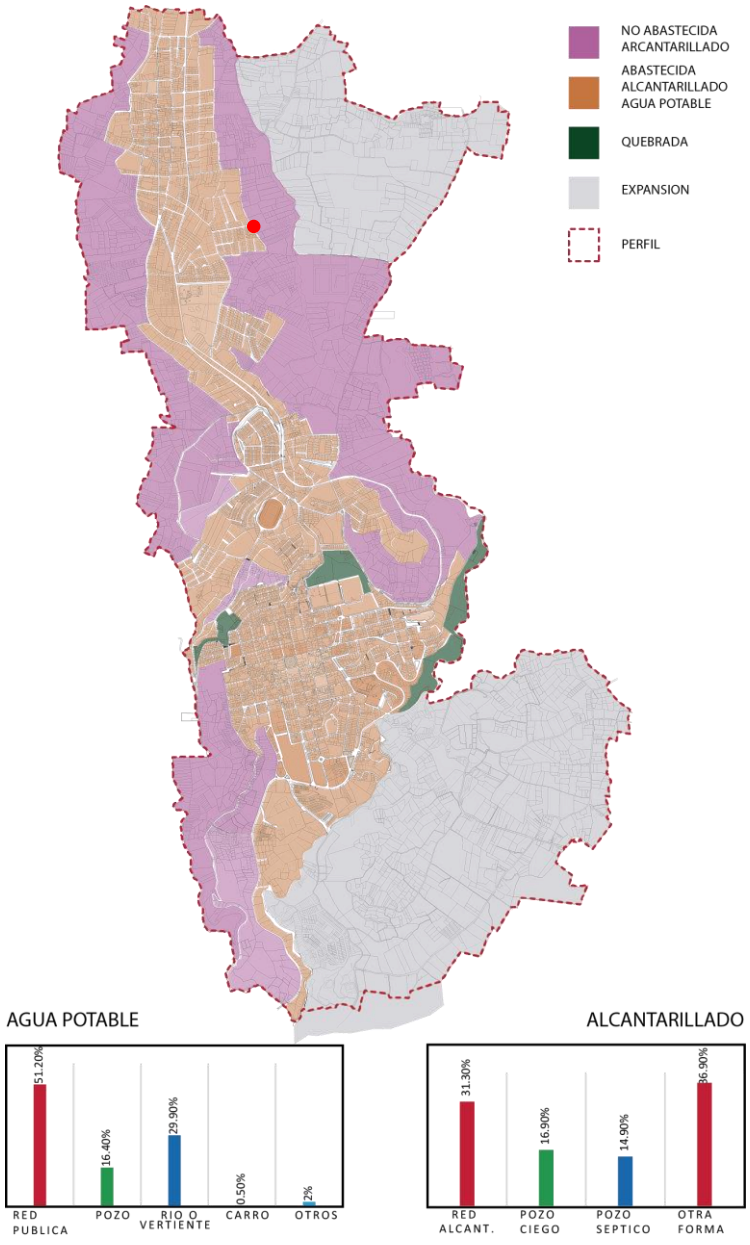


Ilustración 58: Análisis de alcantarillado y agua potable.
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

2.4. Análisis del sitio

2.4.1. Ubicación especifica del área de estudio.

Ilustración 59: Ubicación específica (Guanujo-Guaranda).
Fuente: GAD, Guaranda.
Autor: Stalin Pilamunga

El área de intervención se encuentra al norte de la cuidad de Guaranda a 400 metros de la Universidad Estatal de Bolívar, en el barrio Nuevo Guanujo que representa el área de expansión de la ciudad.

2.4.2. Características arquitectónicas generales del objeto de estudio.

Topografía.

El área de estudio se encuentra ubicado en una zona con una pendiente regular característica de la ciudad.

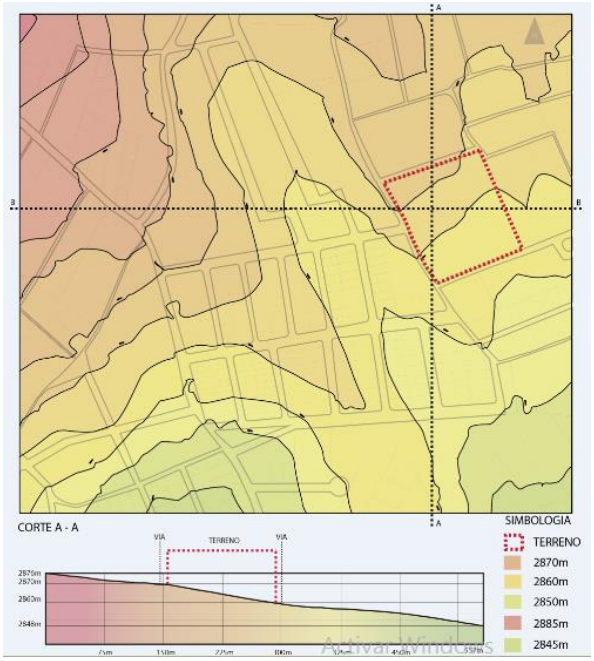


Ilustración 60: Análisis topográfico.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Visuales.

El área del proyecto tiene grandes potenciales a utilizar para aprovechar las visuales, accesos, áreas públicas y áreas verdes tanto internas como externas que ofrece el terreno. Las principales visuales que aportan al proyecto son las siguientes (ver fotos).

Ilustración 61: Visuales del sector.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Ilustración 62: Vista A.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga.

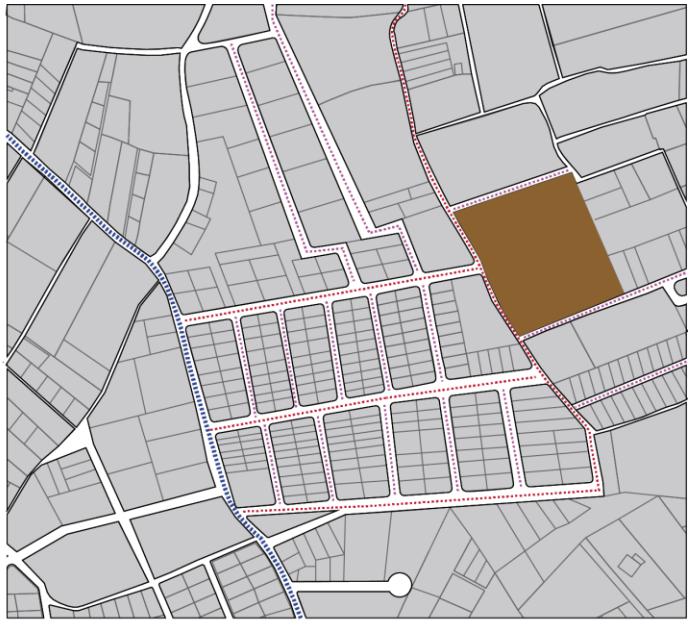
Ilustración 63: Visual B.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

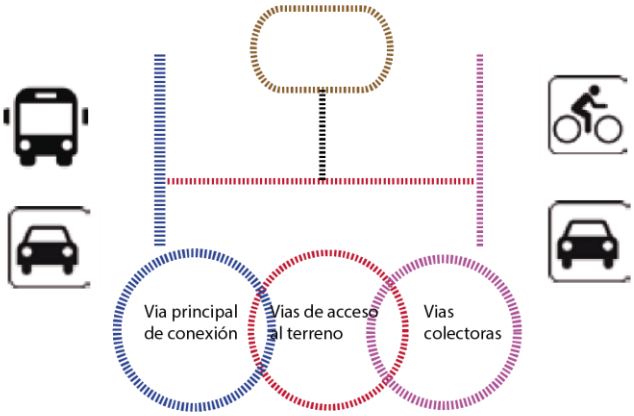
Ilustración 64: Visual C.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Accesibilidad movilidad y trazado.

Desde la Panamericana Norte existen tres vías de acceso al proyecto, siendo uno de los problemas la falta de circulación de transporte público lo que dificulta el acceso de las personas.

La vía de acceso principal y secundaria del sector se encuentra en buen estado, las vías colectoras no tienen tratamiento asfaltico o adoquinado.





SIMBOLOGIA

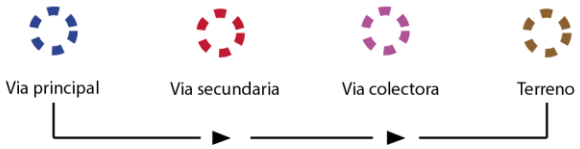


Ilustración 65: Esquema vial.
Fuente: GAD, Guaranda.
Fuente: Stalin Pilamunga

Análisis de equipamiento e infraestructura.

El sector dispone de equipamiento a nivel barrial y presenta deficiencia en equipamiento cultural, deportivo y recreacional.

El sector se encuentra abastecido de los servicios básicos presentando deficiencia en la recolección de basura.

Equipamientos - Simbologia

- A Tienda de Barrio
- B Parque Infantil
- C Carpinteria
- D Parque
- E Ferreteria
- F Discoteca

Infraestructura - Simboligia

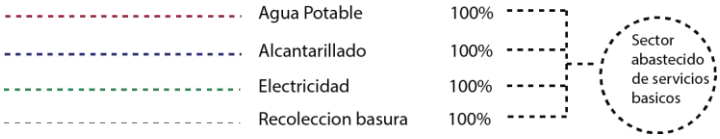


Ilustración 66: Equipamiento e infraestructura del sector.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3. CAPITULO III: PROPUESTA.

3.1. IDEA FUERZA.

El concepto arquitectónico principalmente se basa en la estrecha e inseparable relación que existe entre el espacio público y privado, y el espacio interior y exterior.

Se efectuó la implementación del concepto “espacio comunitario”, que genera espacios públicos internos y externos de las edificaciones que facilitan la relación personal. Teniendo como resultado una arquitectura de relaciones y espacios flexibles.

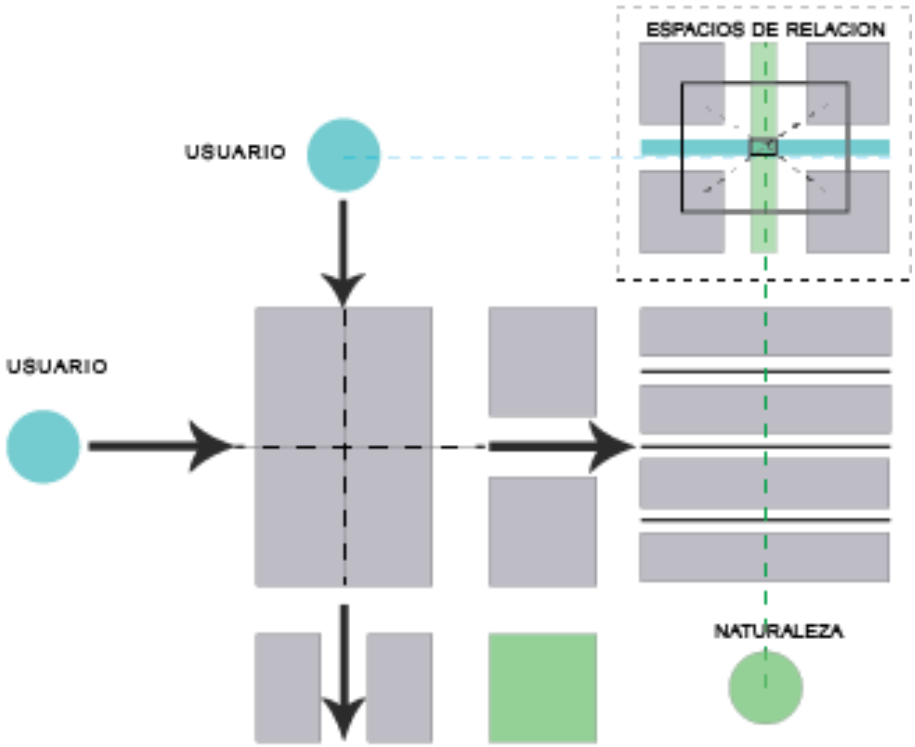


Ilustración 67: Esquema conceptual.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga.

3.2. Partido arquitectónico emotivo-sensorial.

La forma y textura de los materiales generaron un volumen continuo y esbelto que permitió la relación persona - naturaleza, y forman espacios permeables con cristalería, que en combinación con la textura natural del hormigón generan ambientes continuos.

Las formas simples que proporcionan los bloques mejoran las visuales y generan atracción del interior – exterior de la edificación que utiliza la luz natural para resaltar la textura del material.

3.3. Programa arquitectónico

3.3.1. Cuadro de necesidades

Se detalla a continuación las diferentes zonas a implementar en el sector, acorde a las necesidades de los habitantes, que generan un correcto tratamiento y uso de caminería, áreas verdes y plazas públicas del sector.

NECESIDADES	ESPACIO	PROBLEMA
ZONA COMERCIAL	LOCALES COMERCIALES	Falta de espacios para comercializar diferentes productos y dinamizar la zona
	CAFÉ- RESTAURANTE	Espacios improvisados pequeños y en mal uso de instalaciones
	GYM	Falta de espacios destinados a realizar ejercicio
	BIBLIOTECA	Falta de un área de estudio para la zona
SERVICIOS	SERVICIOS	Almacenaje de productos de mantenimiento
	LOBBY	Recepción de usuarios
RESIDENCIAL	DEPARTAMENTOS 3 DORMITORIOS	No cumple con la demanda actual, ni futura y que presenta un criterio formal y estructural carente de cuidado.
	DEPARTAMENTOS 2 DORMITORIOS	
	SUIT	
	DUPLEX	
ÁREA COMUNAL	BB.QQ	Carencia de lugares de convivencia común en el sector y que permita la relación entre personas
	SALA DE JUEGOS	Falta de espacios destinados al entretenimiento
	SALA DEPORTIVA	
	JARDINES INTERIORES	Falta de planificación
	JARDINES EXTERIORES	
	SALON DE EVENTOS	Falta de espacios adecuados para realizar eventos sociales
	CAMINERIAS	Actualmente en mal estado y sin planificación.

Ilustración 68: Cuadro de necesidades.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga.

3.3.2. Diagramas funcionales.

Diagrama funcional general.

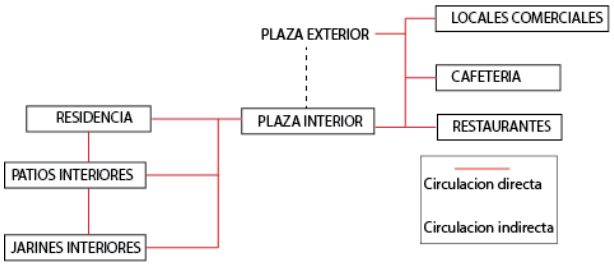


Ilustración 69: Diagrama funcional.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Diagrama funcional diseño: bloque tipo.

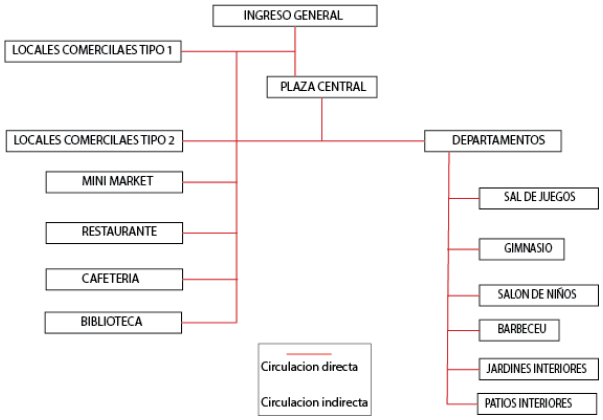


Ilustración 70: Diagrama funcional (bloques).
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Diagrama funcional diseño: departamento tipo.

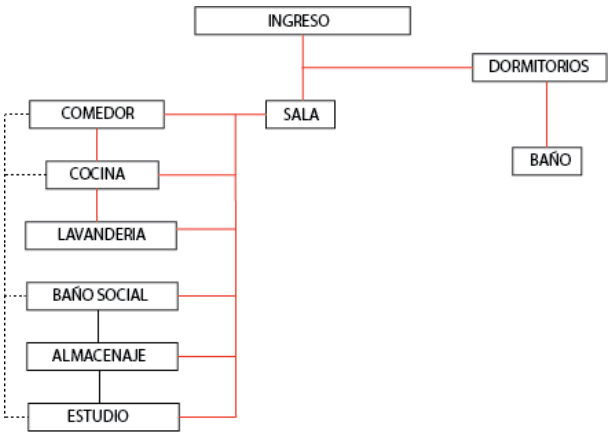


Ilustración 71: Diagrama funcional (Departamento tipo).
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Diagrama funcional diseño: departamento tipo dúplex.

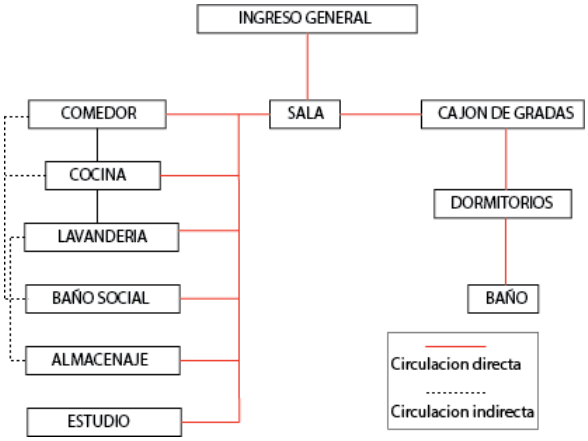


Ilustración 72: Diagrama funcional (Dúplex).
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3.3.3. Programa arquitectónico

En la programación arquitectónica general (anexos), se encuentran detalladas cada uno de los espacios y áreas proporcionales utilizadas en el proyecto.

3.4. Estrategias de diseño.

3.4.1. Aspecto formal, teórico racional.

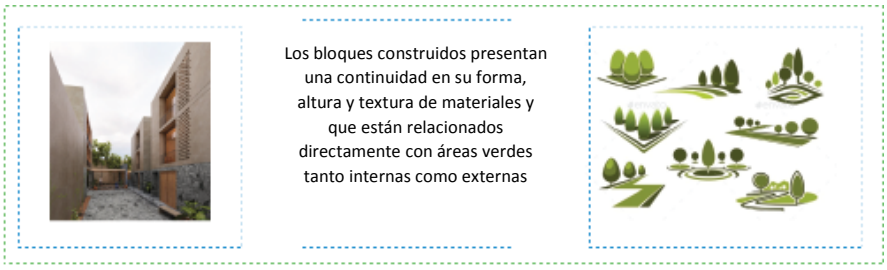


Ilustración 73: Criterio de Diseño.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga.

El proyecto tiene un diseño armónico que se desarrolla a través del entorno construido y natural del sector el cual proporciona una especial integración hombre – naturaleza – ciudad.

Los bloques construidos realizados tanto en su forma como en su tipología dan una continuidad con la existente en la zona y a su vez genera áreas verdes de esparcimiento público y privado.

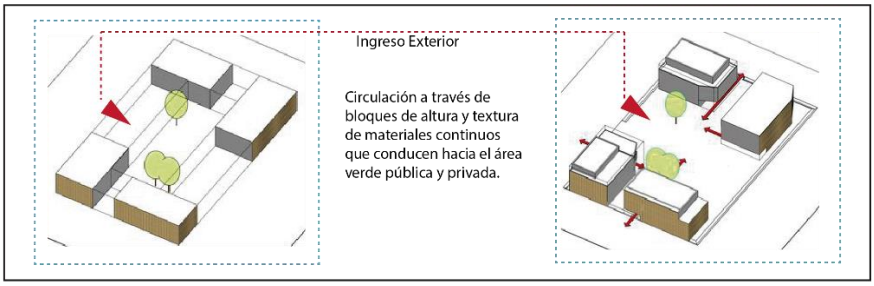


Ilustración 74: Esquema de altura y textura.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3.4.2. Forma.

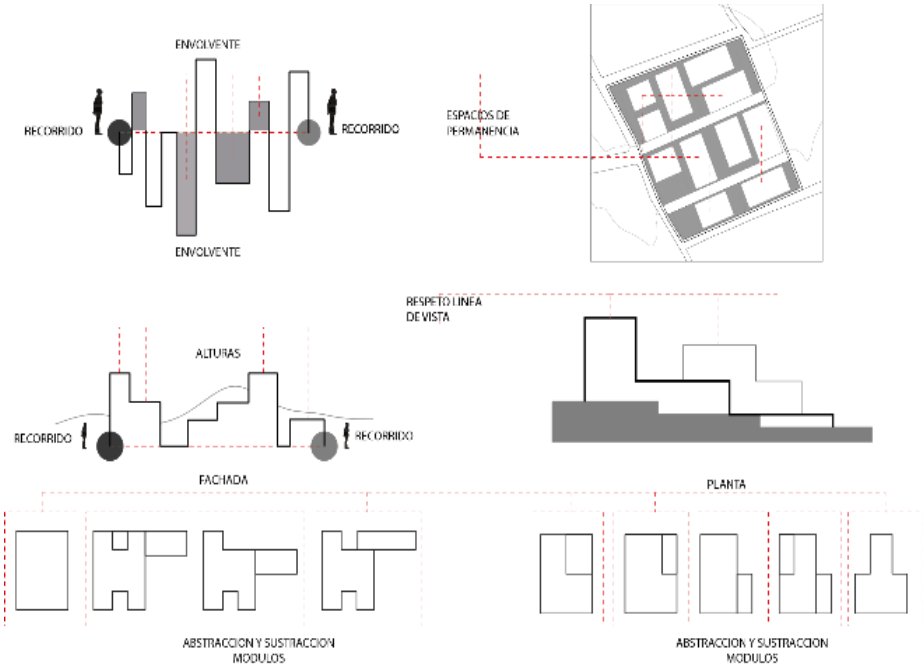


Ilustración 75: Análisis de la forma.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

La forma que posee el proyecto está determinada por la relación, modulación e interpretación del entorno natural y construido del sector y su recorrido va generando espacios de permanencia y temporales que se conectan a caminerías o espacios verdes.

Las alturas de las edificaciones existentes en el sector determinaron la altura del proyecto la cual se respetó para mejorar las visuales del proyecto hacia su entorno inmediato.

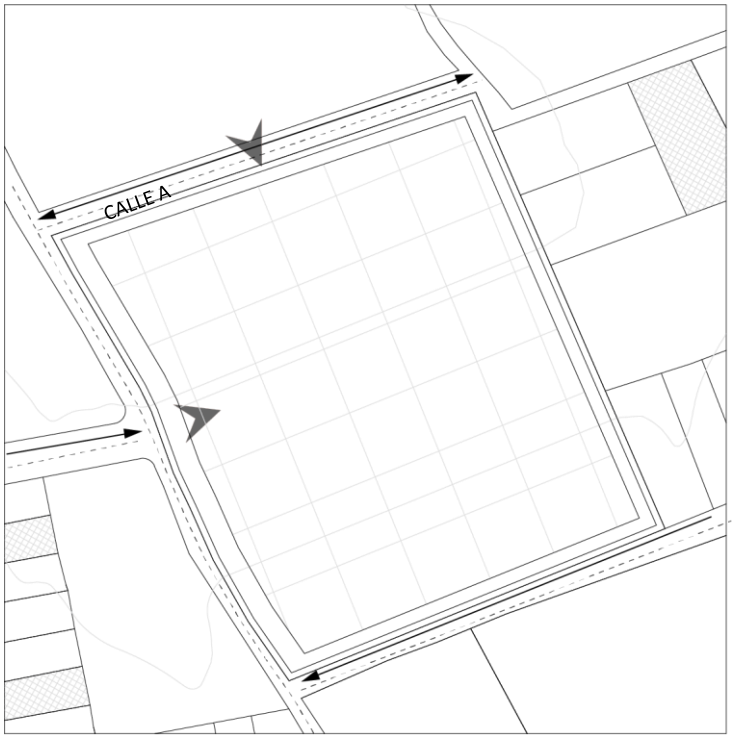


Ilustración 76: Accesos vehiculares y peatonales.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

Se privilegia el acceso vehicular al proyecto en la calle A, que dispone de un bajo nivel de tráfico vehicular, dejando el ingreso peatonal principal hacia la fachada principal del proyecto y que antepone espacios públicos y áreas verdes de relación interna – externa.

3.4.3. Vinculación del proyecto con el contexto.

Los accesos se distribuyen en los diferentes niveles existente en el sector y se integra al contexto existente, que pasa del sector construido y natural, generando una transición armónica del proyecto, que potencializa las visuales, retiros, áreas internas y externas del sector obteniendo como resultado una correcta vinculación interior – exterior.

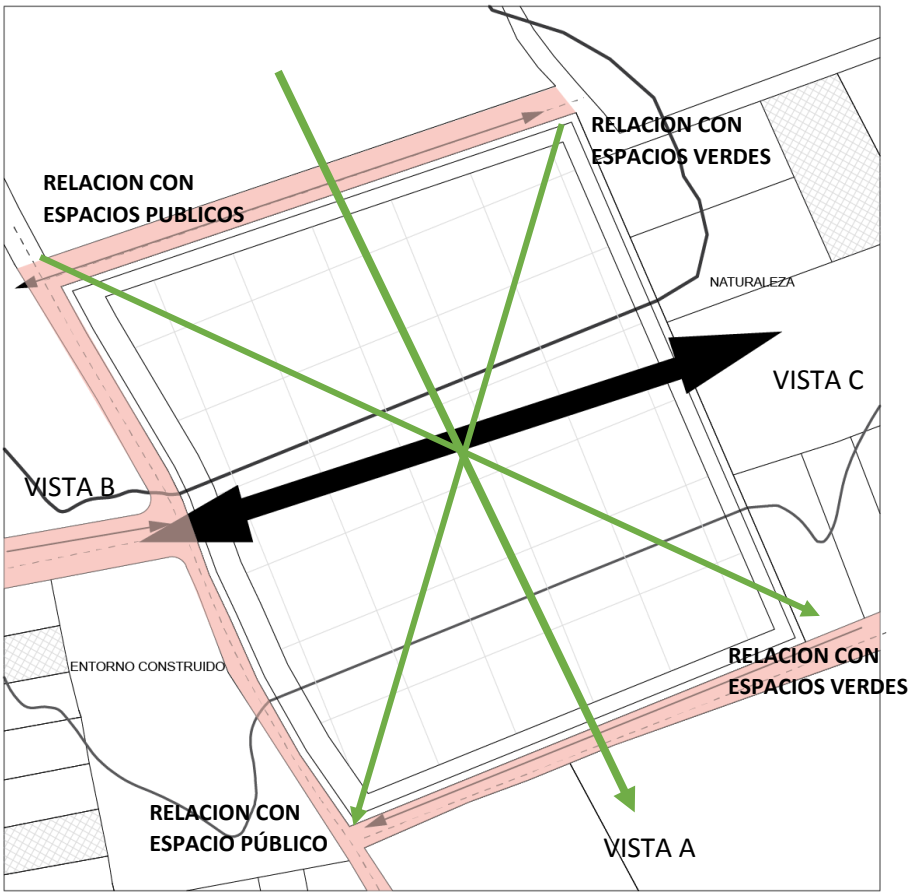


Ilustración 77: Ejes de diseño.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3.4.4. Sensaciones a través del espacio.

Los materiales utilizados y tratados en su pureza, son el hormigón como material dominante y el vidrio pulido para la transparencia de cada uno de los bloques

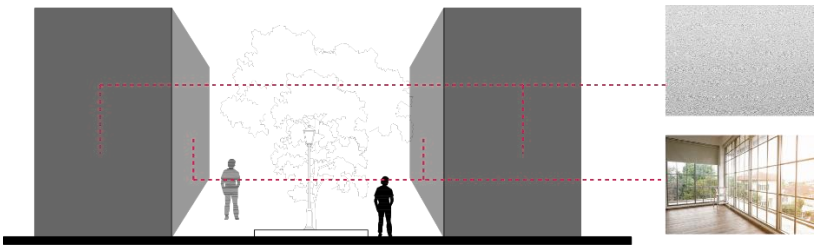


Ilustración 78: Esquema de textura.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

El proyecto se apropia del lugar aprovechando las visuales que proporciona la topografía existente, que se manifiestan a través de las caminarías interiores y exteriores del proyecto.

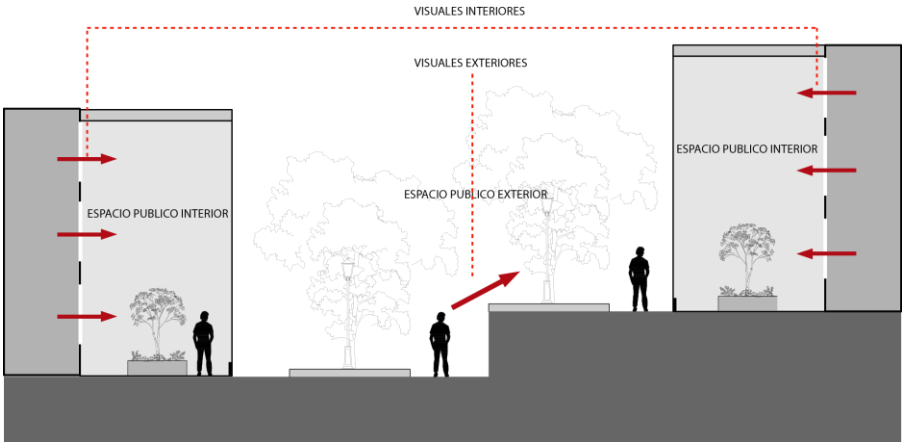


Ilustración 79: Esquema de visuales.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

El proyecto estimula los sentidos, mediante la generación de pasillos abiertos que conectan los bloques que llevan hacia espacios pequeños cerrados o viceversa y que generan la sensación de liberación y apropiación del entorno natural.

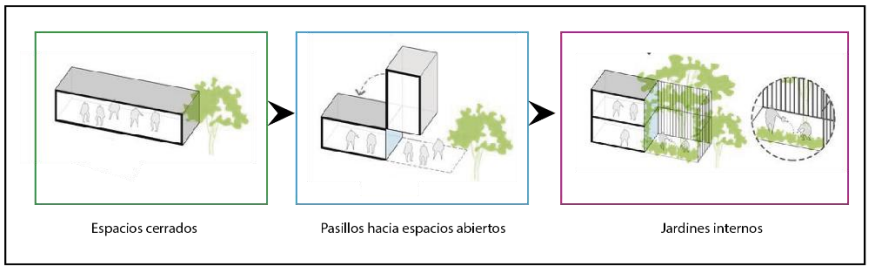


Ilustración 80: Espacios de transición.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3.5. Aspectos constructivos.

Para la construcción estructural del proyecto se implementará dos sistemas constructivos:

Muros portantes con cimentación corrida (diafragmas) y sistema de esqueleto con cimentación aislada.

En ambos sistemas se utiliza Steel Deck para los diferentes entrepisos y cubiertas

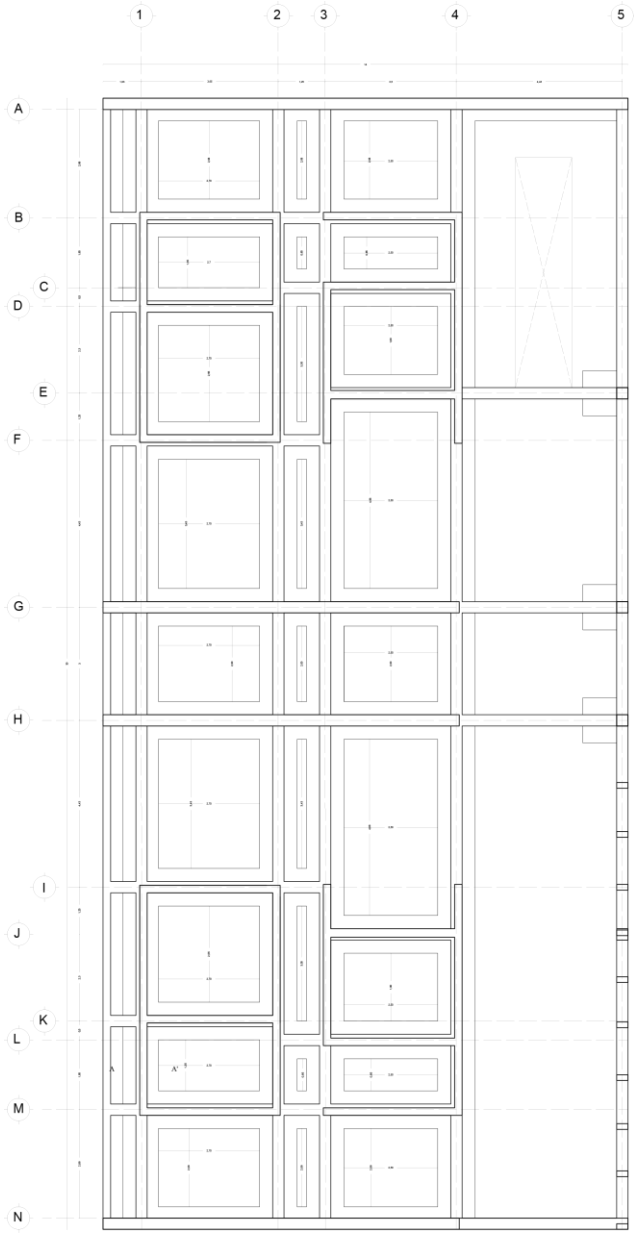


Ilustración 81: Plano de cementación corrida.
Fuente: Stalin Pilamunga.
Autor: Stalin Pilamunga

3.6. Aspectos de sostenibilidad.

Se generan sombras de protección en diferentes zonas provocadas esencialmente por la altura de las edificaciones y la vegetación sobre los espacios públicos.

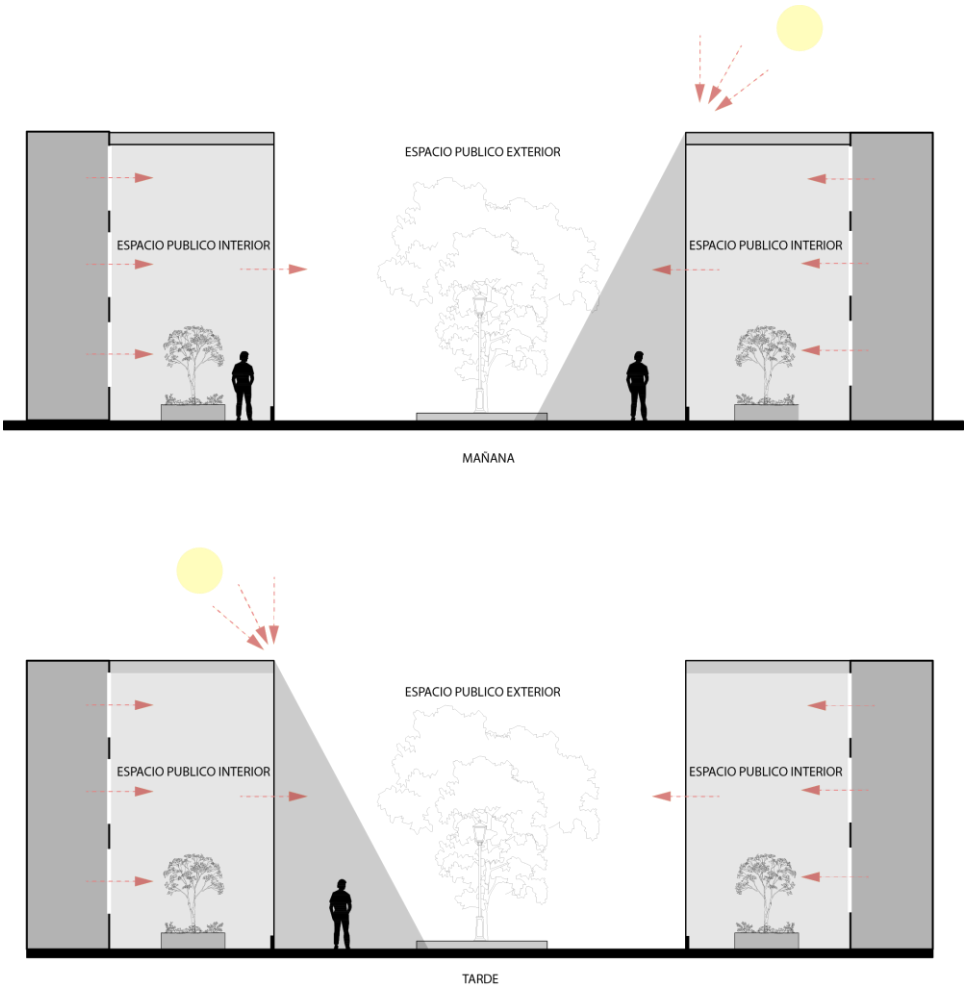


Ilustración 82: Esquema de sombras
Fuente: Stalin Pilamunga
Autor: Stalin Pilamunga

Captación solar y ventilación.

Como envolvente, el cristal de la fachada permite el paso de la luz y genera un ambiente cálido en las diferentes zonas de la edificación.

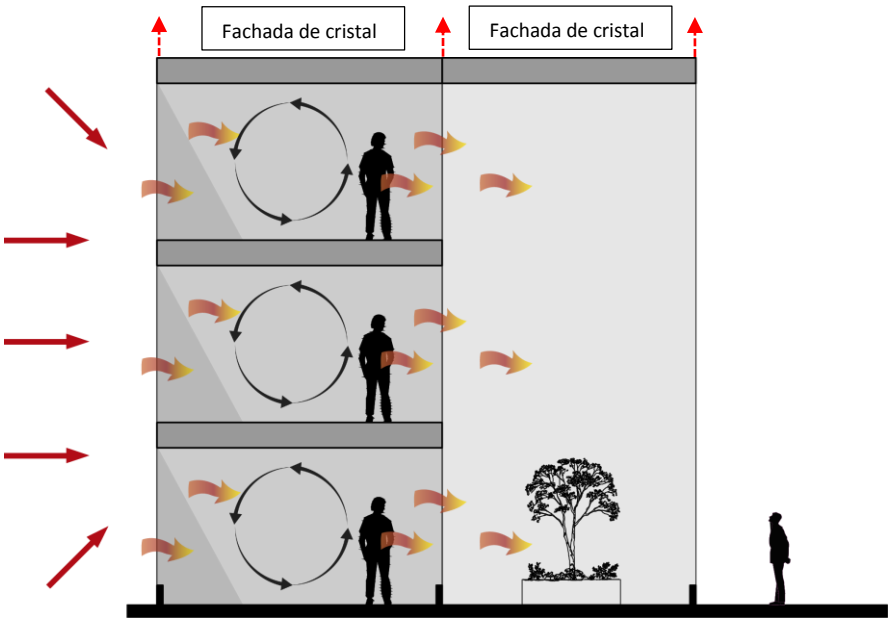


Ilustración 83: Esquema de Captación Solar
Fuente: Stalin Pilamunga
Autor: Stalin Pilamunga

El área verde en su totalidad está definida por el uso de vegetación endémica la cashca y motilón se ubicaron en los jardines públicos, el árbol de chuquiraguas por su tamaño y forma alargada en los privados indistintamente también se utiliza el arupo por ser vistoso y colorido en diferentes áreas del proyecto.

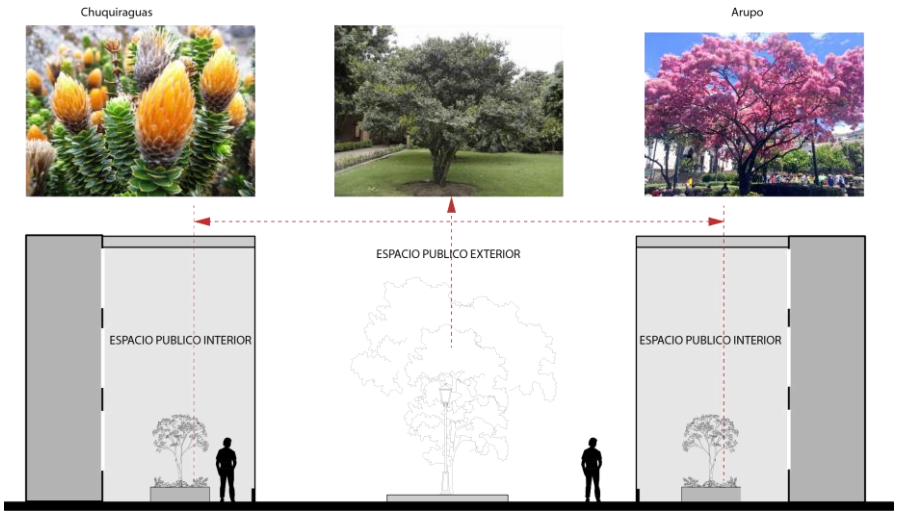


Ilustración 84 Arboles endémicos
Fuente: Stalin Pilamunga
Autor: Stalin Pilamunga

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Después de analizar el área de estudio ubicada en la ciudad de Guaranda, se determinaron las estrategias de diseño a aplicar, logrando una conexión interior–exterior mediante caminerías que se conectan a lo largo de todo el proyecto con la naturaleza y con su entorno mediante accesos hacia las zonas pobladas.

Con el desarrollo del proyecto, se generan espacios adecuados a las nuevas necesidades de los habitantes del sector y se integra a la tipología de construcción de la ciudad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Ábalos, I. & Herreros J. (1992). Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea. 1950-1990. Madrid, España: Nerea.

Alvarado, L. (2008). *La comprensión de la obra arquitectónica representada por las viviendas que forman el patrimonio cultural de la ciudad de Catacocha.* Loja: Universidad Técnica Particular de Loja. Recuperado el 2020, de https://edoc.pub/tesis-de-grado-lorena-alvarado-pdf-free.html

Amorelli, S., & Bicigalupi, L. (2015). Edificios Híbridos potenciadores de urbanidad en la ciudad contemporánea, una visión desde la experiencia de Steven Holl. *Anales de Investigación en Arquitectura, 5*, 75-91. Recuperado el 2020, de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6670995.pdf

Asamblea Nacional. (20 de Octubre de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi: Asamblea Constituyente. Registro Oficial 449. Recuperado el 2019, de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Aspectos técnicos de la calidad de ambientes interiores. (Julio de 2005). Obtenido de http://www.intersindical.es/boletin/laintersindical_saludlaboral_02/archivos/edificios_saludables_2parte.pdf

Assadi, F. (18 de septiembre de 2018). *Casa H en Chile*. Obtenido de Arquine: https://www.arquine.com/casa-felipe-assadi/

Bonilla, S. (2009). La utopia de lo real como principio de intervención del habitat popular. *Actas del hábitat, 1*(1), 138-143. Recuperado el 2020, de http://www.bdigital.unal.edu.co/51723/1/Utopia_de_lo_real_como_principio_ActasHabitat1.pdf

Campo, A. (2020). *Casa Raumplan*. Obtenido de Plataforma Arquitectura: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/781218/casa-raumplan-alberto-campo-baeza

Capín, A., & Rodríguez, C. (2008). *Los materiales de construcción a lo largo de la historia*. Obtenido de https://docobook.com/los-materiales-de-construccion-a-lo-largo-de-la-historia.html

Características de la arquitectura contempóranea. (2018). Obtenido de ARKIPLUS: https://www.arkiplus.com/caracteristicas-de-la-arquitectura-contemporanea/

Cornejo, M., Paucar, A., Gavilanes, E., & Martínez, M. (2013). *Proyecto metodologia para la estimación de la vulnerabilidad a nivel cantonal perfil territorial y análisis de vulnerabilidad del Cantón Guaranda.* Guaranda: Universidad Estatal de Bolívar.

Castells, M. (1997). La cuestión urbana. México: Siglo XXI

Ecuador. Presidencia de la República. (06 de abril de 2011). *Norma ecuatoriana de la construcción: Capítulo 10 viviendas de hasta 2 pisos con luces de hasta 4.0m.* Quito. Recuperado el 2020, de NEC 11: https://inmobiliariadja.files.wordpress.com/2016/09/nec2011-cap-10-vivienda-de-hasta-2-pisos-con-luces-de-hasta-4-0-m-021412.pdf

Estudio de movilidad. (17 de marzo de 2018). Obtenido de Reglamento de Tránsito del Distrito Federa: https://documentop.com/estudio-de-movilidad_5c67bfba097c4792488b456a.htm

Edwards, B. (2005) Guía básica de la sostenibilidad. Londres: Gustavo Gili, S.L.

Fenton, J. (1985). «Hybrid Buildings», en Pamphlet Architecture, 11, 3-40.

Galarza, E. (2012). *Bosque interactivo zoo-botánico.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 2020, de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5414/T-PUCE-5641.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gehl, J. (2002). Nuevos espacios urbanos. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Grant, J. & Bohdanow, S. (2008). «New urbanism developments in Canada: a survey», en Journal of Urbanism. International Research on Placemaking and Urban Sustainability, 1 (2), 109-127.

Grant, A. & Colliers International. (24 junio, 2014). «The evolving relationship between transit and mixeduse» [Archivo de video].

Gobierno Autónomo Descentralizado GAD, Guaranda. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Guaranda.

Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación.* México D.F.: McGraw-Hill.

Kords, M. (18 de junio de 2015). *Construcción & Diseño*. Obtenido de https://issuu.com/vistazo.com/docs/construccion-diseno/40

Ley de Municipios Autónomos: Capítulo 201. Disposiciones Preliminares. (2018). Obtenido de microjuris.cpm: https://noticiasmicrojuris.files.wordpress.com/2018/10/leydemunicipios.pdf

Mandolesi, Enrico (1981). Edificación. Ediciones CEAC. Barcelona

Morán, C., & Ramos, L. (2012). *Estructura de planta circular prehispanicas en El Salvador.* San Salvador: Universidad Tecnológica de El Salvador. Recuperado el 2020, de https://core.ac.uk/download/pdf/47262354.pdf

Pagani, M., Payo, M., & Ganilelli, B. (2015). *Estudios sobre Gestión Pública: Aportes para la mejora de las organizaciones estatales en el ámbito provincial.* Libro Digital. Recuperado el 2020, de https://documentop.com/administracion-y-gestion-publica-de-que-hablamos-modernizacion_5a00650e1723ddce7420e143.

Palacio, C. (2011). La regularización de las actividades turísticas como elemento dinamizador de un espacio natural protegido. *JOUR*. Recuperado el 2020, de https://www.researchgate.net/publication/267771179_LA_REGULACION_DE_LAS_ACTIVIDADES_TURISTICAS_COMO_ELEMENTO_DINAMIZADOR_DE_UN_ESPACIO_NATURAL_PROTEGIDO_EL_PARQUE_NATURAL_DE_LA_SIERRA_Y_LOS_CANONES_DE_GUARA

Plazola Cisneros, A. (s.f.). Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 6. Ed. Plazola Editores.

Rubio, M. (21 de abril de 2017). *Línea del tiempo en evolución de materiales de construcción*. Obtenido de https://mrubio1978.blogspot.com/2017/04/linea-del-tiempo-en-la-evolucion-de.html

GLOSARIO

Diseño Bioambiental: Es el estudio riguroso de la trayectoria de los vientos, las precipitaciones, las temperaturas, entre otros datos climáticos, con toda la información se adoptan las mejores soluciones que contrarresten el impacto negativo del clima y potencien sus características positivas. (Durán, 2016)

Diseño Pasivo: El diseño pasivo o arquitectura pasiva no es un concepto nuevo, sino que nace muchos años atrás por las necesidades de mantener unas condiciones adecuadas para la habitabilidad.

Percepción: Es la interpretación de sensaciones a través de un análisis y una integración de los estímulos.

Sensaciones: Son impactos que se perciben a través de la vista, ya que se puede crear sensaciones a través de la vista, gusto, olfato y tacto.

Diafragma Estructural: Elemento estructural, como una losa de piso o cubierta, que transmite fuerzas que actúan en el plano del diafragma hacia los elementos verticales del sistema de resistencia ante fuerzas sísmicas.

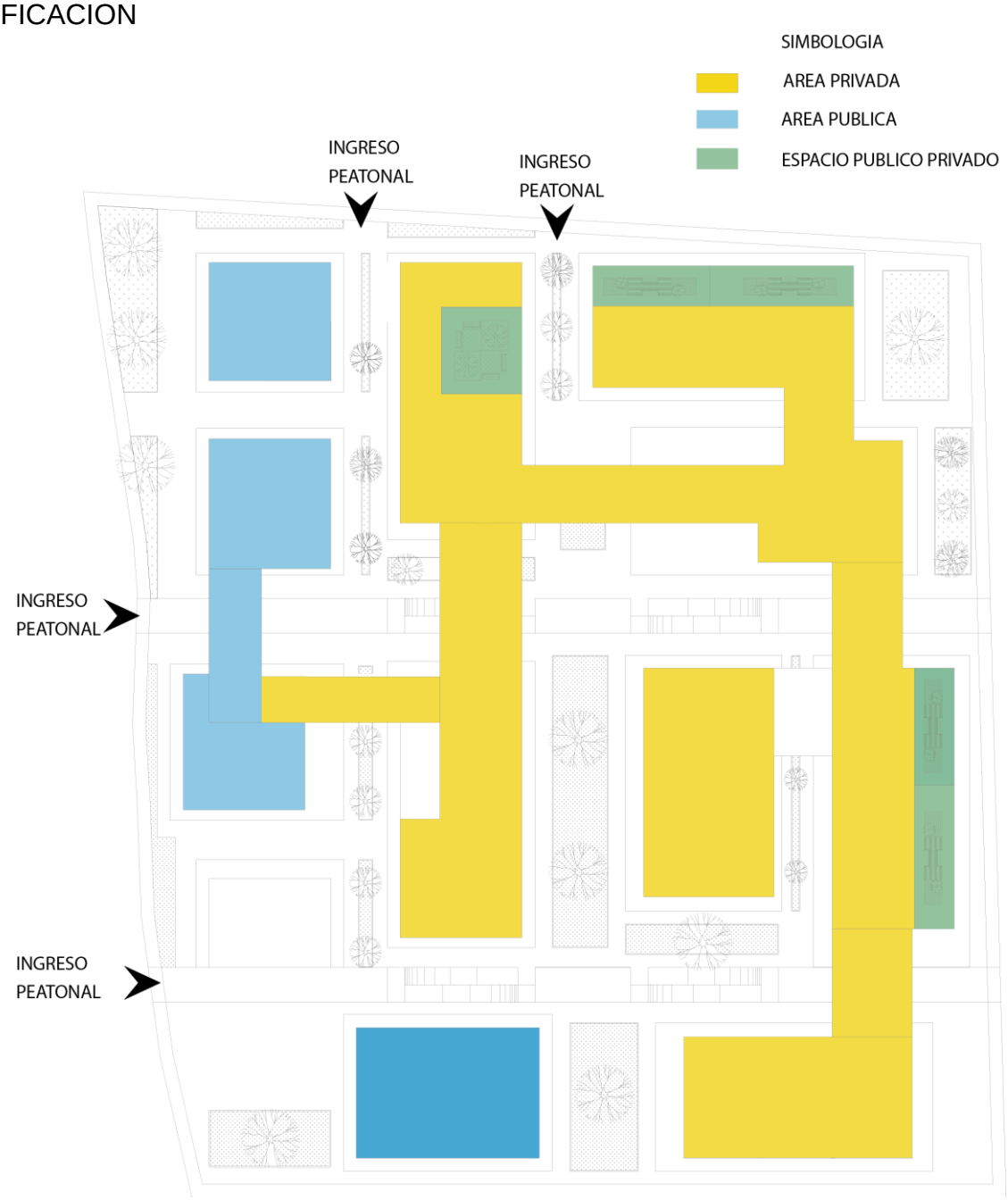
Hormigón Estructural: Todo hormigón utilizado en las construcciones con propósitos estructurales incluyendo Hormigón simple y reforzado.

Muro Estructural: Muro diseñado para resistir combinaciones de cortantes, momentos y fuerzas axiales. Un muro de cortante es un muro estructural.

Cimentación: Conjunto de elementos estructurales destinados a transmitir las cargas de una estructura al suelo.

ANEXOS

ZONIFICACION



PROGRAMACION GENERAL

ZONAS	NECESIDAD	SUBZONA	CODIGO	ESPACIO	# DE ESPACIOS	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	PARTICIPANTES		MOBILIARIO	DIMENCIONES			AREA TOTAL
							PERMANENTES	OCASIONALES	LISTADO	X	Y	AREA	
PRIVADA	RESIDENCIA	Departamento 1	1	Dormitorio master	1	Descansar ver tv	1	2	Cama, closet, inodoro lavamanos ducha	4,6	5,6	25,76	111,7
				Dormitorio 2	2	Descansar	1	2	Cama, closet,	3,4	3,3	22,44	
				Sala	1	Conversar entretenimiento	1	3	Muebles mesa	5,5	5	27,5	
				Cocina	1	Preperar alimenatos	0	2	Cocina refrigerador lavaplatos	3	3,2	9,6	
				Comedor	1	Alimentarse	0	4	Mesa sillas	3,2	3,5	11,2	
				Baño	1	Asea personal	0	1	inodoro lavamanos	1,2	2	2,4	
				Estudio	1	Estudiar trabajo	0	2	escritorio	3,2	4	12,8	
		Departamento 2	2	Dormitorio master	1	Descansar ver tv	1	2	Cama, closet, inodoro lavamanos ducha	4,6	5,6	25,76	87,68
				Dormitorio	1	Descansar	1	2	Cama, closet,	3,4	3,3	11,22	
				Sala	1	Conversar entretenimiento	1	3	Muebles mesa	5,5	5	27,5	
				Cocina	1	Preperar alimenatos	0	2	Cocina refrigerador lavaplatos	3	3,2	9,6	
				Comedor	1	Alimentarse	0	4	Mesa sillas	3,2	3,5	11,2	
				Baño	1	Asea personal	0	1	inodoro lavamanos	1,2	2	2,4	
		Suit	3	Dormitorio	1	Descansar	1	2	Cama, closet,	3,4	3,3	11,22	61,92
				Sala	1	Conversar entretenimiento	1	3	Muebles mesa	5,5	5	27,5	
				Cocina	1	Preperar alimenatos	0	2	Cocina refrigerador lavaplatos	3	3,2	9,6	
				Comedor	1	Alimentarse	0	4	Mesa sillas	3,2	3,5	11,2	
				Baño	1	Asea personal	0	1	inodoro lavamanos	1,2	2	2,4	
		Duplex	4	Dormitorio master	1	Descansar ver tv	1	2	Cama, closet, inodoro lavamanos ducha	4,6	5,6	25,76	100,48
				Dormitorio 2	1	Descansar	1	2	Cama, closet,	3,4	3,3	11,22	
				Estudio	1	Estudiar trabajo	0	2	escritorio	3,2	4	12,8	
				Cocina	1	Preperar alimenatos	0	2	Cocina refrigerador lavaplatos	3	3,2	9,6	
				Comedor	1	Alimentarse	0	4	Mesa sillas	3,2	3,5	11,2	
				Baño	1	Asea personal	0	1	inodoro lavamanos	1,2	2	2,4	
				Sala	1	Conversar entretenimiento	1	3	Muebles mesa	5,5	5	27,5	

ZONAS	NECESIDAD	SUBZONA	CODIGO	ESPACIO	# DE ESPACIOS	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	PARTICIPANTES		MOBILIARIO	DIMENCIONES			AREA TOTAL
							PERMANENTES	OCASIONALES	LISTADO	X	Y	AREA	
SEMI-PUBLICO	RECREACION	Gimnasio	5	Cuarto	1	Ejercitarse	0	20	maquenas	12,5	11	137,5	1004,7
		Salon de eventos	6	Cuarto	3	Fiestas	0	60	sillas	12	10	120	
		Locales comerciales	7	Cuarto	4	venta al publico	3	9	perchas mostrador	13,6	9,5	129,2	
		Sala de juegos	8	Cuarto	1	Distraccion	5	5	juegos	8	4	32	
		BB.QQ	9	Cuarto	1	Preparacion de alimentos	0	20	mesas asador	15	22	330	
		Jardines superiores	10		5	Area verde Interna	0	5	sillas	12	15	180	
		Patios internos	11	Cuarto	12	Distraccion	0	6	sillas	4	12	48	
		Area deportiva	12	Cuarto	1	Ejercitarse	0	4	Maquinaria	4	7	28	
PUBLICO	COMERCIO	biblioteca	13	Baño	2	aseo personal	0	2	inodoro lavamanos	13,9	21	291,9	572,7
				bodega	1	Almacenamiento libros	0	1	perchas mostrador				
				librero	1	Ordenar libros	0	0	mostrador				
				sala de lectura	2	leer	10	0	mesas sillas				
		Gimnasio	14	Baños	2	aseo personal	0	2	inodoro lavamanos	15,6	9	140,4	
				bodega	1	Almacenamiento	0	2	perchas mostrador				
				sala de ejercicio	1	realizar ejercicos	10	0	maquinaria				
		Cafeteria	15	Baños	2	aseo personal	0	2	inodoro lavamanos	15,6	9	140,4	
				bodega alimentos	1	Almacenamiento	0	2	perchas mostrador				
				sala de ejercicio	1	realizar ejercicos	10	0	maquinaria				
EXTERIORES		PARQUEADERO	16	Parqueo autos	2	autos	0	80		41	23	943	120138,2
		Plazas	17	Sillas	2	eventos culturales	0	80		9,1	14	127,4	

PRESUPUESTO

UNIVERSIDAD UTE
TRABAJO DE TITULACION

TITULO	DISEÑO ARQUITECTONICO DE HABITAT PARA EL NUEVO POLO DE DESARROLLO UBICADO EN EL BARRIO NUEVO GUANUJO DE LA CIDAD DE GUARANDA			
	COSTO	$ 5.038.285,34	DOLARES	
	AREA DE CONSTRUCCION	5630	M2	
	COSTO POR METRO CUADRADO	$ 894,90	USD/M2	

CODIGO	ACTIVIDADES	U.	PRECIO	VOL. TOTAL	PRECIO TOTAL
1	OBRAS PRELIMINARES				
1,1	REPLANTEO Y NIVELACION	m2	$ 1,46	10.506,34	$ 15.339,26
1,2	CERRAMIENTO PROVIS. H:2.4M CON LONA	m2	$ 6,20	411,73	$ 2.552,73
1,3	DESVANQUE Y EXCAVACION MAQUINARIA	m3	$ 3,70	5.900,63	$ 21.832,33
1,4	GUACHIMANIA Y BODEGA	m2	$ 15,50	18,30	$ 283,65
1,5	DESALOJO DE ESCOMBROS Y TIERRA	m3	$ 16,75	5.630,36	$ 94.308,53
					$ 134.316,49
2	ESTRUCTURA				
2,1	CIMENTACION CORRIDA	U	$ 129,95	192,0	$ 24.948,32
2,2	CIMENTACION AISLADA	m3	$ 129,95	159,7	$ 20.752,50
2,3	CADENAS	m3	$ 135,00	20,0	$ 2.698,65
2,4	CONTRAPISO	m3	$ 145,00	756,0	$ 109.620,00
2,5	MURO ESTRUCTURAL	m3	$ 300,00	1.414,0	$ 424.188,00
2,6	VIGAS PRINCIPALES	m3	$ 214,90	1.176,1	$ 252.752,49
2,7	CORREAS	ml	$ 16,00	5.208,0	$ 83.328,00
2,8	LOSA TIPO DECK	m2	$ 30,50	25.200,0	$ 768.600,00
					$ 1.686.887,95
3	ALBAÑILERIA				
3,1	MANPOSTERIA DE BLOQUE ALIVIANADO 40*20*10	m2	$ 9,82	5.623,0	$ 55.217,86
3,2	ENLUCIDO VERTICAL INTERIOR VERTICAL PALETEADO	m2	$ 7,79	39.928,8	$ 311.045,35
3,3	ENLUCIDO VERTICAL EXTERIOR LISO	m2	$ 8,22	33.840,0	$ 278.164,80
3,4	MASILLADO DE LOSA	m2	$ 10,05	16.800,0	$ 168.840,00
3,5	FAJAS Y FILOS	ml	$ 8,48	25.630,0	$ 217.342,40
					$ 1.030.610,41
4	RECUBRIMIENTOS				
4,1	PORCELANATO NACIONAL PARA PISO 50*50	m2	$ 38,36	1.608,5	$ 61.702,06
4,2	BARREDERAS DE PORCELANTO H: 10CM	ml	$ 8,01	1.201,1	$ 9.620,41
4,3	PISO FLOTANTE 8MM	m2	$ 15,16	1.162,8	$ 17.627,74
4,4	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR	m2	$ 3,46	30.250,0	$ 104.665,00
4,5	CERAMICA DE PARED 20*30	m2	$ 17,88	102,1	$ 1.824,65
					$ 195.439,87
5	CARPINTERIA DE MADERA				
5,1	PUERTA DE MADERA 90*210CM (INCLUYE CERRADURA)	u	$ 105,50	200	$ 21.100,00
5,2	PUERTA DE MADERA 70*210 CM (INCLUYE CERRADURA)	u	$ 95,20	170	$ 16.184,00
5,3	MUEBLE BAJO DE COCINA	ml	$ 133,20	180	$ 23.976,00
5,4	CLOSET DORMITORIO	m2	$ 85,60	1837,05	$ 157.251,48
					$ 218.511,48
6	CARPINTERIA DE ALUMIO Y VIDRIO				
6,1	VIDRIO TEMPLADO PASAMANOS	m2	$ 127,50	2520	$ 321.300,00
6,2	VENTANA DE ALUMION FIJA	m2	$ 31,20	720,36	$ 22.475,23
6,3	VENTANA DE ALUMION CORREDIZA	m2	$ 32,50	520,69	$ 16.922,43
6,4	PUERTAS DE VIDRIO	m2	$ 85,50	25	$ 2.137,50
					$ 362.835,16
7	CIELO RASO				
7,1	CIELO RASO GYPSUM	m2	$ 24,11	16800	$ 405.048,00
8	INSTALACIONES AGUA POTABLE				
8,1	CALEFON A GAS	u	$ 12,65	60	$ 759,00
8,2	CONEXIONES DOMICILIARIAS	u	$ 58,92	60	$ 3.535,20
8,3	LLAVE DE PASO 1/2"	u	$ 22,08	60	$ 1.324,80
8,4	TUBERIA PVC 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	m	$ 2,42	10566,8	$ 25.571,66
8,5	PUNTOS DE AGUA FRIA	pto	$ 10,00	180	$ 1.800,00
8,6	PUNTOS DE AGUA CALIENTE	pto	$ 10,00	180	$ 1.800,00
					$ 34.790,66

9	INSTALACIONES SANITARIAS				
9,1	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS	m	$ 9,85	1044,6	$ 10.289,31
9,2	CAJA DE REVISION DE LADRILLO	u	$ 73,87	150	$ 11.080,50
9,3	CANALIZACION TUBERIA 3"	m	$ 9,47	10562,3	$ 100.024,98
9,4	CANALIZACION TUBERIA 4"	m	$ 20,12	9875,6	$ 198.697,07
9,5	PUNTOS DE DESAGUE DE 3"	pto	$ 10,50	580	$ 6.090,00
9,6	PUNTOS DE DESAGUE DE 4"	pto	$ 10,50	320	$ 3.360,00
9,7	REJILLA DE PISO	pto	$ 15,20	320	$ 4.864,00
					$ 334.405,86
10	APARATOS SANITARIOS				
10,1	INODORO BLANCO NACIONAL (INCLUYE EQUIPO INST.)	u	$ 105,50	87	$ 9.178,50
10,2	LAVAMANOS CON PEDESTAL (INCL. GRIFERIA)	u	$ 70,50	120	$ 8.460,00
					$ 17.638,50
11	GRIFERIA				
11,1	DUCHA CON MEZCLADORA	u	$ 90,10	60	$ 5.406,00
11,2	MEZCLADORA LAVAPLATOS	u	$ 54,75	60	$ 3.285,00
					$ 8.691,00
12	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
12,1	TUBERIA HG 2"1/2 (INCLUYE ACCESORIOS)	m	$ 29,78	2680,36	$ 79.821,12
12,2	GABINETE CONTRA INCENDIOS	u	$ 426,40	20	$ 8.528,00
12,3	EXTINTOR TIPO PQS 10 LBS	u	$ 23,48	20	$ 469,60
					$ 88.818,72
13	INSTALACIONES ELECTRICAS				
13,1	ACOMETIDA ELECTRICA 110V	U	$ 11,35	120	$ 1.362,00
13,2	TABLERO DE CONTROL	u	$ 79,65	60	$ 4.779,00
13,3	TUBERIA DE CONDUCCION 1/2"	m	$ 1,49	5630,69	$ 8.389,73
13,4	BREAKER 2 POLOS	u	$ 18,88	60	$ 1.132,80
13,5	PUNTOS DE ILUMINACION	u	$ 8,20	15360	$ 125.952,00
					$ 141.615,53
14	TELECOMUNICACIONES				
14,1	ACOMETIDA TELEFONICA	m	$ 2,15	2560,36	$ 5.504,77
14,2	PUNTO DE SALIDA TELEFONICA	pto	$ 18,70	2560,36	$ 47.878,73
14,3	PUNTO DE SALIDA TV	pto	$ 18,75	2560,36	$ 48.006,75
					$ 101.390,26
15	SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
15,1	PANEL DE ALARMA	u	$ 673,35	24	$ 16.160,40
15,2	SENSOR DE HUMO FOTO ELECTRICO	u	$ 17,71	15380	$ 272.379,80
15,3	LAMPARA DE EMERGENCIA	u	$ 22,50	70	$ 1.575,00
15,4	SIRENA CON LUZ EXTROBOSCOPICA	u	$ 58,21	60	$ 3.492,60
					$ 293.607,80
16	AREA DE EXTERIORES				
16,1	ENCESPADO COLOCACION DE CHAMBAS	m2	$ 4,07	120	$ 488,40
16,2	JARDINERIA	u	$ 5,57	20	$ 111,40
16,3	LIMPIEZA DINAL DE OBRA	m2	$ 0,70	1023,36	$ 716,35
					$ 1.316,15
				TOTAL	$ 5.038.285,34