



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones
de habitabilidad de la población del Asentamiento Humano San
Fernando**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTA**

AUTORA:

Reyna Carbajal, Susana de Jesús. ([ORCID: 0000-0003-2617-9419](#))

ASESORES

Mgtr. Arq. Cruzado Villanueva Jhonatan Enmanuel. ([ORCID: 0000-0003-4452-0027](#))

MsC Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás. ([ORCID: 0000-0003-4411-8695](#))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria

Dedico la presente investigación a mis padres Jorge y Susana por su esfuerzo incansable para contribuir en mi educación. También a mi hermano Jorge por ser mi apoyo incondicional, soporte en momentos difíciles. A todos ellos, por enseñarme el valor de la familia, el amor y ser mi motivación de todos los días.

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios, a todos los arquitectos y docentes que contribuyeron en mi formación académica profesional. Especialmente al Arquitecto Pedro Chávez y al Arquitecto Jonathan Cruzado por su guía, comprensión y apoyo constante que contribuyeron en el desarrollo de la presente investigación.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
ÍNDICE	iv
Resumen	ix
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Realidad Problemática.....	12
1.2 Objetivo del proyecto	18
II. MARCO ANÁLOGO.....	19
2.1 Casos exitosos	20
2.2 Matriz Comparativa de Casos Exitosos.....	23
III. MARCO NORMATIVO	25
3.1 Síntesis de Leyes, Normativa y Reglamento empleados en el desarrollo del Proyecto Arquitectónico.....	26
IV. FACTORES DE DISEÑO	34
4.1 Contexto.....	35
4.1.1 Lugar	35
4.1.2 Condiciones Bioclimáticas.....	36
4.2 Programa Arquitectónico.....	38
4.2.1 Aspectos Cualitativos.....	38
4.2.1.1 Tipos de Usuarios y Necesidades.....	38
4.2.1.2 Aspectos Cuantitativos.....	39
4.3 Análisis del Terreno	43
4.3.1 Ubicación del terreno	43
4.3.2 Topografía del terreno.....	44
4.3.3 Morfología del Terreno	46
4.3.4 Estructura Urbana.....	47
4.3.5 Viabilidad y Accesibilidad.....	48
4.3.6 Relación con el Entorno	51

4.3.7 Parámetros Urbanísticos y Edificatorios	52
V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO	53
5.1 Conceptualización del Objetivo urbano arquitectónico	54
5.1.1 Ideograma conceptual	55
1. Concepto	56
5.1.2 Criterios de diseño:.....	58
5.1.3 Partido Arquitectónico	60
5.2 Esquema de Zonificación	61
Diagrama de Flujos	62
5.3 Planos Arquitectónicos del Proyecto.....	63
5.3.1 Plano de ubicación y Localización.....	63
5.3.2 Plano Perimétrico-Topográfico	64
5.3.3 Plano General	64
5.3.4 Planos de Distribución	65
5.3.5 Planos de Elevaciones por sectores.....	69
5.3.6 Plano de Cortes por sectores	70
5.3.7 Plano de Detalles Arquitectónicos	72
5.3.8 Plano de Detalles Constructivos.....	73
5.3.8 Planos de Seguridad	74
5.3.9.1 Plano de Señalética.....	74
5.3.9.2 Planos de Evacuación.....	79
5.4 Memoria Descriptiva de Arquitectura.....	84
5.5 Planos de Especialidades del Proyecto.....	89
5.5.1 Planos Básicos de Estructuras	89
5.5.1.2 Planos de Cimentación	89
5.5.1.2 Planos de Estructura de Losas y Techos	90
5.5.2 Planos Básicos de Instalaciones Sanitarias	92
5.5.2.1 Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles	92
5.5.2.2 Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	97
5.5.3 Planos Básicos De Instalaciones Electro Mecánicas.....	102

5.5.3.1 Planos de Distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y Tomacorrientes.....	102
6.6 Información Complementaria.....	107
6.6.1 Animación Virtual.....	107
VI CONCLUSIONES.....	108
6.1 Conclusiones	109
VII RECOMENDACIONES	111
REFERENCIAS	114
ANEXOS	120

Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz Comparativa de Casos Exitosos	23
Tabla 2: Flora	37
Tabla 3: Fauna	37
Tabla 4: Caracterización y Necesidades de los Usuarios	38

Índice de figuras

Figura 01: Ubicación Asentamiento humano San Fernando.....	35
Figura 02: Clima San Fernando.....	36
Figura 03: Asentamiento Humano San Fernando.....	43
Figura 04: Terreno a intervenir obtenida de Google Maps y edición Propia.	44
Figura 05: Terreno a intervenir	45
Figura 06: Terreno a intervenir.	45
Figura 07: Terreno a intervenir.	46
Figura 08: Zonificación	48
Figura:09 Zonificación del Asentamiento Humano San Fernando	52
Figura 10: Concepto en Arquitectura.....	54
Figura 11: Concepto en Arquitectura.....	55
Figura 12: Concepto en Arquitectura.....	55
Figura 12: Conceptualización de Proyecto.....	56
Figura 13: Zonificación de Proyecto.....	61
Figura 14: Diagrama de Flujos de Proyecto	62
Figura 15: Render Proyecto.....	107
Figura 16: Render Proyecto.....	107
Figura 17: Captura de Porcentaje de Turnitin.....	121
Figura 18: Render Proyecto.....	122
Figura 19: Render Proyecto: Vista Posterior.....	123
Figura 20: Render Proyecto: Vista Frontal	124
Figura 21: Render Proyecto: Perspectiva Interior	125

Resumen

El presente proyecto de investigación titulado: *“Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones de habitabilidad de la población del Asentamiento Humano San Fernando”* tuvo como objetivo general, determinar cómo la Vivienda Social puede mejorar las condiciones de habitabilidad en la vivienda del Asentamiento Humano San Fernando - San Juan de Lurigancho impactando positivamente en el usuario y así aplicarlo en el diseño arquitectónico de una Vivienda Social, creando una nueva alternativa de vida y favoreciendo en los habitantes de la localidad.

El diseño de investigación aplicado en el presente proyecto es de enfoque cualitativo, consta de un diseño fenomenológico y de alcance descriptivo, mediante el cual pretende describir detalladamente a la categoría en estudio que es “Vivienda social”. Esta investigación se sustenta bajo recopilación de información del Asentamiento Humano San Fernando, la cual va permitir mayor conocimiento sobre la calidad de vida de sus habitantes.

En conclusión, el presente proyecto de investigación se desarrolla en VII capítulos, en los cuales cada uno contribuyó en el desarrollo del producto final, que es una propuesta arquitectónica que permita contribuir en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, así como impactar en el territorio del asentamiento humano San Fernando del distrito de San Juan de Lurigancho positivamente.

Palabras clave: Vivienda social, calidad de vida, condiciones de habitualidad, habitantes, usuarios.

Abstract

The present research project entitled: "Social housing: an opportunity to improve the living conditions of the population of the San Fernando Human Settlement" had the general objective of determining how Social Housing can improve the habitability conditions in housing of the San Fernando Human Settlement - San Juan de Lurigancho positively impacting the user and thus applying it in the architectural design of a Social Housing, creating a new alternative of life and favoring the inhabitants of the town.

The research design applied in this project has a qualitative approach, consists of a phenomenological design and descriptive scope, through which it intends to describe in detail the category under study, which is "Social housing". This research is based on the compilation of information from the San Fernando Human Settlement, which will allow greater knowledge about the quality of life of its inhabitants.

In conclusion, this research project is developed in VI chapters, in which each one contributed to the development of the final product, which is an architectural proposal that allows contributing to the improvement of the population's living conditions, as well as impacting positively in the territory of the San Fernando human settlement in the San Juan de Lurigancho district.

Keywords: Social housing, quality of life, habitual conditions, inhabitants, users

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Vivir en el mundo de hoy es cada vez más complicado. En la actualidad existe un sinnúmero de situaciones problemáticas que comprometen el bienestar poblacional, su desenvolvimiento y permanencia tanto actual como la del futuro. Ello, debido a las condiciones de vida actual en las que tienen que residir, incluyendo las limitaciones de habitabilidad en la que se desenvuelven cotidianamente las personas, dada la deficiente calidad espacial de los ambientes que los rodean, como también de las edificaciones que no cumplen con los parámetros necesarios para lograr el confort del ocupante. Así mismo, cabe resaltar el poco compromiso ambiental de las edificaciones del presente con respecto a sostenibilidad considerando las consecuencias del crítico estado ambiental en el que nos encontramos.

Respecto de las condiciones de habitabilidad, estudios de Alcalá en el 2007 citado en Moreno (2008) nos mencionó que, a escala urbana, lo conforman aquellas condiciones esenciales en la vida de los seres de la humanidad que permiten mejorar la accesibilidad tanto en la vivienda como en relación de esta con los espacios del exterior que la rodean. Del mismo modo, indicó que estos espacios de índole pública deben cumplir con los requerimientos necesarios que aseguren el bienestar del usuario, aspectos que son ignorados o no tomados en cuenta en algunos casos como se da en las periferias de las ciudades como también en barrios marginales, donde además se puede presenciar la existencia de otros problemas que impiden alcanzar la calidad de vida idónea de la población. Por esa razón, consideró necesario mejorar las condiciones de habitabilidad tanto de los usuarios como de su entorno más cercano. De lo mencionado por el autor, se puede decir que las condiciones de habitabilidad siempre van a implicar la relación de los espacios íntimos como la vivienda y los exteriores, como es el caso de los equipamientos o espacios exteriores de uso público que la rodean. Conservar la óptima calidad de los mismos es importante porque de esa forma se protege al usuario y se reducen las circunstancias de exposición al peligro. Sin embargo, en el territorio se hace evidente otro tipo de realidad, ya que se pueden observar viviendas que no cuentan con los requisitos mínimos respecto de iluminación y ventilación natural, algunas se encuentran localizadas en zonas de riesgo, o no cuentan con los servicios de primera necesidad a su disposición. Del mismo modo, a nivel urbano, aún podemos presenciar la existencia de calles sin pavimentar, sin veredas, espacios públicos carentes de

mantenimiento, en algunos casos nulos, entre otros aspectos que perjudican y degradan la habitabilidad de los pobladores.

Existe una alternativa de solución que contribuirá en la disminución de los problemas de impacto ambiental y esto será a través del diseño sostenible, el cual en la Unión Internacional de Arquitectos en el congreso “Declaración de Interdependencia por un futuro sostenible” en el 2010, se le denominó como punto de impulso esencial en el ámbito arquitectónico. Del mismo modo, manifestó la importancia de aplicar estas cinco reglas de la sostenibilidad en el planteamiento de proyectos arquitectónicos: En primer lugar, considerar el ecosistema; luego, el consumo de energía; así también, la tipología de los componentes; los residuos y, por último, el movimiento. Son todos estos los aspectos antes mencionados los que deben ser considerados en el planteamiento previo al diseño de una edificación de cualquier índole y cualquier localización. Ello, con el propósito de contribuir a una cultura de desarrollo sostenible. De lo referido sobre diseño sostenible, cabe resaltar que este vendría a ser un criterio importante para incorporarse en la arquitectura actual dado las características que posee y que contribuye positivamente en el panorama ambiental en el que se vive. La incorporación de sus factores en el planteamiento de nuevas edificaciones va a permitir generar mejores condiciones de vida y asegurar una mejor permanencia de ellas en el futuro. Así también, el diseño sostenible permitirá acoplar con nuevas tecnologías y maneras de trabajo que además contribuirán en la formación de los ciudadanos con una mejor cultura ambiental y sentido de preservación. Hechos que contribuirán al mejoramiento de la calidad de vida dado el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad del entorno y de los espacios cotidianos para vivir.

A nivel internacional, se mencionará un caso que ocurría en el continente europeo durante la Edad Media hasta entrando en el siglo XIX en el que, dadas las condiciones de habitabilidad de la época, los pobladores tuvieron que lidiar con muchos acontecimientos que pusieron en riesgo sus vidas. Sobre ello, Moreno en el 2008 comentó que, durante la época, como resultado de las guerras, el aumento de la población y las pésimas condiciones de vivienda, las ciudades europeas presentaban variedad de enfermedades infectocontagiosas como hepatitis, cólera, tuberculosis, etcétera, dado el descontrol y omisión de tratamiento de las aguas residuales, a los espacios habitacionales sin ventilación, a la suciedad y al hacinamiento de las personas con mala situación económica. Ante esta situación, en

Inglaterra se intentó mejorar las condiciones de la vida de sus habitantes especialmente de los más pobres, con especial énfasis en el tema de vivienda, problema que debido a la Revolución Industrial se agudizó porque tales males fueron brotando tanto en los pobres como en los que no lo eran, de ahí la importancia de repararlo.

El aspecto ambiental durante la época no era considerado prioridad hasta el brote de las enfermedades mencionadas anteriormente, así mismo la contaminación de las periferias dado el inadecuado proceso de desecho de residuos en los territorios lejanos que, como en un principio no estaban habitados, pero que con el aumento de las guerras y las migraciones, nuevas comunidades se iban formando y con ello el nacimiento de nuevos asentamientos, fueron ellos quienes tuvieron que lidiar con tal situación. Respecto de lo mencionado en esta situación, que suena muy de antaño en el continente europeo, se puede evidenciar cuán peligroso es habitar espacios que nos rodeen que no cumplan con los requisitos de habitabilidad mínimos como lo son la ventilación y el adecuado tratamiento de los residuos, ya que, fue esencialmente lo que ocasionó el brote de enfermedades partiendo desde las insalubres condiciones del interior de las viviendas hasta extenderse en los barrios y ciudades colindantes. Enfocándonos en el tema de la ventilación, ese es un hecho con el que aún se tiene que lidiar en la actualidad ya que, muchas viviendas no poseen ventilación natural ni tampoco artificial. Los usuarios no se dan cuenta de los problemas que conlleva un inadecuado sistema de ventilación, que no solo contribuye a la propagación de enfermedades (que ya es bastante peligroso) sino que también conlleva problemas de humedad, crecimiento de moho, deterioro de estructuras, entre otros problemas más, los cuales con la implementación del diseño sostenible pueden evitarse, ya que sus principios contrarrestan tal situación.

Del mismo modo, como se presentó tal situación en Europa, en América Latina, redactores del diario El Tiempo en el 2011 manifestaron que, al hablarse de la problemática de la vivienda en el contexto nacional colombiano, dos han sido los principales indicadores que han permeado la mirada al momento de intentar dimensionar el problema: el déficit cuantitativo y el déficit cualitativo de vivienda. El primero es el resultado de calcular el número de viviendas faltantes para que exista una relación entre hogares y viviendas. El segundo intenta medir el porcentaje de hogares que, a pesar de contar con una vivienda, ésta

no tiene la calidad adecuada, ya sea por su tamaño (hacinamiento), por materiales inadecuados de pisos y paredes y/o por falta de acceso a saneamiento básico.

Los asentamientos precarios son la expresión más dramática de la crisis en la forma de ocupación del territorio y se definen como concentraciones poblacionales que surgen de manera invasiva y/o no planificada en un territorio determinado de la ciudad por presiones socio-económicas, por especulación privada ilegal o por desastres naturales y orígenes afines. Generalmente manifiestan problemáticas relacionadas a la calidad de la vivienda, la carencia de servicios públicos, espacio público integral, equipamientos comunitarios y vías.

Si bien hoy en día el territorio colombiano está en el apogeo en cuanto a arquitectura respecta, antes de ser conocida como el país que actualmente es, ha tenido que superar diversos problemas que, gracias a su interés por crecer como territorio, ha mejorado las condiciones de vida de sus compatriotas. Los problemas que mencionábamos anteriormente se han ido tratando desde entonces, por lo que actualmente no está combatido del todo, sin embargo, se ha hecho el esfuerzo por ir disminuyéndolo con el pasar de los años.

Respecto a la realidad existente, una de las prontas soluciones que se están atendiendo en el país vecino es implementar el diseño sostenible como respuesta a tal situación mediante su incursión a través de viviendas de interés social. Según reporte de Radio Caracol en el 2011, en una entrevista con Álvarez, éste manifestó que la arquitectura sostenible, arquitectura verde, arquitectura bioclimática o eco eficiente, tiene el propósito la implementación de recursos naturales de manera responsable, así como optar por lo renovable evitando el daño al ambiente. También propone la construcción de edificios con sistemas que incluyan eficiencia energética y fomenten espacios saludables para los usuarios. Además de la inclusión de luz y ventilación naturales. Todo lo mencionado con el objetivo de conservar la estabilidad del ambiente y mejorar sus condiciones de habitabilidad.

Como se decía anteriormente, Colombia pretende mejorar las condiciones de habitabilidad de sus ciudadanos a través de la implementación de lo sostenible, preservando de esa forma la calidad ambiental y no contribuir a su deterioro irresponsablemente como se viene dando en la actualidad. La incursión del diseño sostenible en las edificaciones va a permitir además la optimización de recursos que, si lo vemos desde el punto de vista económico es también una forma de generar crecimiento monetario. Son muchos los

beneficios de este tipo de arquitectura por lo que, los demás países de esta parte del continente deberían imitar.

Por otro lado, situándonos en el territorio peruano es más que evidente que como país existen muchísimos aspectos que necesitan mejorarse, sin embargo, enfocándonos en las condiciones de habitabilidad de la población, es lastimoso tener que manifestar que muchos compatriotas que carecen de recursos son los más afectados por esta condición. Si bien el factor climático afecta a diversas zonas del país, este puede disminuirse a través de la incorporación de diseño sostenible en las viviendas de la zona y para ello no es necesaria la incorporación de materiales extremadamente altos en precio. Para generar viviendas de calidad y resistentes al clima se pueden emplear los recursos de los mismos pobladores e incluso no es necesario invertir en mano de obra dado que se puede capacitar a la población para que con el adecuado sistema constructivo, ellos mismos, con el apoyo de su comunidad y como es evidente, con la disposición y orientación de un profesional capacitado, se puedan mejorar sus condiciones de vida.

De modo similar, a nivel distrital, específicamente en el distrito de San Juan de Lurigancho, el cual es conocido como uno de los distritos más poblados del Perú, hoy en día alberga una población de más de un millón de habitantes. Sin embargo, analizando la situación actual del distrito es más que evidente que éste está siendo afectado por las pésimas condiciones de habitabilidad en las periferias y problemas de contaminación perjudicando notoriamente la calidad de vida de las personas del territorio.

Otro problema, es también el aspecto económico de la población, hecho que contribuye a un estilo de vida precario que afecta de manera negativa la sociedad. En primer lugar, se hace evidente el riesgo que corren las familias que se localizan en las laderas de los cerros, ya que esa ocupación no está proyectada por el plan territorial que se supone el distrito debería tener, poniendo sus vidas en peligro. En segundo lugar, las limitaciones económicas de las personas impiden un adecuado desarrollo social dado la carencia existente en sus viviendas, las cuales se manifiestan a través de viviendas de material precario, así como carente de las conexiones de servicios básicos. Y finalmente, a nivel grupal, se ve reflejado en la ausencia de equipamientos y/o espacios que contribuyan a su desenvolvimiento integral y desarrollo. Son múltiples las situaciones que amenazan el bienestar y perjudican la calidad de vida de las personas en este territorio. Además, cabe resaltar el poco compromiso de la

población para contribuir a su cuidado, el descuido también se hace evidente en las autoridades que no proporcionan la debida atención a las necesidades de su distrito. Si bien en el aspecto sostenible el distrito ha ido incorporando ciertas medidas que se sumen a las labores cotidianas de la municipalidad y contribuyan al medio ambiente, estas políticas deben ser intensificadas y no conformarse con lo mismo que se viene haciendo desde el gobierno anterior, como son la utilización de aguas servidas para el riego de las áreas verdes públicas o un nuevo horario de recojo de residuos. No basta con ello, estuvo bien como medida inicial pero conforme avanza el tiempo la situación ambiental se intensifica y con ello, deberían intensificarse las medidas también.

En el ámbito Local, en el Asentamiento Humano San Fernando, para ser exactos es muy notorio la ausencia de calidad de vida en la zona ya que las condiciones de habitabilidad tanto en lo que respecta a viviendas como en el tema urbano son insuficientes. Para empezar, los espacios que habita la población de la zona, en su mayoría no cuentan con los requisitos de habitabilidad que se mencionaba anteriormente con respecto a ventilación e iluminación natural. Del mismo modo, si bien existe por las zonas viviendas de material noble, estos se están viendo afectados por problemas de humedad producidos por el deficiente sistema de ventilación existente en la edificación y producto del tipo de suelo en el que se encuentran situados.

De por sí, el clima del distrito hace que se produzca humedad en el ambiente, hecho que además provoca enfermedades respiratorias en la población, generando muchas veces alergias crónicas, que, al adicionarse la habitabilidad de las personas en espacios poco ventilados o cerrados, empeoran su estado de salud.

Por otro lado, alejándonos un poco del lado principal del asentamiento, se evidencia la existencia de viviendas que se encuentran localizadas en zonas de alto peligro que las exponen a potenciales riesgos dado las condiciones de accesibilidad. A ello, cabe adicionar, que otro tema presente en la localidad es que la misma población emplea varios puntos de la zona como recaudadores de desechos ya que acumulan grandes cantidades de sus desechos domésticos y ocasionalmente son incendiadas, contribuyendo así a la contaminación ambiental y daños a la salud de aquellos vecinos que rodean el perímetro de la zona.

En cuanto al aspecto urbano local se presencia la existencia de pistas en mal estado, inexistencia de veredas o áreas verdes. Existen espacios destinados para ese uso, sin embargo,

algunos al encontrarse en estado de abandono están siendo invadidos y ocupados por gente de mal vivir. Si bien la zona no es la más alejada del distrito es lamentable la situación en la que se encuentra ya que es muy notable el abandono de la intervención de las autoridades para mejorar las condiciones de habitabilidad de la zona, ya que, incluso en las zonas más alejadas existen diversos emplazamientos para la recreación de la población, sin embargo, en San Fernando existe apenas un solo espacio recreativo y en buen estado. lo cual es altamente preocupante ya que limita las oportunidades de esparcimiento exterior de la población acrecentando el riesgo de nuevos problemas sociales principalmente en los jóvenes. Es por ello, que, es necesario mejorar las condiciones de habitabilidad tanto interiores como exteriores, por medio de la implementación de viviendas de interés social como también equipamientos adecuados, otorgar a la población mejores condiciones de vida mediante edificaciones sostenibles que mejoren sus condiciones de habitabilidad en su localidad y al mismo tiempo, aseguren su bienestar en el futuro

1.2 Objetivo del proyecto

Diseñar una Vivienda de Interés Social, que integre las condiciones de habitabilidad necesarias para mejorar la calidad de vida de los pobladores del Asentamiento Humano San Fernando.

1.2.1 Objetivo general

Determinar cómo la Vivienda Social puede mejorar las condiciones de habitabilidad en el Asentamiento Humano San Fernando - San Juan de Lurigancho.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Determinar las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social.
2. Desarrollar un diseño que logre incorporar sostenibilidad y confort para beneficio del usuario.
3. Generar espacios que reúnan las condiciones de habitabilidad e incorporen espacios complementarios para beneficio del usuario

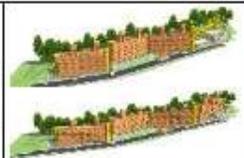
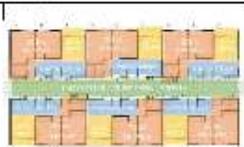
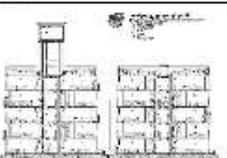
II. MARCO ANÁLOGO

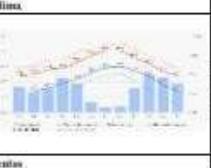
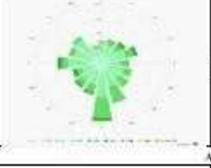
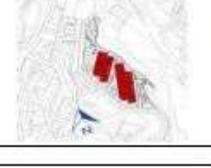
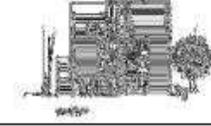
En este apartado de la investigación se estudiará y analizarán proyectos, en los que podremos entender las estrategias de diseño que estos usaron para poder satisfacer las necesidades de su entorno y usuario inmediato.

2.1 Casos exitosos

A continuación, se mostrarán fichas con información sobre proyectos que se destacaron por el éxito que conllevó su desarrollo para la finalidad de vivienda en el territorio en el que se plantearon impactando positivamente en él. Es por ello que se están tomando como referentes para poder contribuir en la idea de nuestro proyecto de investigación.

Si bien abundan diversos proyectos en los que se han podido resolver satisfactoriamente los problemas de habitabilidad en la vivienda, estos proyectos fueron elegidos por su aproximación a nuestra situación problemática en estudio.

CUADRO SÍNTESIS DE CASOS ESTUDIADOS					
CASO N° 1		Nombre del Proyecto: Conjunto de Vivienda Norte Club			
Datos Generales					
Ubicación: Barranquilla Colombia		Proyectistas: Luis Ardila Cancino y Jesús Antonio Moreno Cárdenas	Año de Construcción: 2017		
Resumen El lote se localiza al norte de Bucaramanga, en la antigua sede de un club social, y se caracteriza por ser una colina alargada de pendientes pronunciadas y vegetación densa. El proyecto se resuelve mediante 8 torres de 5 pisos, dispuestas a lo largo del eje dominante de la topografía, ubicadas sobre 6 terrazas, que responden tanto a los niveles de la vía de acceso, como a los de la topografía. Todo el conjunto forma una unidad, mediante la circulación horizontal principal, que funciona a modo de puente, permitiendo la iluminación y ventilación directa, y a través, de la circulación se atan todas las escaleras, las cuales se convierten en rituales que articulan el conjunto tanto horizontal como verticalmente.					
Análisis Contextual		Conclusiones			
Emplazamiento El proyecto se localiza al Norte de Bucaramanga en la antigua sede de un club social. Está ubicada al nororiente del país sobre la Cordillera Oriental, rama de la cordillera de los Andes, a orillas del río de Oro, cuenta con 599.106 habitantes. Se encuentra a 384 km de Bogotá, capital del país de Bogotá. 	Morfología del Terreno Se caracterizó por ser una colina alargada de pendientes pronunciadas y vegetación densa. En el que el proyecto responde tanto a los niveles de la vía de acceso, como a los de la topografía. 	Del análisis Contextual realizado, se pudo concluir que la propuesta se valió de ese análisis para desarrollar la solución adecuada para los usuarios considerando todos los aspectos que intervienen en la concepción del proyecto en su totalidad.			
Análisis Vial		Relación con el Entorno		Aportes	
Cuenta con acceso a una Vía colectora de la Carrera 26 y que tiene como destino conectar con la Av Libertador. Cuenta con Calles alimentadoras que permiten el acceso a los transportes públicos y rutas troncales que se distribuyen en la localidad. 	El proyecto cuenta con equipamientos complementarios cercanos tales como: La universidad Industrial de Santander, Mercado Local de Santander, Institución de Educación primaria, entre otros negocios locales. 	Se pudo rescatar la forma en la que está planteado el sistema vial nivel urbano como elemento principal para el desplazamiento en la ciudad, sin considerar los diversos desvíos y la totalidad del terreno en sí.			
Análisis Bioclimático				Conclusiones	
Clima Bucaramanga tiene un clima monomónico, se caracteriza por tener una precipitación anual promedio de 1304 mm. El régimen de lluvias está distribuido en dos periodos secos y dos húmedos. Los periodos secos corresponden los meses de diciembre a agosto. Los periodos húmedos se distribuyen en los meses de abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre. 	La disposición de la edificación facilita el ingreso de ventilación e iluminación natural gracias a la incorporación de pasillos interiores que a su vez interconectan las torres que conforman la edificación. 	Del análisis bioclimático se pudo determinar que es importante considerar los factores ambientales y climáticos del territorio donde se llevará a cabo la propuesta arquitectónica dado que ello va permitir que los diseñadores puedan incorporar técnicas sostenibles que permitan el aprovechamiento del clima para lograr el confort de los habitantes al exterior e interior de cada vivienda.			
Vientos Se le viene una soplo fuerte desde el Suroeste (SO) para el Noroeste (NE), Cabo de Hornos, el punto de la Tierra más meridional de América del Sur, tiene un fuerte viento característico del Oeste, lo cual hace los cruce de Este a Oeste muy difícil, especialmente para los barcos de vela. 	Orientación Se ubica en el NORESTE del Distrito de Bucaramanga. 	Aportes El planteamiento del factor aislamiento para la incorporación de técnicas sostenibles que contribuyan al confort térmico, ventilación natural e iluminación natural a partir de una correcta orientación del edificio.			
Análisis Formal				Conclusiones	
Diagrama Conceptual La idea de la creación del proyecto nace aparte de la necesidad de creación de viviendas de apertura para el bienestar social de la población de medios bajos recursos. 	Principios formales La flexibilidad del programa, y la continuidad de las disposiciones de las redes, dentro de un patrón estructural riguroso, permite que no sea necesario la acomodación vertical de los espacios interiores de los apartamentos, obteniendo como resultado que la respuesta formal del conjunto tenga un movimiento rítmico. 	Luego del análisis formal del caso, se pudo determinar la importancia de proponer edificaciones de calidad con espacios que cumplan con el propósito de satisfacer las necesidades del usuario. Además de ello se comprobó que la topografía de un terreno no implica un problema, sino que obliga a que el edificio se adapte a ella para poder mantener la forma natural del terreno, haciendo que el proyecto se caracterice por la singularidad de su desarrollo según la forma del terreno.			
Características de la Forma Los apartamentos se disponen en doble crujía siguiendo el eje longitudinal de la circulación, de esta manera, se concentran todas las redes de servicios en el eje central, y los apartamentos se abren hacia las áreas verdes exteriores. 	Materialidad El sistema estructural de parrillas de concreto o más extensado como estructura de contención flexible, con acabados frontal en bloque de ladrillo cerámico. 	Aportes Se captó como aporte la singular forma en la que el proyecto se adapta a la topografía ya que en la zona en la que se iba a proponer el proyecto de tesis se observó la presencia de desnivel del suelo.			
Análisis Funcional				Conclusiones	
Zonificación El primero corresponde a la zona social y cocina, el segundo agrupa la alacena principal, el acceso y las repisa, y el tercero contiene la alacena auxiliar y el baño. 	Programa El proyecto se resuelve mediante 8 torres de 5 pisos, dispuestas a lo largo del eje dominante de la topografía, ubicadas sobre 6 terrazas, que responden tanto a los niveles de la vía de acceso, como a los de la topografía. Todo el conjunto forma una unidad, mediante la circulación horizontal principal, que funciona a modo de puente. 	Luego del análisis se concluyó que es importante generar una distribución interior partiendo de las funciones que se van a realizar en el interior y en donde es vital mantener identificadas una distribución por "Zonas" para un mejor manejo del espacio sin descuidar los ejes que van a permitir la circulación en el interior de cada departamento así como en la exterior existente entre los bloques propuestos.			

CUADRO SISTEMAS DE CASOS ESTUDIADOS		
CASO N° 02	Nombre del Proyecto: Viviendas Sociales en Can Jordana	
Datos Generales		
Ubicación: Municipio de Tiana, Barcelona-España	Proyectista: Consulto Balcalls	Año de Construcción: 2009
<p>Resumen</p> <p>El proyecto, ubicado en la zona de Can Jordana, al este del núcleo urbano del municipio de Tiana, Barcelona, es la realización de un proyecto de vivienda social de dos edificios, con un total de 55 viviendas y 73 plazas de aparcamiento. La propuesta responde a la tipología de doble bloque, con un pasillo central de acceso a las viviendas. Este espacio común incluye una serie de patios, que permiten la iluminación y ventilación del pasillo, así como la ventilación cruzada de las viviendas.</p>		
Análisis Contextual		Conclusiones
<p>Emplazamiento</p> <p>El proyecto está situado en la zona de Can Jordana, al este del núcleo urbano del municipio de Tiana, Barcelona. Está ubicada al noroeste del país sobre la Cordillera Oriental, rama de la cordillera de los Andes, a orillas del río de Oro. Cuenta con 399.106 habitantes. Se encuentra a 384 km de Bogotá, capital del país de Bogotá.</p> 	<p>Morfología del Terreno</p> <p>Se caracteriza por ser una colina alargada de pendientes pronunciadas y vegetación densa. En el que el proyecto responde tanto a los niveles de la vía de acceso como a los de la topografía.</p> 	<p>Del análisis Contextual realizado, se pudo concluir que la propuesta se valió de ese análisis para desarrollar la solución adecuada para los usuarios considerando todos los aspectos que intervienen en la concepción del proyecto en su totalidad.</p>
<p>Análisis Vial</p> <p>Cuenta con acceso a una Vía colectora de la Carrera 26 y que tiene como destino crearlos con la Av. Libertador. Cuenta con Calles alimentadoras que permiten el acceso a los transportes públicos y rutas troncales que se distribuyen en la localidad.</p> 	<p>Relación con el Entorno</p> <p>El proyecto cuenta con equipamientos complementarios cercanos tales como: La universidad Industrial de Santander, Mercado Local de alimentos, Institución de Educación primaria, entre otros negocios locales.</p> 	<p>Aportes</p> <p>Se pudo rescatar la forma en la que está planteado el sistema vial nivel urbano como elemento principal para el desplazamiento en la ciudad, sin considerar los diversos detalles y la totalidad del territorio en sí.</p>
Análisis Bioclimático		Conclusiones
<p>Clima</p> 	<p>Asoleamiento</p> <p>La disposición de la edificación facilita el ingreso de ventilación e iluminación natural gracias a la incorporación de pasillos interiores que a su vez interceptan las Torres que consolidan la edificación.</p> 	<p>Del análisis bioclimático se pudo determinar que es importante considerar los factores ambientales y climáticos del territorio donde se llevará a cabo la propuesta arquitectónica dado que ésta va permitir que los dwellers puedan incorporarse sostenibles que permitan el aprovechamiento del clima para lograr el confort de los habitantes al exterior e interior de cada vivienda.</p>
<p>Vientos</p> 	<p>Orientación</p> <p>Se ubica en el NORESTE del Distrito de Bucaramanga.</p> 	<p>Aportes</p> <p>El planteamiento del factor asoleamiento para la incorporación de técnicas sostenibles que contribuyan al confort térmico, ventilación natural e iluminación natural a partir de una correcta orientación del edificio.</p>
Análisis Formal		Conclusiones
<p>Idiograma Conceptual</p> <p>La idea de la creación del proyecto hace partir de la necesidad de creación de viviendas de apertura para el bienestar social de la población de medios bajos recursos.</p> 	<p>Principios formales</p> <p>La flexibilidad del programa, y la contextualidad de las disposiciones de las redes, dentro de un patrón estructural riguroso, permite que se sea necesario la acomodación vertical de los espacios internos de los apartamentos, obteniendo como resultado que la respuesta formal del conjunto tenga un movimiento rítmico.</p> 	<p>Luego del análisis formal del caso, se pudo determinar la importancia de proponer edificaciones de calidad con espacios que cumplan con el propósito de satisfacer las necesidades del usuario. Además de ello se comprobó que la topografía de un terreno no implica un problema, sino que obliga a que el edificio se adapte a ella para poder mantener la forma natural del terreno, haciendo que el proyecto se caracterice por la singularidad de su desarrollo según la forma del terreno.</p>
<p>Características de la Forma</p> <p>Los apartamentos se disponen en doble cruz siguiendo el eje longitudinal de la circulación, de esta manera, se conectan todos los redes de servicios en el eje central, y los apartamentos se abren hacia las áreas verdes exteriores.</p> 	<p>Materialidad</p> <p>El sistema estructural de patillas de concreto a más conectada con estructura de ventilación flexible, con acabados finales en bloque de ladrillo cerámico.</p> 	<p>Aportes</p> <p>Se captó como aporte la singular forma en la que el proyecto se adapta a la topografía ya que en la zona en la que se iba proponer el proyecto de tesis se observó la presencia de desnivel del suelo.</p>
Análisis Funcional		Conclusiones
<p>Zonificación</p> <p>El terreno corresponde a la zona social y vecinal, el segundo agrupa la aldea principal, el acceso y las zonas, y el tercero sostiene la aldea auxiliar y el baño.</p> 	<p>Programa</p> <p>El proyecto se resuelve mediante 8 torres de 5 pisos, adaptadas a lo largo del eje dominante de la topografía, ubicadas sobre 6 terrazas, que responden tanto a los niveles de la vía de acceso, como a los de la topografía. Toda el conjunto forma una unidad, mediante la circulación horizontal principal, que funciona a modo de puente.</p> 	<p>Luego del análisis se concluyó que es importante generar una distribución interior partiendo de las funciones que se van a realizar en el interior y en donde se vital mantener identificado una distribución por "Zonas" para un mejor manejo del espacio sin descuidar los ejes que van a permitir la circulación en el interior de cada departamento así como en el exterior existente entre los bloques propuestos.</p>

2.2 Matriz Comparativa de Casos Exitosos

Tabla 1: Matriz Comparativa de Casos Exitosos

MATRIZ COMPARATIVA DE APORTES DE CASOS		
	Caso 1: Barranquilla, Colombia	Caso 2: Barcelona, España
Análisis Contextual	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de vivienda dirigido para familias incluidas en el programa de reforma de vivienda del Estado. • El propósito del proyecto era mejorar otorgar viviendas accesibles y de buena calidad. • La vivienda pretendía integrar a las familias mediante una propuesta que integrara funcionalidad con calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Vivienda propuesto con el objetivo de ofrecer una nueva alternativa de asentamiento para la comunidad. • La disposición de la propuesta permitió mejorar la calidad de vida de 55 familias. • Incorporó en la edificación factores medioambientales que favorecieron a la edificación gracias a su orientación.
Análisis Bioclimático	<ul style="list-style-type: none"> • Los departamentos se disponen en doble crujía siguiendo el eje longitudinal de la circulación, de esta manera, se abren hacia las áreas verdes exteriores creando integración con el medio cercado que lo rodea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Este espacio común incorpora una serie de patios, que permiten iluminar y ventilar el pasillo, así como provocar la ventilación cruzada de las viviendas, así como su incorporación con el entorno que ocupa.
Análisis Formal	<ul style="list-style-type: none"> • consiste en 240 apartamentos organizados en 5 niveles dispuestos escalonadamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los edificios se van adaptando a la topografía, resultando de ello la volumetría escalonada del proyecto y consta de 55 unidades de vivienda.
Análisis Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • La zona de jardines adjunta a las viviendas en planta baja, tendrá un máximo del 30% del total de su superficie construida. Cada edificio dispone de dos accesos, uno por la cota del estacionamiento con vestíbulo a la calle Riera 	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el conjunto forma una unidad, mediante la circulación horizontal principal, que funciona a modo de puente, permitiendo la iluminación y ventilación directa, y a través, de la circulación se unen todas las escaleras, las cuales se convierten en rótulas que articulan el conjunto tanto horizontal como verticalmente.

	d'en Font y el otro por el piso superior. Los dos edificios disponen de dos núcleos de comunicación.	
--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

III. MARCO NORMATIVO

3.1 Síntesis de Leyes, Normativa y Reglamento empleados en el desarrollo del Proyecto Arquitectónico

El marco Normativo va proporcionar las bases legales por la cual las instituciones relacionadas al tema determinan los parámetros que guiarán el actuar sobre el territorio. Es así que al margen de esta investigación se ha desarrollado la normativa que se requiere según ley suscrita en el país.

Del Reglamento Nacional de Edificaciones

Norma A.020: Vivienda

Capítulo I: Generalidades

Artículo 1

Son edificaciones para uso de vivienda, todas aquellas que como función principal dar hábitat a familias, cumpliendo los parámetros de satisfacción habitacional y funcional necesarios.

Por tanto, las edificaciones destinadas al uso de vivienda se les denomina de esa forma porque son de uso familiar y ella satisface todas las necesidades dentro del espacio para otorgar confort de los habitantes en el espacio.

Artículo 2

Toda edificación para uso de vivienda debe contener como mínimo espacios destinados para aseo personal, reposo, alimentación y de recreación.

Es necesario que una vivienda esté compuesta por los ambientes mínimos que requiere el este artículo ya que solo de esa forma se podrá dar una ocupación adecuada del espacio y se otorgará lo necesario para un mejor desenvolvimiento de cada miembro que componga la familia que la habite.

Artículo 3

La edificación de viviendas puede darse de diferentes maneras: unifamiliar, multifamiliar, Conjunto residencial o quinta.

La necesidad de vivienda se da en todo lugar y con diferente grado de demanda dependiendo de la ubicación, es por ello que se dan los diversos planteamientos de edificación pues cada uno de ellos satisface una necesidad de acuerdo a los requerimientos en un territorio.

Artículo 4

Las viviendas solo podrán ocupar los espacios destinados para ese uso según el plano de zonificación del territorio, en zona tanto urbana como en rural.

Un problema que conforme pasa el tiempo se va agravando es la ocupación desmedida del suelo, ya que no todos los distritos poseen el plan estratégico de zonificación que destine las zonas habilitadas para uso de vivienda por lo que es común observar que mucha población reside en zonas poco accesibles o en zonas de riesgo.

Artículo 5

El cálculo de densidad habitacional se determinará en base al número de ocupantes por dormitorios, en donde un dormitorio lo ocupan dos personas, dos dormitorios lo ocupan tres personas y de tres dormitorios a más lo ocupan cinco personas.

Según el cálculo de densidad habitacional establecido en el presente artículo esa es la cantidad de personas que deberían residir en base al número de dormitorios, sin embargo, en aquellas viviendas precarias de numerosos miembros no se cumple tal mención por lo que en ese caso no se estaría cumpliendo tal requerimiento.

Capítulo II: Condiciones de diseño

Artículo 6

Todas las viviendas, en un principio deben contar con los requerimientos que establece la Norma A-010 como Condiciones Generales de diseño.

Inicialmente el planteamiento de una vivienda debe ajustarse los requerimientos de la normativa A-010 dado que ella plantea los criterios generales de diseño en relación con el entorno y con los lotes colindantes.

Artículo 7

Los ambientes que compongan la vivienda deberán contar con las dimensiones que le permitan el adecuado desplazamiento de sus habitantes, así como permitir el amoblado que requiera según la cantidad de habitantes del espacio. Tales medidas del mobiliario deberán obedecer según la antropometría de las personas de la casa.

Esta regla enmarca la importancia que tiene que la casa se ajuste a las dimensiones de los usuarios para su adecuado desplazamiento en la vivienda, ello quiere decir que es necesario el planteamiento de viviendas accesibles ya que existen casos especiales en los que una familia cuenta con algún miembro con discapacidad por lo que sería necesario crear ambientes con medidas que permitan la accesibilidad de esta persona con total comodidad.

Artículo 8

El área techada mínima de una edificación para uso de vivienda será de 40 m² sin capacidad de ampliación en el caso de aquellas que sean departamentos en edificios multifamiliares o formen parte de conjuntos residenciales, o de expansión será en 25m², siendo estas áreas mínimas no aplicables en aquellas viviendas edificadas en programas de promoción de acceso a la propiedad de la vivienda.

Artículo 9

En cuanto a la prestación de servicios, los que se vinculen al aseo deberán estar disponibles desde cualquier ambiente de la casa, respecto de la cocina, esta podrá otorgar servicio desde

el comedor y al mismo tipo este último puede estar unido al estar por medio de una circulación que los integre. La ubicación de la lavandería debe permitirle facilitar su uso desde la cocina como también desde una circulación a otros espacios.

El artículo nos esclarece el funcionamiento de los ambientes en conjunto y cómo deberían ubicarse estratégicamente para poder facilitar el desenvolvimiento de los habitantes mientras hagan uso de cada uno de ellos.

Artículo 10

El ancho mínimo de escaleras y corredores al interior de una vivienda debe ser de un mínimo de 0.90m entre muros y 0.80m en aquellas que se ubiquen con un tramo abierto sin un muro intermedio.

El cumplimiento de lo establecido en el artículo va permitir un mejor desplazamiento de los habitantes al interior de su vivienda en los espacios de circulación ya que muchas veces sucede que los espacios con tal de ganar espacios más amplios en los ambientes tienden a reducir las medidas de las vías de circulación poniendo en peligro hasta la evacuación de los habitantes en situaciones de emergencia.

Artículo 11

En caso que una edificación posea seis niveles, esta no requerirá ascensor a no ser que el quinto departamento obedezca a uno de tipo dúplex y el edificio carezca de semisótano.

Si bien este artículo plantea que a partir de seis pisos se requiere de ascensor y solo en el caso de edificaciones de cinco pisos con dúplex en el último piso se exceptúan, existen edificaciones de más niveles que no cuentan con ascensor y que dificultan su accesibilidad por lo que hace de esas edificaciones poco amigables en mayor medida con aquellos usuarios con dificultades o incapacidades físicas.

Artículo 12

El acceso a viviendas unifamiliares debe mantener un mínimo de 0.90m mientras que los multifamiliares deberán tener un ancho mínimo de 1m y, además cumplir con todos los

requerimientos que permitan la accesibilidad a personas con discapacidad expuestos en el A-020 del presente reglamento.

Es importante la consideración de dichos parámetros para generar mayor accesibilidad y contribuir a la sociedad otorgando espacios inclusivos y accesibles para todos sin distinción alguna.

Artículo 13

En cuanto a la edificación de viviendas unifamiliares podrá ejecutarse por etapas cumpliendo además lo establecido en el artículo 8 anterior y además cuente con los planos de la vivienda completa aprobados por las autoridades municipales de turno.

Es necesario incentivar a la población a realizar todos los procesos de manera legal y respetando los mandatos de cada municipio. La mayoría del tiempo la población se dedica a construir sus viviendas, sin autorización ni verificación profesional alguna por lo que quedan expuestos a situaciones peligrosas dado la informalidad con la que se llevan a cabo las construcciones.

Artículo 14

En caso de habitación urbana en un territorio sí es posible que al mismo tiempo se edifiquen viviendas. En caso de ampliación de viviendas existentes estas pueden ser encargadas por el propietario.

Artículo 15

El número de estacionamientos dependerá de lo establecido en el Plan Urbano que concuerde con las condiciones socio-económicas de cada territorio. En caso no existiera, se considerará como mínimo un estacionamiento por cada tres unidades de vivienda.

En los planes de desarrollo urbano es necesario contemplar este aspecto ya que un problema muy común en las calles del asentamiento es la inadecuada ocupación de las calles, ya que estas carecen de espacios destinados para estacionamiento por lo que la gente deja sus vehículos en cualquier zona sin considerar la molestia para los peatones y para el tránsito vehicular en general.

Capítulo III

Características de las viviendas

Artículo 16

La vivienda debe facilitar el desenvolvimiento de las actividades humanas cotidianas en lo que respecta a higiene y salud los que la ocupen, creando así espacios seguros los que la habitan, todo ello mediante soluciones amigables con el medio ambiente. Del mismo modo la disposición d ellos ambientes deberán darse de modo que se garantice su eficiencia al momento de uso empleando además materiales que no requieran constante mantenimiento. Por último, es necesario notificar a los usuarios acerca de los elementos de la vivienda que requieran mantenimiento o un especial cuidado, así como el funcionamiento de las instalaciones de la misma.

Todas las condiciones que establece el presente artículo son esenciales que se deban a conocer a la población para que ellos sepan lo que deben recibir al momento de adquirir una vivienda. Así como el mantenimiento y funcionamiento de todo en su interior.

Artículo 17

Para llevar a cabo la edificación de una vivienda se deben tener en cuenta ciertas consideraciones que garanticen la seguridad de la misma y el bienestar de sus futuros ocupantes. En principio, verificar el estado del suelo y su resistencia, luego verificar también las edificaciones del entorno para evitar perjudicar especialmente a los que se encuentran colindando con nuestro predio. Del mismo modo es necesario que las viviendas deben de edificarse en territorios que ya cuenten con los servicios básicos que la puedan abastecer. Finalmente, en caso de existir humedad subterránea prever tal hecho de modo que se impermeabilice la superficie para evitar la humedad al interior de la vivienda

Este artículo no proporciona las pautas que hay que tener que considerar antes de llevar a cabo la ocupación de un suelo, ya que a partir de esos requerimientos es que se definirá el tipo de vida que vamos a desarrollar.

Artículo 19

En lo que respecta a ventanas que dan iluminación y ventilación a los ambientes al interior de la vivienda, deberán contemplar ciertos parámetros que ayuden a que estas cumplan su función naturalmente con ayuda de los recursos que poseemos. En caso de contar con algún vidrio crudo expuesto, este debe ser cubierto con carpintería, de lo contrario cambiado por uno que sea templado. El alféizar de las ventanas debe tener una altura mínima de 0.90m, caso que esta altura sea menor, la parte de la ventana entre el nivel del alféizar y los 0.90 m deberá ser fija y el vidrio templado o con una baranda de protección interior o exterior con elementos espaciados un máximo de 0.15 m.

De lo mencionado anteriormente podemos decir que es necesario tener estas consideraciones con los vanos, especialmente con las especificaciones respecto de los vidrios y del alféizar para evitar mayores problemas.

Artículo 22

Los acabados de pisos deberán contar con características como alto rendimiento frente al desgaste, al punzocortante y a los productos domésticos que contengan ácidos. En cuando a los pisos exteriores estos deben poseer propiedades antideslizantes y los de la cocina deberán poseer resistencia frente a la grasa y el aceite.

Es importante considerar que los materiales a adquirir al momento de colocarles los acabados nuestros diseños deben contar con tales propiedades para asegura la durabilidad del mismo en un espacio.

Artículo 23

En lo que respecta a cubiertas ligeras, estas deberán proteger al interior de la vivienda de futuras filtraciones, así como resistir a las condiciones climáticas del espacio. En caso de azoteas o techos que sean usados por los ocupantes de una vivienda deben tener un parapeto de 1.10 de altura por protección. En cuanto al último techo de una vivienda unifamiliar de varios pisos o de tipo multifamiliar, deberá contar con un aislamiento térmico que otorgue mejor nivel de confort similar al de los demás pisos para que este reciba todos los estragos climáticos directamente y sea el más perjudicado.

Son varias las consideraciones que hay que tener en consideración para los techos de las viviendas por lo que es necesario que sean dados a conocer para que se esa forma los habitantes puedan tomar sus precauciones.

Artículo 24.

Las edificaciones para vivienda de hasta 25m² requerirá 1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero, mientras las que pasen de 25m² requerirán 1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero.

El presente artículo va permitir determinar la cantidad de inodoros, duchas, lavaderos que hagan falta en una edificación, así como cuantificar los mismos para satisfacer las necesidades de los usuarios en el edificio.

Artículo 25

Es necesario reconocer las tuberías de instalaciones sanitarias para su futuro mantenimiento. Además, los ambientes que cumplan la función de satisfacer la necesidad el aseo deberá poseer una válvula de control y además un sumidero para evacuación del agua.

Artículo 26

Este artículo da a conocer todos los requerimientos y consideraciones que se han de tener en cuenta para las instalaciones eléctricas en la vivienda, así como las consideraciones para la instalación del intercomunicador y recomienda el empleo de pararrayos en edificaciones de 12 pisos que se encuentren ubicadas en zonas propensas a tormentas eléctricas.

Artículo 27

Respecto de las instalaciones de gas, cada vivienda debe poseer sus medidores independientes y deben ser colocados al exterior. Así mismo deberán colocarse las canalizaciones de manera visible, protegidos de golpes y en general todo el ambiente debe estar siempre ventilado.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1 Contexto

4.1.1 Lugar

El asentamiento humano San Fernando se encuentra en el distrito de San Juan de Lurigancho de la Provincia de Lima. Este se ubica a la altura del paradero 2 de Canto Grande.

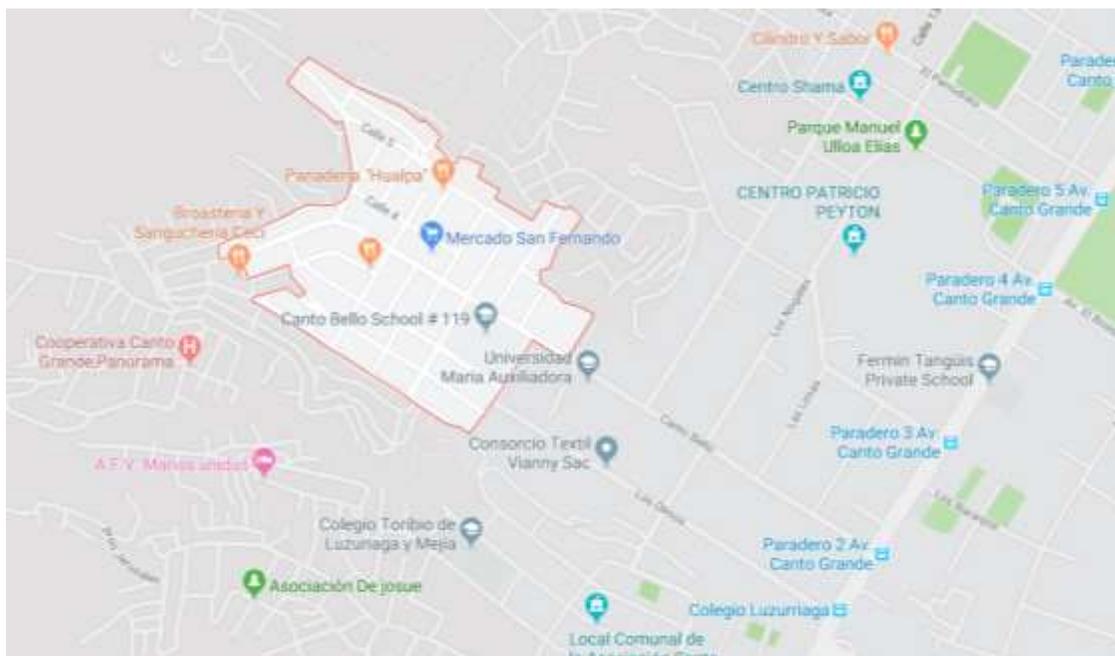


Figura 01: Ubicación Asentamiento humano San Fernando.

Recuperado de:

<https://www.google.com.pe/maps/place/A.h+San+Fernando+Sector+1,+San+Juan+de+Lurigancho/@-11.978351,->

El asentamiento humano San Fernando se inició dado el centralismo que existía, Por lo que la población se vio olvidada a dejar el campo y migrar a este asentamiento, otro factor es que la reforma agraria no funcionó y los distintos problemas de violencia social que se dieron desde los años 80, provocando así la creación de distintos asentamientos humanos en el distrito incluyendo este.

Su clima es de tipo desértico, con muy escasas precipitaciones en invierno y la temperatura media oscila entre los 17°C a 19°C.

4.1.2 Condiciones Bioclimáticas

Posee clima desértico, con carentes precipitaciones en invierno y la temperatura media naturalmente rodea los 17°C a 19°C. No obstante, el clima cambia dependiendo del lugar. En la zona baja puede alcanzar temperaturas muy frías en invierno y en la parte media del distrito, el clima es suave, menos frío y con ligeras lloviznas. Por otro lado, en la cúspide, el clima es seco, de lluvias escasas y abundante humedad, la mayor parte del año se presencia cielo despejado y días soleados

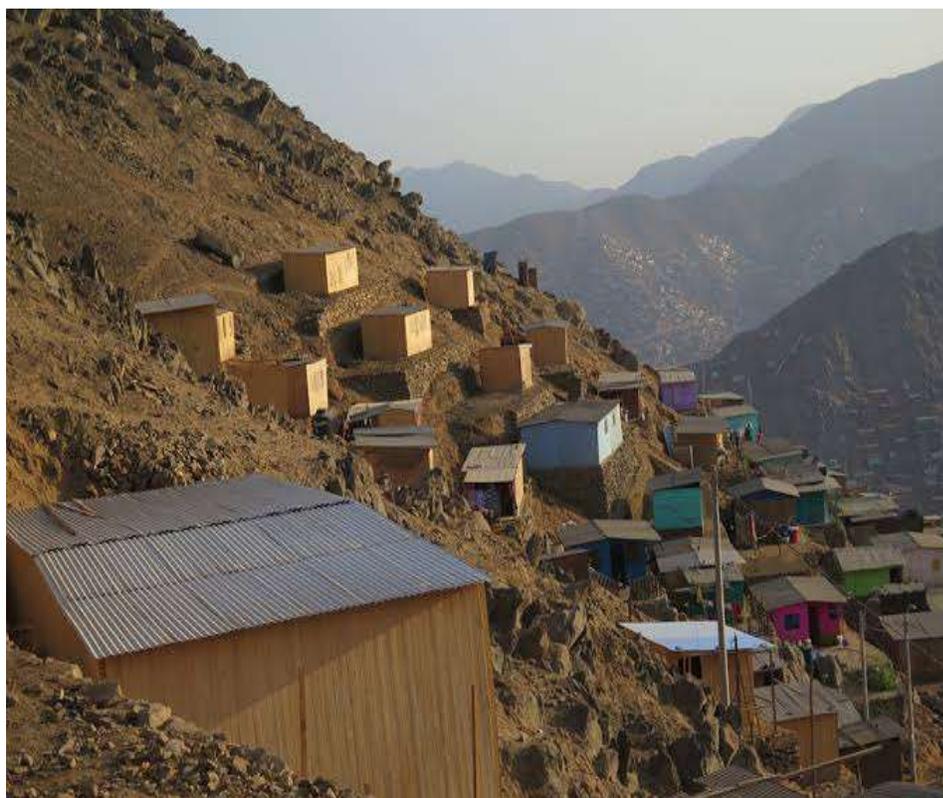


Figura 02: Clima San Fernando

Recuperado <https://climasinriesgo.net/jose-carlos-mariategui-living-with-risk-at-the-edge-of-the-city/>

Tabla 2: Flora

Flora San Fernando		
Nombre Común	Nombre Científico	Imagen
Hierba Blanca	<i>Alternanthera halimifolia</i>	
Trompeta	<i>Stenomesson coccineum</i>	
Senecio	<i>Senecio abadianus</i>	
Villanova	<i>Villanova oppositifolia</i>	

Tabla 3: Fauna

Fauna San Fernando		
Nombre Común	Nombre Científico	Imagen
Tortolita moteada	<i>Metriopelia ceciliae</i>	
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>	
Tórtola Orejuda	<i>Zenaida auriculata</i>	

Colibrí de oasis	<i>Rhodopis vesper</i>	
Cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>	

4.2 Programa Arquitectónico

4.2.1 Aspectos Cualitativos

4.2.1.1 Tipos de Usuarios y Necesidades

Tabla 4: Caracterización y Necesidades de los Usuarios

Caracterización y Necesidades de los Usuarios			
Necesidad Social	Actividad	Usuarios	Espacio Arquitectónico
-Mejorar Condiciones de vida	-Acceso a vivienda	Habitantes de la vivienda del AAHH	-Vivienda
-Compartir	- Interacción social con otros	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Sala
-Alimentación	-Cocinar alimentos	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Cocina
-Alimentación	-Alimentarse	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Comedor
-Descanso	-Pernoctar	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Dormitorio Principal
-Descanso	-Pernoctar	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Dormitorio Secundario

-Limpieza	-Lavar	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Lavandería
-Integración social	-Interactuar -Actividades de barrio -Reuniones colaborativas	- Habitantes de la vivienda del AAHH	-Local de reuniones -SUM

4.2.1.2 Aspectos Cuantitativos

Cuadro de Áreas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
ZONAS	SUBZONAS	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	AMBIENTES ARQUITECTÓNICOS	CANTIDAD	AFORO	ÁREA	ÁREA ZONA
INGRESO	SEGURIDAD	Controlar ingreso de usuarios	Observación de peatones	personal de seguridad	Escritorio, silla	Garita de control				
	MANTENIMIENTO	Mantenimiento	Limpieza / mantenimiento	personal de limpieza						
	INGRESO GENERAL	Ingresar a las viviendas	ingreso	Usuarios de San Fernando						
	ESTACIONAMIENTO									
Área de Mantenimiento / Servicios	Guardianía									
	Servicios Sanitarios/ Servicios Varios									
	Bodega de Mantenimiento									
	Bodega de insumos y productos para mantenimiento									
	Cuarto de Máquinas									
Área Libre										
Área Verde										
Comercio }E	Comercio 1: Minimarket									
	Comercio 2: Barbería									
	Comercio 3: Spa									
	Comercio 4: Cafetería									
	Farmacia									
	Bancario									

	Área social	Conversar, relacionarse				Sala				
		comer/alimentarse				Comedor				
		Cocinar				Cocina				
	Área deServicios	Necesidades humanas				SS HH. Dorm Principal				
		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Visita				
		Lavar/Limpieza				Lavandería				
	Área Privada	Descanso				Dormitorio Principal				
		Descanso				Dormitorio Secundario				
	SEGUNDO PISO	Área social	Ejercitarse, relacionarse				Gymnasio			
Conversar, relacionarse						Sala				
comer/alimentarse						Comedor				
Cocinar						Cocina				
Área deServicios		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Principal				
		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Visita				
		Lavar/Limpieza				Lavandería				
Área Privada		Descanso				Dormitorio Principal				
		Descanso				Dormitorio Secundario				
TERCER PISO	Área social	Conversar, relacionarse				Sala de Juegos				
		Conversar, relacionarse				Sala				
		comer/alimentarse				Comedor				
		Cocinar				Cocina				
	Área deServicios	Necesidades humanas				SS HH. Dorm Principal				
		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Visita				
		Lavar/Limpieza				Lavandería				
	Área Privada	Descanso				Dormitorio Principal				

		Descanso				Dormitorio Secundario				
CUARTO PISO	Área social	Conversar, relacionarse				Sala de Juegos				
		Conversar, relacionarse				Sala				
		comer/alimentarse				Comedor				
		Cocinar				Cocina				
	Área de Servicios	Necesidades humanas				SS HH. Dorm Principal				
		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Visita				
		Lavar/Limpieza				Lavandería				
	Área Privada	Descanso				Dormitorio Principal				
Descanso					Dormitorio Secundario					
QUINTO PISO	Área social	Conversar, relacionarse				Sala de usos Múltiples				
		Conversar, relacionarse				Sala				
		comer/alimentarse				Comedor				
		Cocinar				Cocina				
	Área de Servicios	Necesidades humanas				SS HH. Dorm Principal				
		Necesidades humanas				SS HH. Dorm Visita				
		Lavar/Limpieza				Lavandería				
	Área Privada	Descanso				Dormitorio Principal				
Descanso					Dormitorio Secundario					

4.3 Análisis del Terreno

4.3.1 Ubicación del terreno

El terreno a intervenir se localiza en el distrito de San Juan de Lurigancho, provincia de Lima, departamento de Lima. Y se localiza del lado Este del distrito.

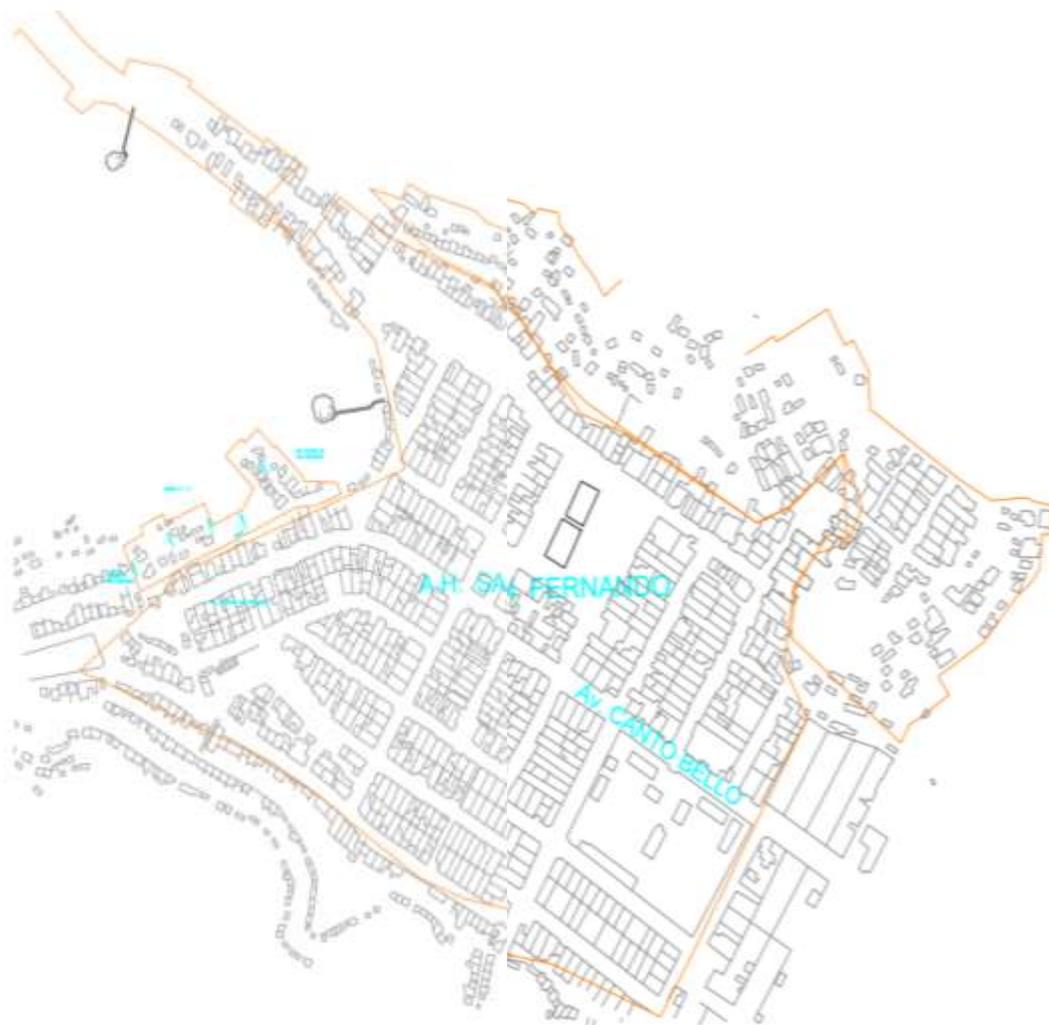


Figura 03: Asentamiento Humano San Fernando

Para acceder a nuestra zona de intervención, se logra por la Av. Canto Grande, a la altura del paradero 2. Girando para la derecha se accede por medio de la Av. Canto Bello y posteriormente en el cruce con la Calle Los Eucaliptos.



Figura 04: Terreno a intervenir obtenida de Google Maps y edición Propia.

Para este estudio se analizará las condiciones de habitabilidad en las viviendas del Asentamiento humano San Fernando. Para ello se realizará la visita de 6 viviendas localizadas en: 1 vivienda de 4 manzanas diferentes.

4.3.2 Topografía del terreno

La topografía en la que se desenvuelve la población del asentamiento Humano posee diversos niveles con elevaciones y pendientes prominentes que varían conforme se sigue accediendo a los terrenos que se encuentran en la parte alta del asentamiento. La ocupación desmedida y sin control han logrado la apropiación casi en su totalidad del territorio total, lo que ha obligado a la población de bajos recursos a ocupar las partes más altas acondicionando las laderas de los cerros para su ocupación.

En la zona elegida para nuestro proyecto, se evidencia un desnivel en la parte posterior del terreno de un aproximado de 2.50 metros para lo cual se plantea por medio de gradería integrar el proyecto a la topografía existente.



Figura 05: Terreno a intervenir



Figura 06: Terreno a intervenir.



Figura 07: Terreno a intervenir.

4.3.3 Morfología del Terreno

La configuración del Asentamiento Humano es evidentemente irregular dado que la ocupación de ha ido generando esporádicamente creciendo de centro hacia afuera siendo el mayor porcentaje de su ocupación del territorio, las viviendas. El asentamiento solo presenta dos espacios recreativos y el resto de la ocupación se distribuye en manzanas teniendo como eje central a la Av. Canto Bello que abre paso a las demás vías y calles que conectan las manzanas entre sí.

La superficie del asentamiento ocupa 501,857.22 m². De los cuales un 76% representa el área de Viviendas, el 21% Representa el porcentaje del territorio que ocupan las Vías y un 3% de área recreativa.

Nuestra área de intervención se encuentra ubicada de la siguiente manera:

- Norte: Calle Sin Nombre
- Sur: Calle Los Robles
- Este: Calle Los eucaliptos
- Oeste: Calle Ucayali



ÁREA TOTAL DEL TERRENO: 10 945.29 m²

Lado AB: 78.16 m

Lado DE: 72.99 m

Lado BC: 76.41 m

Lado EF: 91.26 m

Lado CD: 59.24 m

Lado FA: 53.06 m

4.3.4 Estructura Urbana

En la actualidad el asentamiento en general carece de tratamiento urbanístico, equipamientos de recreación y deporte, así como de tratamientos viales ya que presenta vías sin asfalto ni veredas. Por otro lado, en el aspecto educativo hay evidencias de que se está impulsando ese sector en la zona ya que se pudo ubicar una universidad en la localidad, así como la presencia de varios centros educativos.

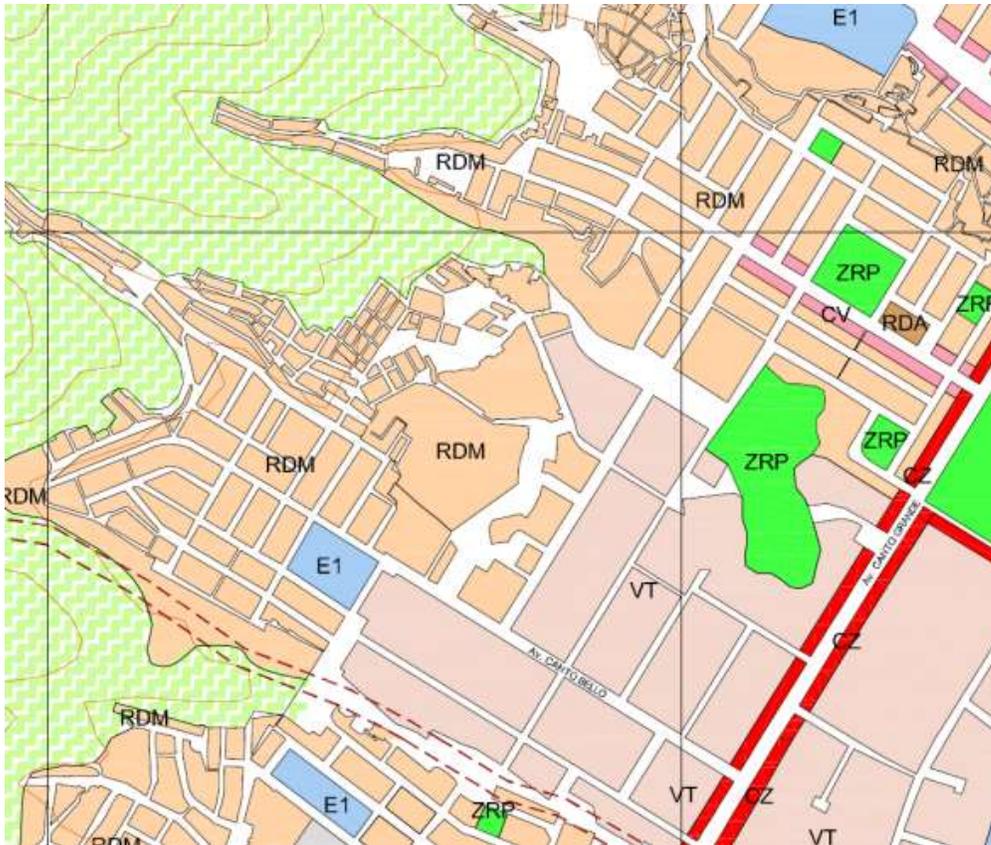


Figura 08: Zonificación

En cuanto a la configuración y trama urbana de la zona, esta no presenta homogeneidad, lo que evidencia la ausencia de planificación urbana del territorio. Así mismo existen problemas de accesibilidad como también de la llegada de servicios básicos en las zonas ubicadas en las partes altas de los cerros lo que complica su ritmo cotidiano de vida dado que dependen del abastecimiento de estos recursos por un tercero, que en este caso vendría a ser el prestador de servicio de “aguatero”.

En la parte “baja” o ladera baja de los cerros y colindante a calles del asentamiento, sí se cuenta con abastecimiento de los recursos de agua y luz, no obstante, se evidencia carencia con respecto al mantenimiento de las calles y espacios públicos de los alrededores.

4.3.5 Viabilidad y Accesibilidad

La población del Asentamiento Humano San Fernando ubicada en el lado este del distrito de San Juan de Lurigancho La superficie del asentamiento ocupa 501,857.22 m². De los cuales

un 76% representa el área de Viviendas, el 21% Representa el porcentaje del territorio que ocupan las Vías y un 3% de área recreativa.

El acceso se logra por medio del paradero 2 de la Av. Canto Grande llegando desde el Sur y subiendo por la Av. Canto Bello hasta llegar al Asentamiento Humano San Fernando, la cual abre paso a las diversas calles que conforman y unen el territorio.

El medio de transporte que más abunda en la zona son los Mototaxis, los cuales la mayor parte del tiempo son protagonistas de diversos accidentes de tránsito, entre otras situaciones problemáticas que constituyen una amenaza para la población. Otro medio de Transporte existente es la Empresa “Scansa” la cual cubre una ruta desde el asentamiento hasta el emporio comercial Gamarra y 28 de Julio.

Normalmente hay congestión vehicular en las horas pico en las que hay afluencia vehicular y peatonal que abarcan de 06:30 a 8:30 am por la mañana y 6:30 pm a 7:30 pm por la noche.

ANÁLISIS SISTEMA VIAL



VÍAS LOCALES



VÍA ARTERIAL:

- AV. PROCERES DE LA INDEPENDENCIA
- AV. LAS FLORES
- AV. CANTO GRANDE

VÍA COLECTORA:

- AV. CANTO BELLO

VÍAS LOCALES:

- LOS EUCALIPTOS
- LOS ROBLES
- LOS PINOS
- LOS OLIVOS
- LOS ALAMOS
- CALLE 4
- CALLE 5
- CALLE 6
- S/N
- S/N

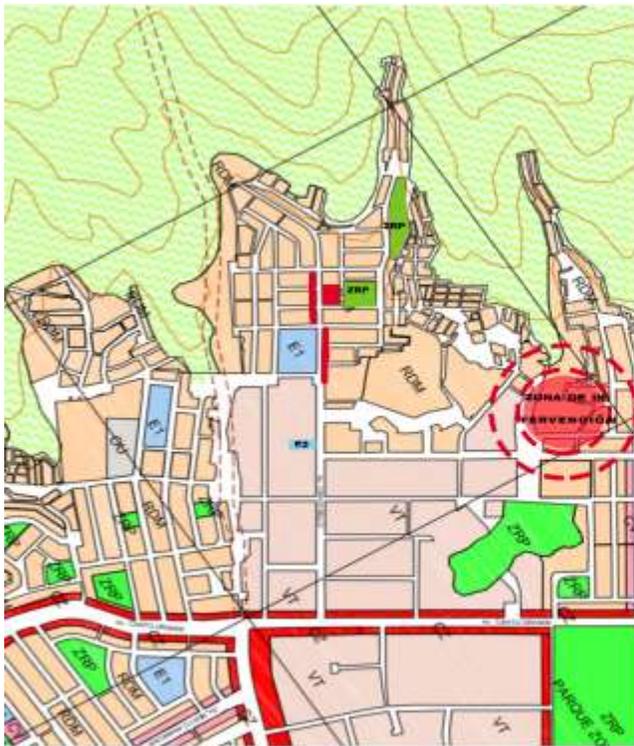


UNIVERSIDAD:
CÉSAR VALLEJO
EXF. CURRICULAR:
DESARROLLO DE P.I.

TESISTA:
SUSANA REYNA CARBAJAL
ASESOR:
MSc Arq. PEDRO CHÁVEZ P.

PROYECTO:
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL: UNA OPORTUNIDAD DE MEJORA EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DEL AA.HH. SAN FERNANDO.

4.3.6 Relación con el Entorno



SOBRE LA ZONA DE INTERVENCIÓN:

El Asentamiento Humano en el que se ubica el área de Intervención del proyecto se encuentra rodeado en mayor magnitud por viviendas de Residencia de Densidad Media, además se da presencia de comercio Local (Mercado Modelo San Fernando) y se da también la existencia de comercio vecinal. Por otro lado, en la parte inicial de la Av. Canto Bello se da la presencia de gran territorio de uso industrial. En cuanto al ámbito Educativo se pudo identificar un centro de estudios por nivel en la zona, los cuales son la I.E Nuestra señora de Lourdes (Educ. Inicial), la I.E. 119 Canto Bello (Educ. Primaria y Sec) y la Universidad UMA (Educ. superior). Todos, ubicados en la Av. Canto Bello del AA.HH. San Fernando



UNIVERSIDAD:
CÉSAR VALLEJO
EXP. CURRICULAR:
DESARROLLO DE P.I.

TECISTA:
SUSANA REYNA CARBAJAL
ASESOR:
Msc Arq. PEDRO CHÁVEZ.

PROYECTO:
VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL: UNA OPORTUNIDAD DE MEJORA EN LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DEL AA.HH. SAN FERNANDO

4.3.7 Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

Zonificación del Asentamiento Humano San Fernando

A continuación, en la Imagen – se muestra la Zonificación vigente de la localidad en la que se evidencia que la zona a intervenir corresponde a Residencial de Densidad Media.

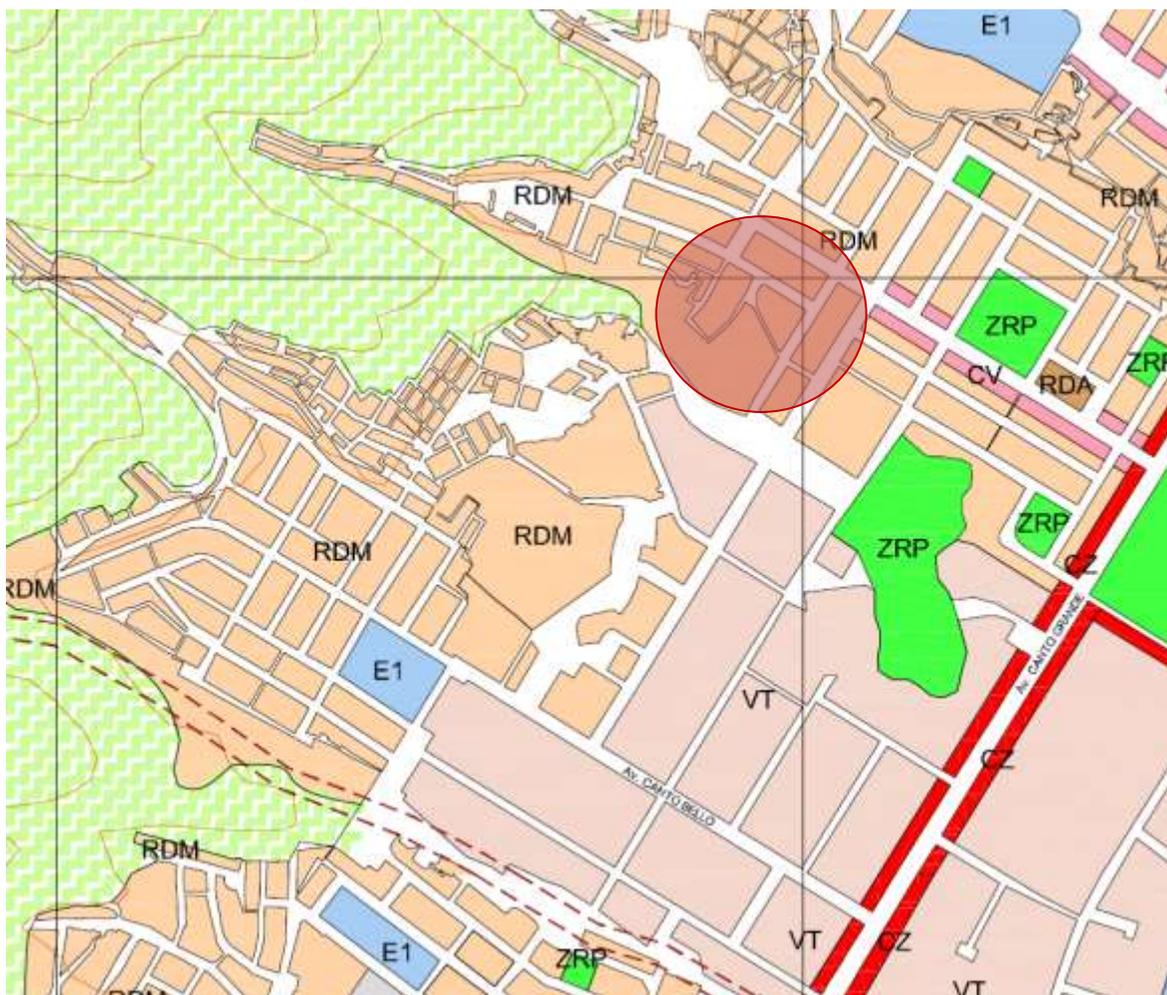


Figura:09 Zonificación del Asentamiento Humano San Fernando.

Recuperado de Compendio de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho

V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1 Conceptualización del Objetivo urbano arquitectónico

Antes de partir con el desarrollo del proyecto arquitectónico es necesario, que previamente se defina el concepto con el cual se le dará forma al proyecto. Según De la Rosa (2012), el concepto arquitectónico es otorgar un significado a una manifestación que muchas veces no es captado a simple vista, muchas veces este concepto envuelve ideas profundas que se van manifestando al interior del proyecto. El concepto es aquello que será reflejado en una imagen por medio del proyecto arquitectónico (p.68).

Entonces podemos manifestar que el concepto es importante en la concepción previa del diseño de nuestro proyecto ya que ello va permitir reflejar nuestras intenciones y punto de partida para su desarrollo. De esa forma, podremos manifestar emociones, pensamientos, ideologías entre otros propósitos que se relacionen tanto con el entorno y la realidad de la zona de trabajo.

Es por ello, que se procederá a desarrollar el ideograma conceptual, los criterios de diseño y el partido arquitectónico de nuestro proyecto de tesis.

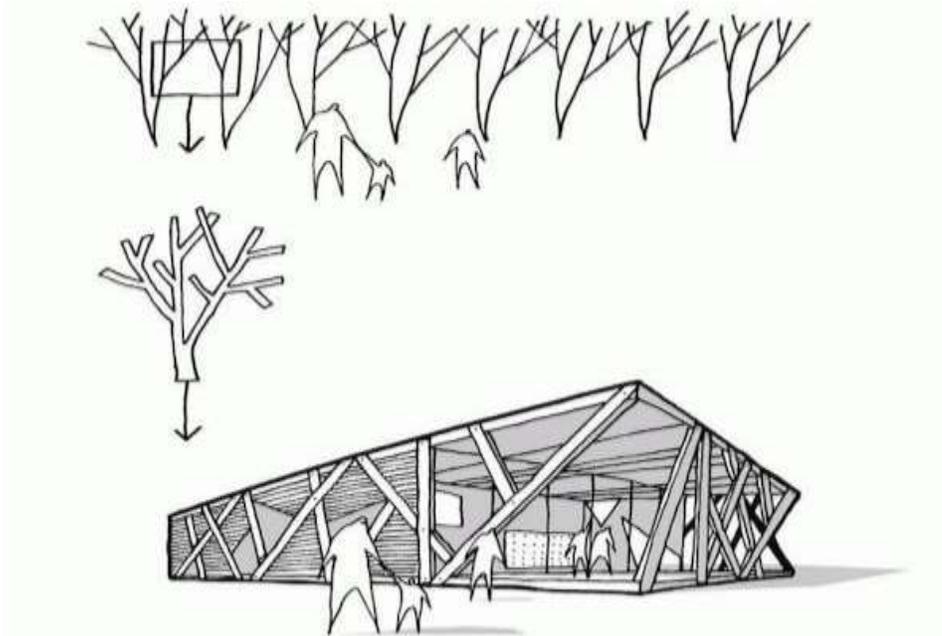


Figura 10: Concepto en Arquitectura

Recuperado de: <http://www.arquitectura.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=361>

5.1.1 Ideograma conceptual

Para desarrollar la conceptualización del proyecto de Viviendas para el Asentamiento Humano San Fernando, inicialmente se optó por dibujar algunos esquemas que se relacionan y complementan con la intención del concepto, los cuales contribuyen en la visión que se quiere reflejar en la arquitectura de la propuesta.

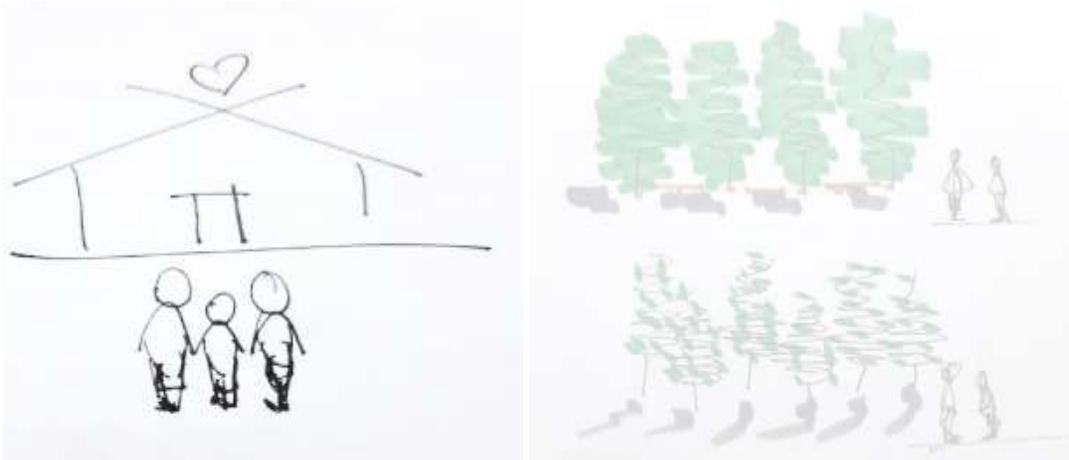


Figura 11: Concepto en Arquitectura

Elaboración propia

La intención del proyecto inicialmente parte con el propósito de alcanzar la calidad de vida y hogar digno para la población. Cada espacio de vivienda está diseñado de modo que permita otorgar confort al usuario que lo ocupa por medio de una adecuada iluminación y ventilación. Así mismo se pretende lograr la integración tanto entre los miembros de la comunidad como con el entorno próximo y la valoración de los mismos por medio de la relación y contacto directo.



Figura 12: Concepto en Arquitectura

Elaboración propia

1. Concepto

Luz y Sombra

"Nuestros ojos están hechos, para ver las formas en la luz y la luz y la sombra revelan las formas"

- Le Corbusier

1. Iluminación natural:

Espacios iluminados que promuevan mayor desenvolvimiento del usuario en el espacio que habite.

2. Orientación

La orientación de la propuesta es uno de los factores más importantes de la intención del proyecto para poder obtener iluminación y ventilación natural

3. Luz y sombra

Los efectos de luz y sombras se manifestarán de diversas maneras dependiendo de la disposición de los espacios en la propuesta.

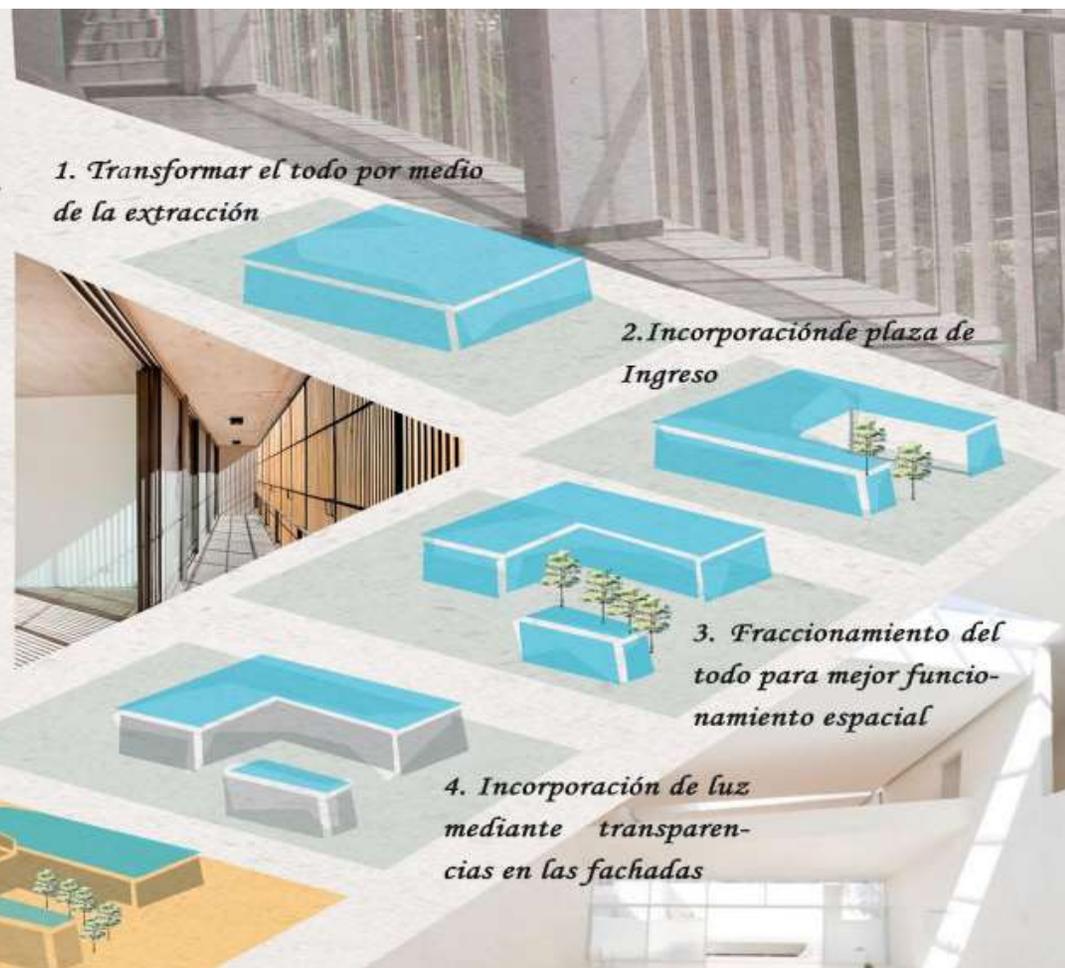


Figura 12: Conceptualización de Proyecto

Elaboración propia

Entonces, el planteamiento conceptual de nuestra propuesta. Se basa principalmente en el aprovechamiento de la luz. Ello con el objetivo de lograr generar diversos efectos en cada usuario dependiendo de la disposición de su departamento. Así, se pretende además reducir el empleo de equipos mecánicos que además impliquen costos adicionales en los consumos energéticos optando así por medio del asoleamiento en una solución sustentable para el proyecto.

Como se mencionaba en las figuras anteriores, mediante la luz, las viviendas podrán experimentar diversas sensaciones en su interior gracias a los efectos que van a crearse ya que la luz no ingresa directamente, sino que esta es disipada por parasoles en las fachadas. Otro particular de la propuesta es el planteamiento del color y la conformidad de todo el conjunto ya que se caracteriza por emplear el color blanco ya que actúa como reflectante de luz, así como también se evidencia la incorporación de grandes ventanales y mamparas que permiten el ingreso de la luz natural a cada departamento. Por otro lado, también se está considerando una altura de 2.60 metros de piso a techo en cada departamento para permitirle una mejor circulación de la ventilación, que teniendo en cuenta los acontecimientos actuales de la pandemia es un aspecto muy importante a considerar en la composición de cualquier espacio arquitectónico.

Lo que se pretende mediante la incorporación de todos estos aspectos en la edificación es lograr otorgar a cada usuario una mejor calidad de vida, ya que además no solo está considerando la incorporación de ambientes necesarios para mejorar su habitabilidad dentro de la vivienda sino, que en el conjunto en general propone dentro de su programa arquitectónico espacios que permitan la interacción con los demás habitantes para que puedan realizar diversas actividades que permitan su integración.

Es así, que podemos concluir que, en este ideograma, el concepto del proyecto logrará desenvolver un diseño arquitectónico que asegure la calidad de vida del usuario y mejore las condiciones de habitabilidad con respecto a la actualidad gracias a los factores como la iluminación y ventilación natural y reducción de consumos innecesarios gracias a la sostenibilidad aplicada en el diseño.

5.1.2 Criterios de diseño:

Los criterios de diseño que serán presentados a continuación, son aquellos aspectos de función, aspectos formales, ambientales y constructivos que serán descritos según su incorporación en el proyecto, así como en la presente investigación.

Aspectos Funcionales

1. La composición arquitectónica del proyecto se encuentra organizada al interior por pasillos centrales que funcionan como espacio distribuidor hacia el ingreso de cada departamento propuesto.
2. Acceso al conjunto por una plaza de ingreso que permite el acceso a ambos bloques que componen el proyecto. Además, de incorporar una rampa que permita el ingreso a los estacionamientos en el sótano de la edificación. Así como los accesos de circulación vertical necesarios para el desplazamiento de los usuarios.
3. Contar con iluminación y ventilación natural a partir de un adecuado planteamiento de la orientación de la edificación sobre el terreno, hecho que permite disminuir la incorporación de equipos mecánicos para este fin.
4. Incorporación de terrazas privadas y de uso común, así como espacios complementarios para goce de los usuarios como gimnasio, espacio de oficinas, sala de usos múltiples e implementación de un zócalo comercial en la Torre 1 que incorpore negocios locales tales como Minimarket, farmacia, Spa, Barbería y Zona de Cajeros Automáticos.
5. Zona de servicios que alberga la parte técnica para el funcionamiento y mantenimiento de todo el conjunto.
6. Implementar espacio específico para el personal de servicio y mantenimiento.

Aspectos Espaciales

1. Todos los espacios que compongan la vivienda estarán en base a las dimensiones establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones.
2. Solo se dará la ocupación vehicular en el sótano ubicado debajo de la plaza de ingreso del conjunto, la cual contará con la adecuada ventilación natural según indicaciones del RNE
3. La plaza de ingreso planteada albergará a los usuarios para funciones de recreación y sociabilización.

Aspectos Formales

1. El proyecto deberá adaptarse a la topografía del lugar y su incorporación no debe ocasionar ningún riesgo o impacto que perjudique a lo actualmente existente.
2. El diseño de la edificación se plantea teniendo en cuenta las condiciones del asoleamiento existente. Es así que en las fachadas que reciban mayor impacto solar recibirán especial tratamiento para protección del habitante.
3. Se plantea la colocación de amplias mamparas para mayor penetración de la iluminación natural en los ambientes interiores de cada vivienda. Así como la incorporación de parasoles para difuminar el ingreso directo de la luz.
4. Usar el color blanco para efectos de reflexión de la luz en el conjunto, así los espacios ganan mayor iluminación y con ello beneficia en la reducción de consumo energético.

Aspectos Ambientales

1. Incorporación de vegetación en la plaza, así como revitalización del parque que se encuentra en la parte exterior del conjunto.
2. Incorporación de iluminación y ventilación natural gracias a la orientación del proyecto va permitir la reducción significativa de consumo de energía para iluminación artificial, así como la ventilación mecánica tanto en el interior de cada vivienda como en los pasillos y distribuidores de la edificación en general.
3. Integración de la propuesta con el entorno, lo que permite la incorporación de componentes naturales que albergue y cuide los recursos nativos del lugar tales como la flora y fauna local.

4. Implementación de ductos de desechos en cada torre de la propuesta para que personal de servicio pueda recogerla desde el punto de acopio desecharla correctamente. Para evitar focos infecciosos de basura en las calles aledañas.
5. Fomentar la salud y actividad física de la población mediante los espacios deportivos o gimnasios implementados en el Bloque 1 de la Edificación.
6. Incorporación de parasoles corredizos en la fachada norte para reducir el impacto directo de la luz solar, y disiparlo hacia el interior.

Aspectos Tecnológicos Constructivos

1. Estructuralmente la propuesta consta de sistema aporricado de vigas y columnas de concreto.
2. Se emplearán cimientos corridos de concreto armado como base de todos los muros.
3. Los muros serán de mampostería de Ladrillo tanto para las paredes divisorias como para los muros portantes.
4. La terraza de la Torre 1 estará cubierta por una estructura de tridilosa la cual al mismo tiempo se unirá con el bloque 2 ya que es una estructura que se caracteriza por su ligereza y facilidad de cubrir grandes luces.
5. Todos los ductos estarán cubiertos por teatinas inclinadas.
6. El recubrimiento de la superficie de la plaza será de adoquín rojo y gris y estarán acompañados de vegetación que delimite el camino.
7. Los servicios de luz, agua y desagüe serán abastecidos por la concesionaria local.

5.1.3 Partido Arquitectónico

El partido arquitectónico es el compendio de planos, esquematizaciones, dibujos, textos que sustentan y explican el diseño de una edificación y que puede ser plasmado tanto digitalmente como manualmente. Del mismo modo, es aquí donde se detalla la distribución interna, sistemas constructivos, entre otras que a continuación se les presentará:

5.2 Esquema de Zonificación

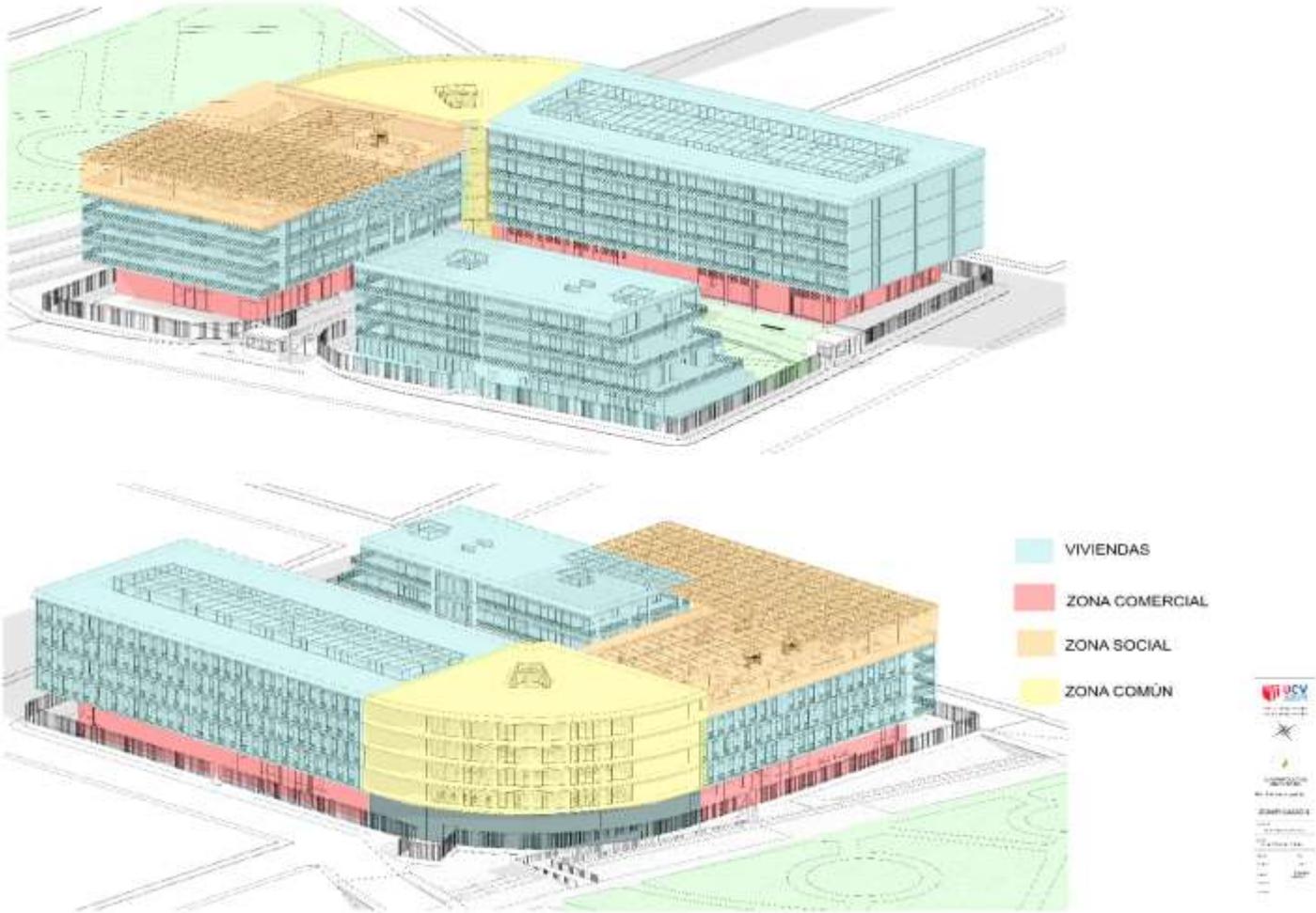


Figura 13: Zonificación de Proyecto
Elaboración propia

Diagrama de Flujos

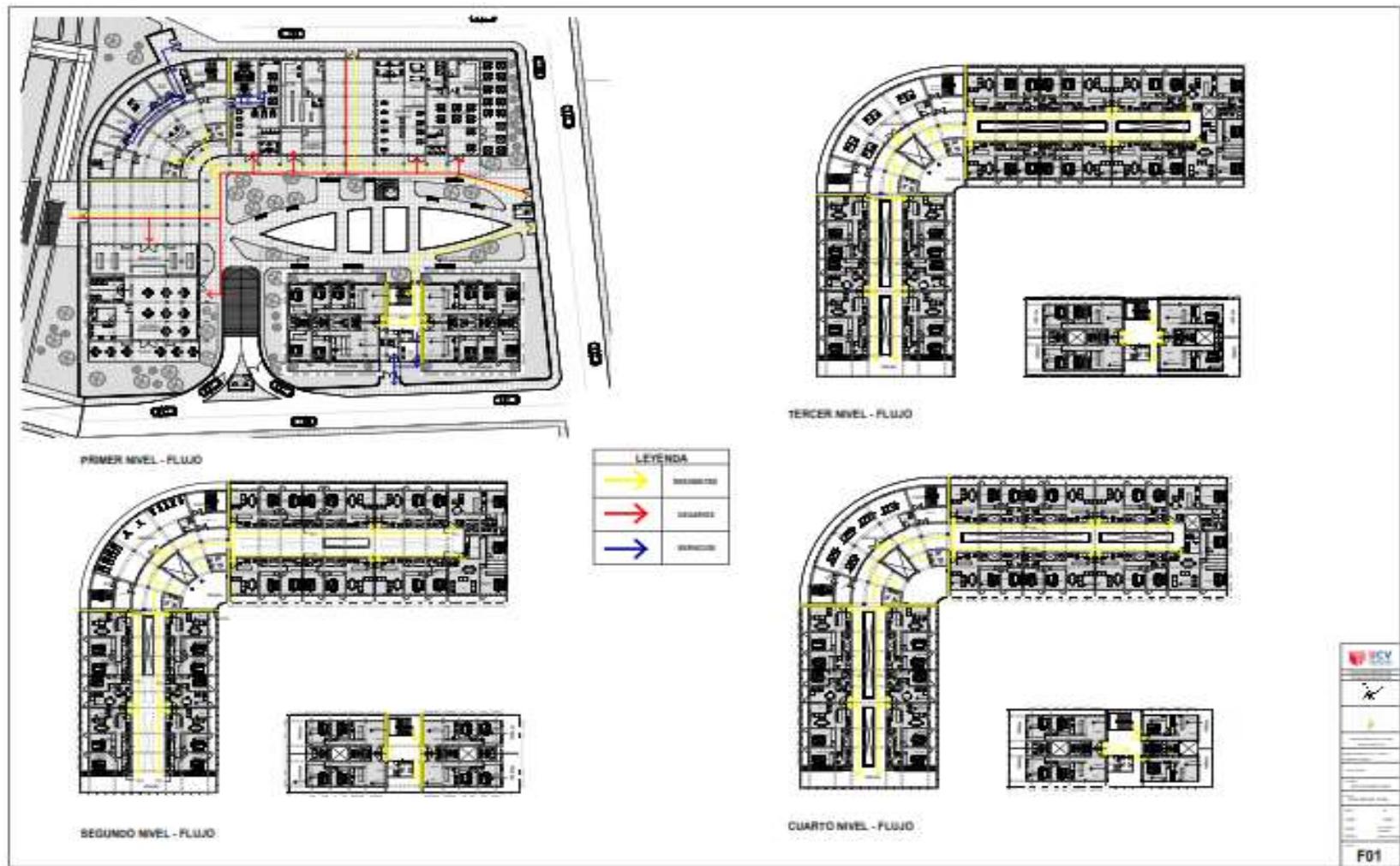
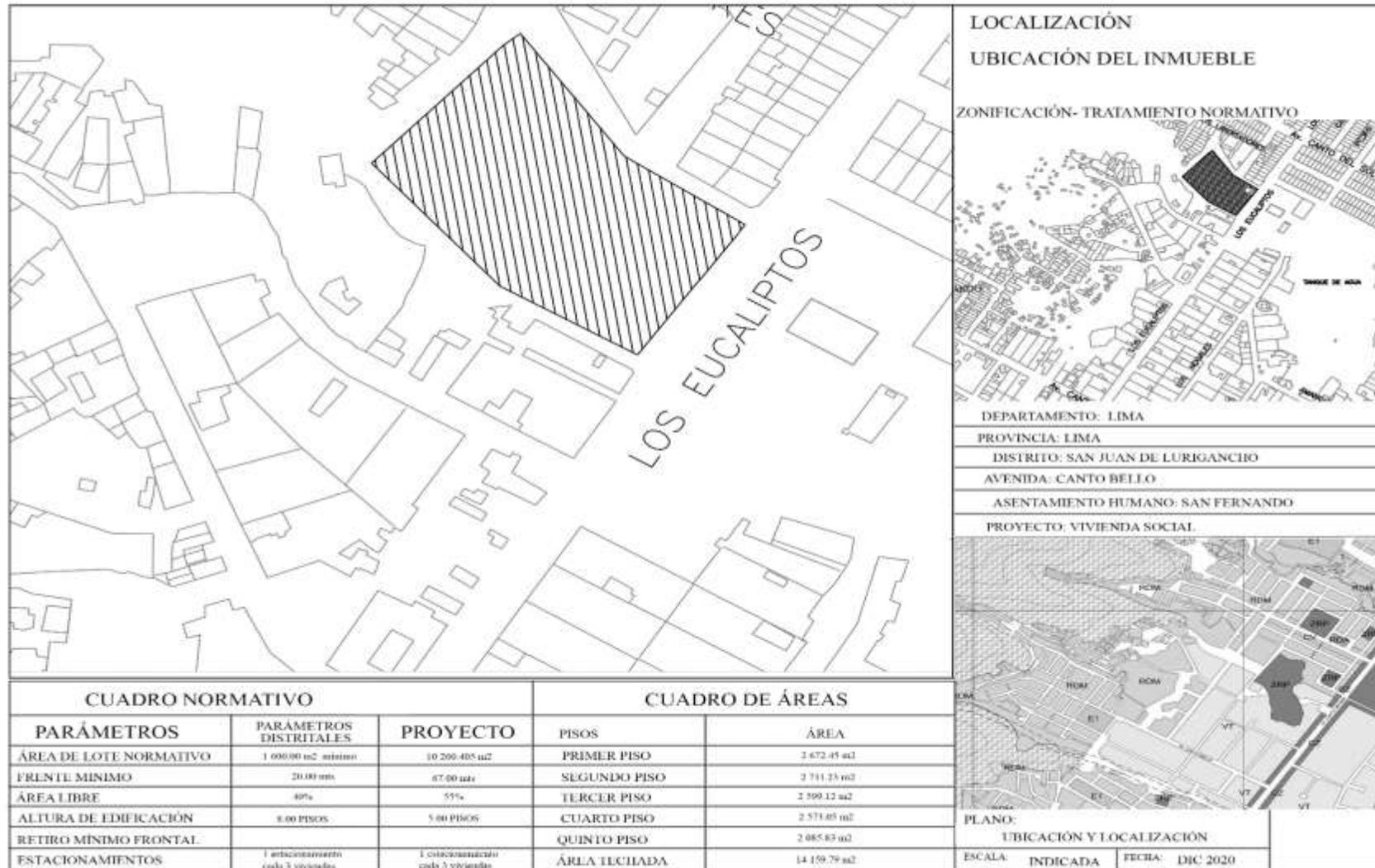


Figura 14: Diagrama de Flujos de Proyecto

Elaboración propia

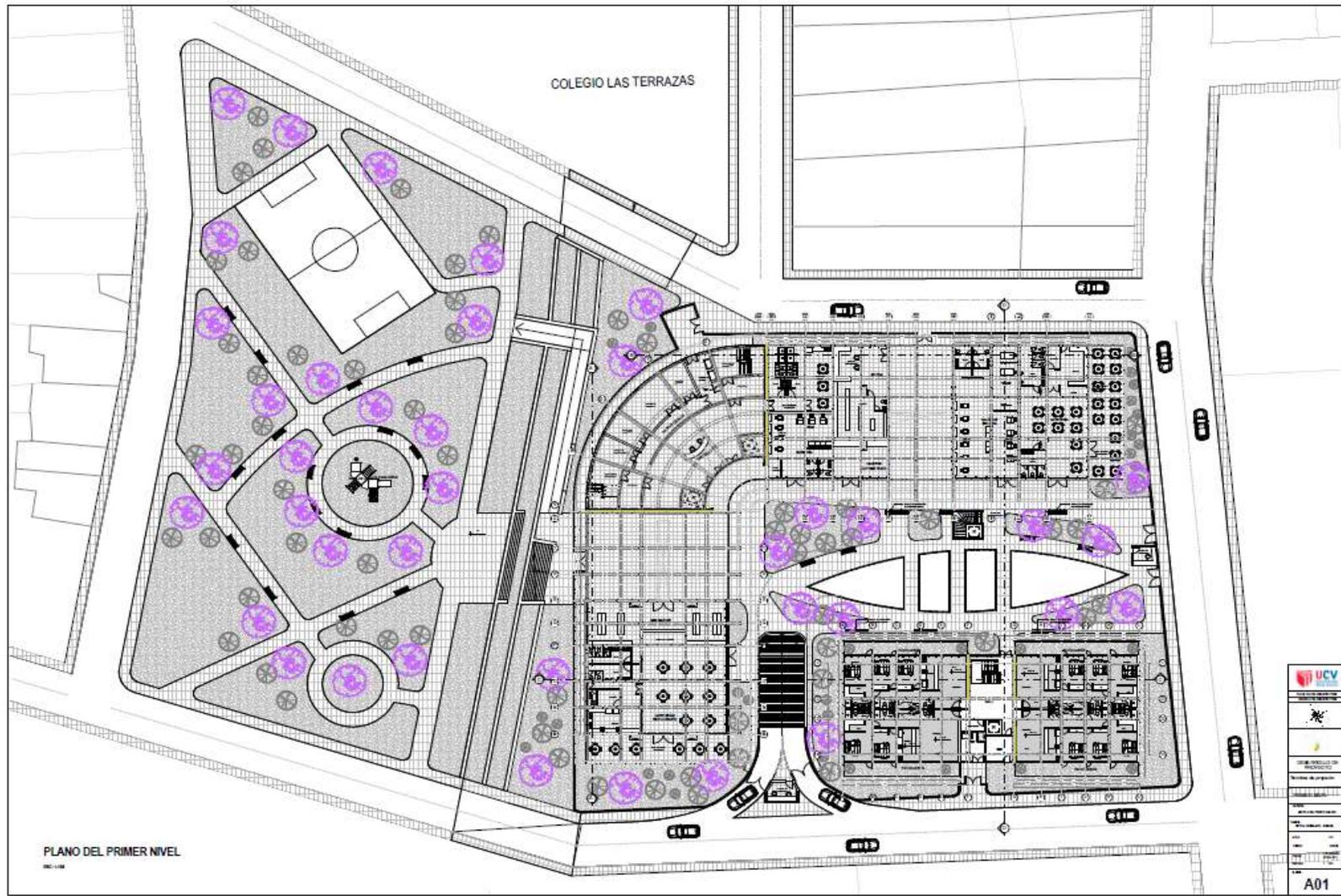
5.3 Planos Arquitectónicos del Proyecto

5.3.1 Plano de ubicación y Localización

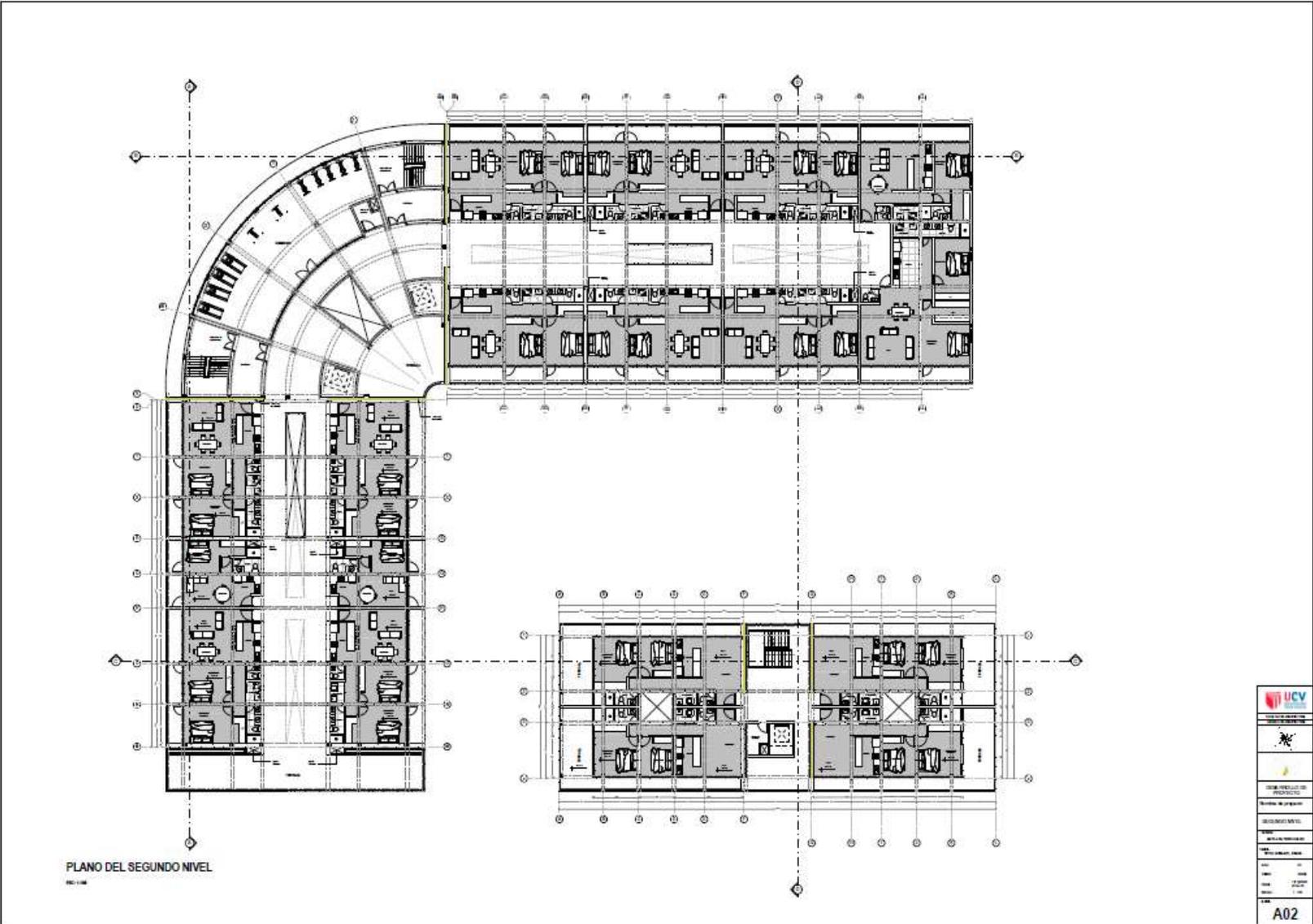


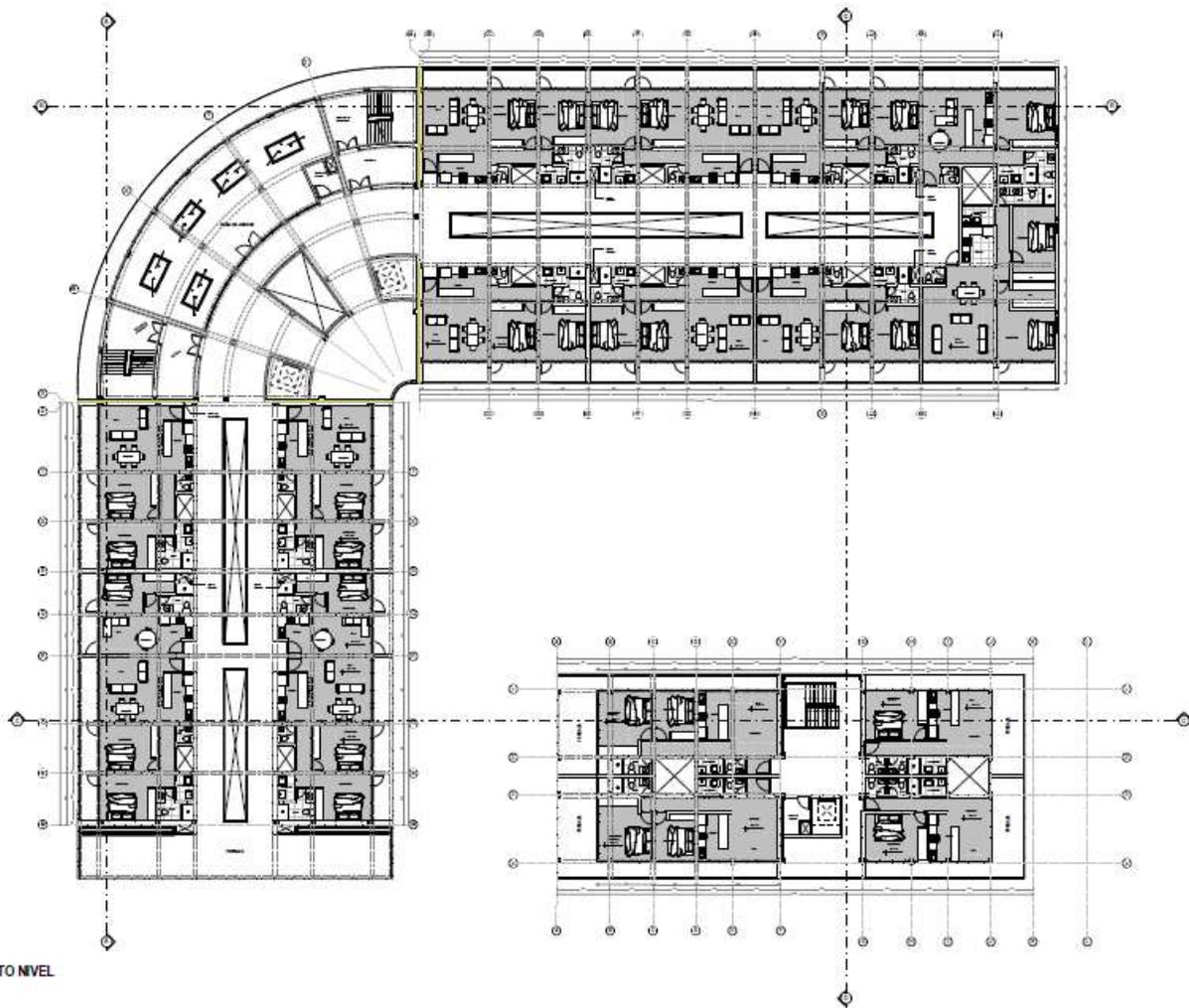
5.3.2 Plano Perimétrico-Topográfico

5.3.3 Plano General



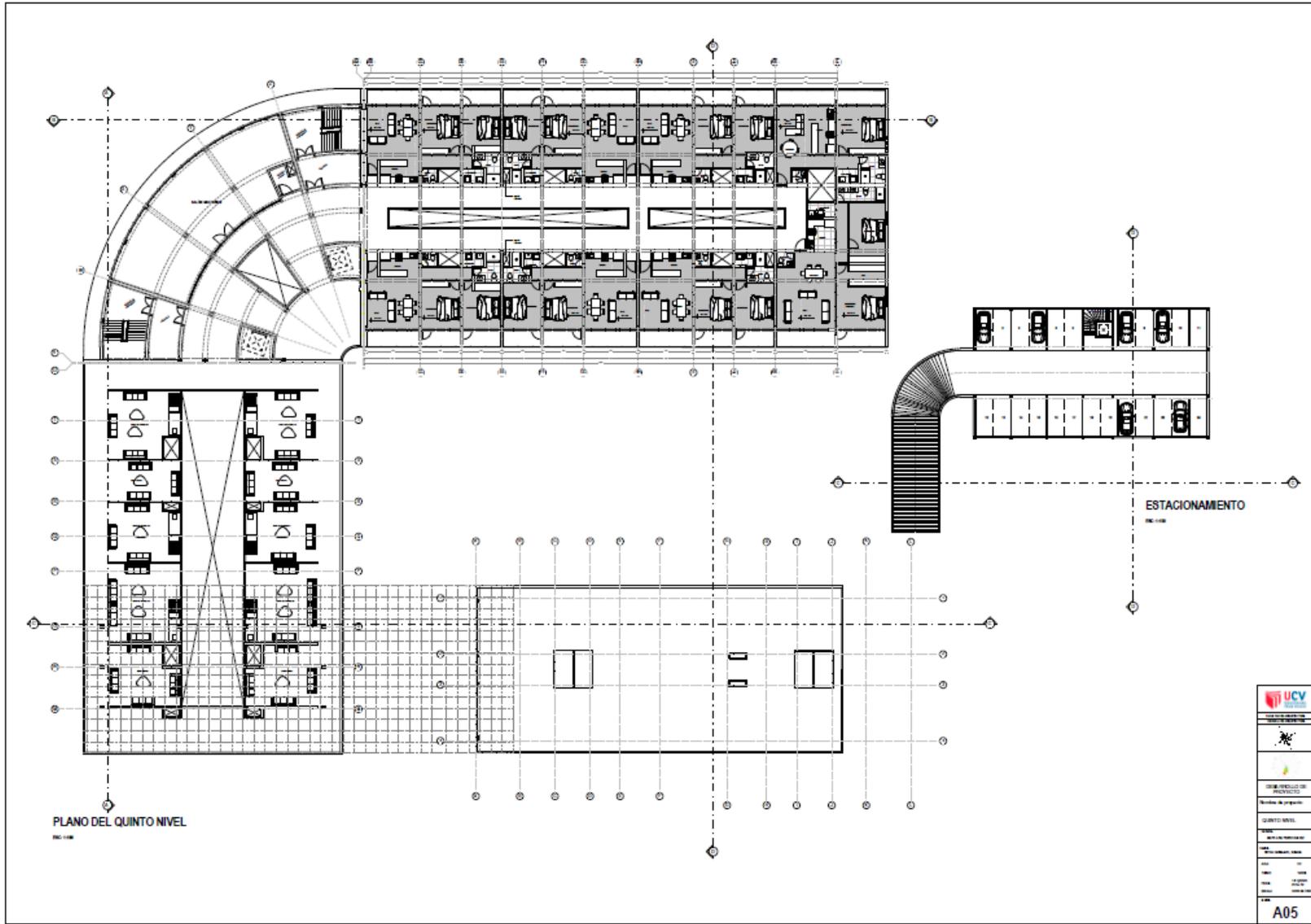
5.3.4 Planos de Distribución



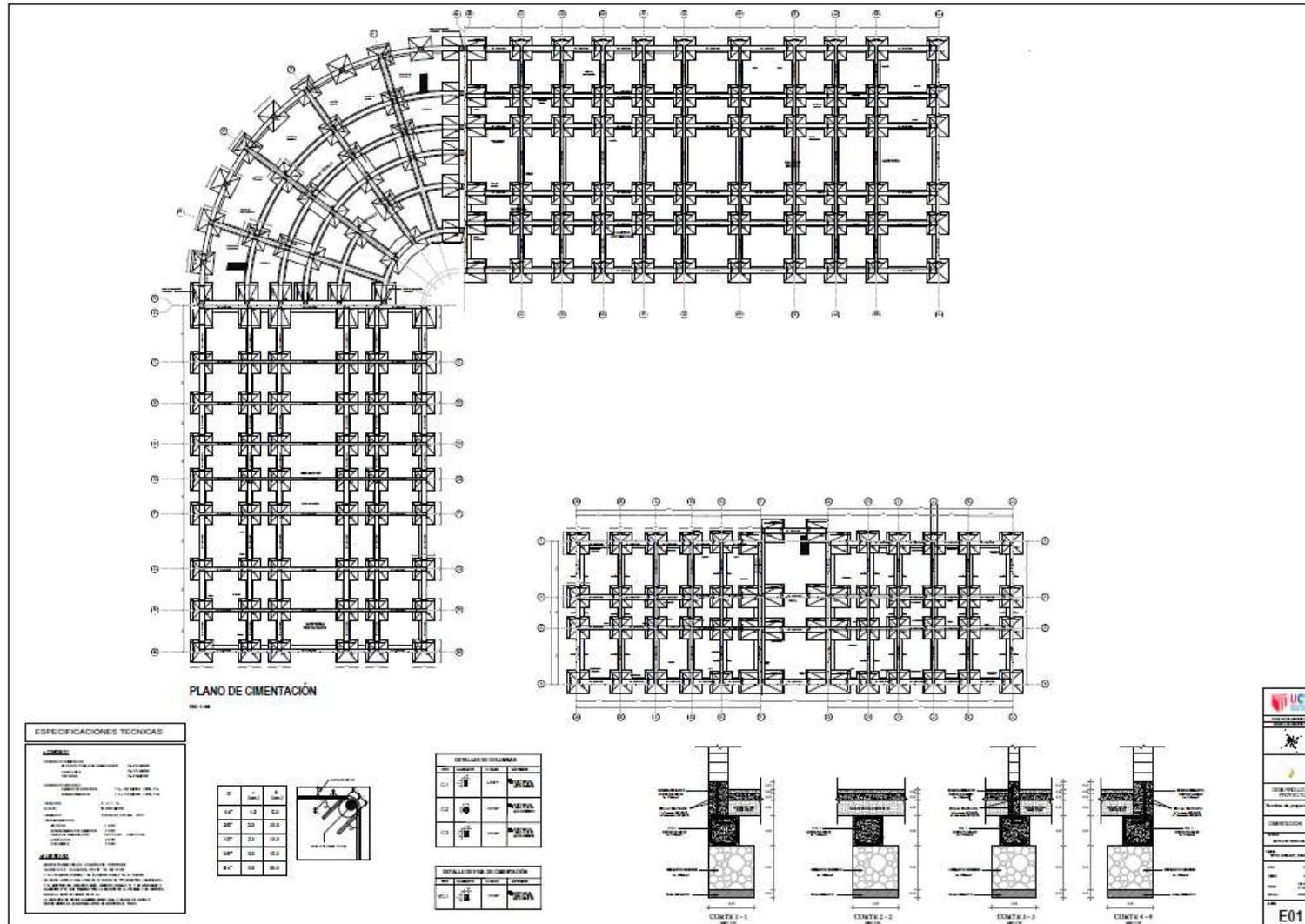


PLANO DEL CUARTO NIVEL
 04.000

	UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
	FACULTAD DE INGENIERIA
	DEPARTAMENTO DE PROYECTO
	PROYECTO DE PROYECTO
Nombre de proyecto:	
Cuarto Nivel	
Nombre del estudiante:	
Fecha:	
Escala:	
Autor:	
Aprobado:	
Fecha:	
Firma:	
A04	

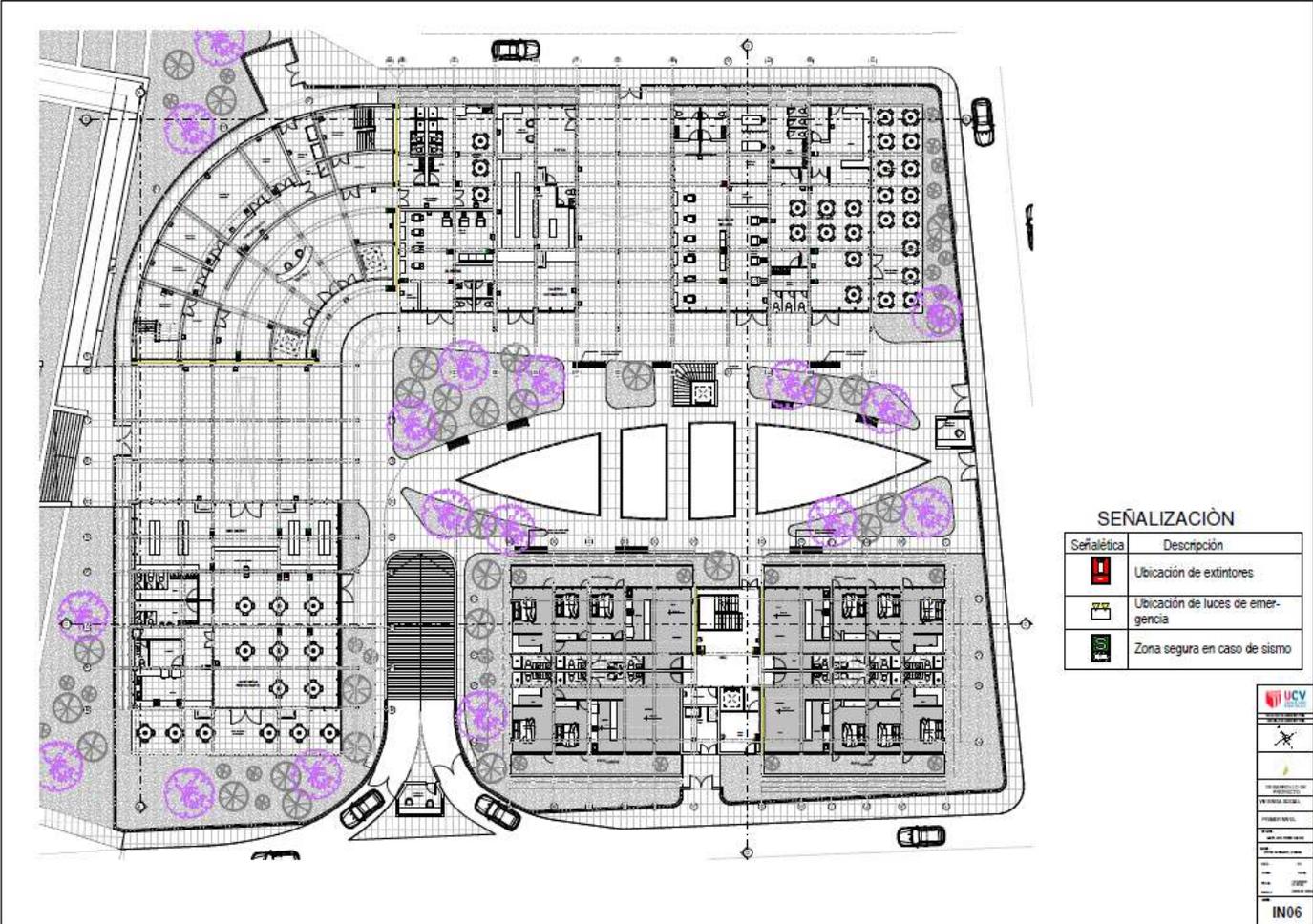


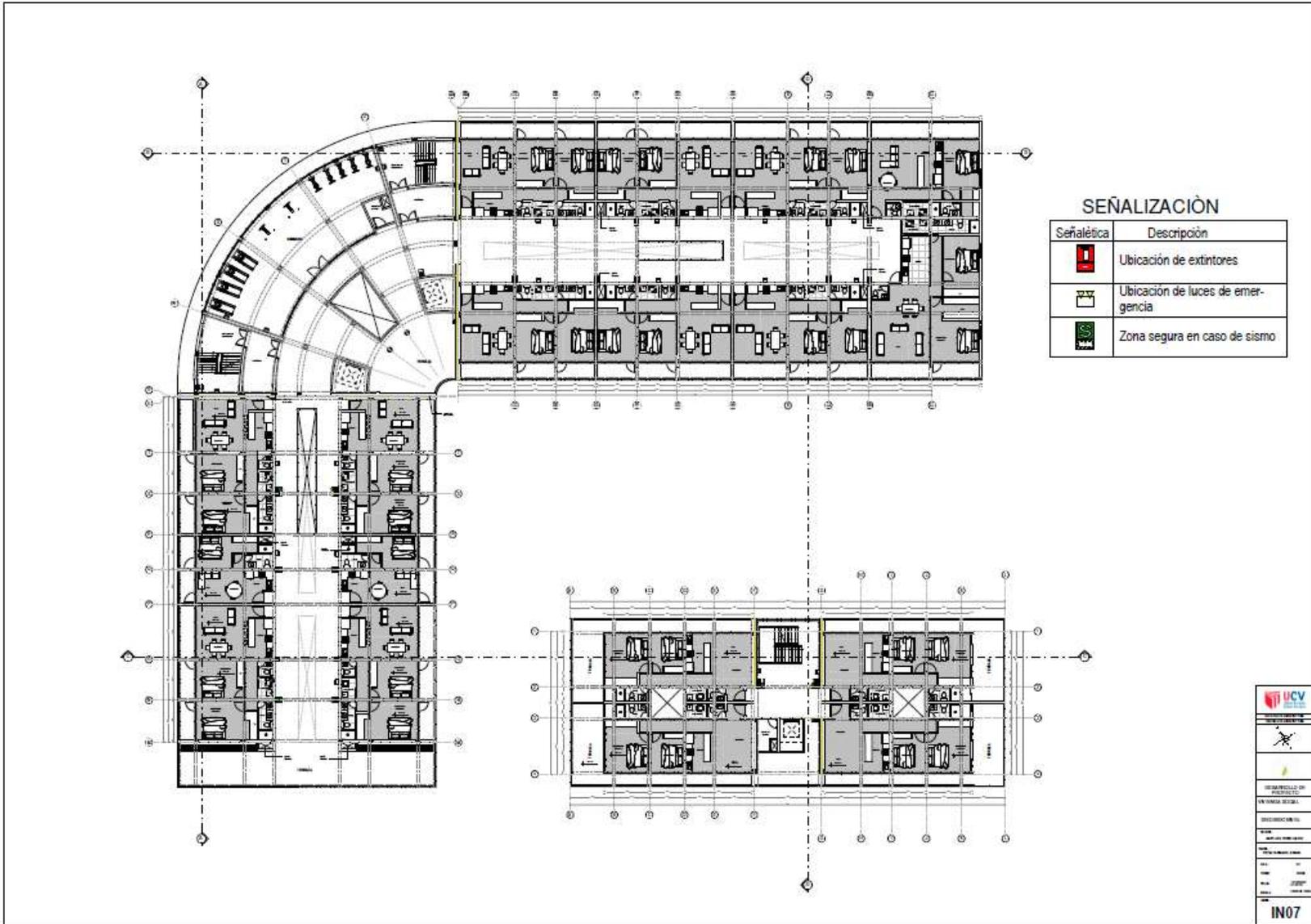
5.3.8 Plano de Detalles Constructivos



5.3.8 Planos de Seguridad

5.3.9.1 Plano de Señalética





INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

 INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS

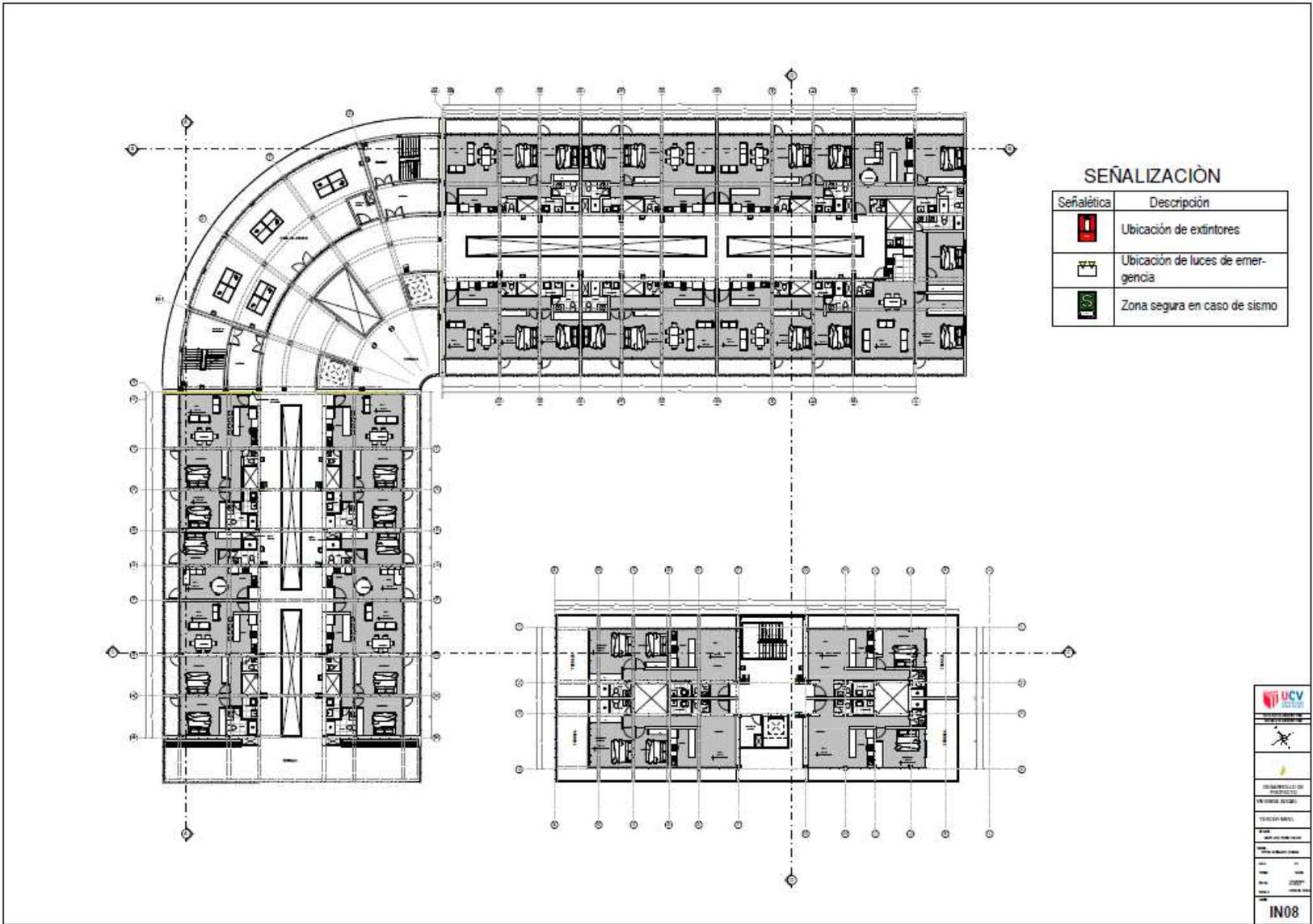
 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

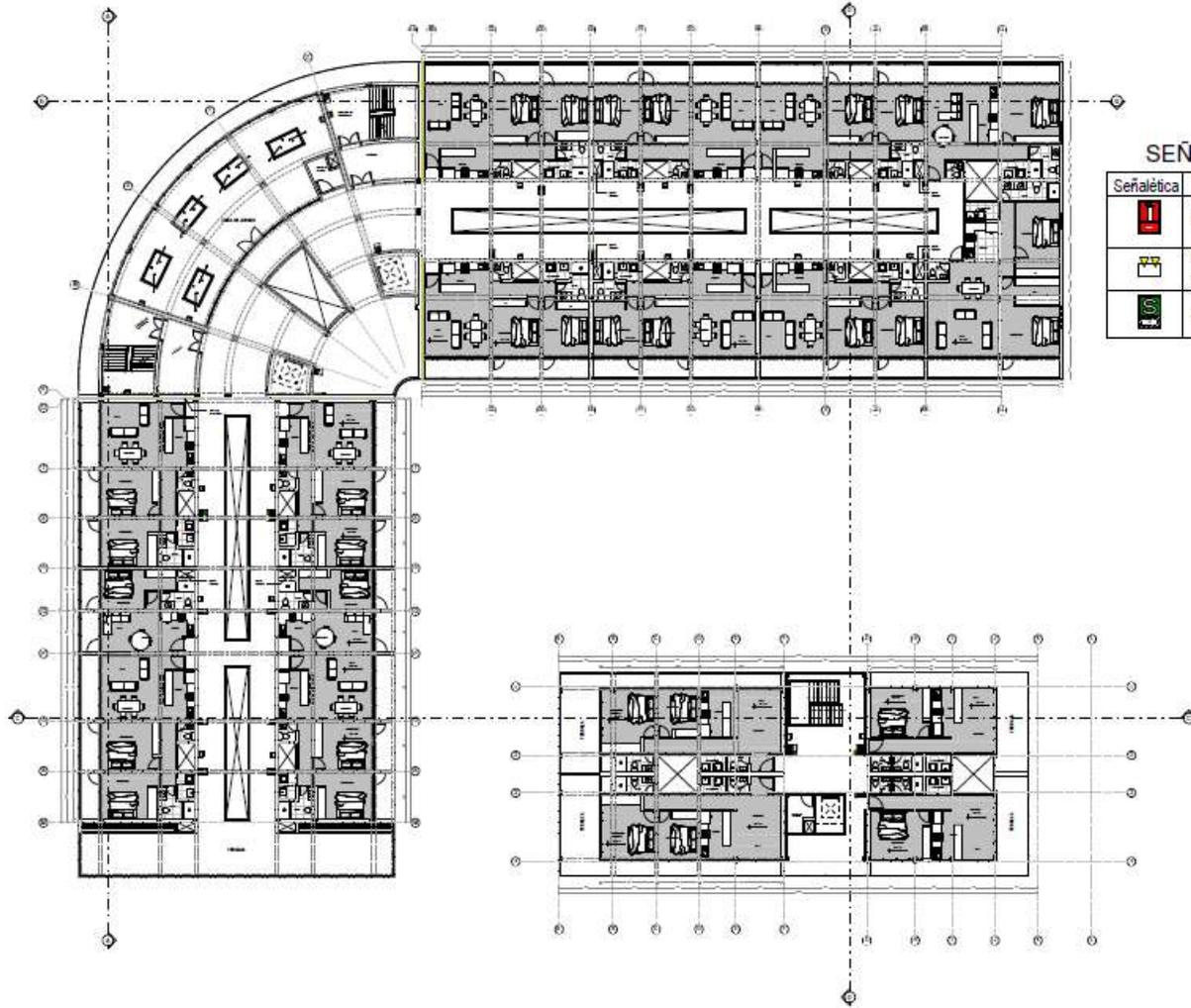
 INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS

 INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

 INSTITUTO VENEZOLANO DE ESTUDIOS ARQUITECTÓNICOS

IN07

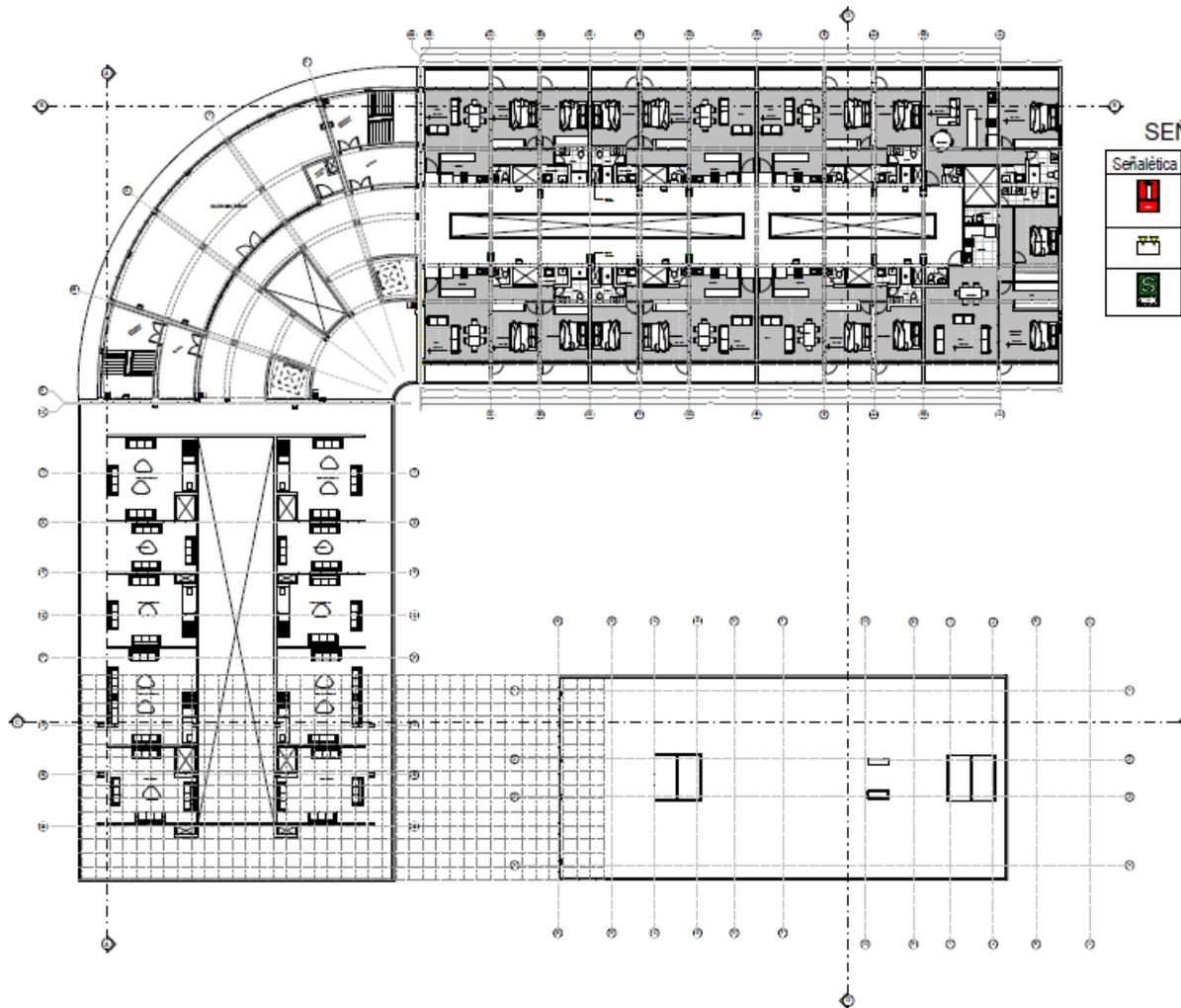




SEÑALIZACIÓN

Señalética	Descripción
	Ubicación de extintores
	Ubicación de luces de emergencia
	Zona segura en caso de sismo


 UNIVERSIDAD CATELICA
 Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico
 Vicerrectoría de Gestión y Operación
 Vicerrectoría de Planeación y Desarrollo Urbano
 Vicerrectoría de Recursos Humanos
 Vicerrectoría de Transparencia y Acceso a la Información Pública
 Vicerrectoría de Asesoría y Apoyo
 Vicerrectoría de Estudios de Grado y Postgrado
 Vicerrectoría de Extensión y Vinculación
 Vicerrectoría de Gestión de Riesgos
 Vicerrectoría de Infraestructura y Mantenimiento
 Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Científico
 Vicerrectoría de Planeación y Desarrollo Urbano
 Vicerrectoría de Recursos Humanos
 Vicerrectoría de Transparencia y Acceso a la Información Pública
 Vicerrectoría de Asesoría y Apoyo
 Vicerrectoría de Estudios de Grado y Postgrado
 Vicerrectoría de Extensión y Vinculación
 Vicerrectoría de Gestión de Riesgos
 Vicerrectoría de Infraestructura y Mantenimiento
IN09



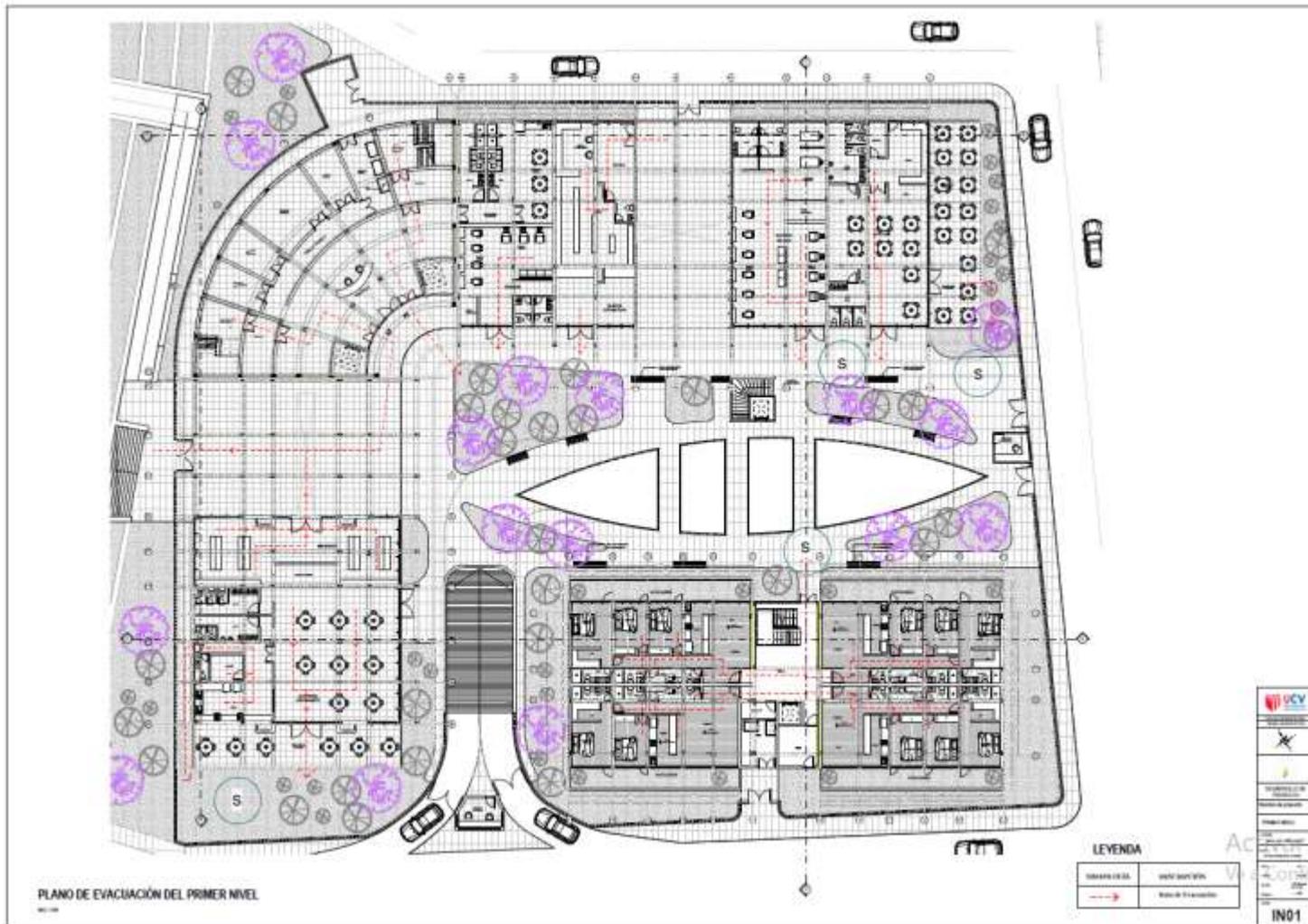
SEÑALIZACIÓN

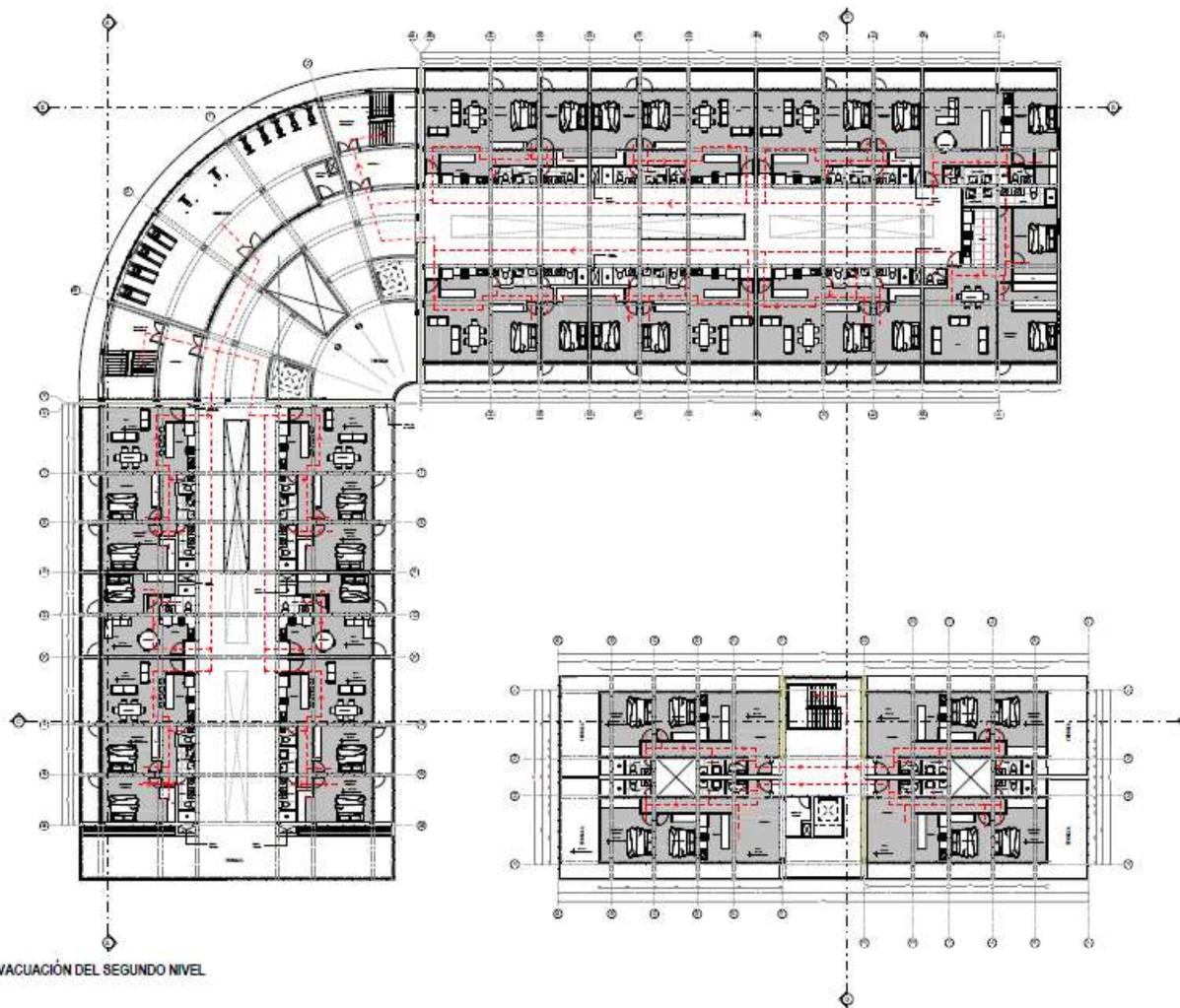
Señalética	Descripción
	Ubicación de extintores
	Ubicación de luces de emergencia
	Zona segura en caso de sismo


 UNIVERSIDAD CECILIA UCV

 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
 EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
 CUARTO SEMESTRE
 2023
 IN10

5.3.9.2 Planos de Evacuación





PLANO DE EVACUACIÓN DEL SEGUNDO NIVEL

NO. 148

LEYENDA

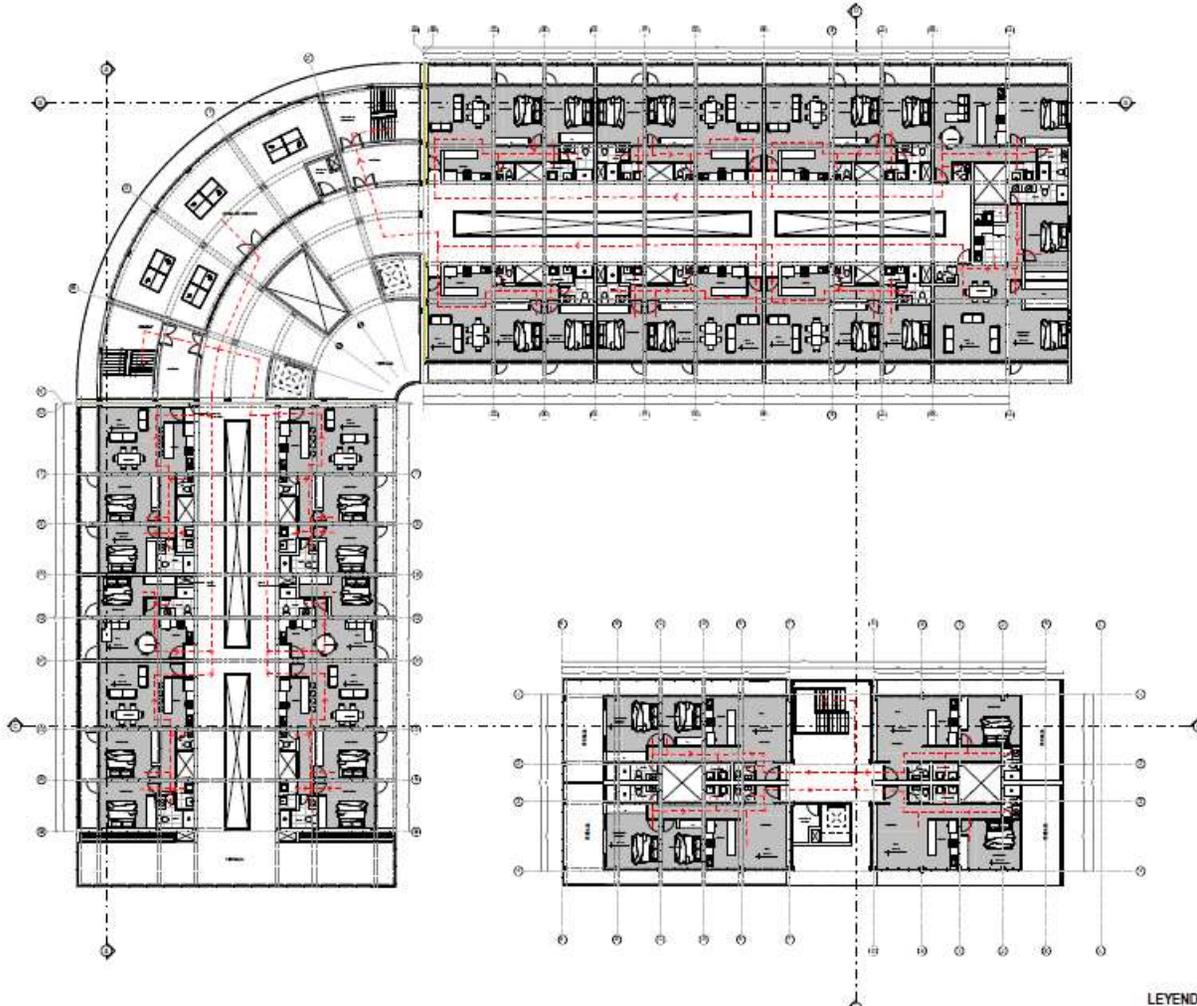
SEMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Ruta de evacuación

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

 DIVISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

 IN02



PLANO DEL TERCER NIVEL
1:100

LEYENDA

SIMBOLOGÍA	INDICACIÓN
	Ruta de evacuación

UNIVERSIDAD CATELINA DE VENEZUELA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

 Escuela de Ingeniería

TÍTULO DEL PROYECTO:

 ...

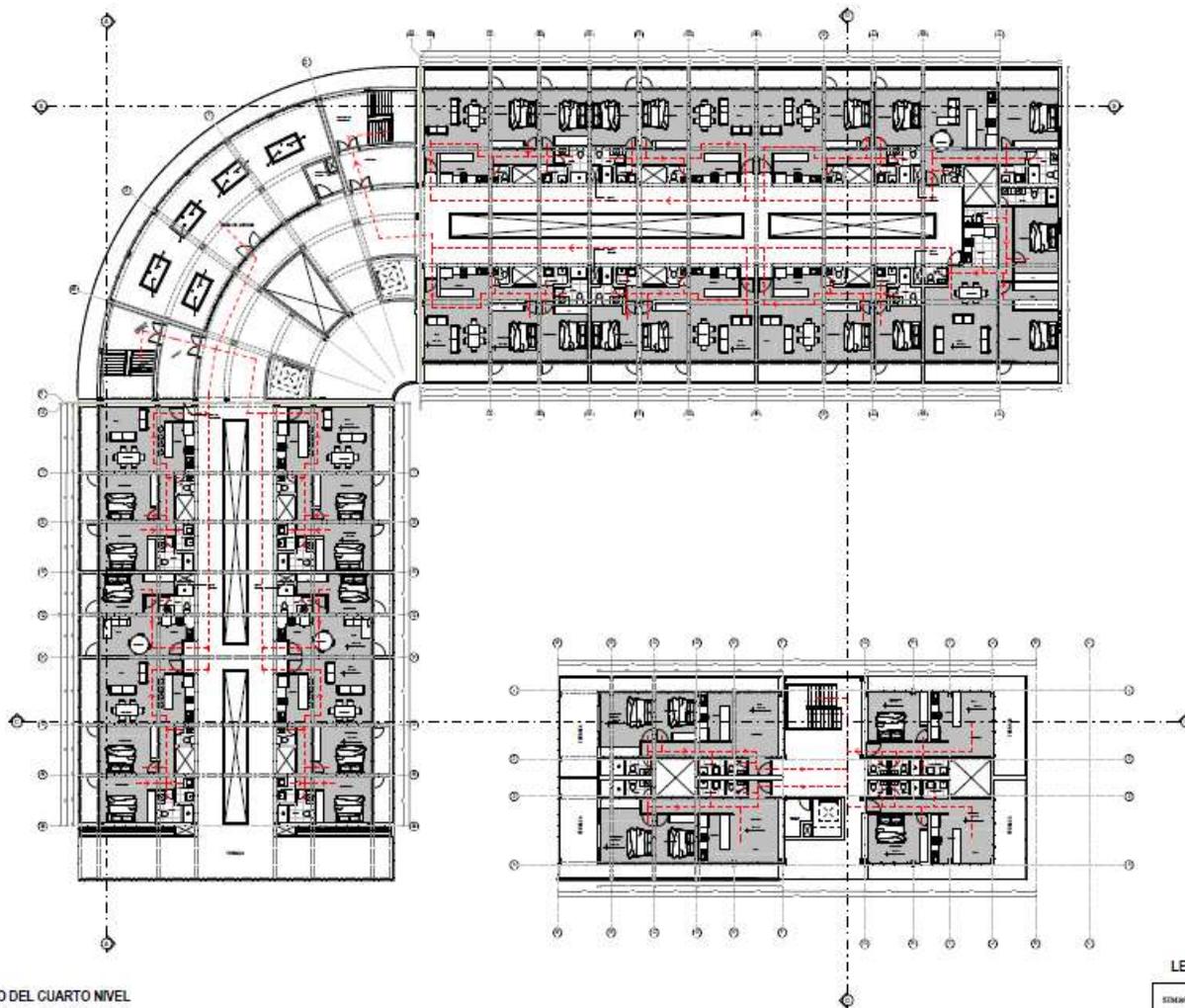
FECHA DE ENTREGA:

 ...

FECHA DE IMPRESIÓN:

 ...

IN03



PLANO DEL CUARTO NIVEL
IN04

LEYENDA

SIMBOLOGÍA	INDICACIÓN
	Ruta de evacuación

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA VENEZOLANA

FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE PROYECTOS

 Proyecto de Ingeniería

CUARTO NIVEL

 Autor:

 Fecha:

 Escala:

IN04

5.4 Memoria Descriptiva de Arquitectura

PROYECTO: “Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones de habitabilidad de la población del Asentamiento Humano San Fernando”

PROYECTISTA: **Susana de Jesús Reyna Carbajal**

FECHA: **Diciembre 2020**

A. INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES

La presente Memoria Descriptiva correspondiente al Proyecto “Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones de habitabilidad de la población del Asentamiento Humano San Fernando” Predio ubicado en el Asentamiento Humano San Fernando, Distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima, Distrito de Lima.

2. DEL TERRENO

2.1 NOMBRE DE LA OBRA

“Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones de habitabilidad de la población del Asentamiento Humano San Fernando”

2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Dirección: Calle Los Eucaliptos S/N, cruce con Av. Canto Bello

Localidad: Asentamiento Humano San Fernando

Distrito: San Juan de Lurigancho

Provincia: Lima

Departamento: Lima

2.3 CONDICIONES CLIMÁTICAS

Posee clima desértico, con carentes precipitaciones en invierno y la temperatura media naturalmente rodea los 17°C a 19°C. No obstante, el clima cambia dependiendo del lugar. En la zona baja puede alcanzar temperaturas muy frías en invierno y en la parte media del distrito, el clima es suave, menos frío y con ligeras lloviznas. Por otro lado, en la cúspide, el clima es seco, de lluvias escasas y abundante humedad, la mayor parte del año se presencia cielo despejado y días soleados.

B. UBICACIÓN ESPECÍFICA

1. LOCALIZACIÓN Y ENTORNO URBANO

El terreno consta de una forma irregular con una superficie total de 10 945.29 m² y un perímetro de 431.12 m aproximadamente.

Nuestra área de intervención se encuentra ubicada de la siguiente manera:

- Frente: Calle Los eucaliptos 72.99 ml
- Fondo: Calle Ucayali 78.16 ml
- Derecha: Calle Los Robles 91.26 ml + 53.06 ml
- Izquierda: Calle Sin Nombre 76.41 ml + 59.24 ml

2. TERRENO

El terreno se ubica a msnm. Posee una pendiente de 2.5 m y posee forma irregular.

3. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

3.1 AGUA

El sistema de abastecimiento de agua potable es a través de la red pública a lo largo de las calles de Los Eucaliptos.

3.2 DESAGUE

El sistema de drenaje pasa por la red pública de la Calle los Eucaliptos, Amancaes y Av. Canto Bello.

3.3 Energía Eléctrica

La fuente de abastecimiento eléctrico lo administra Enel, con una tensión de 220V y tres fases.

C. CRITERIOS DE DISEÑO

1. ZONIFICACIÓN

La zonificación se define de la siguiente manera:

- Zona Pública
- Zona Privada
- Zona de Seguridad
- Zona Social

2. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

2.1 INGRESOS

El acceso principal peatonal se encuentra ubicado por la Calle Los Eucaliptos

2.2 CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES

Incorporación de iluminación y ventilación natural gracias a la orientación del proyecto va permitir la reducción significativa de consumo de energía para iluminación artificial, así como la ventilación mecánica tanto en el interior de cada vivienda como en los pasillos y distribuidores de la edificación en general.

Integración de la propuesta con el entorno, lo que permite la incorporación de componentes naturales que albergue y cuide los recursos nativos del lugar tales como la flora y fauna local.

2.3 CARACTERÍSTICAS FORMALES

El proyecto deberá adaptarse a la topografía del lugar y su incorporación no debe ocasionar ningún riesgo o impacto que perjudique a lo actualmente existente. El diseño de la edificación se plantea teniendo en cuenta las condiciones del asoleamiento existente. Es así que en las

fachadas que reciban mayor impacto solar recibirán especial tratamiento para protección del habitante.

2.4 CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

La composición arquitectónica del proyecto se encuentra organizada al interior por pasillos centrales que funcionan como espacio distribuidor hacia el ingreso de cada departamento propuesto.

2.5 CARACTERÍSTICAS DE LA EDIFICACIÓN

AMBIENTES POR NIVEL:

PRIMER PISO:

- Ingreso
- Área comercial
- Área de Servicios
- Área Pública
- Área de Mantenimiento
- Viviendas Bloque B

SEGUNDO NIVEL:

- Viviendas Torre 1
- Viviendas Torre 2
- Gimnasio
- Escaleras
- Ascensor

TERCER NIVEL

- Viviendas Torre 1
- Viviendas Torre 2
- Zona de Juegos
- Escaleras

- Ascensor

CUARTO NIVEL

- Viviendas Torre 1
- Viviendas Torre 2
- Zona de Juegos
- Escaleras
- Ascensor

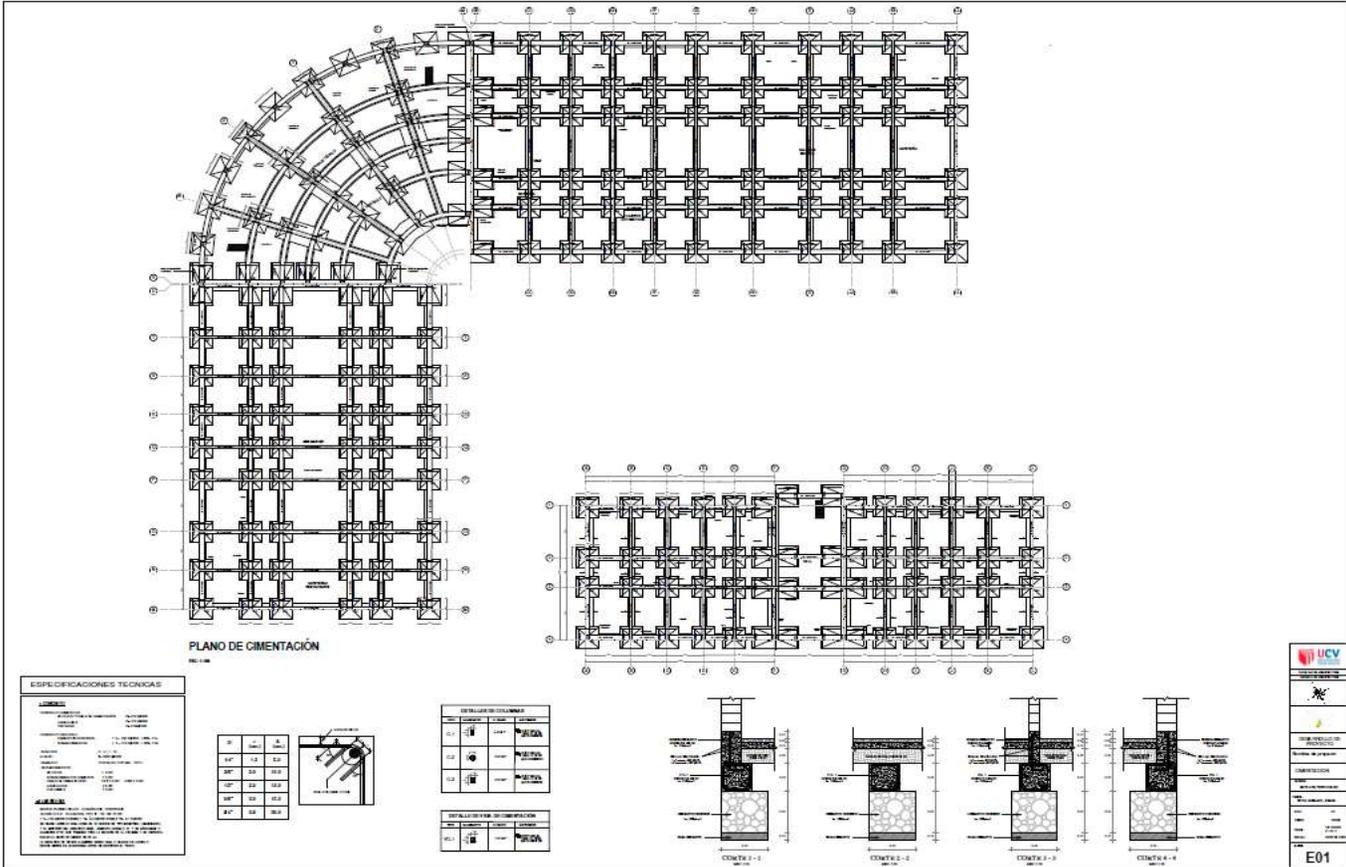
QUINTO NIVEL

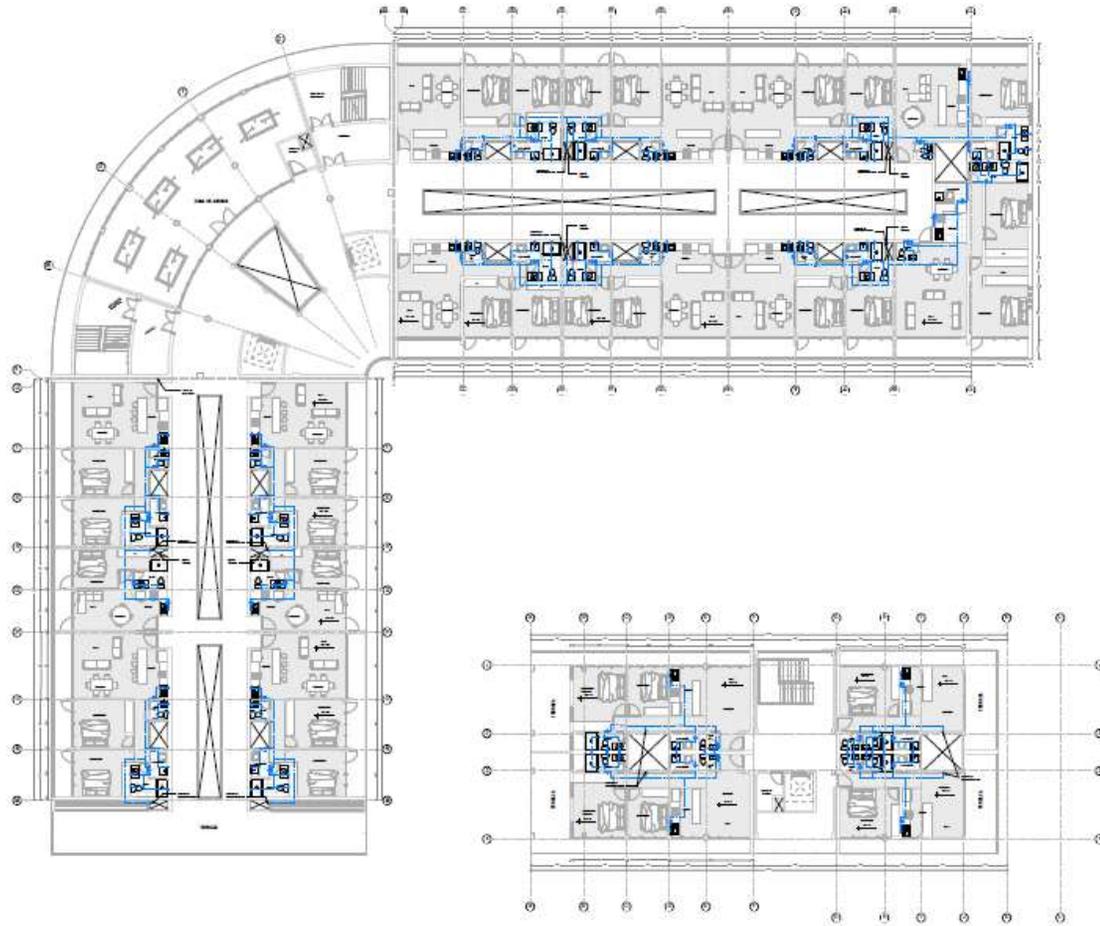
- Viviendas Torre 1
- Zona de Parrillas
- Sala de Usos Múltiples
- Escaleras
- Ascensor

5.5 Planos de Especialidades del Proyecto

5.5.1 Planos Básicos de Estructuras

5.5.1.2 Planos de Cimentación

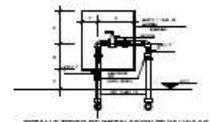




ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El sistema de calefacción por radiadores debe cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

- Los radiadores deben ser de tipo convectivo y de material metálico, con una potencia nominal de 1000 W/m².
- El sistema debe ser de tipo cerrado y de agua caliente.
- El sistema debe ser diseñado para una presión de trabajo máxima de 10 bar.
- El sistema debe ser diseñado para una temperatura máxima de 90°C.
- El sistema debe ser diseñado para una temperatura mínima de 50°C.
- El sistema debe ser diseñado para una velocidad máxima de flujo de 0.5 m/s.
- El sistema debe ser diseñado para una pérdida de carga máxima de 0.1 bar.
- El sistema debe ser diseñado para una potencia máxima de 100 kW.
- El sistema debe ser diseñado para una capacidad máxima de 100 m³.
- El sistema debe ser diseñado para una vida útil mínima de 20 años.



DETALLE TÍPICO DE INSTALACIÓN DE VALVULAS

VALVULA	LEYENDA
1	Valvula de cierre
2	Valvula de regulacion
3	Valvula de seguridad
4	Valvula de drenaje
5	Valvula de purga
6	Valvula de llenado
7	Valvula de escape
8	Valvula de control
9	Valvula de mantenimiento
10	Valvula de emergencia
11	Valvula de alarma
12	Valvula de parada
13	Valvula de arranque
14	Valvula de parada de emergencia
15	Valvula de arranque de emergencia

LEYENDA

LEYENDA	DESCRIPCION
1	Boiler
2	Red de distribución
3	Red de radiadores
4	Red de retorno
5	Red de purga
6	Red de drenaje
7	Red de llenado
8	Red de escape
9	Red de control
10	Red de mantenimiento
11	Red de emergencia
12	Red de alarma
13	Red de parada
14	Red de arranque
15	Red de parada de emergencia
16	Red de arranque de emergencia

UCV
UNIVERSIDAD CATELICA DEL VALLE
FACULTAD DE INGENIERIA
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVABLES

COMANDO EN JEFE
Mg. JUAN CARLOS GARCIA

COORDINADOR DE PROYECTO
Mg. JUAN CARLOS GARCIA

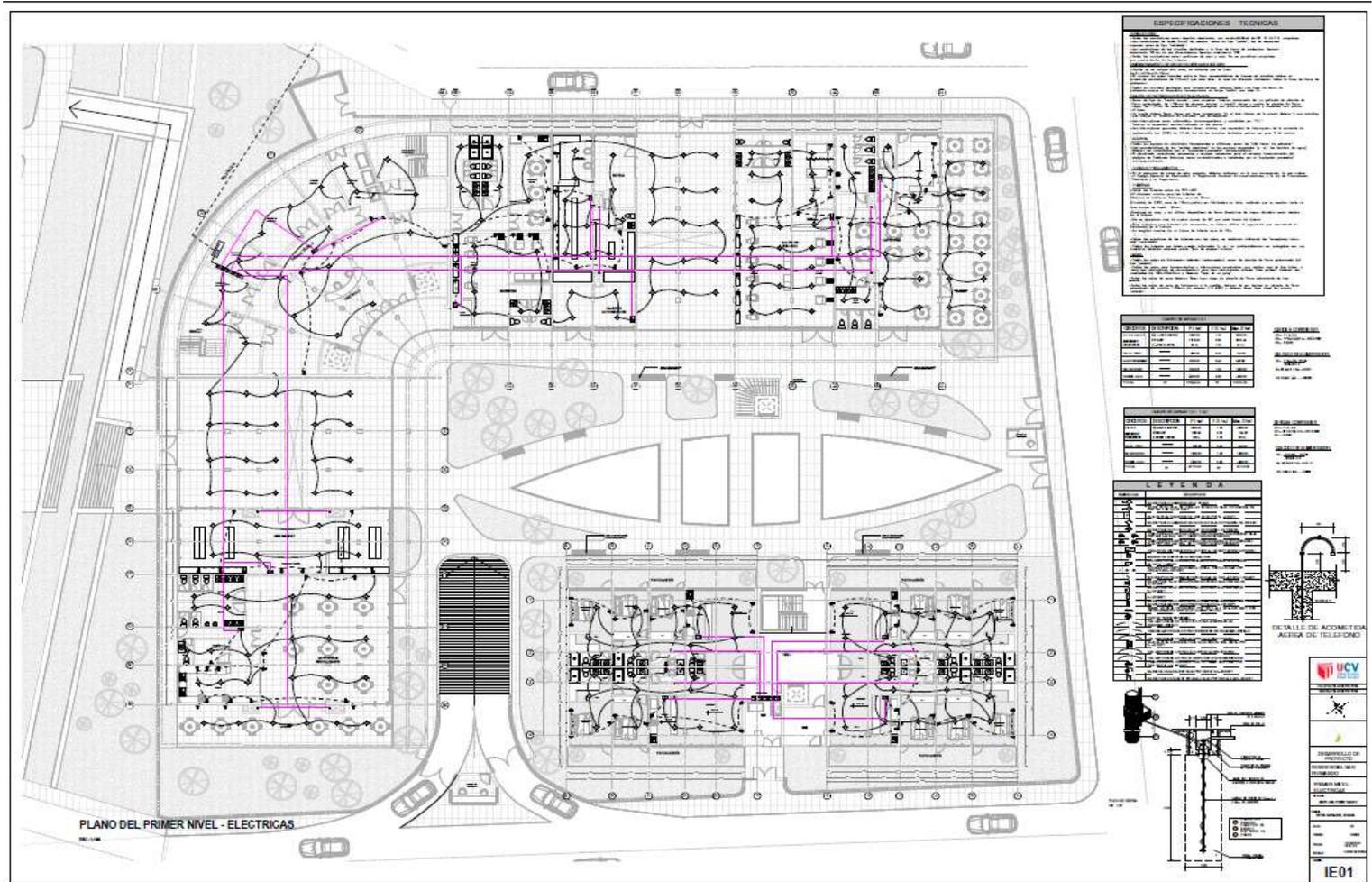
COMITÉ ASesor
Mg. JUAN CARLOS GARCIA
Mg. JUAN CARLOS GARCIA
Mg. JUAN CARLOS GARCIA

PROYECTO
Mg. JUAN CARLOS GARCIA

IS09

5.5.3 Planos Básicos De Instalaciones Electro Mecánicas

5.5.3.1 Planos de Distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y Tomacorrientes)



6.6 Información Complementaria

6.6.1 Animación Virtual

- https://www.youtube.com/watch?v=jAQnB-qdEEI&ab_channel=SusanReynaCarbajal



Figura 15: Render Proyecto

Elaboración propia



Figura 16: Render Proyecto

Elaboración propia

VI CONCLUSIONES

6.1 Conclusiones

En función a los objetivos de la presente investigación y considerando que la finalidad del proyecto fue Diseñar una Vivienda de Interés Social, que integre las condiciones de habitabilidad necesarias para mejorar la calidad de vida de los pobladores del Asentamiento Humano San Fernando, se concluye que:

Con respecto del objetivo general *determinar cómo la Vivienda Social puede mejorar las condiciones de habitabilidad del Asentamiento Humano San Fernando - San Juan de Lurigancho*, se logró determinar que esto es posible con un adecuado planteamiento arquitectónico resultante luego de un estudio de las condiciones actuales de la población, ya que en base a ello es que se proponen las soluciones frente a las deficiencias en la calidad de vida que presentó el sector. Del mismo modo, esta propuesta debe estar reforzada por diversos parámetros y normativas que al plantearse en el diseño permitan al usuario mejorar las condiciones de vida en su habitabilidad del espacio.

Primer Objetivo Específico

En cuanto al primer objetivo específico “*determinar las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social*” se logró determinar que estas condiciones parten desde la concesión del espacio más íntimo hasta la relación de este con el exterior. Es así, que queda en evidencia la importancia de considerar todos los parámetros necesarios para lograr alcanzar la armonía en el espacio, permitirle al usuario gozar de comodidad y sobre todo del aprovechamiento de cada ambiente que compone su vivienda.

Segundo Objetivo Específico

Refiriéndonos del segundo objetivo específico “*desarrollar un diseño que logre incorporar sostenibilidad y confort para beneficio del usuario*” se logró determinar que es necesario partir por el estudio de las condiciones climáticas del lugar para poder determinar la orientación en la que se dispondrá la propuesta con el objetivo de captar toda la iluminación y ventilación natural posible para un mejor aprovechamiento de los mismos en la concepción de tareas en el interior de los espacios. De esa forma, no solo se obtendrá mayor índice productivo en el usuario, sino que se generará una reducción en consumo energético, lo cual beneficia tanto económica, como ambientalmente.

Tercer Objetivo Específico

En cuanto al primer objetivo específico “*generar espacios que reúnan las condiciones de habitabilidad e incorporen espacios complementarios para beneficio del usuario.*” se logró determinar que es indispensable incorporar al proyecto de vivienda, espacios que contribuyan a facilitarle las actividades cotidianas al usuario y que además le incentive en la realización de actividades nuevas para fomentar la práctica de relaciones interpersonales y deportes.

VII RECOMENDACIONES

En función a los objetivos de la presente investigación y considerando que la finalidad del proyecto fue Diseñar una Vivienda de Interés Social, que integre las condiciones de habitabilidad necesarias para mejorar la calidad de vida de los pobladores del Asentamiento Humano San Fernando, se recomienda que:

Con respecto del objetivo general determinar cómo la Vivienda Social puede mejorar las condiciones de habitabilidad del Asentamiento Humano San Fernando - San Juan de Lurigancho, se recomienda que, para poder alcanzar contribuir en la solución de esta problemática se inicie realizando un estudio previo de la población en el territorio analizando los aspectos que influyen en su cotidianidad y los diversos factores que lo acompañan tales como el factor climático, ambiental, social-económico, entre otros para poder promover una edificación acorde a las condiciones previamente analizadas y plantear además de ello, la implementación o el mejoramiento de edificaciones complementarias a la vivienda que contribuyan en el desenvolvimiento de los usuarios en su entorno exterior cercano.

Primer Objetivo Específico

En cuanto al primer objetivo específico ***“determinar las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social”*** se recomienda que, se identifique la importancia de los ambientes que componen una vivienda, así como la configuración de estas en un conjunto. Del mismo modo, se recomienda contemplar en el planteamiento de la vivienda, los lineamientos establecidos en el Reglamento nacional de Edificaciones ya que sus parámetros orientan en la creación de espacios de calidad y de confort para el habitante. Así mismo, es importante contemplar la incorporación de espacios multifunción en la Vivienda ya que hoy en día, tras los últimos acontecimientos (especialmente por la pandemia generada por el COVID-19) el ser humano se ha visto en la obligación de adaptar su hogar como centro de aprendizaje o de labores incurriendo así en una “nueva normalidad”.

Segundo Objetivo Específico

Refiriéndonos del segundo objetivo específico ***“desarrollar un diseño que logre incorporar sostenibilidad y confort para beneficio del usuario”*** se recomienda incorporar técnicas que contribuyan en la optimización de recursos para un mejor funcionamiento de los sistemas que forman parte de la vivienda, así como de la vida de los usuarios. Se recomienda también,

contemplar factores de asoleamiento para direccionar el proyecto en la orientación adecuada de acuerdo a las condiciones climáticas y que permitan la incorporación de iluminación y ventilación natural en los diversos ambientes de la vivienda para lograr calidad ambiental al interior, lo cual es imprescindible para el bienestar de los usuarios y para reducir la reproducción de bacterias y/o virus transmisores de enfermedades como se viene dando en la actualidad.

Tercer Objetivo Específico

En cuanto al tercer objetivo específico ***“generar espacios que reúnan las condiciones de habitabilidad e incorporen espacios complementarios para beneficio del usuario.”*** Se recomienda que en la configuración de la Vivienda interior se contemplen espacios con las dimensiones apropiadas y cálculos de dotación de servicios adecuados para un mejor confort del usuario. Así mismo, se sugiere que se generen espacios de esparcimiento e integración que fomenten la vida en comunidad y sobre todo estimulen la práctica de actividades dinámicas como el deporte, para fortalecer la salud del usuario, así como sus relaciones interpersonales con su comunidad.

REFERENCIAS

Andrade, O. y Benítez, O. (2009). La Arquitectura sostenible en la formación del Arquitecto. Ciudad universitaria: Universidad de El Salvador. Recuperado de: http://ri.ues.edu.sv/2359/1/La_arquitectura_sostenible_en_la_formacion_del_arquitecto..pdf

Arcas-Abella, J.; Pages, A.; Casals, M. Habitabilidad, la otra clave de la edificación sostenible. A: Congreso Regional Internacional Sustainable Building. "Construcción, revitalización y rehabilitación sostenible de barrios: una escala urgente e imprescindible". Madrid: 2010, p. 1-12. Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/10213/C033.pdf>

Araujo, E. (2017) Diseño arquitectónico de viviendas progresivas de interés social para el barrio “menfis bajo”, en la Ciudad de Loja. Loja- Ecuador. Recuperado de: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2431>

Briones, M. (2014) La arquitectura sostenible: Nuevas iniciativas en el uso de los materiales. Recuperado de: <http://www.fertbatxillerat.com/wp-content/uploads/Briones-Marta-La-arquitectura-sostenible.pdf>

Chávez, M. (2011) Los referentes conceptuales del desarrollo social. IXAYA revista universitaria de desarrollo social. Recuperado de http://www.ixaya.cucsh.udg.mx/sites/default/files/3_chavez.pdf

Comisión Nacional del Agua (2007). Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento: Diseño de plantas potabilizadoras tipo de tecnología simplificada. México: CNA. Recuperado de: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/Libros/11_DiseñoDePlantasPotabilizadorasTipoDeTecnologíaSimplificada.pdf

Dirección general de medio ambiente del gobierno de Navarra (s.f). Módulo de sensibilización ambiental. Navarra, España: Analiter S.L. Recuperado de http://www.cma.gva.es/areas/educacion/educacion_ambiental/educ/sensibilizacion/pdf/MANUALDE.pdf

- Fernández, J., García, J., Junca, J., De Rojas, C. y Santos, J. (2005). Manual para un entorno sostenible (9ªed), Madrid: España. Recuperado de: <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO17241/manualparaunentornoaccesible.pdf>
- Gómez, G. y Gómez, A. (2016). Sostenibilidad y habitabilidad: ¿condiciones en pugna? Revista: Red Nacional de Habitabilidad Urbana, 39-70. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/305776432_Sostenibilidad_y_habitabilidad_condiciones_en_pugna
- Haramoto, E. (1998). Conceptos básicos sobre vivienda y calidad: Qué significa apreciar o valorar la calidad de la vivienda. Qué aspectos de la vivienda se pueden y se deben medir o valorar. Chile. Recuperado de: https://cursoinvi2011.files.wordpress.com/2011/03/haramoto_conceptos_basicos.pdf
- Hernández, S. (2008) El Diseño Sustentable como Herramienta para el Desarrollo de la Arquitectura y Edificación en México. Acta Universitaria, vol. 18, núm. 2, mayo-agosto, 2008, pp. 18-23. México: Universidad de Guanajuato. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/416/41618203.pdf>
- Herrera, L. y Pecht, W. (1976). Crecimiento Urbano de América Latina. Chile: Centro Latinoamericano de Demografía. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7415/S301361H565V1_es.pdf?sequence=1
- London, S. y Formichela, M. (2006) El concepto de desarrollo de Sen y su vinculación con la Educación Economía y Sociedad, vol. XI, núm. 17, enero-junio, 2006, pp. 17-32. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/510/51001702.pdf>
- Macedo, B. (2005). El concepto de sostenibilidad. Oficina regional de educación para América Latina y el Caribe UNESCO Santiago. Recuperado de <http://tallerdesustentabilidad.ced.cl/wp/wp-content/uploads/2015/04/UNESCO-El-concepto-de-sustentabilidad.pdf>

Matos, M. (2015). Mejoras de la habitabilidad en vivienda “Plus”: Transformar en vez de destruir. España: Barcelona. Universidad Politècnica de Catalunya. Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/84367/TFM%20-%20Manuel%20Matos.pdf>

Moreno, B. y Ximénez, C. (1996). Evaluación de la calidad de vida. Madrid, España: Universidad Autónoma. Recuperado de <https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Personalidad/evaluacion-de-calidaddevida.pdf>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2015). Seminario de gestión urbana para el desarrollo de los gobiernos locales. Recuperado de: <http://ww3.vivienda.gob.pe/pnc/docs/seminario13082015/3.%20PLANES%20DE%20DESARROLLO%20LOCAL%20todo%20SGU%20AYACUCHO%20%20%202015.pdf>

Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento (2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima: Sencico. Recuperado de: <http://ww3.vivienda.gob.pe/pnc/docs/normatividad/varios/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>

Moreno, B. y Ximénez, C. (1996). Evaluación de la calidad de vida. Madrid, España: Universidad Autónoma. Recuperado de <https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Personalidad/evaluacion-de-calidaddevida.pdf>

Moreno, S., Silva, M. y Tanides, C. (2017). Uso racional y eficiente de la energía. Argentina: Vázquez Mazzini Editores. Recuperado de: <https://scripts.minem.gob.ar/octopus/archivos.php?file=7652>

Oficina Nacional de Estadísticas (2008). Centro de estudios de población y desarrollo series demográficas: 1982 – 2002. Recuperado de: http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/seriesdemograficas1982_2002_tii.pdf

- OMS (s.f). Informe mundial sobre la violencia y la salud. Ginebra. Recuperado de https://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/world_report/en/abstract_es.pdf
- Ramírez, R. (2009). Evaluación social de políticas y programas de vivienda: un análisis de la contribución de la vivienda a la reducción de la pobreza urbana. *Revista INVI*, 17(45). Recuperado de: <http://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/380/823>
- Redactores El Tiempo. (25 de Julio del 2011). Asentamientos precarios y problemática de vivienda en Bucaramanga. *El Tiempo*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-10001844>
- Rojas, A. (2011). Calidad de vida, calidad ambiental y sustentabilidad. *Fermentum*, 184, 176-207. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/705/70538663003.pdf>
- Rojas, I. (2011). Elementos para el diseño de técnicas de investigación: una propuesta de definiciones y procedimientos en la investigación científica. México: Universidad autónoma del Estado de México. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/311/31121089006.pdf>
- Ruiz, H. (2017). Huayranga. Publicado el 4 de agosto de 2017. Recuperado de <https://huayranga.com/desarrollo-integral-personal/>
- Sánchez, L. (2014). Diseño arquitectónico de un conservatorio de música, basado en un diseño acústico, en cuanto a control de ruido, para permitir el confort acústico en el desarrollo de las actividades. Trujillo-Perú. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/6406/S%C3%A1nchez%20Rodr%C3%ADguez%20Oscar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sánchez, S. (1997) El imaginario cultural como instrumento de análisis social. Madrid: Universidad Pública de Navarra. Recuperado de: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/almamater/article/viewFile/1800/1446>

- Valladares, L. (2012). La ciudad. antecedentes y nuevas perspectivas. Guatemala: CEUR, USAC. Recuperado de: <https://www.uibk.ac.at/geographie/personal/borsdorf/pdfs/la-ciudad--antecedentes-y-nuevas-perspectivas-.pdf>
- Valle, K. (2016). Plan de desarrollo urbano – rural sostenible para mejorar la calidad de vida del centro poblado de San Sebastián de Quera distrito de Santa María del Valle-Huánuco, 2015. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Recuperado de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/2193>
- Vidal, M. (s/f). Como elaborar un marco conceptual. Programa de apoyo a la comunicación académica. Recuperado de: http://comunicacionacademica.uc.cl/images/recursos/espanol/escritura/recurso_en_pdf_extenso/15_Como_elaborar_un_marco_conceptual.pdf
- Wong, W. (1995). Fundamentos del diseño. Barcelona: Gustavo Gili. Recuperado de: http://www.centroculturalhaedo.edu.ar/cch/actualizacion_permanente/Fundamentos%20del%20Diseno%20Bidimensional%20y%20tridimensional,%20Wucius%20Wong.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
ac.turnitin.com/app/carta/est/Tu=10730292552a-38de-14718516836f03-18/eng-es

feedback studio ENTREGA 1 /20 10 de 10

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Vivienda de interés social: una oportunidad de mejora en las condiciones de habitabilidad de las viviendas de la población del Asentamiento Humano San Fernando

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

AUTORA:
Reyna Carbajal, Susana de Jesús (<https://orcid.org/0000-9003-2617-9439>)

ASESORES
Mgtr. Arq. Cruzado Villarueva Jonathan Erenmanuel (Técnico) (<https://orcid.org/0000-0033-4452-0027>)
MgC Arq. Chávez Prado Pedro Nicolás (Práctico) (<https://orcid.org/0000-0001-4411-8825>)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Arquitectónico
LIMA - PERU
2020

Resumen de coincidencias

24 %

De estos siendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

Rank	Source	Percentage
1	repositorio.uva.edu.es	8 %
2	repositorio.uv.edu.pe	3 %
3	Entregado a Universidad...	1 %
4	www.el tiempo.com	1 %
5	es.acribd.com	1 %
6	tecnofocus.blogspot.com	1 %
7	Entregado a Pontificia...	<1 %
8	Entregado a Universidad...	<1 %
9	Entregado a Universidad...	<1 %
10	polidoc.usac.edu.gt	<1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe	<1 %
12	futura.upi.edu	<1 %

Página: 1 de 100 Número de palabras: 16502 Text-only Report High Resolution Activado

Figura 17: Captura de Porcentaje de Turnitin

Elaboración propia

ANEXO 2: IMÁGENES DEL PROYECTO



*Figura 18: Render Proyecto
Elaboración propia*



Figura 19: Render Proyecto: Vista Posterior
Elaboración propia



Figura 20: Render Proyecto: Vista Frontal
Elaboración propia



Figura 21: Render Proyecto: Perspectiva Interior

Elaboración propia