UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho,2017.

AUTOR (A):

Meneses Sánchez, Olga Estela

ASESOR TEMATICO:

Dr. Arq. Teddy Iván Esteves Saldaña

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. Sabino Muñoz Ledesma

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Técnico Constructivo – Ambiental

LIMA – PERÚ

2018

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-FR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a) MENESES SÁNCHEZ OLGA ESTELA
cuyo título es: "DISEÑO DE VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS Y DESARROLLO URBANO EN LA ASOCIACIÓN DE POBADORES DE VILLA CELIM EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2017"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 (número) QUINCE (letras).

Lima, San Juan de Lurigancho 13 de 11 del 2018

Dr. TEDDY JUAN ESTELES SALDAÑA
PRESIDENTE

Mg. HARRY CUBAS ALIAGA
SECRETARIO

Mg. JHONATAN EMMANUEL ALVARADO VILLANUEVA
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada para mis padres por el apoyo incondicional que me brindaron y la educación que me regalaron.

A mi padre Epifanio Meneses por compartir sus conocimientos para poder lograr mis metas y brindarme su apoyo incondicional durante mi vida universitaria.

A mis hermanas por siempre estar alentándome y preocupándose por mí futuro brindándome su apoyo para llevar a cabo mis objetivos.

A Gustavo Contreras por brindarme sus palabras de aliento para no rendirme ante los obstáculos y apoyándome en los momentos que necesité ayuda durante mi formación profesional.

Agradecimiento

A Dios por brindarme salud y bendición en mi vida.

De manera especial al Dr. Sabino Ledesma y Arquitecto Teddy Esteves Saldaña por brindar ayuda y asesoría para la realización de la presente tesis.

A mis padres por estar presentes durante mi desarrollo universitario dándome aliento y ánimos ante los momentos difíciles.

A mis hermanas que estuvieron durante mi formación profesional compartiendo sus conocimientos y apoyo.

A Gustavo Contreras por estar presente en esta etapa importante de mi vida y apoyarme en cada paso que he dado.

Declaración de Autenticidad

Yo Meneses Sánchez Olga, Estela con DNI Nº 75706670, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de ARQUITECTURA E INGENIERIA Escuela Académico Profesional de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo con la tesis "Diseño de Viviendas Bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho,2017." Declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 19 de Noviembre del 2018

Meneses Sánchez Olga Estela

DNI: 75706670

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho,2017”, la misma que somento a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener título profesional de Arquitectura.

El proyecto tiene como fin determinar la relación de las variables, siendo la primera variable viviendas bioclimáticas y la segunda, desarrollo urbano. Así por medio de la investigación correlacional.

La Asociación de Pobladores Villa Celim es estudiado por estado socioeconómico, calidad de vida y su contexto urbano. Actualmente el distrito de San Juan de Lurigancho tiene un crecimiento poblacional elevado generando que su habitabilidad se asiente en las laderas de los cerros del distrito, contando con poca planificación y riesgos de derrumbes al no estar construidas de manera segura.

Finalmente, los resultados de este proyecto permiten encontrar soluciones ante el déficit en viviendas en laderas en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Meneses Sánchez, Olga Estela.

INDICE

RESUMEN…..XV

ABSTRACT…..XVI

I. INTRODUCCIÓN.....18

1.1 Realidad Problemática.....19

1.2 Trabajos previos- Antecedentes.....22

1.3 Marco Referencial.....23

1.3.1 Marco Teórico.....23

1.3.1.1 Viviendas bioclimáticas.....24

1.3.1.2 Desarrollo Urbano.....28

1.3.2 Marco Conceptual.....31

1.3.3 Marco Análogo.....35

1.4 Formulación del Problema.....45

1.4.1 Problema general.....45

1.4.2 Problemas Específicos.....45

1.5 Justificación del estudio.....45

1.6 Hipótesis.....46

1.6.1 Hipótesis General.....46

1.6.2 Hipótesis Específico.....46

1.7 Objetivos.....47

1.7.1 Objetivo General.....47

1.7.2 Objetivos Específicos.....47

II. **MÉTODO.....48**

2.1 Diseño de investigación.....49

2.2 Variables independientes.....49

2.2.1 Viviendas Bioclimáticas.....49

2.2.2 Desarrollo Urbano.....49

2.2.3 Operacionalización....50
2.3 Población y muestra....51
2.3.1 Población....51
2.3.2 Muestra....51
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad....51
2.4.1 Recolección de datos....51
2.4.2 Validez....51
2.4.3 Confiabilidad....52
2.5 Métodos de análisis de datos....52
2.6 Aspectos éticos....52
III. RESULTADOS....53
3.1 Descripción de datos.....54
3.2 Normalidad....66
3.3 Contraste de hipótesis....70
3.3.1 Hipótesis general....70
3.3.2 Hipótesis específica 1....72
3.3.3 Hipótesis específica 2:....74
3.3.4 Hipótesis específica 3....76
3.4 Correlación....78
3.4.1 Hipótesis General....78
3.4.2 Hipótesis Específico 1....80
3.4.3 Hipótesis Específico 2....82
3.4.4 Hipótesis Específico 3....84
IV. **DISCUSIÓN....87**
V. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....89**
5.1 Conclusiones....90
5.2 Recomendaciones....91

CAPITULO VI . FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN (PROYECTO ARQUITECTÓNICO) 92

6.1. Metodología Urbano Arquitectónica.....93

6.1.2 Referente histórico.....94

6.1.3 Diagnóstico de la Problemática Urbano arquitectónica.....97

6.2. Definición del Proyecto Urbano Arquitectónico.....105

6.2.1 Definición Conceptual.....105

6.2.2 Definición Tecnológica.....105

6.2.3 Definición Constructiva.....106

6.3. Factibilidad del Proyecto Arquitectónico.....106

6.3.1.Factibilidad de Demanda 106

6.3.2 Factibilidad Técnica.....107

6.3.3 Factibilidad Normativa.....107

6.3.4 Factibilidad Económica.....113

6.4. Coherencia entre necesidades sociales y Programación Urbano Arquitectónica 114

6.5 Justificación de Terreno.....117

6.6 Parámetros Urbanísticos.....117

6.7 Programación Arquitectónica.....119

6.8. Condicionantes complementarias del Proyecto Urbano Arquitectónico.....121

6.8.1 Análisis vial y accesibilidad.....121

6.8.2 Análisis de Imagen y Paisaje Urbano.....123

6.8.3. Idea fuerza o idea rectora.....127

6.8.4 Criterios de diseño.....129

6.8.4 Matrices, diagrama y organigramas funcionales.....132

6.8.5 Zonificación.....136

6.8.6 Reglamentación y Normatividad 137
VII. INFORMACION COMPLEMENTARIA 141
7.1 Memoria descriptiva.....142
7.1.1 Datos generales.....142
7.2 Especificaciones técnicas.....143
7.2.1 Generalidades.....143
7.2.2 Del proyecto.....145
7.3 Partidas arquitectónicas 147
X. BIBLIOGRAFÍA 155
ANEXOS 162

Índice de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables 1y 2.....50
Tabla 2 Validez del instrumento.....51
Tabla 3 Fiabilidad de Viviendas bioclimáticas.....52
Tabla 4 Fiabilidad de Desarrollo urbano.....52
Tabla 5 Frecuencias 1 Viviendas bioclimáticas.....54
Tabla 6 Frecuencias 2 Viviendas bioclimáticas.....54
Tabla 7 Frecuencia 3 Viviendas bioclimáticas. 55
Tabla 8 Frecuencias 1 Contexto 55
Tabla 9 Frecuencias 2 Contexto 56
Tabla 10 Frecuencias 3 Contexto 56
Tabla 11 Frecuencias 1 Calidad de confort.....57
Tabla 12 Frecuencias 2 Calidad de confort 57
Tabla 13 Frecuencias 3 Calidad de confort.....58
Tabla 14 Frecuencias 1 Tecnología constructiva.....58
Tabla 15 Frecuencias 2 Tecnología Constructiva.....59
Tabla 16 Frecuencias 3 Tecnología Constructiva.....59
Tabla 17 Frecuencias 1 Desarrollo urbano.....60
Tabla 18 Frecuencias 1 Desarrollo urbano.....60
Tabla 19 Frecuencias 3 Desarrollo urbano.....61
Tabla 20 Frecuencias 1 Morfología urbana 61
Tabla 21 Frecuencias 2 Morfología urbana 62
Tabla 22 Frecuencias 3 Morfología urbana 62
Tabla 23 Frecuencias 1 Infraestructura urbana 63
Tabla 24 Frecuencias 2 Infraestructura urbana 63
Tabla 25 Frecuencias 3 Infraestructura urbana 64
Tabla 26 Frecuencias 1 Condiciones de habitabilidad.....64
Tabla 27 Frecuencias 2 Condiciones de habitabilidad.....65
Tabla 28 Frecuencias 3 Condiciones de habitabilidad.....65
Tabla 29 Normalidad de hipótesis general.....66
Tabla 30 Normalidad de hipótesis específico.....67
Tabla 31 Normalidad de hipótesis especifico 2.....68
Tabla 32 Normalidad de hipótesis especifico 3.....69

Tabla 33 Tabla cruzada de hipótesis general. 71
Tabla 34 Prueba de chi-cuadrado hipótesis general.....72
Tabla 35 Medidas Simétricas hipótesis general.....72
Tabla 36 Tabla cruzada hipótesis especifico 1 73
Tabla 37 Prueba de chi-cuadrado hipótesis especifico 1.....73
Tabla 38 Medidas simétricas hipótesis específico 1 74
Tabla 39 Tabla cruzada hipótesis específica 2.....75
Tabla 40 Prueba de chi-cuadrado hipótesis especifico 2.....75
Tabla 41 Medidas simétricas hipótesis específico 2 76
Tabla 42 Tabla cruzada hipótesis específico 3.....77
Tabla 43 Prueba de chi-cuadrado hipótesis específica 3.....77
Tabla 44 Medidas simétricas hipótesis específico 3 78
Tabla 45 Correlación de Pearson hipótesis general. 79
Tabla 46 Correlación de Rho Spearman hipótesis general.....79
Tabla 47 Correlación Pearson hipótesis especifico 1 81
Tabla 48 Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 1.....81
Tabla 49 Correlación de Pearson hipótesis especifico 2 82
Tabla 50 Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 2.....83
Tabla 51 Correlación de Pearson hipótesis específico 3 84
Tabla 52 Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 3.....85

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Frecuencia Viviendas bioclimáticas.....55
Gráfico 2 Frecuencias de Contexto.....56
Gráfico 3 Frecuencias Calidad de confort.....58
Gráfico 4 Frecuencias Tecnología Constructiva 59
Gráfico 5 Frecuencias Desarrollo urbano 61
Gráfico 6 Frecuencias Morfología urbana.....62
Gráfico 7 Frecuencias Infraestructura urbana.....64
Gráfico 8 Frecuencias Condiciones de habitabilidad 65
Gráfico 9: Normalidad Viviendas Bioclimáticas.....44
Gráfico 10: Normalidad Desarrollo urbano.....66
Gráfico 11: Normalidad de Morfología urbana 68
Gráfico 12: Normalidad Infraestructura urbana.....69
Gráfico 13: Normalidad condición de habitabilidad 70
Gráfico 14: Correlación en puntos hipótesis general. 80
Gráfico 15: Correlación de puntos hipótesis especifico 1 82
Gráfico 16: Correlación de puntos hipótesis especifica 2 84
Gráfico 17: Correlación de puntos hipótesis especifico 3 86

Índice de Fichas

Ficha 1: Marco análogo 1 35
Ficha 2:Marco análogo 2 36
Ficha 3:Marco análogo 3 37
Ficha 4:Marco análogo 4 38
Ficha 5:Marco análogo 5 39
Ficha 6:Marco análogo 6 40
Ficha 7:Marco análogo 7 41
Ficha 8:Marco análogo 8 42
Ficha 9:Marco análogo 9 43
Ficha 10:Marco análogo 10 44
Ficha 11:Referente histórico 1 94
Ficha 12: Referente histórico 2 95
Ficha 13:Referente histórico 3 96
Ficha 14:Análisis de sistema vial distrital.....98
Ficha 15:Análisis del sistema de áreas verdes distrital.....100
Ficha 16:Ficha de análisis de base económica distrital 102
Ficha 17:Análisis de morfología y tipología de viviendas.....104
Ficha 18:Ficha normativa 1.....109
Ficha 19:Ficha normativa 2.....110
Ficha 20:Ficha normativa 3.....111
Ficha 21:Ficha normativa 4.....112
Ficha 22:Justificación del terreno 116
Ficha 23:Análisis del sistema vial sectorizado 122
Ficha 24:Análisis de sistema de áreas verde sectorizado 124
Ficha 25: Análisis de usos de suelo.....125
Ficha 26:Morfologia urbana sectorizado.....126
Ficha 27: Conceptualización.....128
Ficha 28: Temperaturas medias y precipitaciones 1.....130
Ficha 29: Rosa de vientos 131

Índice de figuras

Figura: 1 Matriz de relaciones.....132
Figura: 2 Diagrama funcional tipología 1 132
Figura: 3 Diagrama funcional tipología 2 133
Figura: 4 Diagrama funcional tipología 3 133
Figura: 5 Diagrama funcional tipología 4 133
Figura: 6 Organigrama tipología 1 134
Figura: 7 Organigrama tipología 2 134
Figura: 8 Organigrama tipología 3 135
Figura: 9 Organigrama tipología 4 135
Figura: 10 Zonificación tipología 1 136
Figura: 11 Zonificación tipología 2 136
Figura: 12 Zonificación tipología 3 136
Figura: 13 Zonificación tipología 4 137

RESUMEN

La investigación propuesta es el Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim para el distrito de San Juan de Lurigancho,2017, como objetivo general se planteó determinar de qué manera el diseño de vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim influye en el desarrollo urbano de San Juan de Lurigancho, 2017.

La metodología empleada corresponde al tipo correlacional de nivel no experimental, porque se recolectarán datos en único momento, la Asociación está conformada por 60 viviendas con un total de 278 pobladores, contando como muestra final a 60 pobladores de la Asociación de Pobladores Villa Celim, las encuestas realizadas fueron procesadas estadísticamente y cuenta con ficha de observación detallando el estado actual del sector, cumpliéndose así los objetivos e hipótesis planteadas.

Este proyecto nos sirvió para identificar que tipo de relación existe entre la arquitectura bioclimática y el desarrollo urbano de San Juan de Lurigancho, 2017.

Las conclusiones que se obtiene de esta investigación es, que existe un nivel de relación de positiva entre la arquitectura bioclimática y el desarrollo urbano de San Juan de Lurigancho, es decir, si la arquitectura bioclimática utilizada en viviendas se daría un buen desarrollo urbano.

Palabras claves: Arquitectura bioclimática, desarrollo urbano, viviendas.

ABSTRACT

The proposed research is the design of bioclimatic housing, urban development of San Juan Lurigancho, 2017, as a general target will be raised to determine how the design of bioclimatic house at the Association of Residents Villa Celim influences the urban development of San Juan de Lurigancho, 2017.

The methodology used corresponds to descriptive non-experimental level because data is collected in one moment, the population consisted of 278, counting as final sample 60 inhabitants of the Association of Residents Villa Celim, surveys were processed statistically, thus fulfilling the objectives and hypotheses.

This research helped us to identify a relationship between bioclimatic architecture and urban development of San Juan de Lurigancho, 2017.

The conclusions obtained from this research is that there is a positive relation level between bioclimatic architecture and urban development of San Juan de Lurigancho, if bioclimatic architecture used in homes would a good urban development.

Keywords: Bioclimatic architecture, urban development, housing.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

En la actualidad, Europa comprende un desarrollo urbano tomándose en cuenta como ciudades del futuro manejando el uso de la arquitectura bioclimática, bajo la perspectiva o el medio para recuperar parte del medio ambiente dañado por el hombre.

Según el Padrón Municipal de habitantes de la ciudad de Madrid, coloca a dicha ciudad como la más poblada de España, de acuerdo al informe “Las 25 ciudades más sostenibles de España” menciona a Madrid como líder, considerando su mayor grado de sostenibilidad bajo un estudio municipal tomando en cuenta sus dimensiones como energía, movilidad y gestión de residuos, dando buenos resultados por las penalizaciones en áreas como calidad de aire, eficiencia energética para edificaciones y gestión de agua.

En el caso de América Latina, según el Banco Interamericano de Desarrollo manifiesta que, la población urbana tiene un alto ritmo de crecimiento, pero tiene problemas económicos ocasionando un desorden en el crecimiento urbano, dando paso a la formación de zonas con déficit en viviendas acentuándose en zonas no apropiadas para una vida digna.

Por otro lado, en Perú se está incorporando este sistema ambientalista en los aspectos tecnológicos el cual tiene con finalidad de lograr el desarrollo bioclimático en construcciones, llegando a generar bienestar social y económico.

Tomando en cuenta, aquellos lugares con clima extremo, ya que, el fenómeno de El Niño causa problemas climatológicos se están construyendo viviendas bioclimáticas ya que se utiliza mecanismos que ayuda al confort climático dentro de ellas.

Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda (INEI) manifiesta que, más del 80% aproximadamente de viviendas en el Perú siguen siendo casa habitación y el 20% aproximadamente son viviendas construidas formalmente.

Sin embargo, en Lima el crecimiento urbano demasiado desordenado caracterizándose por su ausencia de planificación con precariedad en

construcciones, el desarrollo expansión horizontal con servicios deficientes ubicándose así en los cerros o laderas del distrito.

Según el PLAM 2035 (Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao) indica el déficit de 431 mil viviendas de Lima y Callao, indicando que 385 411 mil (85%) se encuentran en Lima y encontrándose 202 46 (30%) mil viviendas en el distrito de San Juan de Lurigancho siendo el distrito más grande y más poblado de América del Sur.

En el distrito de San Juan de Lurigancho, tiene como característica principal ser una zona heterogénea de Lima por la ocupación de migrantes de provincias del país o zonas diversas aledañas de Lima, el distrito cuenta con una superficie de 131.25 km2 y cuenta con una población de 1,091,303 según INEI (2015), tiene un clima desértico por su escasa precipitación, su temperatura es entre 17°c y 22°C aproximadamente pero en los últimos años por el calentamiento global alcanzo los 30° C por el calentamiento global.

En los últimos años, el distrito se ha ido desarrollando de manera horizontal y vertical, de esta última es la que causa el desorden urbano en el distrito, ya que ocupan parte de los cerros que rodea el distrito.

Según el Censo Nacional XI de Población y VI de Vivienda 2007, realizado por el INEI, el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con 202,436 viviendas. Del cual 174,075 son casas independientes que representa el 86% del total de viviendas; 12,836 son viviendas improvisadas que representa el 6% del total de viviendas; 12,289 son departamentos que representa el 6% de viviendas; 1,422 son viviendas en quintas y 1,343 son casas de vecindad que representan el 1%; asimismo, 359 locales no destinados para habitabilidad humana y 112 viviendas de otro tipo.

Dentro de esta calificación de viviendas del distrito se encuentra la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicándose cercana a la Av. Flores de Primavera paradero 22 y muy cercana a la vía arterial de distrito Av. Próceres de Independencia altura de la vía ferrovial del distrito la Estación San Carlos siendo estas vías las más utilizadas del sector.

En dicha asociación se encuentra en las laderas de un cerro, el desarrollo se está dando de manera que ocupan gran parte del cerro y alrededor de esta asociación se encuentran otros grupos de asentamientos humanos y agrupaciones familiares la mayoría de estas viviendas son pre fabricadas con material de madera y otras de concreto, pero sin una buena construcción ni planificación.

Estas viviendas cuentan con servicios básicos por horas, ya que no tienen el suficiente abastecimiento de recursos como el agua ocasionando que muchas veces sus deshechos sean arrojados a las afueras de sus viviendas, por otro lado, las instalaciones de su energía eléctrica no se encuentran en un estado seguro, pudiendo ser manipulados por niños ocasionando daños.

Tomando en cuenta las deficiencias del sector analizado, uno de los principales problemas es que, las viviendas no tienen una orientación adecuada, ocasionando que dentro de sus espacios no cuenten con luz y ventilación natural provocando el uso excesivo de este tipo de energía.

A su vez, la deficiencia en sus áreas de recreación a sus alrededores, cuenta con equipamientos como; comisaría cercana e instituciones educativas de inicial- primaria- secundaría a pocos pasos del sector, el problema de la movilidad hace un factor de déficit para la zona, ya que, solo cuentan con moto taxis, las cuales aparte de ocasionar contaminación acústica y de aire provoca inseguridad para los habitantes.

Este proyecto tiene una gran importancia, ya se comprende como una solución para la población de la Asociación de Pobladores Villa Celim la cual se encuentra en una situación de carencias y merecen tener una buena calidad de vida. Así también, buscando que esto genere el desarrollo urbano en el sector con beneficio en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Además, este proyecto contribuirá en la arquitectura, dando la propuesta del diseño bioclimático como lo es las viviendas bioclimáticas; ayudando a que este tenga una visión a futuro el cual ayude con el ahorro energético y mejore las condiciones medio ambientales.

1.2 Trabajos previos- Antecedentes

La recolección de información obtenida acerca de proyectos de viviendas bioclimáticas se tuvo en cuenta la importancia según en el contexto en el que se encuentran para obtener construcciones ecológicas bioclimáticas las cuales buscan la eficiencia energética, diseñadas para establecer el confort dentro y fuera de la edificación aprovechando los recursos naturales que ofrece el lugar dando paso al desarrollo de la ciudad, se dan antecedentes de carácter internacional, ya que no se encontró investigaciones nacionales de tipo correlacional.

A nivel internacional, se encontró en primera instancia el proyecto de tesis de Ávila (2017) *Mejoramiento de envolventes para la eficiencia energética y confort de vivienda en la ciudad de Cuenca.* Obteniendo el título de arquitecto. El objetivo principal es desarrollar tecnologías constructivas para así mejorar las paredes de ladrillos y permita alcanzar un confort al interior de las viviendas y reducir el consumo energético. Como conclusión se obtuvo la generación de ambientes confortables, incorporación de diseño ambientalista fue el reto que se enfrentó el proyecto teniendo en cuenta la normativa empleada en de Ecuador y la eficiencia energética en la construcción.

Machado y Cherrez (2016) *Diseño de proyecto de vivienda confortable y criterios bioclimáticos para la ciudad de Cuenca*. Obteniendo su título de arquitecto. El objetivo principal del proyecto fue generar estrategias y un proyecto de vivienda en la ciudad de Cuenca, basándose en los criterios climáticos, tomando en cuenta el contexto para así lograr el nivel de confort adecuado para los usuarios de la misma. Como conclusión se obtuvo la propuesta analizó el planteamiento de diferentes estrategias que mejorarán la calidad de vida y ante ello el nuevo proyecto de vivienda confortable baso en criterios bioclimáticos con ganancia solar la cual influye en el confort interior de la vivienda.

Sobreira (2015) *Una propuesta de implantación urbana y de producción en serie de unidades residenciales unifamiliares bioclimáticos para el nordeste brasileño.* Obteniendo su título doctoral en sostenibilidad. El objetivo principal del proyecto es la propuesta metodológica para de la vivienda social

bioclimática, así como la inserción de un conjunto de edificaciones en el espacio urbano, para una población de la región metropolitana de la ciudad Fortaleza. Como conclusión tiene es el tipo de adecuación correcta según dada por las características bioclimáticas de los diversos sitios elegidos y atiende a las necesidades presentadas por los futuros usuarios de las viviendas construidas brindando una tecnología de construcción factible y una vivienda digna con las comodidades necesarias para la población.

Belmont (2012) *Propuesta de vivienda sustentable como alternativa de desarrollo urbano en la delegación Cuauhtémoc.* El objetivo principal es proponer en la Delegación Cuauhtémoc del D.F la construcción de vivienda sustentable como alternativa de desarrollo urbano. Como conclusión el desarrollo sustentable de vivienda en la Delegación de Cuauhtémoc el nivel de información corresponde y comprende precisar el número de viviendas con características sustentables para generar un desarrollo urbano factible con ayuda de entidades que apoyen el tema de viviendas.

A nivel nacional, se encontró el proyecto de tesis por Corrales (2012) *Sistema sola pasivo más eficaz para calentar viviendas de densidad media en Huaraz.* El objetivo principal fue determinar el sistema solar pasivo mas eficaz para calentar viviendas de densidad media que se adapte a las condiciones ambientales y a los aspectos culturales de la ciudad de Huaraz. Como conclusión determinándose que la evaluación del desempeño térmico de las edificaciones presenta resultados bastantes próximos a la realidad, ya que ha sido derivada de experimentaciones llevadas a cabo en otras latitudes mediante aisladores y orientación adecuado bajo los cálculos térmicos considerar las aportaciones solares por muros y techos.

1.3 Marco Referencial

1.3.1 Marco Teórico

El proyecto de tesis se basa en el diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano donde se encontraron teorías de arquitectos, ingenieros que por medio de libros se dieron a conocer los conceptos teóricos referentes al tema comenzando con la arquitectura bioclimática “Se denomina arquitectura bioclimática aquella que tiene como condiciones de partida sus

conceptos básicos de estudio del lugar y su relación con los procesos de conservación ambiental y ahorro energético (…).” (Celis F. 2000, p. 40)

1.3.1.1 Viviendas bioclimáticas

“(…) para una vivienda bioclimática se destacan fundamentalmente tres características: a concepción servicial en términos ampliamente sociales, la adecuación a una idea de ciudad y la capacidad de expresar compositivamente la realidad tangible de la buena construcción” (Serra J. 2001, p. 32)

Manifiesta que, este tipo de arquitectura genera una distrito o ciudad ideal, con estudios relacionados con el medioambiente del lugar de intervención ya que se lograría una construcción adecuada y que podría perdurar por mucho tiempo.

> “(…) las viviendas bioclimáticas basándose en su contexto se construye con el análisis de los elementos climáticos del lugar, según las características anuales; entre ellos la temperatura, humedad relativa, radiación solar y efectos del viento. También es necesario analizar los microclimas, tomando en cuenta que cada uno de los elementos produce un impacto distinto y por lo tanto, presenta una problemática distinta a solucionar(...) con ello el tipo de materiales que con lleva a un tipo de tecnología constructiva eficaz.” (Hnos. Olgyay 1998, p.152)

Definiendo que, para la construcción de la vivienda bioclimática se debe tomar en cuenta los elementos del entorno y climáticos como el viento humedad y la radiación solar analizando cada punto se podría obtener una solución bioclimática adecuada para generar un confort en la vivienda.

> “(…) Un progreso marcado por la tecnología en el campo de la construcción, posibilitaron el acceso a una vivienda salubre a una enorme cantidad de población (…) Por lo cual, refiriéndose al aprovechamiento de aquellos recursos naturales que se encuentran en el entorno de la vivienda buscando no solo el cuidado ambiental sino los propios pobladores tengan conocimiento de la que tiene y lo utilicen a su favor, garantizando un ahorro económico, confort y cuidado

ambiental (…) según su tipología de construcción la cual abarque ” (Celis F. 2000, p. 51)

Señalando que, este tipo de arquitectura tiene como principal función hacer que el medio ambiente forme parte de ellas, utilizando como beneficio la luz natural, los vientos para así generar el ahorro de energía en la edificación teniendo en cuenta un contexto y el clima se utilizará el tipo de tecnología constructiva, según Celis las viviendas bioclimáticas enseñarán a los pobladores cual es el beneficio de cuidar su contexto natural.

“(…) Las viviendas bioclimáticas incorporándose en la vivienda se tiene en cuenta el clima y las condiciones físicas del entorno para ayudar a conseguir el confort higrotérmico interior y exterior. Involucre y juega exclusivamente con el diseño (…) aplicando criterios climáticos para aumentar la calidad de confort en su hábitat (…) y es la racionalización de lo económico y de todo el proceso técnico constructivo.” (Garzón. B. 2007, p. 07)

a) Contexto

“Se parte de la premisa de la arquitectura es un trabajo social, se debe enfatizar la tendencia bioclimática, pues sus principios van dirigidos, al mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios desde el punto del confort higrotérmico y características del lugar, para la integración del objeto arquitectónico a su contexto y la reducción de la demanda de energía convencional y al aprovechamiento de fuentes energéticas alternativas (...) ofreciendo el estudio del emplazamiento de los pueblos, la disposición de los agrupamientos habitacionales” (Garzón. B. 2007, p. 13)

Nos indica que, parte de la arquitectura bioclimáticas para edificaciones como viviendas es explorar el territorio en el que se va intervenir, tomando en cuentas aquellas características del lugar según su emplazamiento para poder utilizar la integración del medio ambiente en el proyecto de manera satisfactoria.

- **Emplazamiento**

"(…) Integración del objeto arquitectónico a su contexto y localización por accesos viales o peatonales (…) ante la disposición de los agrupamientos habitacionales." (Garzón. B. 2007, p. 15)

- **Características del lugar**

"(…) Una arquitectura no olvida una cultura, una naturaleza específica, es decir, un contexto, un clima, una luz, una topografía, una tectónica propia; que recupera valores que se desprenden de la dimensión táctil, la civilización universal debe compaginarse con ciertos elementos que solo están en el localismo de la convivencia y el habitar inmediato," (Garzón. B. 2007, p. 17)

b) Calidad de Confort

"(…) la primera pauta bioclimática al ir a vivir en una cueva en vez de dormir a cielo abierto (...) bajo un acondicionamiento bioclimático, a partir de allí, ha sido aplicando diversos criterios bioclimáticos para ir aumentando la calidad de su hábitat y con ello su confort. La adecuación al medio físico de la arquitectura y de su grado de habitabilidad de los espacios y mejor aprovechamiento de la energía (…) considerando el clima y la humedad bajo el contexto del lugar." (Garzón, B. 2007, p. 10)

Para el presente proyecto se busca que, para conseguir el confort, se deberá estudiar aquellos factores que alterarían la habitabilidad de los pobladores, aquellos sonidos, olores o contaminantes visuales, las cuales no serían beneficiosos para la vivienda bioclimática. También, no solo se busca factores contaminantes del lugar, sino el estudio del propio sector como el tipo de clima y la geografía del sitio.

- **Acondicionamiento ambiental**

"La adecuación al medio físico de la arquitectura y el apoyo medio ambiental, el grado de habitabilidad de los espacios y el mejor aprovechamiento de la energía (…)" (Garzón, B. 2007, p. 16)

- **Clima**

"(…) El diseño de los edificios debe realizarse teniendo en cuenta el entorno y la orientación favorables y aprovechando los recursos naturales disponibles como el sol, la vegetación, la lluvia y vientos. (…) (Garzón, B. 2007, p.15)

- **Humedad**

"(…) Condiciones del entorno, exterior e interior (…) producido por el tiempo climático del lugar." (Garzón, B. 2007, p. 18)

c) Tecnología Constructiva

"(…) Una construcción bioclimática reduce la energía consumida y por tanto colabora de forma importante en la reducción de los problemas ecológicos que se derivan de ellos empleando construcciones innovadoras(...) puede decirse que la arquitectura bioclimática no es otra cosa que la racionalización de lo económico y de todo el proceso constructivo, es decir, que tiene en cuenta el costo global desde cómo se construyen, los materiales, su transporte (…) su vida útil y deban utilizarse los recursos de la naturaleza." (Garzón, B. 2007, p. 15)

- **Innovaciones Tecnológicas**

"(…) Nuevas alternativas para racionalizar el consumo en materiales convencionales y a su vez lograr niveles de bienestar requerido (…)" (Garzón, B. 2007, p. 16)

- **Materiales**

"(…) productos de la zona que ayudan a una construcción o edificación, dependerán mucho ante la conservación de la vivienda, existen diversos tipos como convencionales y ecológicos (…)" (Garzón, B. 2007, p. 16)

- **Aislamientos naturales**

"(…) Diversos proyectos demuestran que, con un sobrecosto, con respecto a las actuales técnicas ya existentes en el mercado, se puede ahorrar hasta el 65 % del gasto de calefacción (…) solo hay que usar el clima sin añadir la tecnología. Esta última, ofrece una edificación ahorradora y confortable." (Garzón, B. 2007, p. 16)

1.3.1.2 Desarrollo Urbano

"El desarrollo urbano es el proceso de transformación mediante la consolidación de una adecuada de una morfología u ordenación territorial en sus aspectos físicos con un cambio estructural de los asentamientos humanos en los centros de población, encaminadas a la protección, conservación del medio ambiente y su infraestructura urbana (…) a la promoción de servicios de las ciudades en condiciones de funcionalidad y el mejoramiento de la calidad de vida según sus condiciones habitacionales." (SEDUMA, 2013)

"Para un proceso de urbanización por las condiciones gubernamentales implicadas (…) el desarrollo urbano identifica las características idóneas de una ciudad sustentable, en beneficio de la población por la existencia de un desarrollo urbano ordena, con la clara definición de las zonas de comercio y servicios, de espacios para el esparcimiento y a la enseñanza, además de las áreas verdes y la localización de los lugares de trabajo en un espacio con fácil acceso (…) la calidad de vida de las personas que residan en entornos sustentables será adecuada al tener un suministro correcto de servicios y la infraestructura deseable." (Soto, J. 2015, p. 146)

Manifestando que, el desarrollo urbano es el proceso de globalización que se está dando producto del excesivo consumo de recursos generando un impacto al medio ambiente y al uso del suelo.

"Las características del proceso urbanizador y con vistas a definir un modelo urbano más sostenible, constata que la producción de ciudad tiene a especializar funcionalmente el territorio (…) los usos residenciales, comerciales e industriales se han ido separando, generando, por un lado, un empobrecimiento y simplificación de nuestras ciudades (…) un aumento explosivo de la movilidad (...) la vivienda está empujando a amplias capas de la población a buscar áreas urbanas." (Ministerio del Medio Ambiente del Gobierno de España,2010, p. 05).

Por otro lado,

> (…) el desarrollo urbano adecuadamente detallado debería centrarse no sólo en la designación de las manzanas de edificios del área, sino también en el rendimiento ecológico de los edificios y los espacios públicos. Concretamente, debería tener en cuenta las oportunidades y posibilidades para la reducción de la demanda de energía y la utilización de fuentes de energía renovables (…) ha condicionado de manera importante su desarrollo urbano y su sistema de infraestructuras, morfología, sistema ambiental y según sus condiciones habitacionales." (Pedro M. 2012, p. 309)

- **Morfología urbana**

  (…) el desarrollo de acciones en distintos ámbitos a nivel urbano la morfología urbana es la ordenación del espacio público, la organización de los sistemas de movilidad y accesibilidad o también favor de la cohesión social y anticiparse en la prevención de los riesgos naturales ante la vulnerabilidad de suelos." (Pedro M. 2012, p 317)

  Según Pedro M. definiendo la morfología como la distribución urbana que se da en un determinado territorio conformándose por vivienda, áreas verdes y vial.

- **Trama urbana**

  "(…) la trama urbana y en las formas arquitectónicas de las ciudades (…) los modos de vida, las relaciones con el espacio y el tiempo, constituye una característica común de este espacio (…)" (Pedro M. 2012, p 33)

- **Movilidad urbana**

  "(…) La movilidad y el transporte, claramente relacionada con la configuración del territorio como vías y espacios peatonales, la organización de la ciudad, adquiere por tanto una especial relevancia (…)" (Pedro M. 2012, p. 26)

- **Vulnerabilidad de suelos**

  (…) Presencia de riesgos naturales (zonas inundables, incendios) de origen natural vinculados a la localización (…) (Pedro M. 2012, p. 135)

b) Infraestructura urbana

"(…) es aquella que cumple funciones urbanas ligadas a la movilidad sostenible y a la dotación de servicios tanto en el ámbito del transporte público, de las infraestructuras ligadas a los flujos metabólicos o de los equipamientos y servicios básicos. El pretexto es un acercamiento de las distancias entre usos, espacios públicos, equipamientos y otras actividades para desarrollar patrones de proximidad de forma que los desplazamientos se realicen mayoritariamente a pie y la prestación de servicios de calidad a los ciudadanos dando bienestar y seguridad al ciudadano." (Pedro M. 2012, p 161)

- **Espacios públicos**

  "El espacio público, es considerado como eje vertebrador de la ciudad, del equilibrio entre el espacio construido y el espacio libre con un entorno urbano dotado de atractivos, con presencia suficiente de espacios verde calidad (…) (Pedro M. 2012, p.137)

- **Servicios básicos**

  "(…) los servicios básicos urbanos son esencial para asegurar la calidad de vida de los ciudadanos. Una distribución equilibrada de estos servicios (escuelas, centros de salud. Centros deportivos, etc.) permite a la población identificarse con su espacio urbano más próximo, aumentando la cohesión social y la interrelación entre la ciudad y sus habitantes." (Pedro M. 2012, p. 111)

- **Seguridad ciudadana**

  "(…) la posibilidad de actual positivamente sobre barrios o manzanas mediante planificación ante los lugares desfavorecidos existentes dentro de la zona de actuación delincuencial (…)" (Pedro M. 2012, p. 147)

c) Condiciones de habitabilidad

"(…) Cada tejido urbano tiene una configuración particular y si se pretende incidir en su estabilidad económico social (…) pasan por un extenso conocimiento del entorno (…) dando una primera idea del nivel de

desarrollo económico y la calidad de vida de los ciudadanos (…)" (Pedro M. 2012, p.121)

- **Nivel socioeconómico**

  "Capacidad para influir positivamente dinamizando las actividades económicas existentes en la zona favoreciendo el crecimiento económico y la una vida digna a la ciudad o distrito." (Pedro M. 2012, p. 146)

- **Calidad de vida**

  "(…) las personas pueden disfrutar del tiempo libre. La presencia suficiente de plazas, jardines y parques ayuda a construir una ciudad balanceada y posesión de bienes básicos dentro de sus viviendas, los espacios naturales mitigan los efectos de la edificación excesiva y de la contaminación" (Pedro M. 2012, p. 67)

- **Material de construcción**

  "Selección de materiales, sistemas y tecnologías desde criterios medioambientales energéticos faciliten su gestión a lo largo del ciclo de vida (…)" (Pedro M. 2012, p.146)

1.3.2 Marco Conceptual

a) Arquitectura bioclimática

Baño (2005) "La arquitectura bioclimática como aquella capaz de utilizar y optimizar los recursos naturales para su aprovechamiento en la mejora de las condiciones de habitabilidad, sin embargo, parte del conjunto de técnicas y los materiales disponibles, con miras a conseguir el resultado del confort deseado, conforme con las exigencias del usuario y a partir de ubicación geográfica"

Por ello, las viviendas bioclimáticas mejorarían las condiciones de habitabilidad de la Asociación de Pobladores Villa Celim empleando materiales de construcción adaptable al lugar para así generar el confort deseado de las viviendas.

b) Confort higrotérmico

Godoy (2012) “El bienestar higrotérmico se establece cuando el cuerpo pierde calor a la velocidad adecuada. El ritmo ala que pierde calor el organismo se denomina velocidad o actividad metabólica”

Según lo indica Godoy, emplear el bienestar higrotérmico establecería el estudio de las actividades metabólicas dentro de las viviendas para así conseguir una buena distribución la cual será empleada en el proyecto.

c) Eficiencia energética

Linares (2009) la eficiencia energética constituye un elemento fundamental en el ámbito energético como una mejora al medio ambiente, en especial en lo que se refiere al calentamiento global, ahorrando escasos recursos económicos y pospone el agotamiento de recursos fósiles.”

La eficiencia energética es un factor importante en la arquitectura bioclimática y en la edificación de viviendas, es por ello que formaría parte del estudio como característica principal para así ser empleada en el proyecto de las viviendas bioclimáticas.

d) Confort térmico

Según la norma ISO 7730 de España sostiene que, el confort térmico es una condición mental en la que se expresa la satisfacción con el ambiente térmico, a su vez depende también de factores externos como: la temperatura y velocidad del aire, la humedad relativa entre aspectos internos como la actividad física.”

El estudio de la calidad de confort se utiliza para la construcción del proyecto bioclimático, haciendo el estudio de las actividades que se realizarán en las viviendas bioclimáticas.

e) Clima

Dalencon (2008) “Puede definirse el clima o modelo meteorológico de una región si se dispone de una serie de datos para un periodo suficientemente largo.”

f) Humedad

Dalencon (2008) “El aire atmosférico contiene una gran cantidad de vapor de agua, que varía en función de la altura y de la temperatura, mientras más sea la temperatura el aire tiene una superior capacidad de contener vapor de agua y esta se define en % entre la cantidad de vapor de agua contenida en el aire a una misma temperatura a esto como humedad”

g) Aislamiento térmico

Dalencon (2008) “El aislamiento térmico es una propiedad de los materiales para oponerse al paso del calor por conducción, los aislantes deben ser colocados de manera correcta y así evitar pérdidas de calor en la envolvente.”

La característica principal para emplearse una arquitectura bioclimática, como lo señala Dalencon es la utilización de aislamientos térmicos, existiendo así los naturales que pueden llegar a tener mayor conservación en el tiempo.

h) Técnicas constructivas

Unión Europea (2012) “(…) las técnicas de construcción (que suponga un mínimo deterior ambiental) (…) su impacto en el entorno, el consumo energético de la misma y su impacto por el reciclado de materiales.

i) Materiales

Hernández (2014) “La elección de los materiales pasa por todo un análisis, teniendo en cuenta, no solo su disposición sino su comportamiento y su ciclo completo de vida. Tanto desde el punto de vista económico, como desde el punto ecológico.

Para la utilización de materiales como lo manifiesta Hernández, se debe tener en cuenta la calidad por medio de la duración del material a elegir para la construcción de una edificación, a su vez tener en cuenta el costo que tendrían estos materiales y que no dañen el medio ambiente.

j) Emplazamiento

"A partir del emplazamiento entendido como el darse plaza, observar también dimensiones técnicas o específicas (vientos, aguas, geografía, etc.) tienen algo que decir sobre las dimensiones arquitectónicas." Prado (2012)

Según Prado de la observación y el análisis del lugar que rodea el equipamiento o la edificación tendría suma importancia para que el proyecto tenga relación con su contexto, estudiando así las dimensiones técnicas, climáticas, etc.

1.3.3 Marco Análogo

Ficha 1: Marco análogo 1

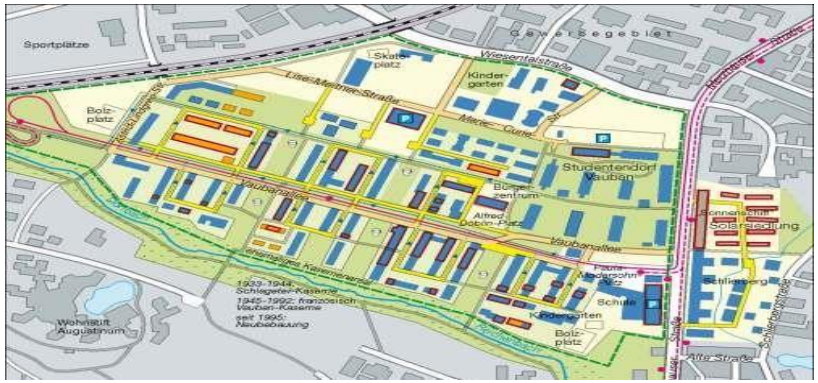
	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	1
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

DATOS DE PROYECTO ANÁLOGO

Nombre del Proyecto: Ecobarrio de Vauban en Freiburg Alemania.

Ubicación: Freiburg - Alemania

Realizado por: Gobierno local , ONG's de Vauban



Aspecto formal :

Los dectores edificados conforman un volumen continuo y compacto, estructurado por calles y espacios libres.

Aspecto espacial:

La trama urbana que presenta este proyecto contempla una estructura lineal de barrio permite que todas las viviendas se encuentren cerca de alguna parada del autobús o tranvía. Los coches estacionan en la periferia, reduciendo en un 35% el número de vehículos que circulan por las calles. Cuenta con una extensa red de carriles bicicleta.

Aspecto funcional:

El diseño destina mayoritariamente a lugar para la integración social , la relación el deporte y los juegos para los niños, fomentando la cohesión social y la conciencia ecológica, constituyendo grupos de trabajo integrado.

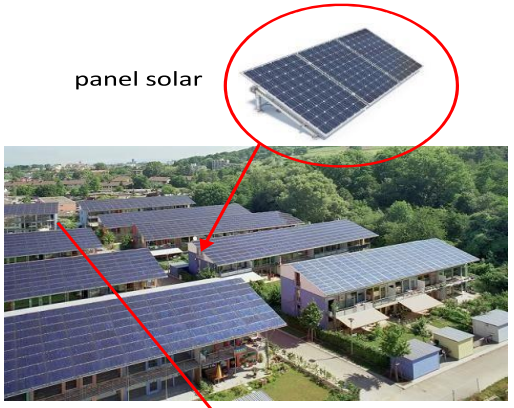
Aspectos generales

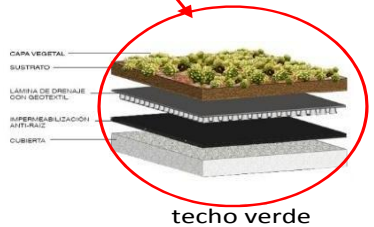
El distrito Vauban es el resultado de la recuperación de una base abandonada de la OTAN, utilizada por el ejército francés desde 1945, concebido como barrio residencial para 5000 hab. La idea básica del proyecto era la de un de diseño urbano denso, con criterios de consumo mínimo de energía para las viviendas, espacios verdes y accesible en transporte público. Por otra parte, se introduce el planeamiento nuevos objetivos: el concepto de ciudad sin coches, la construcción de viviendas pasivas, la inclusión de un centro comunitario y la participación de los vecinos en el diseño de espacios públicos.

Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.vauban.de/index.php

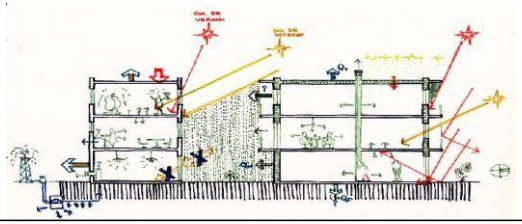
Ficha 2:Marco análogo 2

	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**2**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD





techo verde



Gestión energética:
El 65% de la electricidad utilizada es de producción local gracias a sus paneles solares. La calefacción en invierno se consigue mediante una planta general que se abastece de astillas de madera y paneles fotovoltaicos, reduciendo las emisiones de CO_2 en un 60%.

Gestión del agua:
El agua de la lluvia se recoge y almacena para su reutilización. Empleo de cisternas de vacío para el saneamiento del agua.

Aspecto tecnologico:

El plan de desarrollo incluia criterios relacionados con la edificacion, como la obligacion de conservacion de los arboles existentes y plantar otros nuevos, ademas del uso de materiales ecologicos, de cubiertas verdes y sistemas de filtracion de de pluviales.
Dicho proyecto, pretende conseguir el máximo rendimiento de los recursos y por otro lado , la mínima perturbación de los ecosistemas.

Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.vauban.de/index.php

Ficha 3:Marco análogo 3

	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
UCV Universidad César Vallejo	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	3
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

DATOS DE PROYECTO ANÁLOGO

Nombre del Proyecto: Casa Made, prototipo de vivienda sustentable

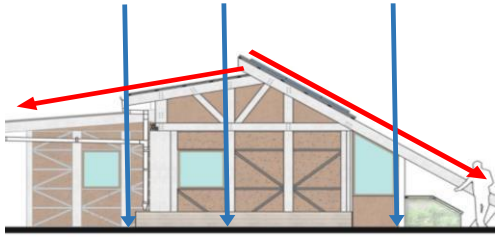
Ubicación: Chile - 2014

Realizado por: Patricio Aguirre, Francisca Hurtado, Natalia Avsolomovich, Sebastián Rojas, Ana Belén Oyarzun, Constanza Cabezas, Carolina Moraes, Cristobal Hudge

Aspectos generales

Es un modelo de vivienda RUKANTU, que se caracteriza por su diseño arquitectónico y por los materiales utilizados, mismos que permiten el total aprovechamiento de los recursos en 120 m2. Todo esto se complementa con un sistema de ventilación cruzada y tratamiento de aguas, que disminuyen gastos tanto económicos como ambientales.

Más que una vivienda inteligente, propone un lugar grato, un ambiente confortable, un verdadero hogar. El diseño es modular. Las viviendas de fácil armado son una excelente opción debido a que permiten una construcción modular rápida, accesible y sencilla.



cubiertas de dos aguas y estructuras verticales de soporte

zonificación

Aspecto formal:

La vivienda esta diseñada para buscar propiedades luminicas, termicas y energeticas, mediantes la caidas de los techos.

Las piezas distribuyen las fuerzas provocadas por los sismos hacia los amarres verticales y horizontales, lo cual disipa la energía y otorga una excelente flexibilidad a la estructura, por ello el diseño modular de esta vivienda.

Aspecto espacial y funcional:

La distribucion de espacios esta pensada en el libre transito de discapacitados en sillas de ruedas, sin problema alguno.

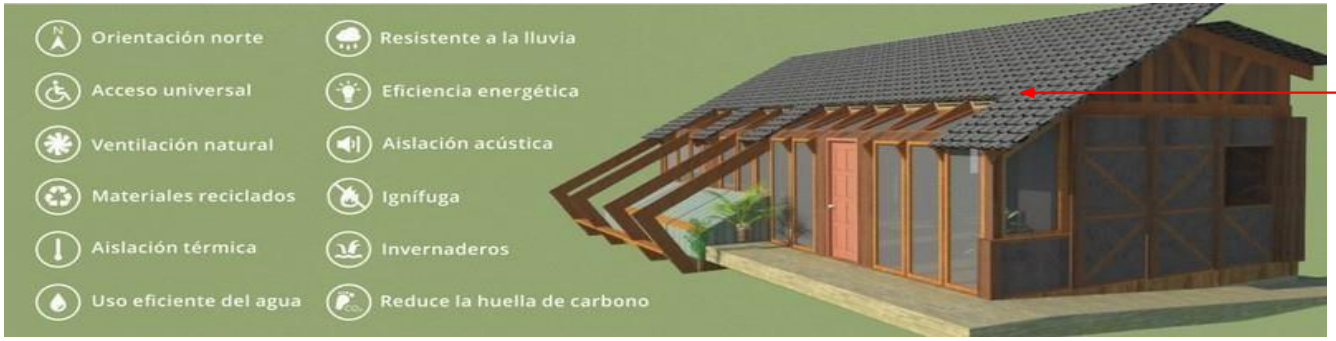
Áreas:

- Sala comedor
- Cocina
- Ss.hh
- Dormitorios
- Terraza
- Invernadero

Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.archdaily.pe/pe/755558/construye-solar-casa-made

Ficha 4:Marco análogo 4

	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	4
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD



camara de aire (sistema pasivo)

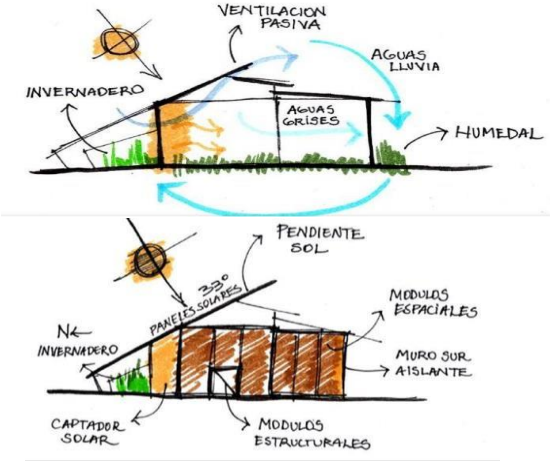
Aislamiento térmico se logra con los materiales usados como paja y tierra. Ambos materiales forman parte estratégica del sistema de reserva de calor.

El aprovechamiento de aguas pluviales es otro de los puntos más importantes. Se recolecta por medio de un sistema que las lleva a un humedal donde son filtradas para poder volverlas a utilizar.

El sistema de generación de energía está integrado por celdas fotovoltaicas y colectores solares controlados, lo que permite proveer de electricidad y agua caliente a un barrio completo de manera autosuficiente. De esta forma cada hogar funciona como proveedor y controlador de la energía que circula entre las viviendas y los espacios públicos del barrio.

Aspecto tecnológico:

Los principales componentes con los que está construida nuestra vivienda, son tierra, paja y madera reciclada. En sinergia, son inocuos para el medio ambiente, ignífugos, accesibles, biodegradables, resistentes a las diferentes condiciones climáticas, y capaces de aislar tanto térmica como acústicamente. Gracias a la utilización de estos materiales, nuestra casa cuenta con una baja huella ecológica.



Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.archdaily.pe/pe/755558/construye-solar-casa-made

Ficha 5:Marco análogo 5

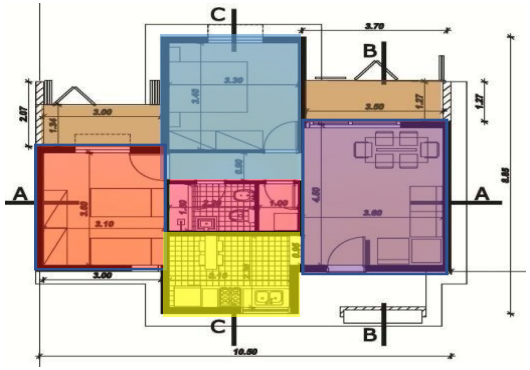
	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	5
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

DATOS DE PROYECTO ANÁLOGO

Nombre del Proyecto: Primer barrio bioclimático de la Argentina: San Luis

Ubicación: San Luis Argentina

Realizado por: Arq. Osvaldo Freire,



zonificación

Aspecto formal:
Predomina la intersección de cubos y la interaccion de alturas en el dieño de las viviendas.

Aspecto espacial:
La urbanización responde a una distribución en damero, para facilitar la ventilación cruzada y area libre y generar un espacio de uso sobre un área de transición exterior-interior, donde parte de las actividades de la familia se realizan en el exterior (protegidos por árboles, pérgolas, toldos, etc.) dado el carácter semi-rural de la vivienda y las condiciones climáticas tanto de verano como de invierno.

- sala - comedor
- cocinar
- ss.hh
- dormitorio

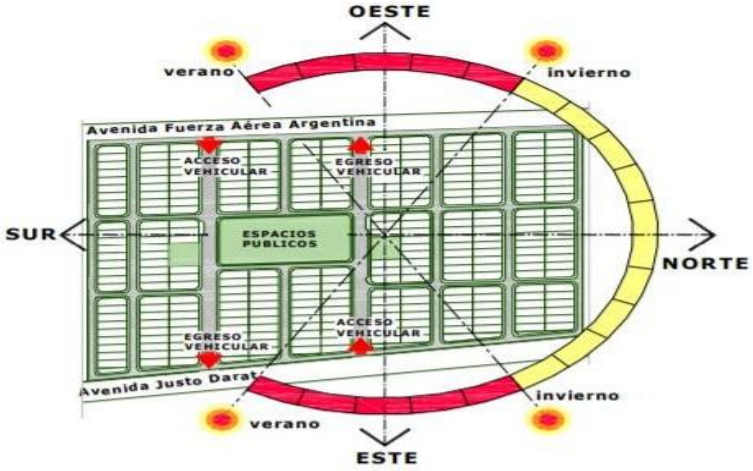
Aspectos generales

Las casas ofrecen calidad de vida para las familias, con el mayor confort, garantizando la protección del medioambiente y los recursos naturales, fomentando el ahorro de energía y consumo de agua, e incorporando medidas que aprovechan al máximo las condiciones naturales del entorno, Las 35 viviendas que integran el proyecto pionero generan energía con paneles solares, lo que permite un ahorro del 30 por ciento en los costos del suministro. Las casas -inauguradas a fines de septiembre- fueron construidas por un convenio entre el
Gobierno provincial y el Sindicato Judiciales Puntanos.

Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.construyeargentina.com/primer-barrio-bioclimatico-en-argentina

Ficha 6:Marco análogo 6

	FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	6
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD



Aislación térmica: correcta aislación de las paredes, techos y aberturas DVH.
Uso y tratamiento del agua: uso racional del agua, incorporando dispositivos que reducen su consumo, como inodoro doble descarga.
Eficiencia energética: iluminación con tecnología led y placas fotovoltaicas en viviendas y espacios públicos.
Separación de residuos en origen: equipamiento fijo de cada vivienda de recipientes para la separación en origen, seco y húmedo.
Orientación de la vivienda: disposición de las viviendas con una orientación que permite un correcto asoleamiento y circulación interna de aire.
Forestación y cobertura vegetal: control de la radiación, tanto en verano como invierno, oxigenando el aire y mejorando las características del suelo.

Aspecto tecnológico:
La incorporación de sencillos sistemas no convencionales para el calentamiento del aire permite aprovechar el recurso solar disponible para calefaccionar en forma pasiva las viviendas, posibilitando además la ampliación de su área de uso. El uso de sistemas energéticos no convencionales para el calentamiento de agua, si bien significan un costo adicional inicial en el monto de obra, posibilitan una disminución del consumo de gas en una zona en donde su costo es elevado y a la vez una racionalización en el uso del mismo. Este preoyecto cuenta con una serie de caracteristicas para mejorar el usos de sistemas bioclimaticos.

Fuente: Imágenes e información Recuperado de : http://www.construyeargentina.com/primer-barrio-bioclimatico-en-argentina

Ficha 7:Marco análogo 7

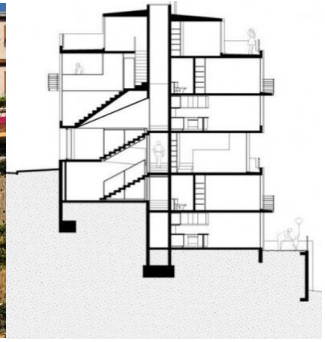
FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Teddy Esteves Saldaña	7
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

DATOS DE PROYECTO ANÁLOGO

Nombre del Proyecto: Lofts Yungay II - Rearquitectura

Ubicación: Chile - Valparaiso

Realizado por: Arq Antonio Menéndez Ferrer y Arq. Cristian Barrientos Vera



Aspectos generales

Lofts Yungay II es un edificio habitacional de 20 unidades de uno o dos dormitorios destinados a profesionales jóvenes. Se ubica en una zona de conservación histórica de Valparaíso, en la calle General Mackenna 220 del Cerro Yungay. Se construyó en un terreno eriazo con una fuerte pendiente sobre una quebrada.Las condiciones geográficas del terreno fueron fundamentales en la toma de decisiones del proyecto. El edificio se emplaza en un terreno con una fuerte pendiente tanto en su frente, la calle General Mackenna, como hacia el

Fuente: Recuperado de : http://www.archdaily.pe/pe/02-37561/lofts-yungay-ii-rearquitectura/512801eeb3fc4b11a700314e-lofts-yungay-ii-rearquitectura-

El edificio ha sido diseñado para minimizar los gastos comunes, hay un sistema de citofonía y buzones de correo con llave para cada unidad. La iluminación de los espacios comunes es a base de luminarias muy eficientes, disminuyendo los costos de energía.

Aspecto formal:

El proyecto requería una escala más pequeña y se requería adaptarse a la geografía. Por esta razón, el edificio se fragmentó en una serie de volúmenes más pequeños. Cada uno de estos volúmenes es una unidad individual y tiene un color individual. Se colocan a diferentes altitudes siguiendo la pendiente de la colina y, por lo tanto, adaptan el edificio a su geografía. En la fachada posterior, las unidades se giran ligeramente acentuando la idea de una combinación de unidades más pequeñas en lugar de un gran volumen único. En la fachada principal, los volúmenes se alinean respetando la fachada continua de la calle.

fondo del terreno que da hacia una pronunciada quebrada.

Fuente: Recuperado de : http://www.rearquitectura.cl/plaza-yungay/caracteristicas.html

Ficha 8:Marco análogo 8

	FICHA DE MARCO ANÁLOGO	N°
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Teddy Esteves Saldaña	**8**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

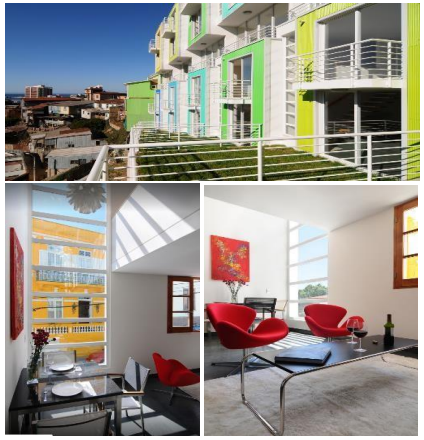
Aspecto espacial:

Los lofts, tienes direcciones como: cinco dan hacia la calle, al zócalo de estacionamientos, y seis dan hacia la fachada posterior mirando a la quebrada. Todas estas unidades cuentan con tres niveles. En el primero está el acceso, y una sala de estar-comedor-cocina. En el segundo nivel se encuentra el dormitorio principal y el baño. Finalmente, en el tercer nivel hay un estudio o segundo dormitorio y una terraza mirador. Estas se balconean unas por sobre otras a partir del desfase de los volúmenes

siguiendo la pendiente del cerro, lo que permite que todas las terrazas tengan excelente vista al mar y la ciudad.

Aspecto funcional:

El desfase de niveles con el que cuenta el diseño de este proyecto, también permite que cada loft, desde su terraza, patio o balcón, tenga vista al mar. Esto debido a que cada loft está más arriba que el anterior permitiendo ver por sobre de éste y ampliar el campo visual hacia el mar y los cerros de la ciudad



Fuente: Recuperado de : http://www.archdaily.pe/pe/02-37561/lofts-yungay-ii-rearquitectura/512801eeb3fc4b11a700314e-lofts-yungay-ii-rearquitectura-

Terraza mirador

Los copropietarios podrán disfrutar de una hermosa vista panorámica al mar y los cerros de Valparaíso

Quincho y Patio Común

Los copropietarios podrán disfrutar de un buen asado en un patio común con vista al mar que tendrá un quincho hecho en obra.

Amplia Sala Multiuso

El proyecto además cuenta con una gran sala multiuso con baños y cocinilla para acoger los eventos de los propietarios en un espacio amplio.

Estacionamiento de Bicicletas

El edificio se encuentra muy cerca del plan, conectado con una amplia calle de baja pendiente. Esto es ideal para el uso de la bicicleta, ya que cuenta con un estacionamiento en el subterráneo.

Aspecto tecnológico:

El edificio ha sido diseñado para minimizar los gastos comunes, hay un sistema de citofonía y buzones de correo con llave para cada unidad. La iluminación de los espacios comunes es a base de luminarias muy eficientes, disminuyendo los costos de

energía.

Fuente: Recuperado de : http://www.rearquitectura.cl/plaza-yungay/caracteristicas.html

Ficha 9:Marco análogo 9

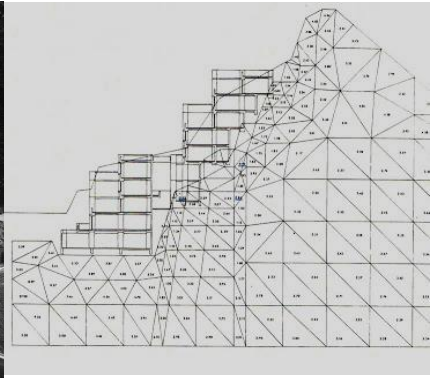
	FICHA DE MARCO ANÁLOGO	N°
UCV Universidad César Vallejo	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Teddy Esteves Saldaña
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**

DATOS DE PROYECTO ANÁLOGO

Nombre del Proyecto: ROKKO HOUSING.

Ubicación: Kobe - Japón

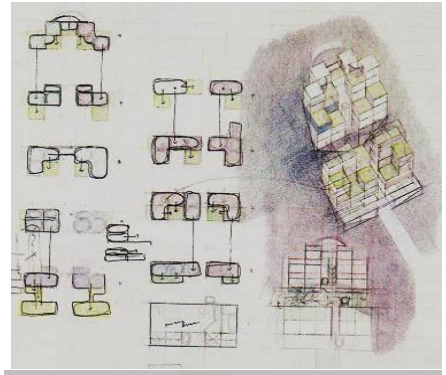
Realizado por: Arq. Tadao Ando

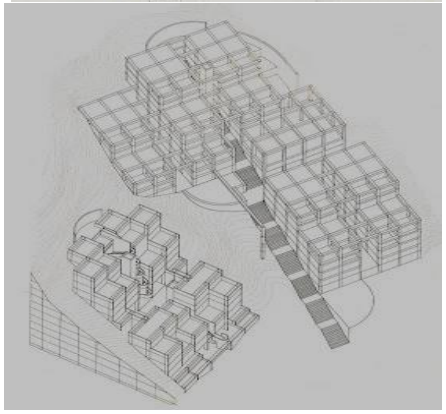


Aspectos genrales

Las viviendas Rokko I y II fueron propuestas con una pendiente de 60 grados orientadas al sur y situadas al borde de las montañas Rokko en Kobe. Las viviendas fueron creadas con fuertes relaciones entre los espacios públicos y privados, a través del concepto de circulaciones y terrazas públicas, donde se encuentran los residentes. A su vez, cada vivienda intenta reafirmar su propia individualidad, con diferentes espacios,

terrazas, vistas y relaciones entre sí. Por medio del aterrazado, Ando logra una gran apertura en cada una de las viviendas sin sacrificar su privacidad.





Fuente: Recuperado de :

http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Rokko_Housing,_Tadao_Ando#DE_LA_FORMA

Aspecto Formal:

La construcción con formas geométricas simples las cuales con el uso de la luz y los materiales pueden crear espacios trascendentes, como él mismo dice “Pienso que la arquitectura se torna interesante cuando se muestra éste doble carácter: la máxima simplicidad posible y, a la vez, toda la complejidad de que pueda dotársela”. Hace énfasis en la incorporación de la naturaleza dentro de las construcciones para dejar fuera el caos de las ciudades y crear un espacio de meditación, serenidad y espiritualidad. Su filosofía está dirigida a pensar que el espacio puede ser una

fuente de inspiración y ha logrado plasmar esto en sus construcciones.

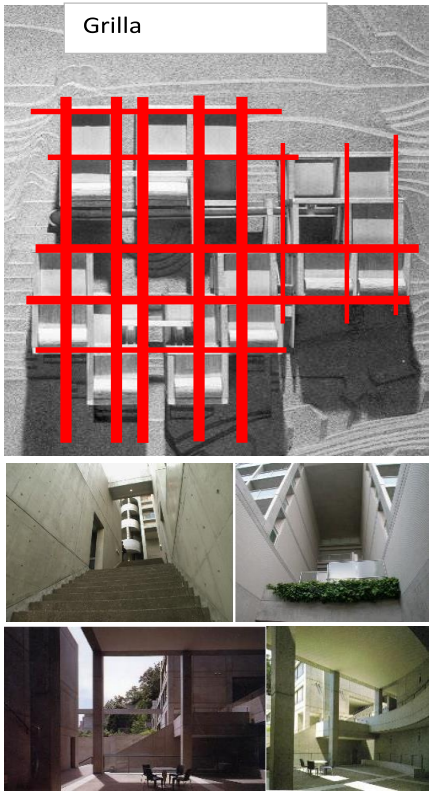
Fuente: Imágenes e información Recuperado de https://es.wikiarquitectura.com/edificio/conjuntos-de-viviendas-rokko-i-ii-y-iii/

Ficha 10:Marco análogo 10

FICHA DE MARCO ANÁLOGO		N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Teddy Esteves Saldaña	10
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

Aspecto espacial:

Se tiene una organización en forma de L, es posible distinguir dos distribuciones, la primera sigue el patrón de grilla y conforma una gran barra que se vuelve un telón de fondo para el conjunto, la segunda y mas externa, sigue con la disposición en cubículos, mantienendo la forma escalonada y las terrazas jardín. En esta nueva etapa el tamaño de la obra aumenta considerablemente, el terreno (11717 m2) es seis veces más grande que en Rokko I, las superficies construidas (24221 m2) sobre pasan por dos al terreno.



Aspecto funcional:

Grilla tridimensional de 5.70 x 4.80 m. y 2.9 m de altura, en ella los módulos de los departamentos se insertan alternados y van ascendiendo escalonadamente con la pendiente, destacando la condición natural del lugar.

La disposición de los módulos escalonados permite constituir un edificio de 10 niveles que se amolda al lugar sin irrumpir en el, respetando una altura que acoge al cuerpo, permitiendo también que cada departamento tenga vista hacia un mismo frente (bahía Osaka) y salida una terraza privada.

En relación a la tipología de los departamentos, ninguno es igual al otro, pero en general, son unidades de dos o un piso con acceso a la calle principal.

Fuente: Recuperado de : http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Rokko_Housing,_Tadao_Ando#DE_LA_FORMA

Fuente: Imágenes e información Recuperado de https://es.wikiarquitectura.com/edificio/conjuntos-de-viviendas-rokko-i-ii-y-iii/

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema general

¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?

1.4.2 Problemas Específicos

¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?

¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?

1.5 Justificación del estudio

El presente proyecto de tesis justifica en distintos aspectos: valor teórico, implicaciones prácticas, utilidad metodológica y relevancia social.

Con esta investigación se busca relacionar el diseño de la vivienda bioclimática en la Asociación de pobladores Villa Celim para el futuro desarrollo de San Juan de Lurigancho evaluándose la situación actual y las posibles soluciones ante ello.

Es por ello que estos resultados nos llevaran a una propuesta de intervención en la Asociación de Pobladores Villa Celim con el fin de generar un desarrollo urbano adecuado a los pobladores de San Juan de Lurigancho.

Relevancia Social: La trascendencia para la sociedad es mejorar la calidad de vida mediante este proyecto organizaría y generaría un desarrollo urbano, beneficiando a la población de la Asociación de Pobladores Villa Celim y la mejora ambiental, por medio del ahorro energético en las viviendas y la

presencia de más áreas verdes. El presente proyecto tiene una proyección social de mejora en su condición habitacional y promueve un desarrollo urbano de manera bioclimática regenerando las condiciones ambientales del sector.

Implicaciones Practicas: Se busca diagnosticar, conocer y tener información sobre el porqué el diseño de Viviendas Bioclimáticas ayuda no solo en el tema ambientalista, sino económica para el desarrollo urbano de la Asociación de Pobladores Villa Celim una zona de bajos recursos económicos y baja calidad de vida. Parte del presente proyecto implica de acuerdo a costo mediante organizaciones o entidades que colaboran con este tipo de proyectos sociales, pero todo bajo un beneficio ambiental y económico.

Valor Teórico: Con el presente proyecto, se dio un aporte de conocimiento acerca de las viviendas bioclimáticas en un sector con carencia social y sus beneficios social y económico, la información utilizada e investigada comprende el contraste de hipótesis y una discusión según los antecedentes del proyecto, analizando la correlación entre las variables viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano, sugiriendo recomendación para la elaboración de estudios futuros.

Utilidad Metodológica: El presente proyecto puede utilizar otros instrumentos de recolección de datos para generar muchos datos precisos, para así contribuir el concepto entre variables y su correlación, mejorando su relación entre sí, sugiriendo que la población pueda ser estudiada en el momento y otra con lo ya estudiada mediante la propuesta arquitectónica.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

Existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

1.6.2 Hipótesis Específico

Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano mediante el diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

1.7.2 Objetivos Específicos

Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

El presente proyecto fue realizado mediante las variables y dimensiones obtenidas por teorías fundamentadas buscando así los indicadores de las mismas para luego hacer el uso en la elaboración del instrumento, para luego hacer el análisis descriptivo y estadístico.

El proyecto es de tipo descriptivo correlacional, transeccional y está enfocada en determinar el grado de relación que existe entre las variables viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho.

El diseño empleado es de diseño no experimental, según Hernández, Fernández y Baptista (2006) no experimental porque no se realizan manipulación deliberada de las variables y transversal porque recopila datos en un solo momento.

2.2 Variables independientes

2.2.1 Viviendas Bioclimáticas

Es la edificación teniendo en cuenta condiciones climáticas con el aprovechamiento de recursos naturales (vientos, sol, vegetación, lluvias) ya que se busca disminuir el impacto ambiental mejorando así el ahorro energético. Este tipo de arquitectura está ligada a las construcciones ecológicas refiriéndose también al tipo de estructuras o procesos constructivos generando responsabilidad ambiental. También tiene un impacto de salubridad reflejándose en la mejoría del confort térmico, iluminación interior natural y materiales no tóxicos.

2.2.2 Desarrollo Urbano

Es el proceso de adecuación y ordenamiento territorial, generándose a través de la planificación del medio urbanístico en sus aspectos físicos, económicos y de índole social, la expansión física y demográfica por actividades productivas. También la elevación de la condición socioeconómica de la población, la conservación y mejoramiento del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades por las condiciones de

funcionamiento persiguiendo el equilibro de los aspectos físico, económico y social

2.2.3 Operacionalización

Tabla 1

Operacionalización de variables 1y 2.

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES VARIABLE INDEPENDIENTE: ARQUITECTURA BIOCLIMATICA						
	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	**DEFINICIÓN OPERACIONAL**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**ÍTEMS**	**ESCALA**
VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS	"La arquitectura bioclimática es aquella que tiene en cuenta el clima y las condiciones delentorno para ayudar a conseguir el confort higrotérmico interior y exterior. Involucra y juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos." Beatriz G. (2007)	Se obtendrán datos de las fuentes primarias, mediante la técnica de encuesta y determinar la importancia que tienen el diseño de una vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim. Una relación, idéntica, se establecerán con los demás componentes de los indicadores	*CONTEXTO*	Emplazamiento		1= Muy bueno 2= Bueno 3= Regular 4= Malo 5= Muy Malo
				Características Del Lugar		
			CALIDAD DE CONFORT	Acondicionamiento Ambiental		
				Clima		
				Humedad		
			TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA	Innovaciones Tecnológicas		
				Materiales		
				Aislamientos Térmicos Naturales		
DESARROLLO URBANO	(...)el desarrollo urbano adecuadamente detallado debería centrarse no sólo en la designación de las manzanas de edificios del área, sino también en el rendimiento ecológico de los edificios y los espacios públicos. Concretamente, debería tener en cuenta las oportunidades y posibilidades para la reducción de la demanda de energía y la utilización de fuentes de energía renovables (...) ha condicionado de manera importante su desarrollo urbano y su sistema de infraestructuras, morfología, sistema ambiental y según su condición habitacional." (Pedro M., 2012, p.309)	**VARIABLE INDEPENDIENTE: DESARROLLO URBANO**				
		Se obtendrán datos de las fuentes primarias, mediante la técnica de encuesta y determinar la importancia que tienen el diseño de una vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim. Una relación, idéntica, se establecerán con los demás componentes de los indicadores Mediante observación el investigador, evaluará las estrategias de Desarrollo Urbano en el Distrito de San Juan de Lurigancho	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**	**ÍTEMS**	**ESCALA**
			MORFOLOGIA URBANA	Trama Urbana		1= Muy bueno 2= Bueno 3= Regular 4= Malo 5= Muy Malo
				Movilidad Urbana		
				Vulnerabilidad de Suelos		
			INFRAESTRUCTURA URBANA	Espacios Públicos		
				Servicios Básicos		
				Seguridad Ciudadana		
			CONDICIONES DE HABITABILIDAD	Nivel Socioeconómico		
				Calidad de Vida		
				Materiales de Construcción		

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

El objeto de estudio estuvo integrado por los pobladores de la Asociación de Pobladores Villa Celim, tomando en cuenta que se compone por 60 viviendas y 278 pobladores.

2.3.2 Muestra

Se tomó en cuenta 60 pobladores, los cuales son propietarios de las viviendas y son beneficiaros directos en la Asociación de Pobladores Villa Celim, los pobladores encuestados son de edades entre 50 a 60 años, ya que estos son los que aportan económicamente a sus respectivas familias.

2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Recolección de datos

Para el proyecto de tesis, el procedimiento para la recolección de datos fue empleada a el muestreo censal. El instrumento que se utilizó es el cuestionario la cual evaluó las diversas opiniones y ficha de observación donde describe el estado físico de la Asociación de Pobladores Villa Celim, para así dar un grado de conformidad ante el proyecto de viviendas Bioclimáticas y desarrollo urbano en el sector de estudio.

2.4.2 Validez

Para el proceso de Validez del instrumento se tomará en cuenta la opinión del instrumento por juicio de expertos: 2 arquitectos temáticos y 3 Metodólogos de la investigación científica. Otorgando un porcentaje final la cual estará dentro de los límites permitidos para el proyecto de investigación.

Tabla 2

Validez del instrumento.

Nombres de expertos	Porcentaje
Dr. Raúl Villanueva Gastelu	76%
Dr. Mescua Figueroa Augusto	85%
Dr. Glenda Rodríguez Lliday	85%
Dr. Jhonatan Cruzado Villanueva	90%
Dr. Bruno Ames Escandiotti	100%

2.4.3 Confiabilidad

El presente proyecto se utilizó la confiabilidad por medio del Alfa de Cronbach.

a) Variable: Viviendas Bioclimáticas

Tabla 3

Fiabilidad de Viviendas bioclimáticas.

Estadísticas de fiabilidad Viviendas Bioclimáticas	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,895	22

b) Variable: Desarrollo Urbano

Tabla 4

Fiabilidad de Desarrollo urbano

Estadísticas de fiabilidad Desarrollo Urbano	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,922	23

2.5 Métodos de análisis de datos

El método utilizado para el análisis de datos es de característica descriptiva e inferencial, la cual consiste en la obtención de conclusiones sobrepasando al conocimiento aportado por el conjunto de datos, buscando obtener información de la población a partir de los datos de una muestra.

2.6 Aspectos éticos

El trabajo académico se realizó con reglamentos y bajo procedimientos y formulas científicos las cuales obligan a su cumplimiento. También se empleó la norma APA para informaciones encontradas de acuerdo al tema de investigación.

III. RESULTADOS

3.1 Descripción de datos.

Variable Viviendas Bioclimáticas

Tabla 5

Frecuencias 1 Viviendas bioclimáticas

Perdidos		0
Media		71,57
Mediana		74,00
Moda		76
Desviación estándar		10,977
Asimetría		-,882
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		,547
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		40
Máximo		90
Percentiles	25	65,25
	50	74,00
	75	79,75

En la tabla 06, se muestra que, el promedio de Viviendas Bioclimáticas según el desarrollo urbano observadas en 60 encuestados fue 71.57 (rango de 22 - 110) teniendo los datos concentrados entre 60.593 – 82.547 (evidenciado en la Tabla 06), teniendo 76 como el valor más repetido en el 8.2% de ellos (tabla 07). Así mismo, la calificación mínima fue 40 y máxima 90. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.882) y la gran mayoría de nivel “Bueno” (Curtosis=0.547).

Tabla 6

Frecuencias 2 Viviendas bioclimáticas

VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo (40-57)	6	10,0	10,0	10,0
Regular (58-75)	25	41,7	41,7	51,7
Bueno (76-95)	29	48,3	48,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 06, se muestra que: el 48.3% de los encuestados lograban un nivel “Bueno” en las Viviendas Bioclimáticas y sólo 10% de ellos resultó “Malo”.

Tabla 7

Frecuencia 3 Viviendas bioclimáticas.

VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
40	1	1,7	1,7	1,7
43	1	1,7	1,7	3,3
47	1	1,7	1,7	5,0
51	1	1,7	1,7	6,7
56	1	1,7	1,7	8,3
57	1	1,7	1,7	10,0
58	2	3,3	3,3	13,3
59	1	1,7	1,7	15,0
60	1	1,7	1,7	16,7
61	1	1,7	1,7	18,3
62	2	3,3	3,3	21,7
64	1	1,7	1,7	23,3
65	1	1,7	1,7	25,0
66	1	1,7	1,7	26,7
67	2	3,3	3,3	30,0
68	2	3,3	3,3	33,3
69	2	3,3	3,3	36,7
70	3	5,0	5,0	41,7
72	2	3,3	3,3	45,0
73	2	3,3	3,3	48,3
74	2	3,3	3,3	51,7
76	5	8,3	8,3	60,0
77	4	6,7	6,7	66,7
78	3	5,0	5,0	71,7
79	2	3,3	3,3	75,0
80	3	5,0	5,0	80,0
81	2	3,3	3,3	83,3
82	1	1,7	1,7	85,0
83	4	6,7	6,7	91,7
85	3	5,0	5,0	96,7
88	1	1,7	1,7	98,3
90	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

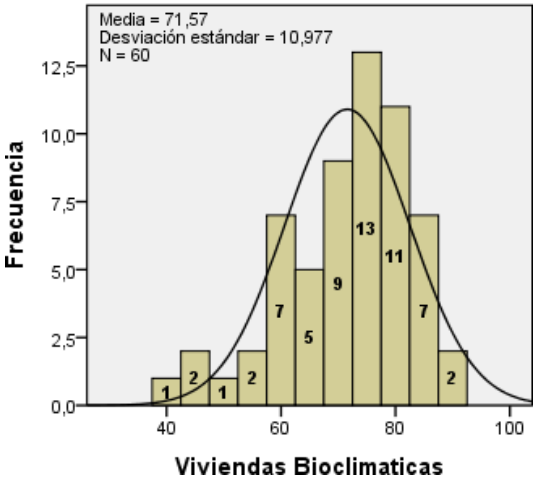


Gráfico 1

Frecuencia Viviendas bioclimáticas

Dimensión: Contexto

Tabla 8

Frecuencias 1 Contexto.

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		19,42
Mediana		19,50
Moda		24
Desviación estándar		4,809
Asimetría		-,170
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,502
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		9
Máximo		30
Percentiles	25	16,00
	50	19,50
	75	24,00

En la tabla 08, se muestra que, el promedio de la dimensión Contexto según el desarrollo urbano observadas en 60 encuestados fue 19.42 (rango de 6 - 30) teniendo los datos concentrados entre 14.611 – 24.229 (evidenciado en la Tabla 08), teniendo 24 como el valor más repetido en el 18% de ellos (tabla 10). Así mismo, la calificación mínima fue 9 y máxima 30. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.170) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Bueno” (Curtosis=0.502).

Tabla 9

Frecuencia 2 Contexto

CONTEXTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy malo (6-10)	4	6,7	6,7	6,7
Malo (11-15)	10	16,7	16,7	23,3
Regular (16-20)	18	30,0	30,0	53,3
Bueno (21-25)	23	38,3	38,3	91,7
Muy bueno (26-30)	5	8,3	8,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 09, se muestra que: el 38.3% de los encuestados lograban un nivel “Bueno” en la dimensión Contexto, con sólo 6.7% de ellos resultó “Muy malo” y 8.3% resultó “Muy bueno”.

Tabla 10

Frecuencias 3 Contexto

CONTEXTO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10	1	1,7	1,7	5,0
12	2	3,3	3,3	8,3
13	2	3,3	3,3	11,7
14	1	1,7	1,7	13,3
15	5	8,3	8,3	21,7
16	5	8,3	8,3	30,0
17	3	5,0	5,0	35,0
18	7	11,7	11,7	46,7
19	2	3,3	3,3	50,0
20	2	3,3	3,3	53,3
21	7	11,7	11,7	65,0
22	2	3,3	3,3	68,3
23	2	3,3	3,3	71,7
24	11	18,3	18,3	90,0
25	1	1,7	1,7	91,7
26	2	3,3	3,3	95,0
27	1	1,7	1,7	96,7
28	1	1,7	1,7	98,3
30	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

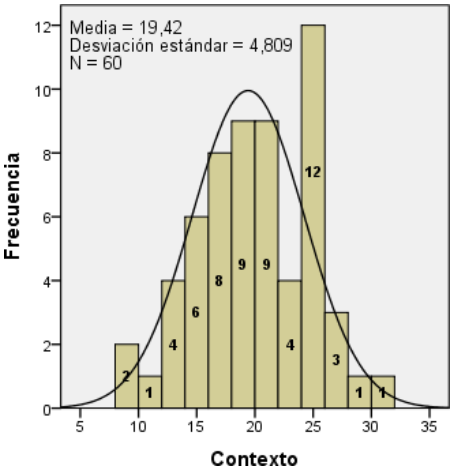


Gráfico 2

Frecuencias de Contexto

Dimensión: Calidad de Confort

Tabla 11

Frecuencias 1 Calidad de confort

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		29,40
Mediana		29,00
Moda		33
Desviación estándar		4,724
Asimetría		-,507
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,236
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		18
Máximo		38
Percentiles	25	27,00
	50	29,00
	75	33,00

En la tabla 11, se muestra que, el promedio de la dimensión Calidad de confort según el desarrollo urbano observadas en 60 encuestados fue 29.40 (rango de 9 - 45) teniendo los datos concentrados entre 24.676 – 34.124 (evidenciado en la Tabla 11), teniendo 33 como el valor más repetido en el 20% de ellos (tabla 13). Así mismo, la calificación mínima fue 18 y máxima 38. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.507) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Regular” (Curtosis= -0.236).

Tabla 12

Frecuencias 2 Calidad de confort

CALIDAD DE CONFORT	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo (17-24)	9	15,0	15,0	15,0
Regular (25-32)	27	45,0	45,0	60,0
Bueno (33-40)	24	40,0	40,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 12, se muestra que: el 45% de los encuestados lograban un nivel “Regular” en la dimensión Calidad de confort, con sólo 15% de ellos resultó “Malo” y el 40% resultó “Bueno”.

Tabla 13

Frecuencias 3 Calidad de confort

CALIDAD DE CONFORT	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18	2	3,3	3,3	3,3
19	1	1,7	1,7	5,0
21	1	1,7	1,7	6,7
23	3	5,0	5,0	11,7
24	2	3,3	3,3	15,0
25	2	3,3	3,3	18,3
26	3	5,0	5,0	23,3
27	7	11,7	11,7	35,0
28	5	8,3	8,3	43,3
29	6	10,0	10,0	53,3
30	2	3,3	3,3	56,7
31	1	1,7	1,7	58,3
32	1	1,7	1,7	60,0
33	12	20,0	20,0	80,0
34	5	8,3	8,3	88,3
35	4	6,7	6,7	95,0
36	1	1,7	1,7	96,7
37	1	1,7	1,7	98,3
38	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

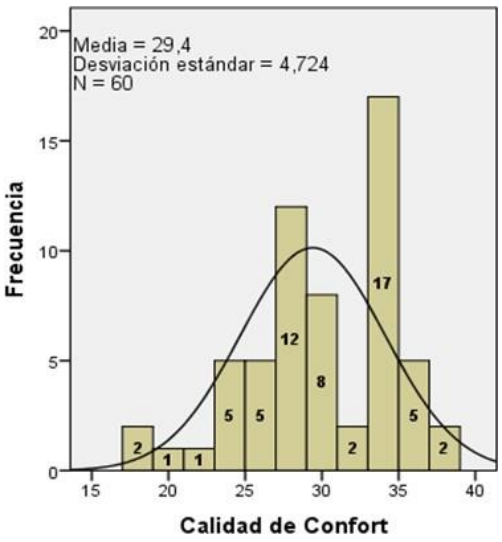


Gráfico 3

Frecuencias Calidad de

Dimensión: Tecnología Constructiva

Tabla 14

Frecuencias 1 Tecnología constructiva.

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		22,75
Mediana		24,00
Moda		26
Desviación estándar		6,215
Asimetría		-,525
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,088
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		8
Máximo		35
Percentiles	25	19,25
	50	24,00
	75	26,75

En la tabla 14, se muestra que, el promedio de la dimensión Contexto según el desarrollo urbano observadas en 60 encuestados fue 22.75 (rango de 7 - 35) teniendo los datos concentrados entre 16.535 – 28.965 (evidenciado en la Tabla 14), teniendo 26 como el valor más repetido en el 11.7% de ellos (tabla 16). Así mismo, la calificación mínima fue 8 y máxima 35. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.525) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Bueno” (Curtosis=-0.088).

Tabla 15

Frecuencias 2 Tecnología Constructiva.

TECNOLGÍA CONSTRUCTIVA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy malo (7-12)	4	6,7	6,7	6,7
Malo (13-18)	10	16,7	16,7	23,3
Regular (19-24)	18	30,0	30,0	53,3
Bueno (25-30)	28	46,7	46,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 15, se muestra que: el 46.7% de los encuestados lograban un nivel “Bueno” en la dimensión Tecnología constructiva con sólo 30% de ellos resultó “Regular” y el 6.7% resultó “Muy malo”.

Tabla 16

Frecuencias 3 Tecnología Constructiva.

TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
10	1	1,7	1,7	5,0
11	1	1,7	1,7	6,7
13	1	1,7	1,7	8,3
14	2	3,3	3,3	11,7
15	2	3,3	3,3	15,0
16	3	5,0	5,0	20,0
17	1	1,7	1,7	21,7
18	1	1,7	1,7	23,3
19	1	1,7	1,7	25,0
20	2	3,3	3,3	28,3
21	4	6,7	6,7	35,0
22	5	8,3	8,3	43,3
23	2	3,3	3,3	46,7
24	4	6,7	6,7	53,3
25	6	10,0	10,0	63,3
26	7	11,7	11,7	75,0
27	2	3,3	3,3	78,3
28	4	6,7	6,7	85,0
29	2	3,3	3,3	88,3
30	3	5,0	5,0	93,3
32	1	1,7	1,7	95,0
33	2	3,3	3,3	98,3
35	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

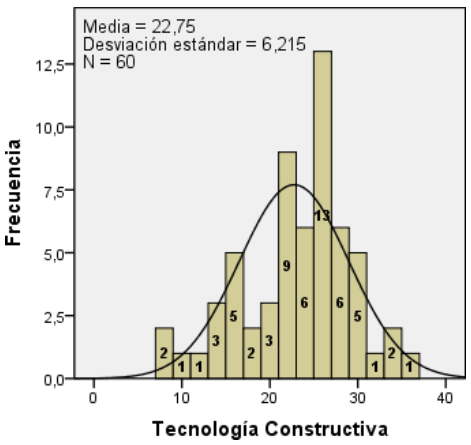


Gráfico 4

Frecuencias Tecnología Constructiva.

Variable: Desarrollo Urbano

Tabla 17

Frecuencias 1 Desarrollo urbano.

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		67,42
Mediana		69,50
Moda		77
Desviación estándar		10,704
Asimetría		-,521
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,982
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		44
Máximo		81
Percentiles	25	58,25
	50	69,50
	75	77,00

En la tabla 17, se muestra que, el promedio de Desarrollo urbano observadas en 60 encuestados fue 67.42 (rango de 22 - 10) teniendo los datos concentrados entre 56.716 – 78.124 (evidenciado en la Tabla 17), teniendo 77 como el valor más repetido en el 15% de ellos (tabla 19). Así mismo, la calificación mínima fue 44 y máxima 81. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.521) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Bueno” (Curtosis=- 0.982)

Tabla 18

Frecuencias 1 Desarrollo urbano.

DESARROLLO URBANO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo (40-57)	13	21,7	21,7	21,7
Regular (58-75)	22	36,7	36,7	58,3
Bueno (76-95)	25	41,7	41,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 18, se muestra que: el 41.7% de los encuestados lograban un nivel “Bueno” en la variable de Desarrollo Urbano con sólo 21.7% de ellos resultó “Malo” y el 36.7% resultó “Regular”.

Tabla 19

Frecuencias 3 Desarrollo urbano.

DESARROLLO URBANO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
44	1	1,7	1,7	1,7
46	1	1,7	1,7	3,3
47	1	1,7	1,7	5,0
48	2	3,3	3,3	8,3
52	1	1,7	1,7	10,0
53	1	1,7	1,7	11,7
55	2	3,3	3,3	15,0
56	2	3,3	3,3	18,3
57	2	3,3	3,3	21,7
58	2	3,3	3,3	25,0
59	1	1,7	1,7	26,7
60	2	3,3	3,3	30,0
61	2	3,3	3,3	33,3
62	2	3,3	3,3	36,7
63	1	1,7	1,7	38,3
64	2	3,3	3,3	41,7
65	1	1,7	1,7	43,3
67	2	3,3	3,3	46,7
68	1	1,7	1,7	48,3
69	1	1,7	1,7	50,0
70	1	1,7	1,7	51,7
71	1	1,7	1,7	53,3
74	2	3,3	3,3	56,7
75	1	1,7	1,7	58,3
76	7	11,7	11,7	70,0
77	9	15,0	15,0	85,0
78	4	6,7	6,7	91,7
79	1	1,7	1,7	93,3
80	1	1,7	1,7	95,0
81	3	5,0	5,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

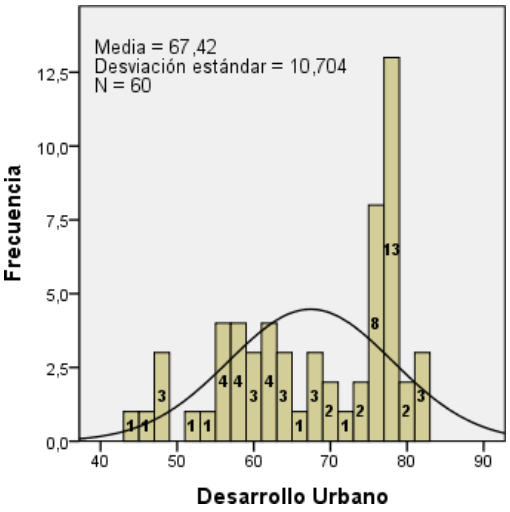


Gráfico 5

Frecuencias Desarrollo urbano.

Dimensión: Morfología Urbana

Tabla 20

Frecuencias 1 Morfología urbana.

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		17,20
Mediana		18,00
Moda		11[a]
Desviación estándar		4,857
Asimetría		-,535
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,649
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		6
Máximo		25
Percentiles	25	13,00
	50	18,00
	75	21,00

En la tabla 20, se muestra que, el promedio de Morfología urbana observadas en 60 encuestados fue 17.20 (rango de 6 - 30) teniendo los datos concentrados entre 12.343 – 22.057 (evidenciado en la Tabla 20), teniendo 11 como el valor más repetido en el 13.3% de ellos (tabla 22). Así mismo, la calificación mínima fue 6 y máxima 25. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.535) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Regular” (Curtosis= -0.649).

Tabla 21

Frecuencias 2 Morfología urbana.

MORFOLOGÍA URBANA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy malo (6-10)	4	6,7	6,7	6,7
Malo (11-15)	15	25,0	25,0	31,7
Regular (16-20)	26	43,3	43,3	75,0
Bueno (21-25)	15	25,0	25,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 21, se muestra que: el 43.3% de los encuestados lograban un nivel “Regular” en la dimensión de morfología urbana con sólo 6.7% de ellos resultó “Muy Malo” y el 25% resultó “Bueno”.

Tabla 22

Frecuencias 3 Morfología urbana.

MORFOLOGÍA URBANA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
6	1	1,7	1,7	1,7
7	2	3,3	3,3	5,0
9	1	1,7	1,7	6,7
11	8	13,3	13,3	20,0
12	2	3,3	3,3	23,3
13	3	5,0	5,0	28,3
14	1	1,7	1,7	30,0
15	1	1,7	1,7	31,7
16	1	1,7	1,7	33,3
17	6	10,0	10,0	43,3
18	5	8,3	8,3	51,7
19	6	10,0	10,0	61,7
20	5	8,3	8,3	70,0
21	8	13,3	13,3	83,3
22	3	5,0	5,0	88,3
23	2	3,3	3,3	91,7
24	4	6,7	6,7	98,3
25	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

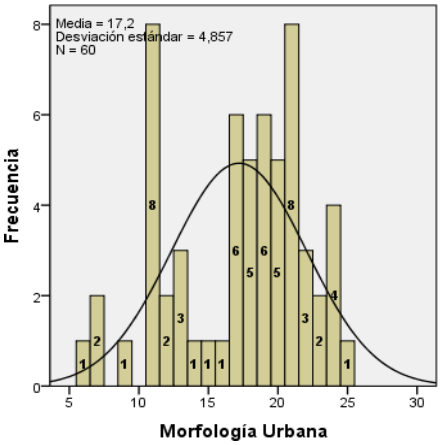


Gráfico 6

Frecuencias Morfología urbana.

Dimensión: Infraestructura Urbana

Tabla 23

Frecuencias 1 Infraestructura urbana

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		23,47
Mediana		24,00
Moda		24
Desviación estándar		4,652
Asimetría		-,845
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,154
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		11
Máximo		31
Percentiles	25	21,25
	50	24,00
	75	26,00

En la tabla 23, se muestra que, el promedio de la dimensión Infraestructura urbana observadas en 60 encuestados fue 23.47 (rango de 8 - 40) teniendo los datos concentrados entre 18.818 – 28.122 (evidenciado en la Tabla 23), teniendo 24 como el valor más repetido en el 26.2% de ellos (tabla 25). Así mismo, la calificación mínima fue 11 y máxima 31. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría=-0.845) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Regular” (Curtosis= -0.154).

Tabla 24

Frecuencias 2 Infraestructura urbana.

INFRAESTRUCTURA URBANA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy malo (8-14)	2	3,3	3,3	3,3
Malo (15-21)	14	23,3	23,3	26,7
Regular (22-28)	37	61,7	61,7	88,3
Bueno (29-35)	7	11,7	11,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 24, se muestra que: el 37% de los encuestados lograban un nivel “Regular” en la dimensión de infraestructura urbana con sólo 3.3% de ellos resultó “Muy Malo” y el 11.7% resultó “Bueno”.

Tabla 25

Frecuencias 3 Infraestructura urbana.

INFRAESTRUCTURA URBANA	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
11	1	1,7	1,7	1,7
14	1	1,7	1,7	3,3
16	9	15,0	15,0	18,3
17	1	1,7	1,7	20,0
18	1	1,7	1,7	21,7
20	1	1,7	1,7	23,3
21	1	1,7	1,7	25,0
22	1	1,7	1,7	26,7
24	16	26,7	26,7	53,3
25	5	8,3	8,3	61,7
26	9	15,0	15,0	76,7
27	4	6,7	6,7	83,3
28	3	5,0	5,0	88,3
29	5	8,3	8,3	96,7
30	1	1,7	1,7	98,3
31	1	1,7	1,7	100,0
Total	60	100,0	100,0	

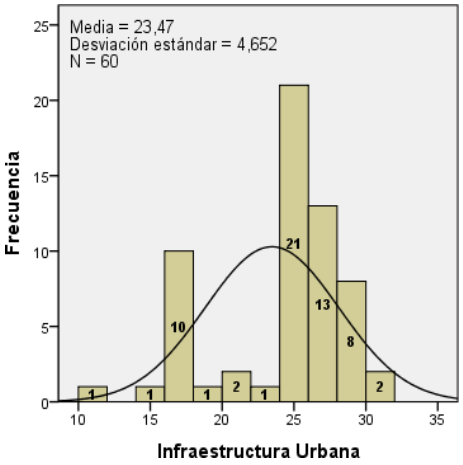


Gráfico 7 Frecuencias Infraestructura urbana.

Dimensión: Condición de Habitabilidad

Tabla 26

Frecuencia 1 Condiciones de habitabilidad.

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		26,75
Mediana		26,00
Moda		25[a]
Desviación estándar		3,952
Asimetría		-,225
Error estándar de asimetría		,309
Curtosis		-,716
Error estándar de curtosis		,608
Mínimo		18
Máximo		34
Percentiles	25	24,00
	50	26,00
	75	30,00

En la tabla 26, se muestra que, el promedio de la dimensión Condiciones de habitabilidad observadas en 60 encuestados fue 26.75 (rango de 8 - 40) teniendo los datos concentrados entre 22,798 – 30,702 (evidenciado en la Tabla 26), teniendo 25 como el valor más repetido en el 11.7% de ellos (tabla 28). Así mismo, la calificación mínima fue 18 y máxima 34. La distribución de los datos se encontraba sesgada a los menores valores (Asimetría= -0.225) y la gran mayoría de valores fueron de nivel “Regular” (Curtosis=- 0,716).

Tabla 27

Frecuencia 2 Condiciones de habitabilidad

CONDICIONES HABITABILIDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo (15-21)	6	10,0	10,0	10,0
Regular (22-28)	30	50,0	50,0	60,0
Bueno (29-35)	24	40,0	40,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

En la Tabla 27, se muestra que: el 50% de los encuestados lograban un nivel “Regular” en la dimensión de infraestructura urbana con sólo 10% de ellos resultó “Malo” y el 40% resultó “Bueno”.

Tabla 28

Frecuencias 3 Condiciones de habitabilidad.

CONDICION DE HABITABILIDAD	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18	1	1,7	1,7	1,7
19	2	3,3	3,3	5,0
20	1	1,7	1,7	6,7
21	2	3,3	3,3	10,0
22	3	5,0	5,0	15,0
23	4	6,7	6,7	21,7
24	4	6,7	6,7	28,3
25	7	11,7	11,7	40,0
26	7	11,7	11,7	51,7
27	1	1,7	1,7	53,3
28	4	6,7	6,7	60,0
29	6	10,0	10,0	70,0
30	6	10,0	10,0	80,0
31	5	8,3	8,3	88,3
32	5	8,3	8,3	96,7
34	2	3,3	3,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

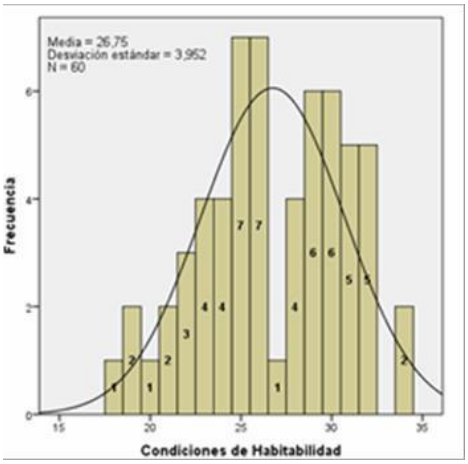


Gráfico 8

Frecuencias Condiciones de habitabilidad.

3.2 Normalidad

H_0: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución normal.

H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal.

Tabla 29

Normalidad de hipótesis general.

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Viviendas Bioclimáticas	,140	60	,005	,943	60	,008
Desarrollo Urbano	,205	60	,000	,900	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 29, se observa que, analizando la variable viviendas bioclimáticas en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, el valor Sig. (Probabilidad de ocurrencia) con la prueba de Kolmogoroy - Smimov estable la relación 0.005 < 0.05, evidenciando que se cumple H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal.

a) Grafico Q-Q

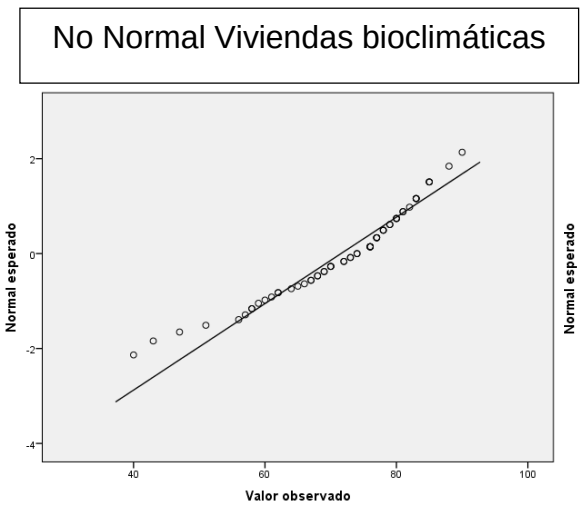


Gráfico 9: Normalidad Viviendas bioclimáticas.

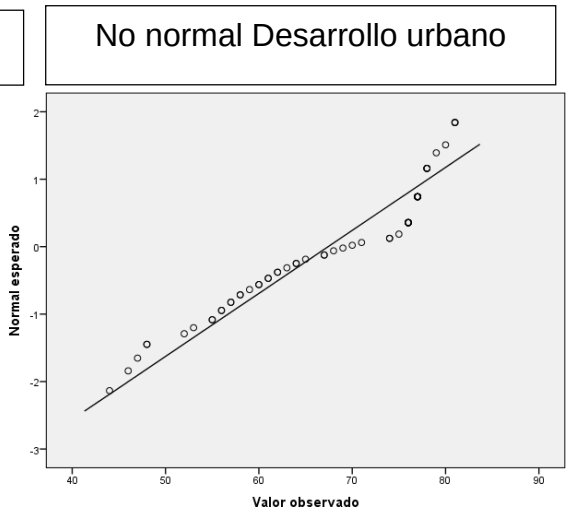


Gráfico 10: Normalidad Desarrollo urbano.

En los gráficos 9 y 10 se corrobora la distribución aproximadamente no normal de las variables Viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

H_0: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución normal.

H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal

Tabla 30

Normalidad de hipótesis específico.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Viviendas Bioclimáticas	,140	60	,005	,943	60	,008
Morfología urbana	,150	60	,002	,938	60	,005

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 30, se observa que, analizando la variable vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, el valor Sig. (Probabilidad de ocurrencia) con la prueba de Kolmogoroy Smimov estable la relación 0.002 < 0.05, evidenciando que se cumple H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal.

a) Grafico Q-Q

No normal Viviendas bioclimáticas

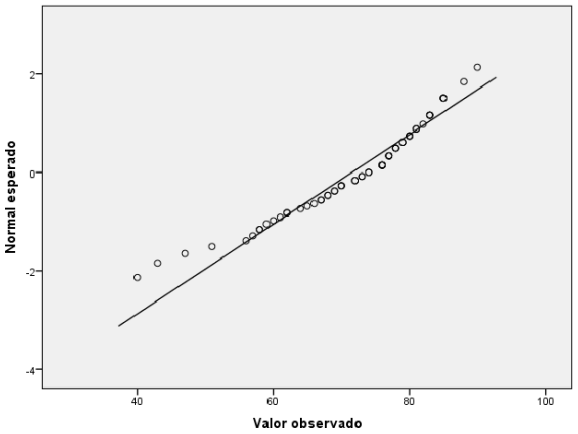


Grafico 9: Normalidad de viviendas bioclimáticas

No normal Morfología urbana

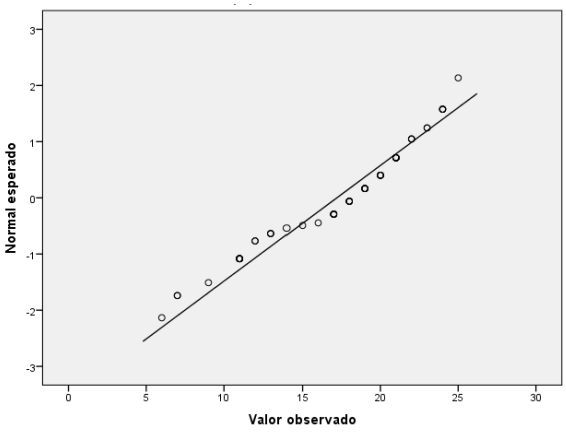


Gráfico 11: Normalidad de Morfología urbana.

En los gráficos 9 y 11 se corrobora la distribución aproximadamente no normal de las variables Viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

H_0: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución normal.

H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal

Tabla 31

Normalidad de hipótesis especifico 2.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Viviendas Bioclimáticas	,140	60	,005	,943	60	,008
Infraestructura urbana	,279	60	,000	,885	60	,000

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 31, se observa que, analizando las variables viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, el valor Sig. (Probabilidad de ocurrencia) con la prueba de Kolmogoroy Smimov estable la relación 0.000 < 0.05,

evidenciando que se cumple H_1: Los datos de las variables vivienda bioclimática e infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal.

a) Gráficos Q-Q

No normal Viviendas bioclimáticas

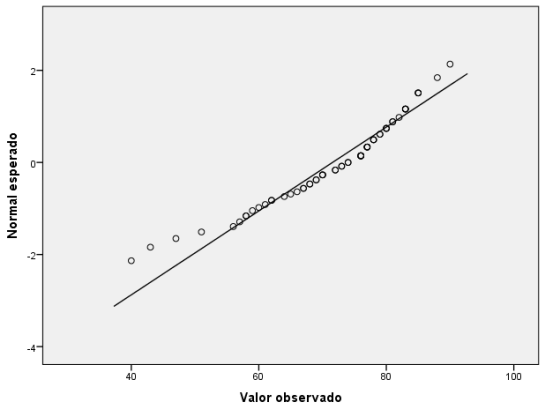


Gráfico 9: Normalidad Viviendas bioclimáticas

No normal Infraestructura urbana

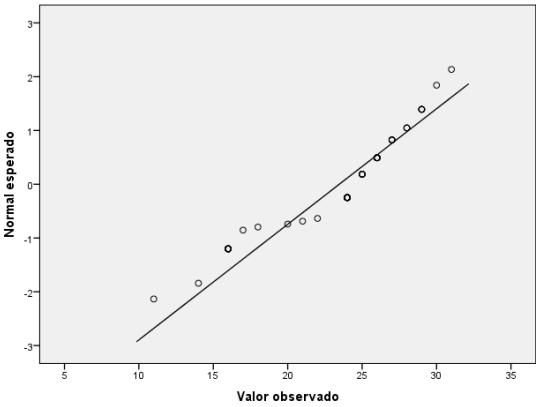


Gráfico 12: Normalidad Infraestructura urbana.

En los gráficos 9 y 12, se corrobora la distribución aproximadamente no normal de las variables Viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

H_o: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución normal.

H_1: Los datos de las variables viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal

Tabla 32

Normalidad de hipótesis especifico 3.

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Viviendas Bioclimáticas	,140	60	,005	,943	60	,008
Condición de habitabilidad	,115	60	,045	,971	60	,155

Nota: a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 32, se observa que, analizando las variables viviendas bioclimáticas y condición de habitabilidad en la Asociación de Pobladores

Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, el valor Sig. (Probabilidad de ocurrencia) con la prueba de Kolmogoroy Smimov estable la relación 0.045 < 0.05, evidenciando que se cumple H_1: Los datos de la variable vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim proviene de una distribución no normal.

a) Gráficos Q-Q

No normal Viviendas bioclimáticas

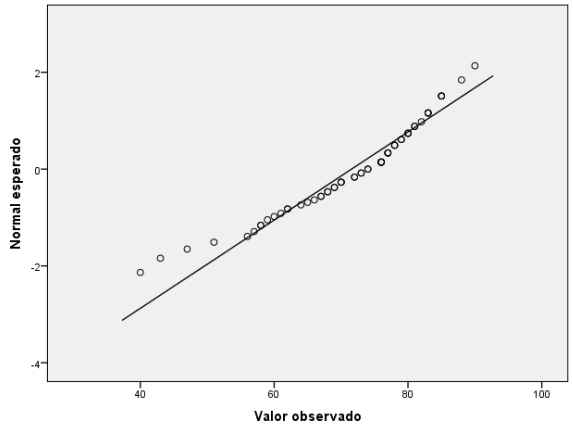


Gráfico 9: Normalidad de viviendas bioclimáticas

No normal Condición de habitabilidad

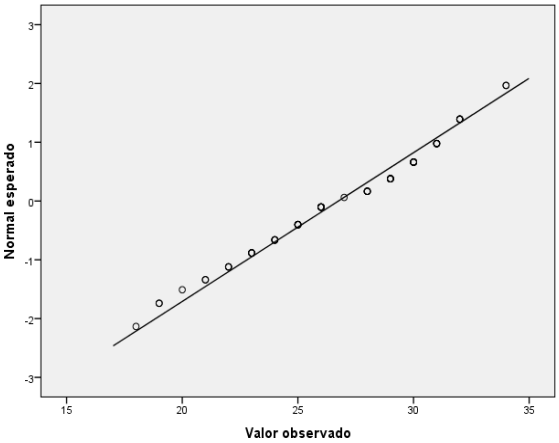


Gráfico 13: Normalidad condición de habitabilidad.

En los gráficos 9 y 13 se corrobora la distribución aproximadamente no normal de las variables Viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

3.3 Contraste de hipótesis

3.3.1 Hipótesis general

Ho: No existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 33

Tabla cruzada de hipótesis general.

Tabla cruzada Desarrollo Urbano – Vivienda Bioclimática

			Vivienda Bioclimática			
			Malo (40-57)	Regular (58-75)	Bueno (76-95)	Total
Desarrollo Urbano	Malo (40-57)	Recuento	1	4	8	13
		Recuento esperado	1,3	5,4	6,3	13,0
		% del total	1,7%	6,7%	13,3%	21,7%
	Regular (58-75)	Recuento	3	8	11	22
		Recuento esperado	2,2	9,2	10,6	22,0
		% del total	5,0%	13,3%	18,3%	36,7%
	Bueno (76-95)	Recuento	2	13	10	25
		Recuento esperado	2,5	10,4	12,1	25,0
		% del total	3,3%	21,7%	16,7%	41,7%
Total		Recuento	6	25	29	60
		Recuento esperado	6,0	25,0	29,0	60,0
		% del total	10,0%	41,7%	48,3%	100,0%

En la tabla 33, se muestra las correlaciones encontradas con el uso de tablas cruzadas. Se encontró que el desarrollo urbano de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, se correlaciona con la vivienda bioclimática en un porcentaje mayor a 21,7%. La significación bilateral establecía la relación 0.652 > 0.05, que evidencia el cumplimiento de Ho: No existe relación entre viviendas bioclimáticas con respecto al desarrollo urbano ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Tabla 34

Prueba de chi-cuadrado hipótesis general.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,461[a]	4	,652
Razón de verosimilitud	2,426	4	,658
Asociación lineal por lineal	,820	1	,365
N de casos válidos	60		

NOTA: a. 3 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,30.

Tabla 35

Medidas Simétricas hipótesis general.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,203	,652
	V de Cramer	,143	,652
N de casos válidos		60	

En las tablas 34 y 35, se observa que, el valor sig. De las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano son mayores a 0.05, lo que lleva a un Ho, aceptando la hipótesis nula.

En conclusión, el valor de chi-cuadrado es mayor a 0.05 aceptando que se cumple el Ho: No existe relación significativa entre viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

3.3.2 Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 36

Tabla cruzada hipótesis especifico 1.

			Morfología Urbana				
			Muy malo (6-10)	Malo (11-15)	Regular (16-20)	Bueno (21-25)	Total
Viviendas Bioclimáticas	Malo (40-57)	Recuento	0	1	3	2	6
		Recuento esperado	,4	1,5	2,6	1,5	6,0
		% del total	0,0%	1,7%	5,0%	3,3%	10,0%
	Regular (58-75)	Recuento	1	6	10	8	25
		Recuento esperado	1,7	6,3	10,8	6,3	25,0
		% del total	1,7%	10,0%	16,7%	13,3%	41,7%
	Bueno (76-95)	Recuento	3	8	13	5	29
		Recuento esperado	1,9	7,3	12,6	7,3	29,0
		% del total	5,0%	13,3%	21,7%	8,3%	48,3%
Total		Recuento	4	15	26	15	60
		Recuento esperado	4,0	15,0	26,0	15,0	60,0
		% del total	6,7%	25,0%	43,3%	25,0%	100,0%

En la tabla 36, se muestra las correlaciones encontradas con el uso de tablas cruzadas. Se encontró que las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, se correlaciona con la vivienda bioclimática en un porcentaje mayor a 16.7%. La significación bilateral establecía la relación 0.788 > 0.05, que evidencia el cumplimiento de Ho: No existe relación entre la morfología urbana con respecto las viviendas bioclimáticas ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Tabla 37

Prueba de chi-cuadrado hipótesis especifico 1.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,005[a]	6	,808
Razón de verosimilitud	3,413	6	,756
Asociación lineal por lineal	2,411	1	,121
N de casos válidos	60		

NOTA: a. 6 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,40.

Tabla 38

Medidas simétricas hipótesis específico 1.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,224	,808
	V de Cramer	,158	,808
N de casos válidos		60	

En las tablas 37 y 38, se observa que, el valor sig. de las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana son mayores a 0.05, lo que lleva a aceptar Ho, la hipótesis nula.

En conclusión, el valor de chi-cuadrado es mayor a 0.05 aceptando que se cumple el Ho: No existe relación significativa entre viviendas bioclimáticas y morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

3.3.3 Hipótesis específica 2:

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 39

Tabla cruzada hipótesis específica 2.

			Infraestructura Urbana				
			Muy malo (8-14)	Malo (15-21)	Regular (22-28)	Bueno (29-35)	Total
Viviendas Bioclimáticas	Malo (40-57)	Recuento	0	2	3	1	6
		Recuento esperado	,2	1,4	3,7	,7	6,0
		% del total	0,0%	3,3%	5,0%	1,7%	10,0%
	Regular (58-75)	Recuento	0	7	15	3	25
		Recuento esperado	,8	5,8	15,4	2,9	25,0
		% del total	0,0%	11,7%	25,0%	5,0%	41,7%
	Bueno (76-95)	Recuento	2	5	19	3	29
		Recuento esperado	1,0	6,8	17,9	3,4	29,0
		% del total	3,3%	8,3%	31,7%	5,0%	48,3%
Total		Recuento	2	14	37	7	60
		Recuento esperado	2,0	14,0	37,0	7,0	60,0
		% del total	3,3%	23,3%	61,7%	11,7%	100,0%

En la tabla 39, se muestra las correlaciones encontradas con el uso de tablas cruzadas. Se encontró que las viviendas bioclimáticas de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, se correlaciona con la infraestructura urbana en un porcentaje mayor a 18.3%. La significación bilateral establecía la relación 0.000 > 0.05, que evidencia el cumplimiento de Ho: No existe relación entre la infraestructura urbana y las viviendas bioclimáticas ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Tabla 40

Prueba de chi-cuadrado hipótesis especifico 2.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,477[a]	6	,747
Razón de verosimilitud	4,244	6	,644
Asociación lineal por lineal	,051	1	,821
N de casos válidos	60		

NOTA: a. 8 casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,20.

Tabla 41

Medidas simétricas hipótesis específico 2.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,241	,747
	V de Cramer	,170	,747
N de casos válidos		60	

En las tablas 40 y 41, se observa que, el valor sig. las viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana son mayores a 0.05, lo que lleva a aceptar Ho la hipótesis nula.

En conclusión, el valor de chi-cuadrado es mayor a 0.05 confirmando que se cumple el Ho: No existe relación significativa entre las viviendas bioclimáticas e infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

3.3.4 Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 42

Tabla cruzada hipótesis específico 3.

			Condiciones de Habitabilidad			
			Malo (15-21)	Regular (22-28)	Bueno (29-35)	Total
Viviendas Bioclimáticas	Malo (40-57)	Recuento	1	2	3	6
		Recuento esperado	,6	3,0	2,4	6,0
		% del total	1,7%	3,3%	5,0%	10,0%
	Regular (58-75)	Recuento	2	14	9	25
		Recuento esperado	2,5	12,5	10,0	25,0
		% del total	3,3%	23,3%	15,0%	41,7%
	Bueno (76-95)	Recuento	3	14	12	29
		Recuento esperado	2,9	14,5	11,6	29,0
		% del total	5,0%	23,3%	20,0%	48,3%
Total		Recuento	6	30	24	60
		Recuento esperado	6,0	30,0	24,0	60,0
		% del total	10,0%	50,0%	40,0%	100,0%

En la tabla 42, se muestra las correlaciones encontradas con el uso de tablas cruzadas. Se encontró que las viviendas bioclimáticas de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, se correlaciona con las condiciones de habitabilidad en un porcentaje mayor a 18.3%.

Tabla 43

Prueba de chi-cuadrado hipótesis específica 3.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,164[a]	4	,884
Razón de verosimilitud	1,157	4	,885
Asociación lineal por lineal	,001	1	,976
N de casos válidos	60		

NOTA: a. 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

Tabla 44

Medidas simétricas hipótesis específico 3.

Medidas simétricas

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,139	,884
	V de Cramer	,099	,884
N de casos válidos		60	

La significación bilateral establecía la relación 0.000 > 0.05, que evidencia el cumplimiento de Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

En las tablas 43 y 44, se observa que, el valor sig. las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad son mayores a 0.05, lo que lleva a aceptar Ho la hipótesis nula.

En conclusión, el valor de chi-cuadrado es mayor a 0.05 confirmando que se cumple Ho: No existe relación significativa entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

3.4 Correlación

3.4.1 Hipótesis General

Ho: No existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 45

Correlación de Pearson hipótesis general.

Correlaciones

		Viviendas Bioclimáticas	Desarrollo Urbano
Viviendas Bioclimáticas	Correlación de Pearson	1	-,109
	Sig. (bilateral)		,409
	N	60	60
Desarrollo Urbano	Correlación de Pearson	-,109	1
	Sig. (bilateral)	,409	
	N	60	60

Tabla 46

Correlaciones

			Viviendas Bioclimáticas	Desarrollo Urbano
Rho de Spearman	Viviendas Bioclimáticas	Coeficiente de correlación	1,000	-,118
		Sig. (bilateral)	.	,371
		N	60	60
	Desarrollo Urbano	Coeficiente de correlación	-,118	1,000
		Sig. (bilateral)	,371	.
		N	60	60

Correlación de Rho Spearman hipótesis general.

En las tablas de correlación 45 y 46 de las variables viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la asociación de pobladores Villa Celim, muestra por parte de Pearson -0.109 y por Rho Spearman -0.118 dándose una correlación negativa fuerte moderada débil.

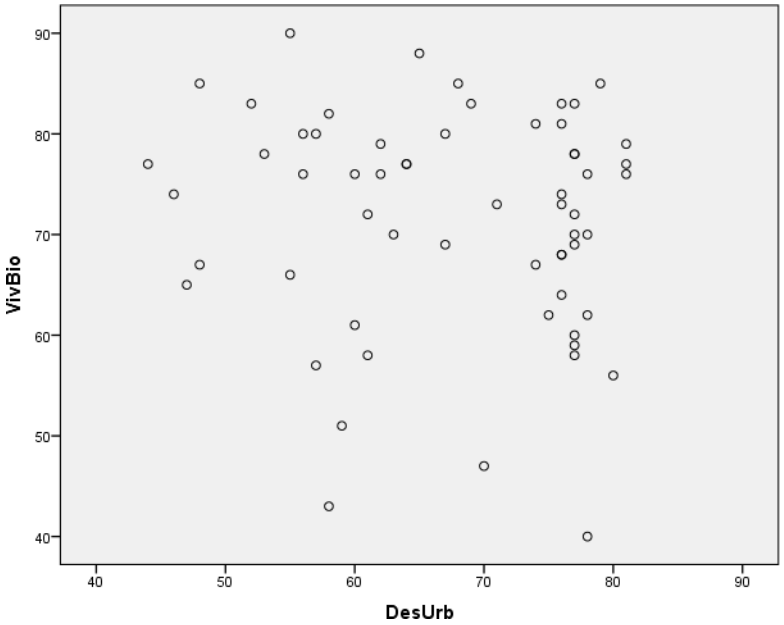


Gráfico 14: Correlación en puntos hipótesis general.

En el gráfico se puntos 14, muestra la ascendencia entre la variable viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano viéndose la frecuencia de respuestas hacia una pendiente positiva.

3.4.2 Hipótesis Específico 1

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 47

Correlación Pearson hipótesis especifico 1.

Correlaciones			
		Viviendas Bioclimáticas	Morfología Urbana
Viviendas Bioclimáticas	Correlación de Pearson	1	-,227
	Sig. (bilateral)		,082
	N	60	60
Morfología urbana	Correlación de Pearson	-,227	1
	Sig. (bilateral)	,082	
	N	60	60

Tabla 48

Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 1.

Correlaciones				
			Viviendas Bioclimáticas	Morfología Urbana
Rho de Spearman	Viviendas Bioclimáticas	Coeficiente de correlación	1,000	-,205
		Sig. (bilateral)	.	,117
		N	60	60
	Morfología Urbana	Coeficiente de correlación	-,205	1,000
		Sig. (bilateral)	,117	.
		N	60	60

En las tablas de correlación 47 y 48 de las variables viviendas bioclimáticas y Morfología urbana en la asociación de pobladores Villa Celim, muestra por parte de Pearson -0.227 y por Rho Spearman -0. 205 dándose una correlación negativa fuerte moderada débil.

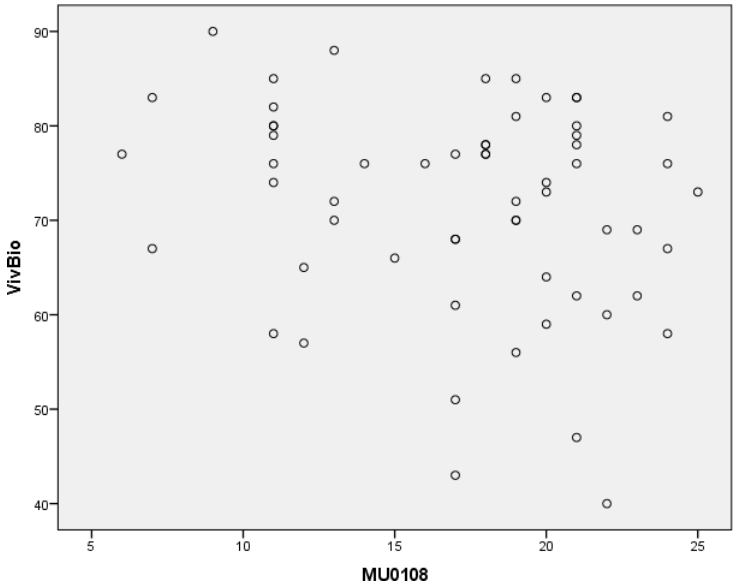


Gráfico 15: Correlación de puntos hipótesis especifico 1.

En el gráfico se puntos 15, muestra la ascendencia entre la variable Viviendas bioclimáticas y morfología urbana viéndose la frecuencia de respuestas hacia una pendiente positiva.

3.4.3 Hipótesis Específico 2

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 49

Correlación de Pearson hipótesis especifico 2.

Correlaciones			
		Viviendas Bioclimáticas	Infraestructura Urbana
Viviendas Bioclimáticas	Correlación de Pearson	1	,006
	Sig. (bilateral)		,964
	N	60	60
Infraestructura Urbana	Correlación de Pearson	,006	1
	Sig. (bilateral)	,964	
	N	60	60

Tabla 50

Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 2.

Correlaciones				
			Viviendas Bioclimáticas	Infraestructura Urbana
Rho de Spearman	Viviendas Bioclimáticas	Coeficiente de correlación	1,000	-,026
		Sig. (bilateral)	.	,842
		N	60	60
	Infraestructura Urbana	Coeficiente de correlación	-,026	1,000
		Sig. (bilateral)	,842	.
		N	60	60

En las tablas de correlación 49 y 50 de las variables viviendas bioclimáticas e Infraestructura urbana en la asociación de pobladores Villa Celim, muestra por parte de Pearson 0.006 y por Rho Spearman -0.026 dándose una correlación negativa fuerte moderada débil.

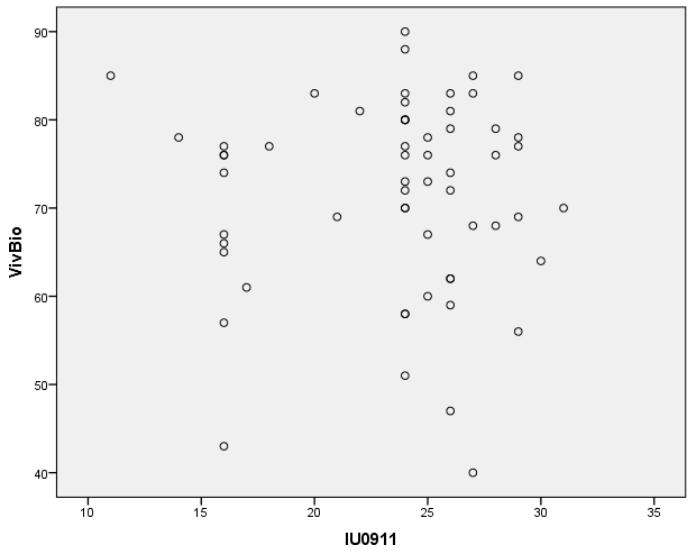


Gráfico 16: Correlación de puntos hipótesis especifica 2.

En el gráfico se puntos 16, muestra la ascendencia entre la variable vivienda bioclimática e infraestructura urbana viéndose la frecuencia de respuestas hacia una pendiente positiva.

3.4.4 Hipótesis Específico 3

Ho: No existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

H_1: Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.

Tabla 51

Correlación de Pearson hipótesis específico 3.

Correlaciones

		Viviendas Bioclimáticas	Condiciones de Habitabilidad
Viviendas Bioclimáticas	Correlación de Pearson	1	-,023
	Sig. (bilateral)		,862
	N	60	60
Condiciones de Habitabilidad	Correlación de Pearson	-,023	1
	Sig. (bilateral)	,862	
	N	60	60

Tabla 52

Correlación Rho de Spearman hipótesis especifico 3.

Correlaciones

			Viviendas Bioclimáticas	Condiciones de habitabilidad
Rho de Spearman	Viviendas Bioclimáticas	Coeficiente de correlación	1,000	-,080
		Sig. (bilateral)	.	,544
		N	60	60
	Condiciones de Habitabilidad	Coeficiente de correlación	-,080	1,000
		Sig. (bilateral)	,544	.
		N	60	60

En las tablas de correlación 49 y 50 de las variables viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la asociación de pobladores Villa Celim, muestra por parte de Pearson -0.023 y por Rho Spearman -0.080 dándose una correlación negativa fuerte moderada débil.

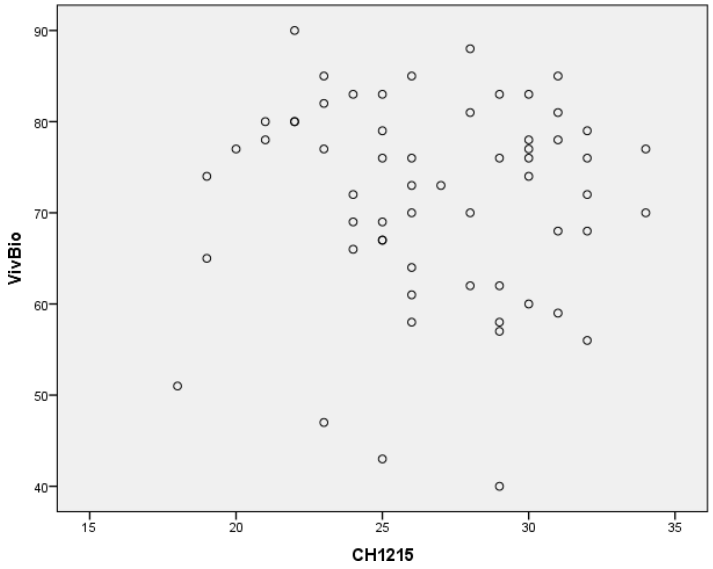


Gráfico 17: Correlación de puntos hipótesis especifico 3.

En el gráfico se puntos 17, muestra la ascendencia entre las variables viviendas bioclimáticas y condiciones de habitabilidad viéndose la frecuencia de respuestas hacia una pendiente positiva.

IV. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos del proyecto Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho,2017, se dio la comparación con los estudios de investigación realizados por Ávila (2017), Machado y Cherrez (2016), Sobreria (2015) y Belmont (2012).

En el presente proyecto los resultados obtenidos fueron de relación nula entre las variables viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano muestra por parte de Pearson -0.109 y por Rho Spearman -0.118 dándose una correlación negativa fuerte moderada débil. Según Ávila (2017) *Mejoramiento de envolventes para la eficiencia energética y confort de vivienda en la ciudad de Cuenca*. Obtiene como resultado que la arquitectura bioclimática y la planificación urbana adecuada alcanzan una relación de beneficio para la ciudad.

Según Sobreira (2015) *Una propuesta de implantación urbana y de producción en serie de unidades residenciales unifamiliares bioclimáticos.* Obtiene como resultado que la obtención de una implantación urbanista generada del desarrollo de viviendas unifamiliares bioclimáticas tiene no cumple una relación directa con el estudio del determinado sector para así generar la en la ciudad tomándose en cuenta el climatísmo con más énfasis.

De los resultados obtenidos de la investigación, se puede determinar que no existe relación entre las variables arquitectura bioclimática y desarrollo urbano según el estudio dado mediante el instrumento de encuesta dirigida a los pobladores de la Asociación de Pobladores Villa Celim. Según Belmont (2012) *Propuesta de vivienda sustentable como alternativa de desarrollo urbano en la delegación Cuauhtémoc,* contempla una relación de sus variables, pero no obtuvo resultados de relación favorables.

Se manifiesta que, los resultados obtenidos como la hipótesis nula, no cumple relación entre variables, depende del instrumento y el tipo de preguntas que se realizaron, es decir, el estudio de la muestra debió realizarse en un solo tiempo para poder generar respuestas exactas de su actual estado. Por otro lado las dimensiones e indicadores fueron utilizados según el marco teórico con la suficientes información y descripción de conceptos.

V.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En la presente investigación no cumple relación o no se encuentra en relación con el Desarrollo urbano con referencia en habilitaciones de viviendas bioclimáticas en la asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho existiendo diferencias entre los antecedentes estudiados y los teóricos utilizados.

Es por ello que, se describirá en el siguiente detalle del “Viviendas Bioclimáticas de la Asociación Villa Celim se encontró:

1) La “Morfología Urbana” no tiene relación en las “Viviendas bioclimáticas” en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, obteniendo diferencias con los estudios presentados como antecedentes, compartiendo algunas dimensiones con las respectivas variables, el tipo de resultado presentado comprueba que estas variables no se relacionan por que puede haberse empleado terminologías técnicas y fue difícil la comprensión de los encuestados.
2) La “Infraestructura urbana” no tiene relación en el las “Viviendas bioclimáticas” en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, obteniendo diferencias con los estudios presentados como antecedentes, compartiendo algunas dimensiones con las respectivas variables. Motivo por el cual la relación es de tipo nula puede haberse dado por no haber sectorizado de manera correcta a la población de estudio contemplando su nivel educativo o su comprensión por el instrumento.
3) Las “Condiciones de habitabilidad” no tiene relación en las “Viviendas bioclimáticas” en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, obteniendo diferencias con los estudios presentados como antecedentes, los resultados puede haberse dado de tipo nula, influenciándose en el aspecto teórico, no definieron de manera correcta para ser empleada en el instrumento.

5.2 Recomendaciones

Por medio del término del proyecto, se permite dar a conocer que el desarrollo urbano de la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicada en el distrito de San Juan de Lurigancho, no se encuentra influenciada por la morfología urbana, infraestructura urbana y las condiciones de habitabilidad.

Es por ello que, se recomienda aprovechar ciertas variables mencionadas en la investigación a fin de una elaboración de información capacitada, para así cumplir con un completo éxito en la solución de la problemática.

La morfología urbana es uno de los factores que estaría permitiendo un estudio del lugar. En el proyecto de investigación no presenta relación directa.

Se recomienda buscar terminología o conceptos que lleguen a un estudio más amplio y así lograr una relación con el diseño de viviendas bioclimáticas.

La infraestructura urbana, ante las viviendas bioclimáticas no estaría generando una influencia directa según los resultados obtenidos en él instrumento.

Se recomienda que la formulación de preguntas o el teórico a utilizarse muestre un plano conceptual más amplio para así generar preguntas del instrumento mucho más específicas.

Las condiciones de habitabilidad es decir el estado en que se encuentra la población, llegaría a ser un factor no influenciado en el diseño de viviendas bioclimáticas según las estadísticas recogidas por el instrumento de encuesta utilizado.

Se recomienda que la aplicación del instrumento sea de manera más precisa ante esta relación ya que en términos de arquitectura la condición de habitabilidad cumpliría una labor importante dentro del diseño de viviendas bioclimáticas para establecer el nivel socio económico y su mejoría a través del tiempo.

CAPITULO VI . FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN (PROYECTO ARQUITECTÓNICO)

6.1. Metodología Urbano Arquitectónica

El presente proyecto arquitectónico se encuentra destinado a la elaboración de viviendas bioclimáticas en relación con el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

Siendo las viviendas bioclimáticas el objeto arquitectónico de estudio se presentará en este capítulo los referentes históricos de la arquitectura bioclimática insertada durante un proceso en la vivienda, ubicándose en una línea de tiempo nombrando a los principales pioneros en utilizar y estudiar la arquitectura bioclimática.

Por otro lado, se define la importancia que tiene el proyecto dentro del distrito y con el objetivo de su relación con el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim, a través del estudio de factibilidad en su demanda, técnica, normativa y económica se establecería el beneficio de viviendas bioclimáticas en el sector.

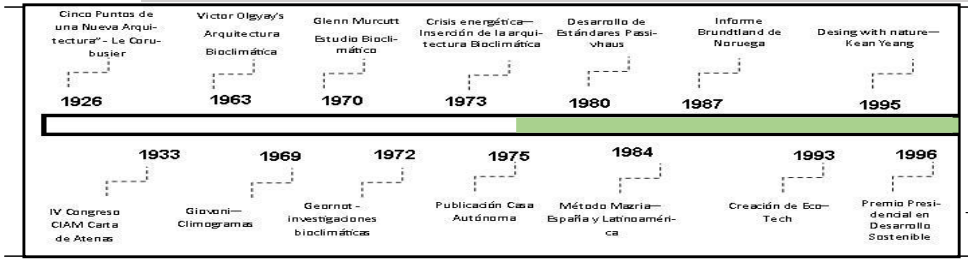
También, se detalló la población a servir, el área física de intervención y su justificación del terreno, especificando los parámetros urbanísticos dados al sector a su vez, cuenta con una programación arquitectónica detallándose el análisis vial, imagen y paisaje urbano, zonificación y uso de suelo, la morfología urbana y su tipología.

Finalizando, con la propuesta o hecho arquitectónico el cual desarrollará la conceptualización adecuada para ser empleada en el proyecto, también la idea rectora a su vez, contando con la zonificación detallada de las viviendas bioclimáticas en la Asociación de Pobladores Villa Celim.

6.1.2 Referente histórico

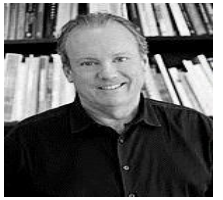
Ficha 11:Referente histórico 1

	FICHA DE REFERENCIAS HISTÓRICAS	N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR:** Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	COD



Adamson y Wolfgang Feist

Harlem Brundtland



William McDonough

Desarrollo de estándares Passivhaus

El origen del término proviene de Adamson y Wolfgang Feist Passive Solar Energy Book necesarias para un consumo energético hasta un 80% menor que las construcciones normales y que no necesitan un sistema activo de calefacción. En 1990 primer edificio pasivo, una unidad particulares de cuatro pisos construida en Darmstadt, Alemania. Este fue el primer proyecto habitado por familias que documentó un menor uso de energía.

Brundtland de Noruega

En el año 1987 la Comisión Mundial del Medio Ambiente y la ONU realizan el Informe Brundtland el cual demostraban el proceso de desarrollo de la sociedad mundial estaba destruyendo el medio ambiente y ponía de manifestó la necesidad de una cambio global

En este informe, se utilizó por primera vez el término desarrollo sostenible (o desarrollo sustentable), definido como aquel que es como satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.

Creación de Eco-Tech

Los grandes representantes del movimiento High-Tech, tras darse cuenta del costoso mantenimiento y el gasto energética dándole un nuevo enfoque a dicha corriente arquitectónica para darle mas capacidad de desarrollo ambiental así como Norman Foster, Richard Rogers, Renzo Piano, Thomas Herzog se reúnen en Florencia para fundad Eco-Tech para un movimiento sostenible.

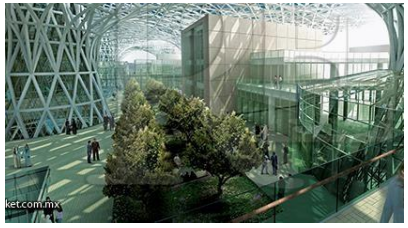
William McDonough *Premio Desarrollo Sostenible*

A sus 59 años, de vuelta de su experimento fallido en China (la ciudad ecológica de Huangbaiyu que nunca llegó a despegar), William McDonough ha perdido parte del viejo entusiasmo, pero no la fe en sus ideas. Según el propio McDonough: "Cuando se siguen las reglas de la Naturaleza es cuando existe un buen crecimiento" recibió el Premio Presidencial de Desarrollo Sostenible, en los Estados Unidos en materia de medio ambiente.

de parámetros y técnicas construir viviendas con de crearon el casas

Adamson y Wolfgang Feist

Concepto ex-primera ministra noruega Gro Harlem Brundtland



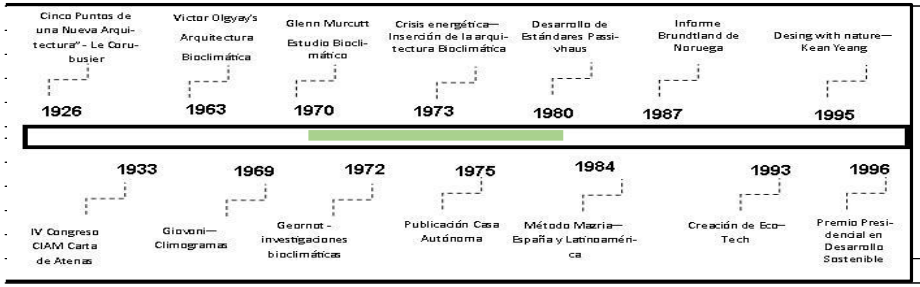
Viviendas bioclimáticas - Ecotech

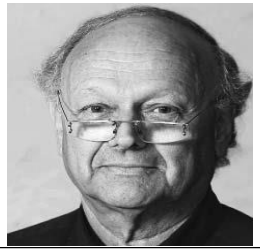
Premio de Desarrollo Sostenible

FUENTE: Piñeiro M. (2015) Arquitectura Bioclimática Consecuencias en el elnguaje arquitectónico. Trabajo de fin de grado de estudios de arquitectura. Universidad Da Coruña-España

Ficha 12: Referente histórico 2

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**FICHA DE REFERENCIAS HISTÓRICAS**	**N°**
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017. **ELABORADO POR:** Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**12**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	COD





Glenn Murcutt

Gernot Minke

Brenda y Robert Vale

Glenn Murcutt *Vivienda bioclimática bajo otras tradiciones.*

Mezclando el lenguaje moderno con respeto para la naturaleza estudiada por la cultura australiana combina esta tradición arquitectónica en las construcciones de vivienda tomando en cuenta la característica de materiales económicos que consuman poca energía. Diseñando tomando en cuenta las condiciones climáticas de la zona para no utilizar medios tecnológicos como el viento d e modo de favorecerla d e manera natural con amplios ventanales usa la planta rectangular y eleva su vivienda sobre el plano del suelo.

Gernot Minke *Pionero en viviendas bioclimáticas.*

Las viviendas construida por Gernot están compuestas por el bioclimatismo, como es el interés por el confort térmico y el comportamiento climático de las viviendas según su entorno, caracterizándose por edificaciones de viviendas con materiales naturales como arcilla, madera, paja, tierra , piedra, etc. Materiales con casa industrialización . Para Gernot es una forma ecológica de construir, interactuando de manera natural con el entor. Su primera realización de vivienda fue en 1973 influenciadas por las costumbres californianas y por los mejores arquitectos de la época.

Crisis del petróleo *y el desarrollo bioclimático.*

En el año 1973 se dio un intereses creciente entre la arquitectura y la energía , dada esta crisis impulsó la política de ahorro energético influenciando así en la disciplina del diseño arquitectónico. En la búsqueda de reducir el consumo de energía, pero sin evaluar el confort y la salud de los ocupantes. Así es que se buscó aislamientos , infiltración del aire, para así ver los problemas de humedad, iluminación natural, utilización de vientos para ventilación natural. Siendo así el comienzo de la utilización de la arquitectura bioclimática.

Brenda y Robert Vale *" La casa autónoma"*

Realizan un libro de autosuficiencia energética de la vivienda, con proyección a construcción en el 1993 con el primer edificio Las características de la vivienda autora la define en función a la utilización de energía solar, viento, lluvia para abastecimiento de la vivienda y procesar sus propios materiales de desechos Trabajando en la importancia de la orientación, Aislamientos en muros, cubierta y tuberías, ventilación según las temperaturas para el bienestar , teniendo en cuenta el calor solar, utilizando molinos de vientos, y utilizando el agua de las lluvias.

Glenorie, Sídney, Nueva Gales del Sur.

Gernot Minke vivienda bioclimática.

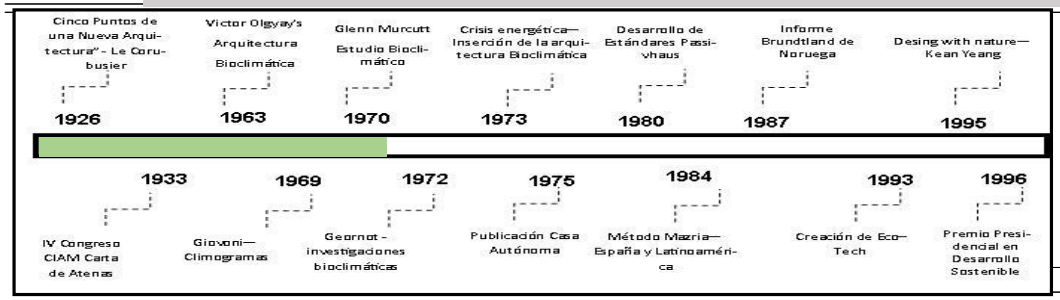
Crisis energética del año 1973.

Vivienda bioclimática de Brenda y Robert Vale.

FUENTE: Piñeiro M. (2015) Arquitectura Bioclimática Consecuencias en el elnguaje arquitectónico. Trabajo de fin de grado de estudios de arquitectura. Universidad Da Coruña-España

Ficha 13:Referente histórico 3

UCV Universidad César Vallejo	**FICHA DE REFERENCIAS HISTÓRICAS**	**N°**
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017. **ELABORADO POR:** Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**13**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	COD



Le Corbusier

Víctor Olgyay

Baruch Givoni

Le Corbusier *Los cinco puntos de la nueva arquitectura*	**IV Congreso CIAM** *Carta de Atenas*	**Víctor Olgyay** *"The bioclimática Chart"*	**Baruch Givoni** *"Building Bioclimática Chart"*
La Villa Savoie diseño de vivienda ideal iniciándose el pensamiento del confort.	Señalando en este IV Congreso como tema principal "La ciudad funcional"	En su obra los hermanos Olgyay desarrollan una carta bioclimática	En libro donde comienza su estudio bioclimático introduce la variable sobre
1. **Pilares:** Elementos que soportan peso quedando la edificación suspendida.	Considerando como temas de carácter importante tres particulares puntos:	tomando en cuenta las variables de los ambientes internos y externos bienestar, la humedad y la temperatura.	dando como objetivo el utilizar
2. **Techo Jardín** Recuperación de áreas perdidas como solución de calefacción.	**Planificar:** proyectar una realidad urbana construyendo una ciudad para un futuro	Añadiendo el viento y su velocidad, materiales y estructura constructiva, radiación solar.	para la creación de zona con bienestar
3. **Planta libre** Elimina muros portantes y permite flexibilidad y adaptabilidad.	**Urbanizar:** La distribución organizada en el territorio	**Bienestar o confort:** referenciado para la sensación térmica aceptable	Utilizando una carta de diagrama psicométrico para la construcción una
4. **Fachada libre** Convierte muros sueltos y ventanas en membranas ligeras.	**Arquitectura:** Enfocándose en las tipologías de edificación y su diseño según el contexto.	para personas en reposo. **Temperatura seca:** El clima normal de	serie de zonas características a partir una humedad relativa , el diagrama
5. **Ventana alargada** Fachadas con ventanas para el ingreso de luz y aire. Procreando la edificación bioclimática.	La función de habitar ,consiste en tomar en cuenta las características del territorio el aire, higiene asoleamiento, paisaje, etc. edificación moderna.	del lugar y humedad relativa del aire. La condición ambiental es el punto que garantizar el confort térmico en viviendas.	utilizado de Olgyay determinó una eficiencia de confort de una vivienda digna según el tipo de clima según la zona.

Casa Villa Savoie - vivienda ideal

Planificación de ciudades - Carta de Atenas

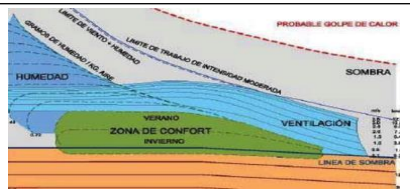


Diagrama Víctor Olgyay

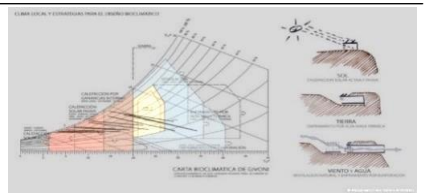


Diagrama Givoni

FUENTE: Piñeiro M. (2015) Arquitectura Bioclimática Consecuencias en el elnguaje arquitectónico. Trabajo de fin de grado de e studios de arquitectura. Universidad Da Coruña-España

6.1.3 Diagnóstico de la Problemática Urbano arquitectónica

a) Sistema Vial

Según lo encontrado en el distrito de San Juan de Lurigancho, cuenta con la vía férrea Metro de Lima Línea 1 la cual libera gran parte del transporte vehicular actual en el distrito, pero cuenta con una deficiencia en horas punta es utilizada por la mayor parte de la población ocasionando una aglomeración de personas en las estaciones de Los Jardines, San Carlos y la última estación Bayovar.

En cuanto al sistema de vías, la vía principal Próceres de Independencia tiene problemas de congestión durante todo el día, según la Sub Gerencia de Transporte, Tránsito y Vialidad de Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho, el problema central del distrito se da por deficiencia en infraestructura vial, los índices de accidentes de tránsito y la informalidad. Con ello la educación vial de los peatones y conductores, son los principales problemas en el distrito.

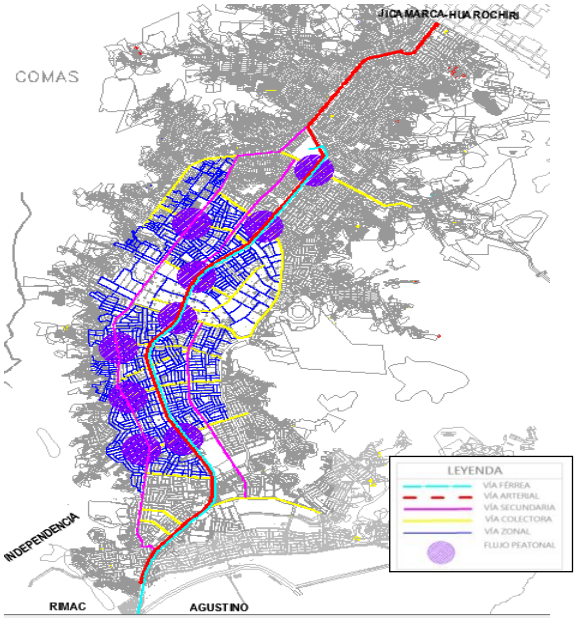
Según el Plan Concertado de San Juan de Lurigancho 2017-2021 manifiesta que, en el año 2015 en distrito existe un déficit de vías con un aproximado de 807.759.73 m2, la circulación hacia los asentamientos o asociaciones de pobladores, es decir, las escaleras tienen un déficit de 7.131 mt2 y los muros de contención que actualmente faltan construir es de 15.840 mt2.

Actualmente, no existen ciclovías en el distrito y es una de las principales carencias, ya que al contar con este tipo de transporte disminuiría la aglomeración de vehículos y se cuidaría el medio ambiente, es por ello que, al encontrar población joven y nuevas universidades insertadas en el distrito se debería aprovechar para la implementación de este tipo de vías.

Ficha 14:Análisis de sistema vial distrital

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FICHA DE ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL DISTRITAL	N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR** Meneses Sánchez Olga	14
	ASESOR: Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

PLANO DEL DIST. DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



El principal problema en el sistema vial del distrito de San Juan de Lurigancho es la comunicación que mantiene con Lima el cual esta restringido las salidas del distrito percibiéndose en las hora puntas ocasionando así un desorden del transporte público y privado. En el 2015 se estimó 807,759,73 m2 de vías. Asfaltadas , escaleras de acceso 7,131 m2 y en muros de contención 15,840 m2 según la Municipalidad de SJL.

Fuente: Planos elaboración propia

VÍAS ARTERIALES

2013 **2014** **2017**

La vía arterial Próceres de Independencia esta compuesta por la vía férrea y vía vehicular del distrito, su estado de conservación es de condición transitable, cumpliéndose con mantenimientos periódicos para su conservación.

VÍAS SECUNDARIAS

Av. Flores de Primavera **Av. República de Polonia** **Av. 13 de Enero**

Las vías secundarías del distrito tiene un estado transitable, pero se debería implementar señalización y semaforización para mantener un tránsito mas fluido contribuyendo a su vez a la seguridad peatonal.

FUJOS PEATONALES

Estación Bayóvar **Estación San Carlos** **Estación Los Jardines**

El flujo de peatones aumenta en tres puntos del distrito según el plan concertado de San Juan de Lurigancho en ello nombra que el flujo se encuentran en las tres estaciones del tren, formándose en estaciones del tren Bayóvar, San Carlos y Los Jardines en horas de la mañana 6 am -8am y horas de la noche entre 6pm - 9pm.

Fuente: Imgenes google

Fuente: Plan Concertado de SJL 2015 - 2021.

b) Sistema de Áreas Verdes

Según el Plan de Desarrollo Concertado de SJL 2015-2021 manifiesta que, las áreas verdes son espacios principales para la población y el medio ambiente las cuales son utilizadas como recreación, ecológico, paisajismo, etc. El distrito cuenta con 1’210,442.00 m2 de áreas verdes del cual se contabiliza que 494.376.49 m2 de estas áreas se encuentran en las avenidas visualizadas en las bermas.

Áreas verdes	**Medidas (m2)**
Bermas	49.376.49
Alameda	87.451.15
Plazas	37.040.00
Parque	588.274.00
Óvalos	3.300.00
TOTAL	**1’210.442.00**

Fuente; Plan de Desarrollo Concertado de SJL 2015 – 2021.

Tabla N°48 Tabla de áreas verdes.

Actualmente, el distrito cuenta con 425 parques de los cuales 186 se encuentran en estado regular, 130 son de estado bueno y 109 parque están en estado malo, el distrito de San Juan de Lurigancho cuenta con el parque zonal Huiracocha el cual tiene habilitado el 100% de terreno y es muy concurrido por la población del distrito a su vez cuenta con el IPD (Instituto Peruano Deportivo) el cual es un centro recreativo que también tiene 100% de su terreno habilitado.

Por último, el principal problema dentro de este aspecto es la cantidad de áreas verdes en el distrito, contando tan solo con 0.54 m2/hab y no es suficiente para la población según la Organización Mundial de la Salud recomienda que deberá de existir 8m2 de área verde por habitante. Siendo este uno de los principales problemas del distrito.

Ficha 15:Análisis del sistema de áreas verdes distrital

FICHA DE ANÁLISIS DEL SISTEMA DE AREAS VERDES DISTRITAL

N° 15

TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.

ELABORADO POR Meneses Sánchez Olga

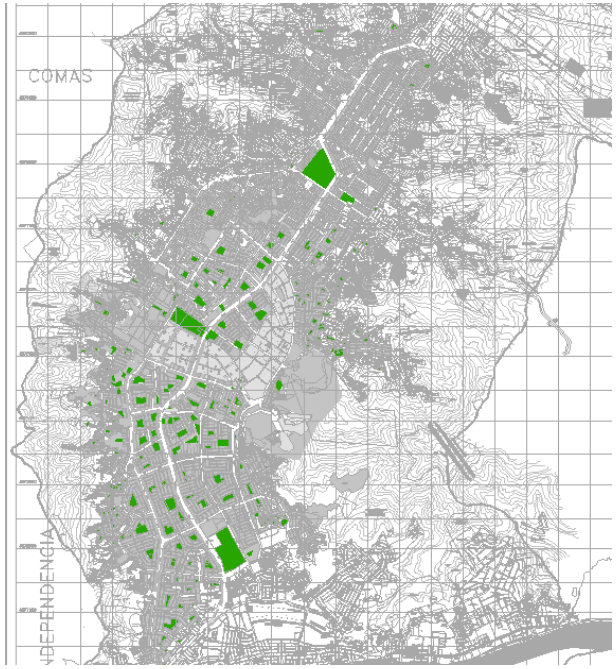
ASESOR: Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña

TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.

FECHA: 02-05-2017

COD

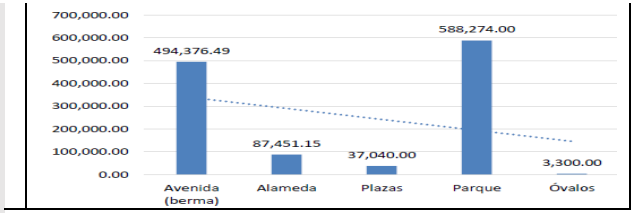
PLANO DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



Las áreas verdes son espacios donde se encuentran las especies forestales , del total de espacio o metros ocupados por estas especies ,se tiene en cuenta la cantidad de habitantes para tener conocimiento de cuanto correspondería para los pobladores de San Juan de Lurigancho, siguiendo la recomendación de la Organización Mundial de la Salud la cantidad mínima de metros de áreas verdes de 8 m2 para el distrito.

Fuente: Planos elaboración propia

DATOS ESTADÍSTICOS



Estimación de bermas, alamedas .plazas .en el 2015, datos obtenidos del plan de desarrollo concertado del distrito 2021.

Fuente: PCSJL-2015-2021

En el distrito de San Juan de Lurigancho existe 1´210,442.00 m2 de áreas verdes en el 2015, para el 2017 se estima la cantidad de 1 603,492 para una población de 1 091,303, teniendo en cuenta que según la OMS se estable ce 8mt2 de área verde por habitante y el distrito no llega a 2015-sobrepasar el 0,54 m2 en el año 2017.

ZONAS VERDEES IMPORTANTES

Parque zonal Huiracocha

Institución Peruana de Deporte

Entre las áreas verdes más representativas del distrito de San Juan de Lurigancho se encuentra el parque zonal de Huricacho y la Institución Peruana de Deporte ubicada en la en Bayóvar la cual se encuentra en un estado bueno al igual que el parque zonal.

Fuente: Imgenes google

ÁREAS VERDES DEFICIENTES

Av. Canto grande

Av. San Martin

Av. San Ignacio

En el distrito existen 425 parques detallados hasta el 2016 las cuales son utilizados por la población como lugar de espaciamientos y recreación contando con 186 parques se encuentran en regular conservación, 130 en un estado bueno y el 109 en mal estado con falta de tratamiento y renovación de infraestructura.

Fuente: Imgenes google

Fuente: Plan Concertado de SJL 2015 - 2021.

c) Aspecto Base Económica

En el 2012 el distrito según el Plan de Desarrollo Concertado de San Juan de Lurigancho 2015 – 2021, se tiene que 130 millones de dólares anuales era su capacidad exportadora comparándose a la región de Lambayeque. Las principales actividades comerciales que se da en el distrito son las industrias manufactureras, hospedajes, comercio local, supermercados Metro, Tottus y Plaza Vea, servicios de comidas.

Detallándose que, en el distrito existe hasta el 2012 cuenta con, 1293 establecimientos de ventas de comidas, 220 hospedajes, 12 agencias de viajes, 48 empresas transportistas, 184 bancos financieros, 205 peluquerías y salones spa, 18 empresas de tragamonedas, casinos y entre otros siendo estos los establecimientos más encontrados en el distrito.

En la actualidad, el distrito se encuentra desarrollándose de manera satisfactoria ya que cuenta con una población económicamente activa ascendiendo ya que, el 96.5% se encuentra ocupada, distribuyéndose que 233.844 son varones y 149.139 son mujeres teniendo que el 84.75 hombres se encuentran trabajando temporalmente según el Plan de Desarrollo Concertado de San Juan de Lurigancho 2017-2021.

	PEA (sexo)		Tasa activa	% PEA ocupada
San Juan de Lurigancho	**Hombre**	72.5%	59.0%	96.5%
	Mujer	45.7%		

Fuente; Plan de Desarrollo Concertado de SJL 2015 – 2021.

Tabla N°49 Tabla de Población económicamente activa.

	2007	**2009**	**2011**	**2013**	**2015**	**2017**	**2019**	**2021**
Comercio	2156	6139	10122	13975	17862	21749	25636	29523
Supermercados	3	4	12	17	22	27	32	37
Mercados	28	48	74	92	112	132	152	171
Industrial	109	290	514	686	865	1045	1224	1404

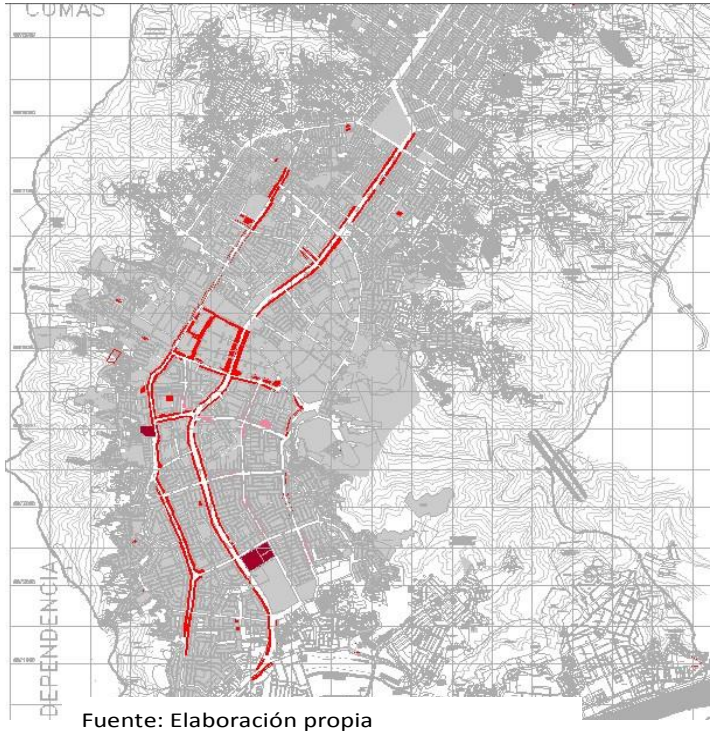
Fuente; Plan de Desarrollo Concertado de SJL 2015 – 2021.

Tabla N°50 Tabla de comercio del distrito.

Ficha 16:Ficha de análisis de base económica distrital

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FICHA DE ANÁLISIS DEBASE ECONÓMICA DISTRITAL	N°
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017. **ELABORADO POR** Meneses Sánchez Olga	16
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas. **FECHA: 02-05-2017**	COD

PLANO DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO



Fuente: Elaboración propia

El comercio representa el 72.8% del PBI en Lima, dentro del cual otros servicios son las actividades más importantes es (38.2%), seguidas por las de comercio con el 29.6%, luego transporte y comunicaciones que representa el 16.7%, servicios gubernamentales representa el 8.2% y, restaurantes y hoteles representa el 7.3%.

Entre los años 2012 al 2015 el distrito de San Juan de Lurigancho se tuvo una capacidad exportadora de 130 millones de dólares anuales. Al interior del distrito se desarrollan actividades de comercio, servicios y producción . Entre la población económicamente activa asciende a 396,891 personas el cual equivale a 96,5% muestra ocupada según INEI.

COMERCIO EXISTENTE EN EL DISTRITO

Fuente: Imgenes google

BANCOS

Fuente: Imgenes google

SALONES SPA

Fuente: Imgenes google

RESTAURANTES

Fuente: Imgenes google

SUPERMERCADOS

d) Aspecto de viviendas

En el distrito de San Juan de Lurigancho se encuentra con un déficit habitacional teniendo 3.8% de viviendas inhabitables, 17.5% con materiales precarios, el 34.2% son viviendas no cómodas y con mayor cantidad de familias y el 11.8% con deficiencia en servicios básicos, según el plan de desarrollo concertado del distrito contempla que en los últimos años no se cuenta con un saneamiento físico legal, contando con gran proporción de viviendas en proceso informal y no cuentan con servicios básicos.

También señala que, el crecimiento en el distrito en los últimos años a falta del proceso de planificación las viviendas se fueron dando un crecimiento de manera horizontal, pero en la actualidad el crecimiento fue vertical colapsando el sistema de alcantarillado, al ocupar las laderas de los cerros los espacios se encuentran en vulnerabilidad ante sismos o simplemente por el suelo en los que se encuentran algunas de estas viviendas.

San Juan de Lurigancho	TOTAL	AREA	
		URBANA	%
Casa Independiente	174.075	174.075	86
Vivienda improvisada	12.836	12.836	6
Departamento en edificio	12.289	12.289	6
Viviendas en quinta	1.422	1.422	1
Casa vecindad	1.343	1.343	1
Otro tipo	112	112	1

Fuente; Plan de Desarrollo Concertado de SJL 2015 – 2021.

Tabla N°51 Tabla de tipos de viviendas del distrito.

Ficha 17:Análisis de morfología y tipología de viviendas

FICHA DE ANÁLISIS DE MORFOLOGÍA Y TIPOLOGIA DE VIVIENDAS		N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga	17
	ASESOR: Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

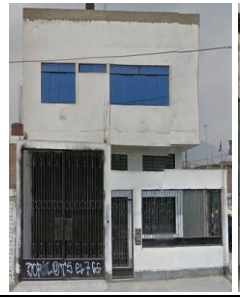
UBICACIÓN DEL SECTOR DE ANÁLISIS

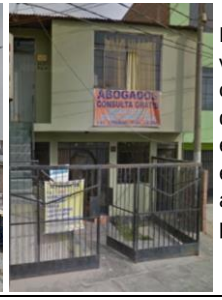
Fuente: Plano elaboración propia

TRAMA IRREGULAR

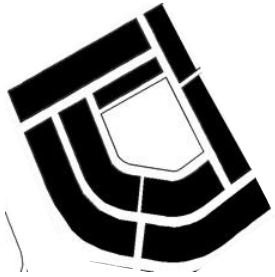
La principal característica de la morfología urbana en el distrito , es la existencia de las tramas de mayor predominancia se da de manera irregular dandose por el crecimiento urbano del distrito de San Juan de Lurigancho de manera desordenada y sin planificación urbana.

TRAMA REGULAR





La trama regular en la distribución de viviendas del distrito no es una características principal ni notable en el distrito a falta de planificación solo se encuentra con esta trama la zona entrante del distrito , cercana a la avenida Los jardines y su contexto, son pocas las zonas con este tipo de trama.



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Imagenes Google maps

6.2. Definición del Proyecto Urbano Arquitectónico

6.2.1 Definición Conceptual

Según Guerra (2009) Las viviendas bioclimáticas, tienen en cuenta el clima y las condicionantes del interno para que así ayude a conseguir el confort térmico interior. Jugando exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, aprovechando las condiciones para lograr el confort interno sin hacer uso de sistemas de climatización. (Pag.2)

Las viviendas bioclimáticas, se plantean para lograr un desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim generando una habitabilidad digna mejorando así el aspecto económico de la población, aprovechando las condiciones climáticas del distrito y la ubicación de dicha asociación.

Esta infraestructura de carácter habitacional está especializándose en las viviendas y su correcta ubicación para generar una buena ventilación y asoleamiento de esa manera mejorar las condiciones de ahorro energético con ello, el aspecto económico y ambiental del sector.

6.2.2 Definición Tecnológica

La propuesta de diseño de viviendas bajo el criterio de arquitectura bioclimáticas contempla el uso eficiente de iluminación y ventilación natural, es decir se aprovechará los recursos naturales del sector para de esta manera generar el ahorro energético de las viviendas en la Asociación de Pobladores Villa Celim.

La utilización de energía solar pasiva, la preocupación para reducir energía, utilizando así la orientación de luz natural directamente a zonas interiores de la vivienda mediante ventanas elevadas, parasoles o tragaluces reduciendo el costo en iluminación a ello sumarle en las pérgolas plantas trepadoras las cuales ayudarán a su mantenimiento para días de lluvia.

La utilización de vegetación en zonas estratégicas cerca de las ventanas de dirección sur ayudará a cumplir con una ventilación adecuada para los ambientes integrándose así al contexto o paisaje. La presente propuesta de viviendas bioclimáticas ventanas de vidrio lamino para una eficiencia

térmica, ya que al instalarse los cristales sea la manera que se deseen deben de ser reflectantes o transparente para la radiación solar según se requiera.

Los paneles solares, las cuales se encuentra entre la clasificación de “muros solares”, se encuentran las fachadas o techos fotovoltaicas las cuales recolectarán la energía suficiente para ser utilizada en la vivienda bioclimática.

Los techos verdes, cumpliendo la función de recuperar el medio ambiente que hace falta en el distrito, será considerado dentro del diseño de viviendas su estructura auto portante no implica cargas a la fachada cumpliendo como techo o aire libre con estructura galvanizada de acero reciclado de construcción.

6.2.3 Definición Constructiva

El proyecto arquitectónico Sistema constructivo tradicional, una construcción hecha por materiales como ladrillos la cuales resiste y acumula calor, cemento, cuyo elemento estructural consiste en vigas y columnas, las cuales se conectan formando resistencia a la edificación y ayudaría a la resistencia sísmica, haciendo más segura a las viviendas en una pendiente, se utiliza este sistema ya que los materiales están al alcance de la economía de los pobladores, este sistema dará seguridad a la construcción de las viviendas.

6.3. Factibilidad del Proyecto Arquitectónico

6.3.1. Factibilidad de Demanda

Este proyecto está ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, teniendo como característica principal su alto crecimiento de población, debido a esta demanda de sobrepoblación, se ocuparon los cerros de este distrito, considerándose esta población activamente laboral según INEI (2007).

Según La Red Regenerativa y, organización de Sostenibilidad Medioambiental, presentó su propuesta de “reconstrucción Verde” contemplando la implementación o creación de comunidades sostenibles en el aspecto de edificaciones de viviendas a través de una gestión ambiental,

integrando el diseño bioclimático y la Bio-construcción para la baja emisión de gases de efecto invernadero.

Al implementar el concepto ambiental a las viviendas ubicadas en cerros generará un cambio en los demás asentamientos o asociaciones que se encuentren en el distrito, ya que no solo beneficia al medio ambiente, sino se produce menos consumo de energía y ello llevaría al ahorro económico.

6.3.2 Factibilidad Técnica

En la propuesta arquitectónica se encuentra en un terreno en pendiente pronunciada, es por ello que se opta por el tipo Sistema constructivo tradicional, una construcción hecha por materiales como ladrillos la cuales resiste y acumula calor, cemento, cuyo elemento estructural consiste en vigas y columnas, las cuales se conectan formando resistencia a la edificación y ayudaría a la resistencia sísmica, haciendo más segura a las viviendas en una pendiente, se utiliza este sistema ya que los materiales están al alcance de la economía de los pobladores, este sistema dará seguridad a la construcción de las viviendas. Por otro lado, se considera techo verde en cada vivienda con materiales correspondientes como: estructura metálica, capa de impermeabilidad, manta geotextil, membrana geotextil, membrana alveolar, membrana de nitrato modular de sustrato y la vegetación con canaletas que ayudarán a la acumulación de agua para reutilizarlo en vegetación externa pública.

6.3.3 Factibilidad Normativa

Para la presente propuesta arquitectónica se toma en cuenta el Reglamento Nacional de Edificaciones; donde también hace referencia a la normativa para construcciones en laderas, ya que la propuesta lo requiere.

Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento; cumplen con otorgar decretos supremos las cuales dictan los cambios o consideraciones para la construcción de viviendas según su tipo, este tipo de normal suelen comprender en gran parte a una mejora de infraestructura para el tema residencial.

Ministerio del Ambiente – MINAM; Ofrece normas ambientales las cuales garanticen la conservación de los recursos naturales buscando el beneficio de los pobladores o usuarios, sus recomendaciones se dan con un pronóstico al 2030 ante aprovechamiento sostenible, el manejo de residuos sólidos, prevención de contaminación y ecoeficiencia.

Ficha 18:Ficha normativa 1

FICHA NORMATIVA

N° 18

TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.

ELABORADO POR: Meneses Sánchez Olga

ASESOR: Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña

TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.

FECHA: 02-05-2017

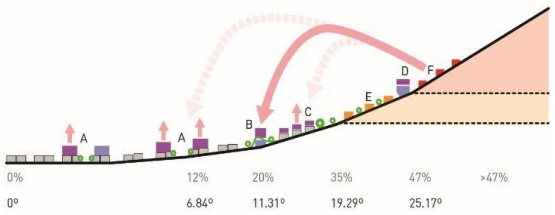
COD

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

HABILITACIONES EN RIBERAS Y LADERAS

Artículo 1.- Son Habilitaciones en Riberas aquellas que se realizan en terrenos colindantes a las franjas reservadas de los ríos, playas o lagos, las cuáles se regirán por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse, las disposiciones contenidas en la presente norma técnica y a las normas emitidas por los organismos competentes.

Artículo 2.- Son Habilitaciones en Laderas aquellas que se realizan en terrenos con pendientes mayores a 20% de pendiente, las cuáles se regirán por las normas
técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse y las disposiciones contenidas en la presente norma técnica.



Artículo 8.- Las Municipalidades Provinciales fijarán las áreas vulnerables de laderas no susceptibles de habilitación urbana, así como las fajas de seguridad correspondientes a huaicos o deslizamientos.

Artículo 9.- Las distancias entre vías de tránsito vehicular en las habilitaciones en laderas, corresponderán al planeamiento de la habilitación urbana, debiendo tener vías de acceso públicos, a una distancia no mayor de 300 metros entre ellos.

TIPO	CALZADAS (PISTAS)	ACERAS (VEREDAS)	AGUA POTABLE	DESAGUE	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO
A	CONCRETO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
B	ASFALTO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
C	ASFALTO	ASFALTO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO
D	SUELO ESTABILIZADO	SUELO ESTABILIZADO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO

Artículo 11.- Debe ejecutarse una red de desagüe general para la habilitación urbana a integrarse con las redes públicas existentes. La red pública de desagüe, deberá incluir sistema de drenaje.

Los lotes habilitados contarán con evacuación de desagüe por gravedad.

Artículo 12.- Las vías locales contarán con vereda y berma de estacionamiento en los lados que constituyan frente de lote. Los tramos de vías que no habiliten lotes estarán provistos de vereda a un lado y berma de estacionamiento en el otro.

TIPO	CALZADAS (PISTAS)	ACERAS (VEREDAS)	AGUA POTABLE	DESAGUE	ENERGIA ELECTRICA	TELEFONO
A	CONCRETO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
B	ASFALTO	CONCRETO SIMPLE	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO DOMICILIARIO
C	ASFALTO	ASFALTO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO
D	SUELO ESTABILIZADO	SUELO ESTABILIZADO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PUBLICA Y DOMICILIARIA	PUBLICO

Fuente: Recuperado de http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/transparencia/mml/planeamiento-y-organizacion/normas-legales-tupa/01-Gerencia-de-Desarrollo-

Ficha 19:Ficha normativa 2

	FICHA NORMATIVA		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**19**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

MINISTERIO NACIONAL DEL AMBIENTE

Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales

Articulo 8.- Manejo de residuos EL amnejo de los residuos deberá ser desarrollado de manera selectiva, sanitaria y ambientalmete óptima, teniendo en cuenta

la clasidicacion de los mismos y los lineamientos de la

política establecidos en la Ley General de Residuos Solidos para así prevenir riesgos sanitarios, protección y promover la calidad ambienta.

Articulo 10.- Infraestructuras para el manejo de

1. Almacenes de residuos o zonas de almacenamiento
2. Plantas de tratamiento, reaprovechamiento , segresacipon o reciclaje.

Artículo 12.- Plan de Manejo de Residuos Sólidos

1. Identificar el responsable de la generación de residuos en la construcción o demolición y que el

Plan de Manejo sea respetad, contando con la autoridad para el cumplimiento.

CAPITULO III Almacenamiento y Prohibición de Abandono de residuos de las actividades de la construcción y demolición

Asrtículo 8.- Plazo de almacenamiento de risudos de obras Eb orieyctos de inversión no incluidos en el SEIA, se considera 30 dias. Al finaliza rla obra se necesita se aplazan los dias y es presentado mediante el Informe Técnico Sustentatorio.

Articulo 20. Almacenamiento de residuos de obras menores domiciliarias o de infraestructura El almacenamiento d elos residuos de obras menores domiciliarias o de infraestructura se efectuará en envases y sacos de material resistente o dentro de recipientes apropiados de acuerdo a la cantidad generada y facilitando su manejo, además debe estar dotado de los medios

de seguridad correspondientes

CAPITULO VIII Obligaciones y responsabilidades

1. Contar con las autorizaciones de las autoridades comptentes
2. Presentar a la autoridad correspondiete, el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, según se indica en el artículo 12, así como la Declaración Anual del Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos, de ser el caso
3. Asumir costo que genera el servicio del traslado o manejo de residuos.
4. Recolección y registro sobre la generación y

CAPITULO IV Disposición final d elos residuos de las actividades de la construcción y demolición

Escombrera: Infraestructura final diseñada unicamente par adisposicion de residuos, la cual puede ser pública o privada y debe cumplir con las exigencias que establece el presente Reglamento.

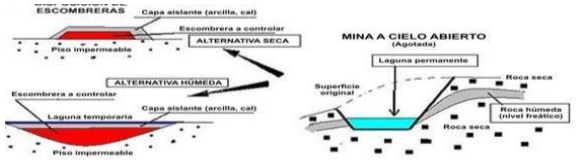
Art+iculo 40 Zonificación para la disposición final y ubicación de áreas para escombreras

- La smunicipalidades distritales, en función de los criterios y/o parámetros establecidos para la localización de las escombreras indicados en el presente Reglamento, establecen, publican y actualizan la zonificación donde podrá localizarse dicha infraestructura.

Artículo 41 Requisitos y restricciones para ubicar una escombrera

1. Estar ubicado a una distancia mínima de 1 km respecto a una zona poblada
2. La pendiente del terreno no podrá exceder de una inclinación de 25 a 30 grados u otra debidamente jsutificada.

manejo de lso residuos solidos en las



3. La dirección de vientos debe ser contraria a al zona	4. No estará ubicada en zonas que interfiera con el tránsito vehicular. instalaciones	5. Debe contar con vías de acceso para vehículos de gran tamaño como camiones, volquetes o similares.

Fuente : Recuperado de http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B12E4C752C0B6E2605257D71006016AF/$FILE/DS003_2013ReglamentoResiduosConstrucci%C3%B3nDemolici%C3%B3n.pdf

Ficha 20:Ficha normativa 3

	FICHA NORMATIVA	N°
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**20**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

MINISTERIO DEL AMBIENTE - SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

CAPÍTULO II
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

La evaluación de impacto ambiental debe servir tanto a la autoridad competente como al proponente, para la toma de decisiones respecto de la conveniencia o no de la ejecución de los proyectos sectoriales, a fi n de asegurar su viabilidad ambiental y contribuir a la mayor eficiencia de los mismos, bajo los mandatos, criterios y procedimientos establecidos en la Ley del SEIA, el presente Reglamento y las demás normas complementarias.

El proceso de evaluación de impacto ambiental debe desarrollarse de acuerdo a los siguientes criterios:

a) Deberá estar incorporado al proceso de planificación y formar parte de éste.

b) Deberá ser coordinado con las autoridades competentes del nivel de gobierno correspondiente.

c) Utilizar metodologías sistemáticas de evaluación que vinculen objetivos, indicadores, línea de base, identificación de impactos, monitoreo y seguimiento.

d) Plantear alternativas, incluyendo la de no

CAPÍTULO IV
SEGUIMIENTO Y CONTROL

Artículo 37.- Informe Ambiental Anual

El Informe Ambiental Anual de VIVIENDA, es el instrumento que facilita el seguimiento y el cumplimiento de la normativa ambiental sectorial, así como los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y los procedimientos de seguimiento y fi scalización que se llevan a cabo a nivel nacional, regional y local. Las Direcciones Regionales de Vivienda, Construcción y Saneamiento, así como las entidades cuyas actividades stén ligadas al Sector, deberán presentar anualmente un informe correspondiente al ejercicio anterior. La Unidad ambiental de VIVIENDA es el órgano encargado de consolidar y elaborar el mencionado Informe. Dicho Informe será remitido al MINAM, bajo rssponsabilidad.

Artículo 38.- Inspecciones La Unidad ambiental de VIVIENDA, sin perjuicio de las competencias establecidas en las normas correspondientes, podrá solicitar a los Gobiernos Regionales y Locales la realización de inspecciones que considere necesarias, a fi n de vigilar, controlar y efectivizar el seguimiento y control de los proyectos de inversión y las actividades sectoriales quese desarrollan en sus jurisdicciones

SUBCAPÍTULO IV
TECNOLOGÍAS LIMPIAS

Artículo 60.- Desarrollo de tecnologías limpias La Unidad ambiental de VIVIENDA, es la encargada de promover y fomentar:

a) La investigación y el desarrollo científi co y tecnológico en materia ambiental sectorial. b) La investigación y sistematización de tecnologías tradicionales en construcción y saneamiento. c) La generación de tecnologías ambientales sectoriales limpias. d) La transferencia de tecnologías limpias aplicadas a la construcción y el saneamiento. e) El manejo de los residuos de la construcción y demolición ambientalmente adecuados, así como su reaprovechamiento ecoefi ciente. f) La identifi cación de nuevos y mejores estándares de calidad ambiental y límites máximos permisibles requeridos para el desempeño ambiental sectorial. g) Otras consideraciones que defi na el MINAM.

Fuente: Recuperado de http://www.minam.gob.pe/ -

Ficha 21:Ficha normativa 4

	FICHA NORMATIVA	N°
UCV Universidad César Vallejo	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**

21

COD

MINISTERIO DE VIVIENDA, COSNTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

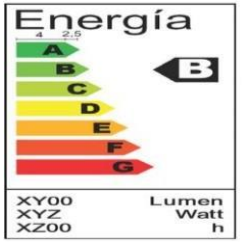
EDIFICACIONES SOSTENIBLES :

El objeto del código técnico de Construcción Sostenible toma los criterios técnicos de diseño y construcción con el fin de ser llamadas edificaciones sostenibles.

REQUISITOS TÉCNICOS

Eficiencia energética

- Tecnología eficiente con la Norma Técnica Peruana 370.101-2 "Etiquetado de eficiencia energética para lámparas fluorescentes compactas, circulares, lineales y similares de uso doméstico.



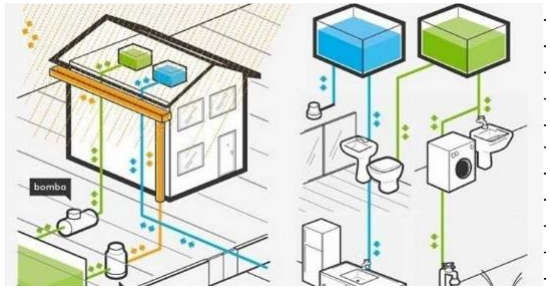
- Toda unidad de vivienda debe ser entregada a su propietario incluyendo aparatos refrigeradores con eficiencia energética, cumpliendo con lo indicado en la Norma Técnica Peruana 399.483 “Eficiencia energética en artefactos refrigeradores, refrigeradores-congeladores y congeladores para uso doméstico”.

Fuente : Recuperado de:

Eficiencia hídrica

La edificación debe ser entregada a su propietario con aparatos sanitarios que incluyan tecnologías de ahorro de agua, previniendo el 15% de consumo tradicional

• Las aguas residuales domesticas de lavatorios, lavaderos, urinarios, duchas y tinas deberán ser tratadas para su reúso.
• El agua residual doméstica tratada debe ser utilizada para el riego de todos los jardines (privados y de áreas comunes) así como para el llenado de todos los tanques de los inodoros de la(s) edificación(es).
• En las zonas bioclimáticas denominadas Desértico Costero y Desértico (zonificación de la norma EM.110), los jardines privados y de uso común de los inmuebles deben ser entregados a sus propietarios con plantas xerófilas o nativas de la zona



NAMA (Nationally Appropiate Mitigation Action)
Medidas de Mitigación Apropiadas a Nivel Nacional

- Establece un programa de acción a largo plazo, estableciendo mecanismos que permitan cumplir objetivos nacionales de mitigación frente al cambio climático.
- Genera un marco robusto de Monitoreo Reporte y Verificación que asegura la adecuada contabilidad de resultados en cuanto a mitigación de Gases Efecto Invernadero
- Facilita un marco de participación de países afines mediante la asignación de recursos a partir de mecanismos de financiamiento climático para la consolidación de la estrategia, (diseño técnico, proyectos piloto, operación, así como implementación mediante mecanismos financieros)

http://msi.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2016/06/2016.11.4.-C%C3%B3digo-T%C3%A9cnico-de-Construcciones-sostenibles.pdf -

http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/DS%20015-2015-VIVIENDA.pdf

http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B12E4C752C0B6E2605257D71006016AF/$FILE/DS003_2013ReglamentoResiduosConstrucci%C3%B3nDemolici%C3%B3n.pdf

http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/ds_003-2010-minam.pdf

6.3.4 Factibilidad Económica

El presente proyecto de viviendas bioclimáticas tiene como principales promotoras y gestoras para la concreción del proyecto a:

FONAM Institución encarga de financiar a nivel nacional la cual promueve para construcciones ambientales con una baja economía en Carbono para así lograr inserción del sector público y privado para convertirse en una facilitar financiero entre las instituciones financieras nacionales e internacionales

ONU HABITAT es el programa de Naciones Unidas que trabaja para promover el desarrollo de asentamientos humanos sostenibles para una mejora social, ambiental proporcionando viviendas adecuadas o saludables para toda clase de población.

FONDO VERDE, contribuye a la conservación o manejo sostenible para una protección de los recursos naturales del medio ambiente desde el punto de vista solidario para una participación en la ejecución administrativa de proyectos de estrategia ambiental en el un ámbito local o internacional.

FORO CIUDADES PARA LA VIDA, proponiendo sensibilizar facilitar y promover espacios de concertación, apoyando la participación ciudadana y la incidencia política ambiental, desarrollando capacidades de gestión ambiental difundiendo construcciones sostenibles.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO,
formulando normas y políticas con el fin de ordenar y promover la construcción ambiental, estableciendo mecanismos de fiscalización y control ambiental según actividades de construcción, urbanismo y saneamiento el cual promueve la mejora de calidad ambiental en el sector urbano y rural.

RED REGENERATIVA, conformada por tres empresas ambientalistas del Perú las cuales presentan asesorías, proyectos y construcción de obras sostenibles y ecológicas, buscando crear conciencia comprometiendo a la población a través de fondos económicos.

6.4. Coherencia entre necesidades sociales y Programación Urbano Arquitectónica

Población a servir

El distrito de San Juan de Lurigancho tuvo un crecimiento población elevada, teniendo actualmente 1’069.566 habitantes, no solo catalogándose como un distrito extenso en territorio sino también como el distrito con más población en el país.

Como dato importante se tiene que, el distrito con más población como lo es el distrito de San Juan de Lurigancho representa el 11% de la población en Lima Metropolitana y es 1.7 veces más grande a comparación del distrito de Comas.

El proyecto arquitectónico ubicado en la Asociación de Pobladores Villa Celim cuenta con 623 pobladores de los cuales existe actualmente 285 varones y 338 mujeres entre ellos niños, adultos y jóvenes, este dato es otorgado por el SIGE- INEI.

Etapa (edad)	Datos
Infantes (0 – 5)	90
Niños (6 - 11)	89
Adolescentes (12 – 17)	74
Joven (18 - 29)	133
Adulto (30 - 59)	221
Adulto mayo (60 a mas)	16

Fuente; Datos SIGE - INEI

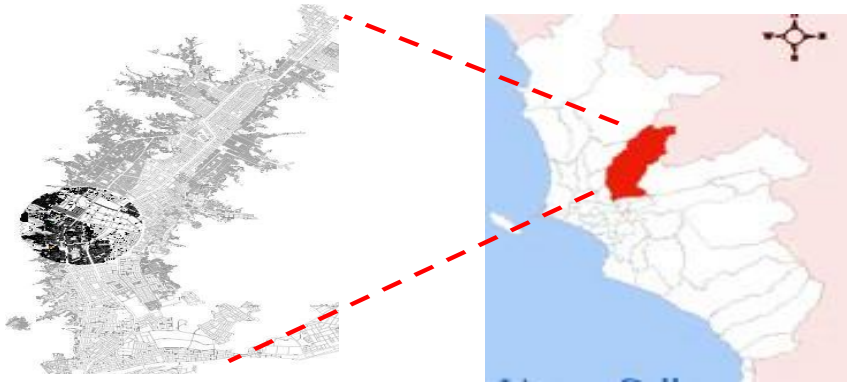
Tabla N°52 Tabla de Asociación de Población Villa Celim

El proyecto arquitectónico de viviendas bioclimáticas está dirigido para los pobladores de la Asociación de Pobladores Villa Celim y las respectivas familias que se encuentran viviendo en este sector, cuentan con bienes básicos y servicios básicos, la población tiene carencias en construcción de viviendas, se proyecta que las viviendas bioclimáticas como propuesta para esta zona mejoraría la calidad de vida y se dará un desarrollo urbano para

este sector otorgándole así el ahorro energético y ahorro económico para los pobladores. Conformándose por 170 viviendas de las cuales 25 están construidas de ladrillo y concreto, pero tienen una mala construcción parte de estas viviendas se encuentran en mal estado, se está tomando en cuenta este tipo de viviendas en el sector para mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Ficha 22:Justificación del terreno

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**FICHA DE JUSTIFIACACIÓN DEL TERRENO**	**N°**
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017. **ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Mg. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**22**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	COD



PLANO DISTRITAL DE SAN JUAN DE LURIGANCHO

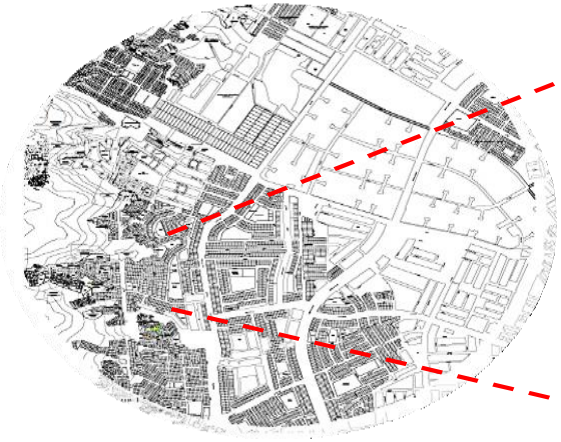
CARACTERÍSTICAS

El planteamiento del proyecto Viviendas Bioclimáticas, tiene la Zonificación PTP (Zona de Protección y Tratamiento Paisajista), cuenta con un área de 83,818.366 m2 y un perímetro 4,650.073 ml.

CLIMA

El proyecto está ubicado en las laderas del cerro cercana a la Urb. Santa Elizabeth, presentando un clima seco y por ello una zona calurosa, pero se ha dado ciertos cambios en los últimos años por el calentamiento global el clima de la zona es calurosa presentándose precipitaciones tanto en verano como en invierno.

- Humedad: Promedio 51%
- Temperatura promedio anual en invierno:16ªC
- Temperatura promedio anual en verano:28ªC



PLANO ZONAL

PLANO DE LA ASOCIACIÓN DE POBALDORES VILLA CELIM

TOPOGRAFIA

El distrito cuenta con una topografía relativamente plana en el límite que colinda con el cauce del Río Rímac, en esta zonase cuenta con altitudes de aproximadamente de 179.90 m.s.n.m. a 200 m.s.n.m., los cerros que se ubican en el distrito son de considerable altura, longitudinalmente la pendiente del valle seco en la parte baja es suave, sin embargo las pendientes son pronunciadas en la parte alta del distrito.

6.5 Justificación de Terreno

Según el análisis realizado en el terreno escogido para el proyecto arquitectónico viviendas bioclimáticas en la Asociación de Pobladores Villa Celim, tiene como problema; el incumplimiento por parte de sus habitantes con las normas y reglamentos de construcción, generando deficiencias en la calidad de vida para los pobladores.

El terreno escogido se encuentra cercana a la vía secundaria del distrito Las Flores de Primavera, según la zonificación del distrito se tiene que este sector es Protección de Tratamiento Paisajista (PTP) exigiéndose para este proyecto la conservación ambiental y sus cuidados debidos para que se pueda cumplir con parte de esta zonificación.

El sector cuenta con una buena accesibilidad vehicular ya que las vías de esta zona se encuentran asfaltadas y son utilizadas actualmente sin ninguna irregularidad. Por otro lado, cuenta con una superficie mayor a 8 hectáreas lo cual hace que el proyecto pueda desarrollarse de manera adecuada.

6.6 Parámetros Urbanísticos

El proyecto arquitectónico se encuentra ubicado en la Asociación de Pobladores Villa Celim esta se encuentra según la zonificación de la municipalidad del distrito en Zona de Protección y Tratamiento Paisajista (PTP) según el Informe N°489-2016-FMF-FMF-SGPUC-GDU/MDSJL

Teniendo en cuenta este certificado de parámetros de la municipalidad del distrito (anexo#) y la Ordenanza N° 1081 de la Municipalidad Metropolitana de Lima Aprueban el reajuste integral de la zonificación de los usos del suelo del distrito de San Juan de Lurigancho que forma parte del área de tratamiento Normativo I de Lima Metropolitana, detalla lo siguiente:

> “Artículo 8°. - Zona de Protección y Tratamiento Paisajista” Prohibir la ocupación de áreas calificadas como Zona de Protección y tratamiento Paisajista (PTP) así como la de las áreas declaradas como zona de riesgo por INDECI, a fin de evitar posibles riesgos físicos de los Asentamientos Humanos. En estas áreas deberá promoverse proyectos de arborización,

recubrimiento vegetal, tratamiento paisajista y de protección y seguridad física.”

Teniendo en cuenta este tipo de zonificación, se han recurrido a evaluar proyectos exitosos para el cambio de zonificación con las mismas características al tipo de zonificación de Residencia Media.

Según (Cabrera et al.,2012) en el libro La ciudad neoliberal. Nuevas urbanizaciones en Lima Sur. Detallando el caso de dos sectores donde por una parte se da un cambio de zonificación (PTP) a RDM por medio de una empresa privada y el otro caso detalla el mismo cambio de zonificación a cargo de una junta de vecino con ganas e ímpetu por mejorar su ciudad dándose en el segundo caso el aporte ecológico para el sector y buscando por vías legales la autorización de la municipalidad el cambio de uso de suelo, llegando a ser exitoso.

Por ello, se optó por el cambio uso de suelo actual en la Asociación de Pobladores Villa Celim recurriendo así a la Ordenanza de la Municipalidad de San Juan de Lurigancho Visto en Sesión Ordinaria de Concejo, de fecha 12 de noviembre de 2015, los Dictámenes N° 31-2015-MML-CMDUVN y N° 72-2015-MML-CMAL, de las Comisiones Metropolitanas de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura, y de Asuntos Legales.

Realizando el cambio de zonificación, uso de suelo se dará paso a la respectiva descripción de uso Residencial Densidad Media (RDM).

ZONIFICACIÓN	ESPEFICACIÓN	METRAJE	PORCENTAJE
Uso de Lote	Unifamiliar	90m2	
Frente mínimo	Unifamiliar	6.00	
Altura de edificio	Unifamiliar	3 pisos	
Área libre	Unifamiliar		30%
Retiro frontal		1.50m2	
Alineamiento de fachada		A/2 + R	
Estacionamiento	Unifamiliar	1c/viv.	

Tabla N°53 Parámetros Urbanísticos

Se estaría presentando este tipo de vivienda por la especificación en los parámetros urbanísticos donde nos indican que, las viviendas que se encuentran en laderas de cerros sólo pueden ser viviendas unifamiliares ya que se piensa en los riesgos que pueden tener en el futuro.

6.7 Programación Arquitectónica

El proyecto de viviendas bioclimáticas, posee un programa arquitectónico basado en un análisis de requerimientos de espacios, por parte de los pobladores de la Asociación de pobladores Villa Celim, tomando en cuenta sus necesidades y teniendo como objetivo una mejor calidad de vida, para ello se ha realizado cuatro propuestas de vivienda en distribución de espacios (tipología), que a continuación se detalla.

PROGRAMA VIVIENDA BIOCLIMÁTICA

ACTIVIDAD	NECESIDADES	FUNCIÓN	CANTIDAD	EQUIPAMIENTO	LARGO	ANCHO	ALTURA	EQUIPAMIENTO USOS	ÁREA DE EQUIPAMIENTO (m2)	ÁREA DE USO DE EQUIPAMIENTO (m2)	ÁREA DE CIRCULACIÓN	ÁREA SUBTOTAL	25% (CIRCULACIÓN Y MURO)	CANTIDAD DE USUARIOS	ÁREA TOTAL	ESPACIO
SALA	Ambiente social, la cual es utilizada para dar la bienvenida a la vivienda	Espacio, comodidad, ventilación e iluminación	1	Sofá 2 c.	2.19	1.00	0.75		2.19	0.56	0.96	3.71	0.92	2 personas 9.26	18.40	SALA
				Sofá 1 c.	1.26	1.02	0.75		1.29	0.24	0.51	2.04	0.51	1 persona 2.55		
				Mesa de Centro	1.08	1.77	0.35		1.05	0.92	0.92	2.89	0.72	3.61		
				Mueble TV	1.8	0.6	1.2		1.08	0.50	0.80	2.38	0.60	2.98		
COMEDOR	Ambiente social, con función de ingerir alimentos y reuniones familiares.	Amplio espacio con iluminación y ventilación para generar confort	1	Mesa de comedor	1.57	1.08	0.7		1.63	2.73	4.01	8.37	2.1	8 Personas 10.47	10.47	COMEDOR
DORMITORIOS	Habitación usada, para el sueño o el descanso del usuario viene acompañada por muebles de tipo personal o de uso compartido privado (cama, escritorio, armario, etc.).	Espacio de tranquilidad para su función principal de descanso	3	CAMA	2.75	1.20	0.35		3.30	0.97	2.5	6.77	1.7	1 persona 8.47	DORMITORIOS 68.14	DORMITORIO
				Mesa de noche	0.55	0.69	0.50		0.38	0.24	1.72	2.34	0.60	1 Persona 2.94		
				Escritorio	2.15	0.88	0.9		1.81	0.96	1.72	4.49	0.30	1 persona 4.79		
			1	Mueble TV	0.95	0.88	1.20		0.84	0.63	1.82	3.29	0.82	1 Persona 4.11	DORMITORIO PRINCIPAL 27.25	DORMITORIO 1 PRINCIPAL
					2.00	1.80	0.35		3.60	1.91	4.90	10.41	2.60	13.01		
					1.18	0.45	1.9		0.53	0.70	0.70	1.93	0.48	1 Persona 2.41		
COCINA	Área con especial uso para preparación de alimentos y puede ser de uso comprartivo como para lavandería	Necesidades de materiales no inflamables.	1		1.00	0.98	0.95		0.98	0.60	0.96	2.54	0.64	1 Persona 3.18	17.60	
					1.35	0.72	0.95		0.97	0.60	0.96	2.53	0.63	1 Persona 3.16		
				Refrigerador	0.78	0.72	1.80		0.56	0.43	0.43	1.42	0.36	1 Persona 1.78		
			1	Respostero 1	1.46	0.70	1.80		1.16	1.00	1.00	3.16	0.79	1 Persona 3.95		
				Respostero 2	1.00	0.40	0.80		0.60	0.61	0.61	1.82	0.46	1 Persona 2.28		
				Lavador	1.35	0.72	0.95		0.97	0.81	0.81	2.59	0.65	1 Persona 3.24		
S.S.H.H.	Espacio intimo de uso privado y publico según las zonas en que se encuentre.	Actividades fisiologicas	3	Inodoro	0.6	0.6	0.65		0.36	0.22	0.22	0.80	0.20	1 Persona 1.00	12.86	BAÑO
					0.59	0.88	0.8		0.52	0.26	0.26	1.04	0.26	1 Persona 1.30		
				Ducha	0.84	0.84	1.9		0.71	0.25	0.25	1.21	0.30	1 Persona 1.51		
				Tocadero	0.6	0.07	1.35		0.04	0.17	0.18	0.39	0.09	1 Persona 0.48		
SALA ESTAR	Zona de ambiente tranquilo utilizado para descanso y ócio adecuada a la necesidad del usuario.	Descanso y ócio	1		3.24	0.78	0.50		2.53	1.91	1.91	6.35	1.6	5 Personas 7.95	9.16	
					0.60	0.48	0.60		0.29	0.34	0.34	0.97	0.24	1 Personas 1.21		
													ÁREA TOTAL		136.62	

6.8. Condicionantes complementarias del Proyecto Urbano Arquitectónico

6.8.1 Análisis vial y accesibilidad

El sector de análisis para el proyecto arquitectónico cuenta con las siguientes

a) Vías Arteriales:

Se consideran aquellas vías del distrito que cuentan con mayor circulación de vehículos.

En el sector de análisis, la vía arterial (Av. Próceres de Independencia) cuenta con la estación de metro Línea 1 y vías con tránsito vehicular las cuales se encuentran en buen estado, deberá habilitarse ciclovías y reorganizar el tránsito informal de mototaxis el cual genera caos vehicular.

b) Vías colectoras;

Estas vías cumplen la función de distribuir el tránsito vial de la zona urbana hacia las vías arteriales.

En el sector de análisis, la vía colectora es la Av. Las Flores de Primavera, la cual tiene como finalidad el de trasladar vehículos desde el sector urbano a otro, esta vía conduce al sector de análisis.

c) Vías Locales:

Se definen estas vías como aquellas que brindan un acceso directo o según lotizaciones del distrito.

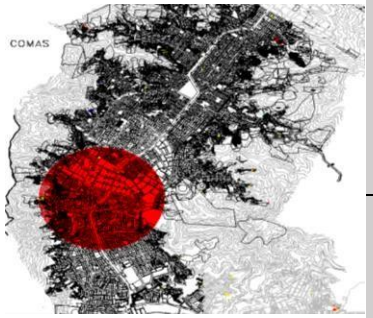
En el sector de análisis, se tiene como vía local Jr. Nevado Huandoy y Jr. Jerusalén, ambas vías se encuentran en estado medio no cuentan con accesibilidad de bicicleta dentro de la zona.

Ficha 23:Análisis del sistema vial sectorizado

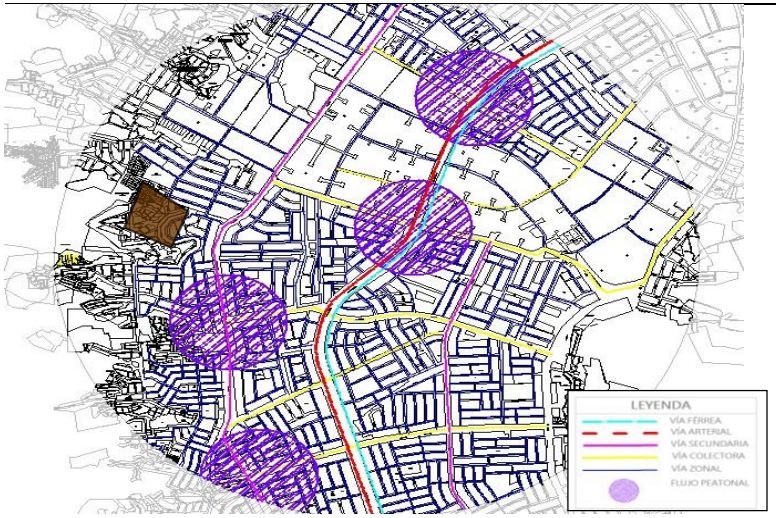
	FICHA DE ANÁLISIS DEL SISTEMA VIAL SECTORIZADO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACION:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR** Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**23**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

UBICACIÓN DEL SECTOR DE ANÁLISIS

El sector de análisis es la Asociación de viviendas Villa Cellim la cual cuenta con vias de accesibilidad como la arterial, al secundaria y vias locales estas ultimas son utilizadas para trasladarse hacia la asociacion y otros puntos de viviendas del sector encontranse con alguna debilidades en cuanto a infraestructura.



ANÁLISIS POR SECTOR



VÍA ARTERIAL

La vía arterial Proceres de la Independecia ss uno de los accesos para el sector de análisis contando con la vía férrea como un sistentema de circulación dentro y fuera de del distrito , ambos sistemas se encuentran en un estado transitable contando con señalización y semaforización.

VÍA SECUNDARIA

La vía secundaria esta compuesta por la av. Las Flores de Primavera Parad.22 cumpliendo con las necesidadedes de los pobladores de traladarlo hacia avenidas cercamas a la vía arterial según el sector, la vías se encuentran cercanad al proyecto pudiendo traladarse de cualquier manera ya que se encuentran en buen estado y con mantenimiento constante.

VÍA LOCAL

Las vías locales de zona baja se encuentra en un estado regular ya que muchas de las vias se encuentra delimitadas pero no asfaltadas dejando de ser una accesibilidad segura para los pobladores. En cuanto a las veredas de lugar no cuentan con una buena infraestructura la cual ayude a los discapacitados a mobilizarce. Las vías de acceso a la Asociación Villa Celim Muchas de las vías que se encuentran cercana a las laderas no estan asfaltadas dificultando la accesibilidad para zonas altas y no cuentan con veredas que ayuden a la circulación segura de la población.

Fuente: Planos elaboración propia

Fuente: Imgenes google maps.

6.8.2 Análisis de Imagen y Paisaje Urbano

a) Clima

Cuenta con un clima de acuerdo a la clasificación de Holdridge (zonas de vida), el distrito se encuentra en la zona de vida Desierto Desecado Subtropical. En esta zona de la temperatura máxima es de 22. 2º C y la mínima de 17. 9º C, tiene en la parte baja húmedo la cual pertenece Zarate y seco en la parte alta donde es Canto grande. Según las temperaturas alcanzadas por el calentamiento global ha llegado a 28°C.

b) Hidrografía

El distrito de San Juan de Lurigancho forma parte del valle del Río Rímac el cual tiene un recorrido con el límite natural con el distrito y el Agustino, a su vez existe el afluente del Rio Rímac el cual es llamado Huaycoloro.

c) Topografía

El sector de análisis está ubicado según la municipalidad del distrito en el sector 3 (Urbanización Las Flores).

SECTOR	ZONIFICACIÓN DEL DISTRITO
1	Azcarruz (C1), Zárate (Zona Industrial) (C2), Zona Residencial (C3) Mangomarca (4) y Campoy(C5)
2	Caja de agua (C6), Chacarilla de Otero (C7), Las Flores de Lima (C8), San Hilarión (C9).
3	Azcarruz Alto (C10), Urb. Las Flores (C11) y Urb. San Carlos (C12).
4	Urb. Canto Bello (C13), Sector A Upis Huáscar (C14a), Sector B Huáscar (C14b), Urb. San Rafael (C15) y Asoc. Pro Buenos Aires (C16).
5	Urb. Canto Rey (C17), Urb. Canto Grande (C18), AA. HH El Arenal de Canto Grande (C19) y Asoc. El Porvenir (C20).
6	Sector II de Mariscal Cáceres (C21), Sector IV de Mariscal Cáceres (C22) y AA. HH Cruz de Motupe (C23).
7	A. H Mariscal Ramón Castilla (C24), A.H 10 de octubre (C25) y Ciudad Mariscal Cáceres (C26)
8	Jicamarca (C27).

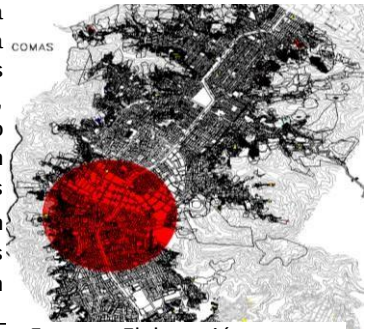
Tabla N°54 Sectores del distrito.

Ficha 24:Análisis de sistema de áreas verde sectorizado

	FICHA DE ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ÁREAS VERDES SECTORIZADO		N°
UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR** Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	24
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

UBICACIÓN DEL SECTOR DE ANÁLISIS

El sector de análisis es la Asociación de viviendas Villa Celim la cual cuenta con áreas verdes en estado regular y malo , ya que tiene el espacio delimitado pero no tienen tratamiento mientras que en otros casos se presentan con tratamiento de veredas y áreas recreativas pero no mantienen un cuidado constante.



Fuente: Elaboración propa

ANÁLISIS POR SECTOR

Fuente: PLanos elaboración propia

ÁREAS VERDE SIN TRATAMIENTO

Los parques las cuales se encuentran sin un buen tratamiento de áreas verdes están ubicadas en el Jr. Nevado Huascarán y Jr. Nevado Huandoy siendo parques de la zona con poca vegetación o reforestación, cuenta con pocas zonas recreativas hace falta de habilitaciones de veredas mobiliarios dentro de los parques y la falta de infraestructura pública .

ÁREASVERDESENESTADOREGULAR

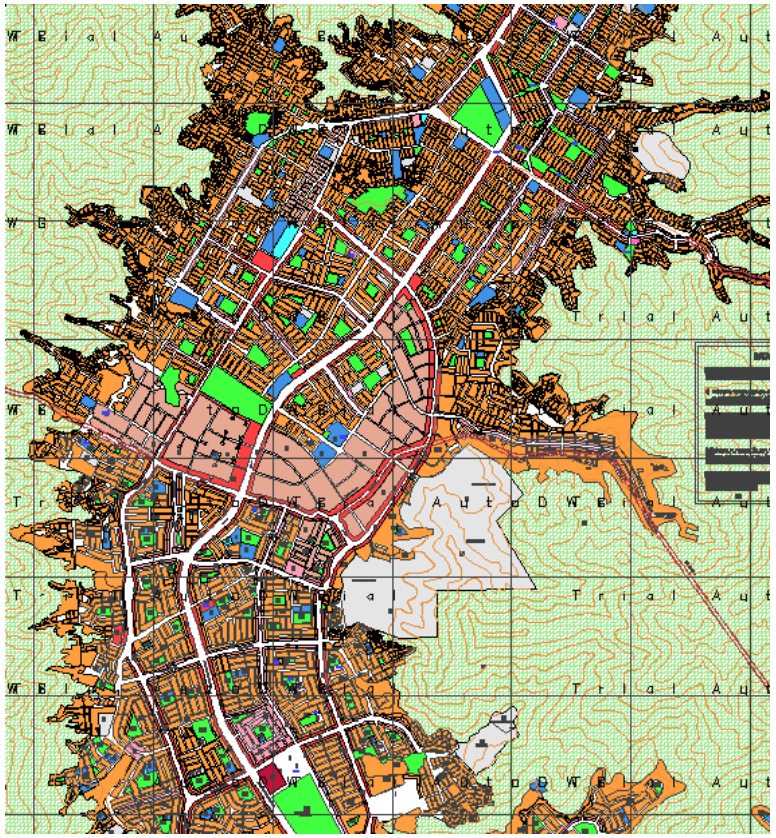
Dentro del sector se encuentran los del Jr. Carlos III y Jr. Nevado Huandoy encontrándose en un estado regular por el tratamiento de vegetación y su casi constante cuidado para ello, a su vez cuenta con infraestructura urbana como , regadío e iluminación publica, pero aun no cuentan con mobiliario dentro de los parques y la falta de tratamiento en áreas deportivas para un uso constante y adecuado.

Fuente: Imgenes google maps.

Ficha 25: Análisis de usos de suelo

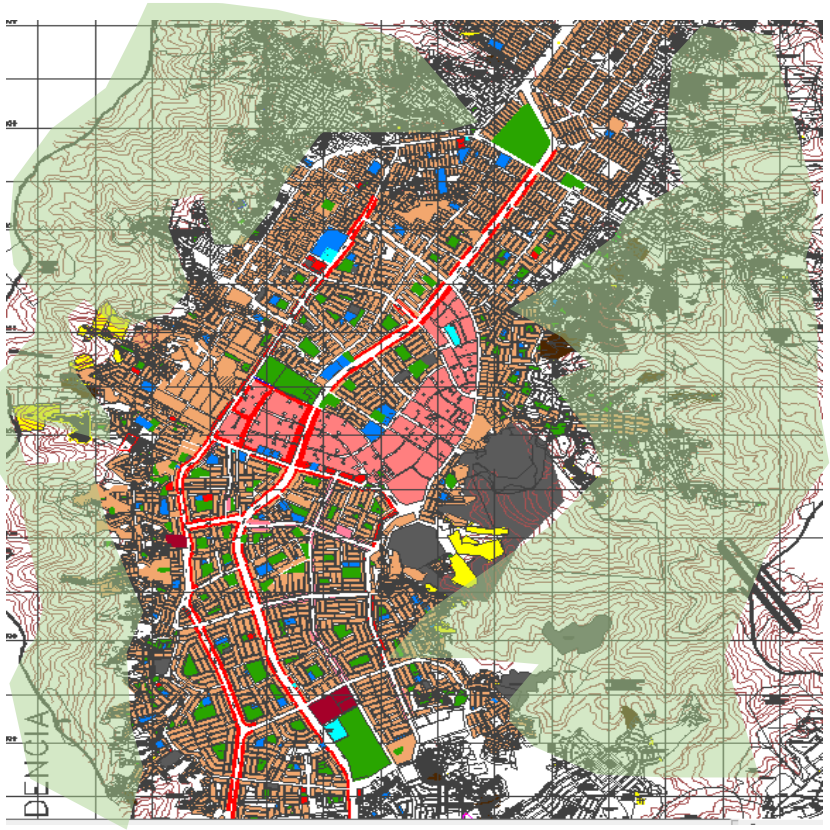
	FICHA DE ANÁLISIS USO DE SUELO		N°
UCV Universidad César Vallejo	**TITULO DE INVESTIGACIÓN:** Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	25
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

PLANO DE ZONIFICACIÓN MUNICIPAL



Fuente: Municiplaidad de San Juan de Lurigancho

PLANO DE ZONIFICACIÓN ACTUAL



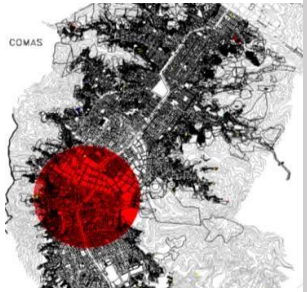
Fuente: Elaboración propia

Ficha 26:Morfologia urbana sectorizado

UCV Universidad César Vallejo	**FICHA DE ANÁLISIS DE MORFOLOGÍA URBANA SECTORIZADO**	**N°**
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**26**
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2017**	COD

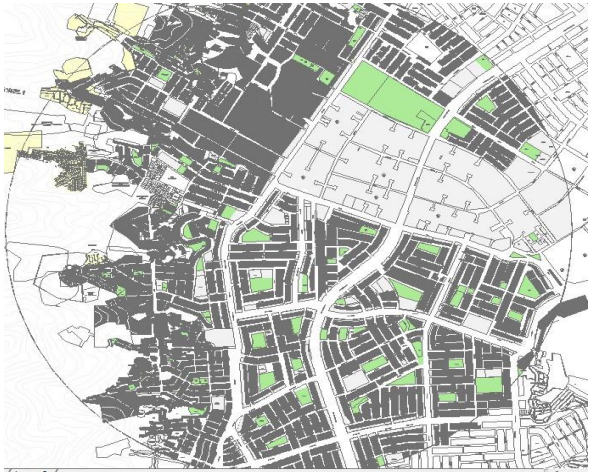
UBICACIÓN DEL SECTOR DE ANÁLISIS

En el distrito de San Juan de Lurigancho la densidad poblacional es de 6.845 habitantes por Km2, esta caracterizado por el crecimiento de viviendas en las laderas ocasionando desorden a su vez demuestra la mala planificación del distrito y el problema económico.



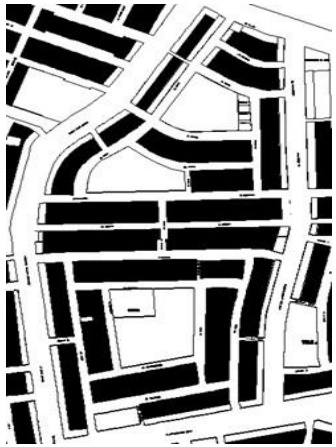
Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS POR SECTOR



Fuente: Elaboración propia

TRAMA IRREGUALR



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Imagenes de Google maps

En el distrito de San Juan de Lurigancho en el sector de estudio la Asociación de Pobladores Villa Celim y su alrededor cuenta con una trama urbana de forma irregular, la cual no cumplió con una planificación por parte de la municipalidad ni los pobladores dando una visual de desorden en su mayoria, pero a su vez la existencia en su variedad de viviendas que se peresenta en la zona:

- **Viviendas con retiro:** Existe en este sector mas Viviendas con retiro en la parte frontal las cuales son utilizadas por cochera o un jardin previo a la vivienda.

- **Viviendas sin retiro:** La minoría de viviendas del sector cuentan con esta características.

- **Viviendas comercio:** Esta tipología de viviendas mantienen un retiro adelante y cuentan con comercio en la parte frontal.

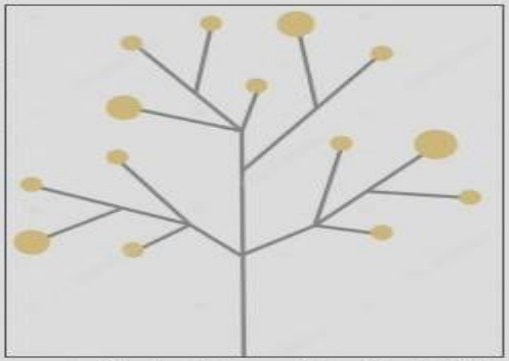
6.8.3. Idea fuerza o idea rectora

La propuesta arquitectónica presentada, genera un desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim; ya que plantea una infraestructura residencial, compuesta por viviendas dignas en laderas de cerros, no solo mejorando la calidad de vida de los pobladores sino integrando las viviendas a la zona urbana que los rodea.

Por lo que el proyecto cuenta con espacios verdes en su contexto, para así tener un ambiente ventilado con ello un confort en ambientes interiores de la vivienda, es con ello se toma como principal elemento de la vivienda bioclimática es la sala ya que se ofrece el espacio con amplitud y ventilación, a su vez la zona de dormitorio ya que, al pasar mayor tiempo en esta zona y ser espacio íntimo tiende a ser ambientes con mayor confort térmico y lumínico para su mejor convivencia.

Ficha 27: Conceptualización

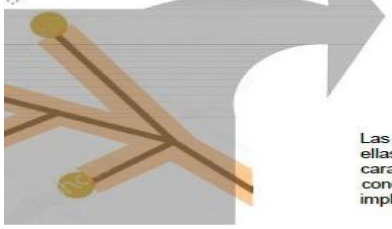
FICHA DE CONCEPTUALIZACIÓN		N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2017.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	27
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.		COD



o Viviendas Bioclimáticas está conceptualizado de la ramificación del árbol amur" utilizando así, el tipo de conceptualización "Analogía con la ", utilizándose el estudio orgánico del árbol y fueron expresados en el

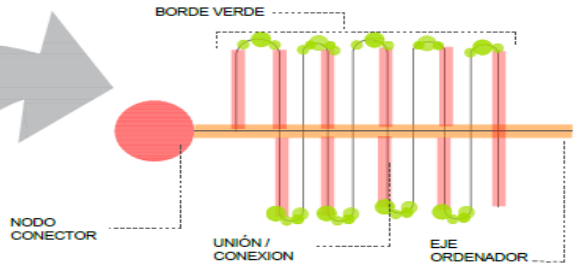
ce de amur: Es un tipo de planta que se multiplica por sus semillas en una da estación del año (Otoño).
identificar las ramas como la forma de organización e integración que se un solo eje, el cual proyecta orden en el sector de estudio.

Las ramas son la organización principal para el árbol, dando como primera característica del concepto el orden para implementarse en el proyecto.



Las ramas se conectan entre ellas dando como segunda característica para el concepto unión para implementarse en el proyecto.

Las ramas terminan en una unión de todo dando como tercera característica para el concepto nudo conector para implementarse en el proyecto.



Situación Actual

6.8.4 Criterios de diseño

A nivel macro, se ha considerado la relación entre la ciudad de Lima y su centro, respecto a la morfología en ladera que la rodea. Para esto, se han identificado las áreas en ladera y su respectiva potencialidad en base a las zonas urbanas cercanas a éstas, considerando también las características del tipo de población que habitará en este proyecto arquitectónico. El proyecto deberá buscar satisfacer las necesidades de la vivienda que se ven afectadas por su ubicación en áreas superiores de la ladera, principalmente orientadas a los espacios públicos y la accesibilidad a nivel peatonal y vehicular.

En el caso de los espacios públicos, se buscará que dichos espacios sean anexas a la vivienda y puedan ser utilizadas para un fin recreativo sin necesidad de desplazarse hacia zonas ubicadas en las áreas inferiores o externas al proyecto.

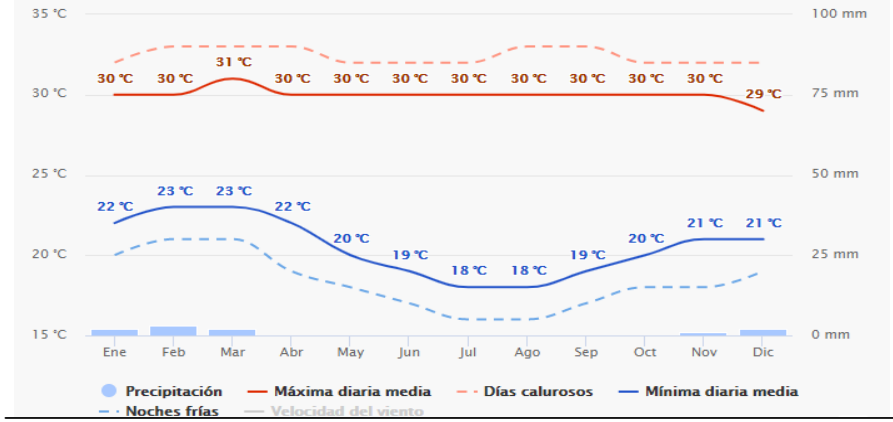
Respecto a la accesibilidad a nivel peatonal, se buscará dotar de una adecuada distribución de caminos para tránsito peatonal que evite desplazamientos innecesarios y permita integrar las áreas de vivienda y espacios públicos. Respecto a la accesibilidad a nivel vehicular, se buscará implementar una red de vías vehiculares que abastezcan a las viviendas y permitan el desplazamiento hacia las áreas superiores. Además, mediante vías de tránsito vehicular restringido se buscará dotar de acceso hacia zonas interiores del proyecto para situaciones como ingreso de ambulancias y vehículos para la recolección de basura; se busca implementar un sistema de recolección, en el que intervengan personas empadronadas dedicadas a las actividades de recolección y reciclaje, y que se encarguen de realizar esta labor de forma adecuada y ordenada.

Todo ello mediante zonas estratégicas para la recolección de basura que se encuentren ubicadas al exterior de la vivienda y en zonas de fácil accesibilidad. Además, para tal actividad es necesario contar con un equipamiento que permita el adecuado almacenamiento y clasificación de los desechos que posteriormente puedan ser recogidos por el camión de basura a nivel zonal.

Ficha 28: Temperaturas medias y precipitaciones 1

UCV Universidad César Vallejo	FICHA DE ANÁLISIS DE TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES	N°
	TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2018.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga **ASESOR:** Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	**28**
	TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2018**	COD

TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES

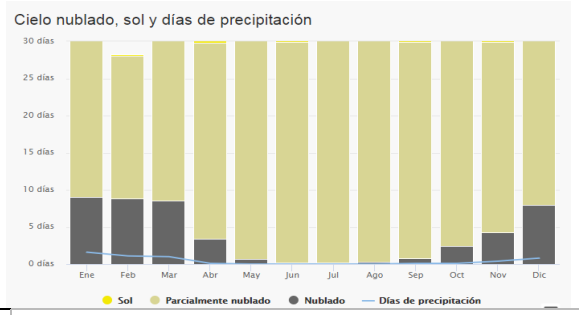


El diagrama de la precipitación tiene importancia para ver los grados màximos y minimos de las temperaturas alcanzadas en el distrito de San Juan de Lurigancho, ya que puede esperar temperaturas medias, y estar preparado para días más cálidos y más fríos.

Línea Roja (Continua): Muestra la máxima diaria media de la temperatura de un día por cada mes en San Juan de Lurigancho. Se muestra que el mes con máxima temperatura en el distrito es en el mes de Marzo con 31ºC.

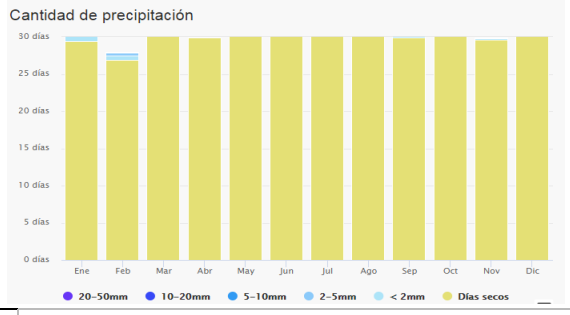
Línea azul (Continua): Muestra la mínima diaria media de la temperatura de un día por mes en San Juan de Lurigancho. Se tiene que, la temperatura mínima se alcanzada en los meses de Julio y Agosto con 18ºC.

Líneas azules y rojas discontinuas: Los días calurosos y noches frías muestran la media del día más caliente y noche más fría de cada mes en los últimos 30 años. Respectivamente en los mese de Abril a Noviembre se muestran las noches mas frías del distrito.



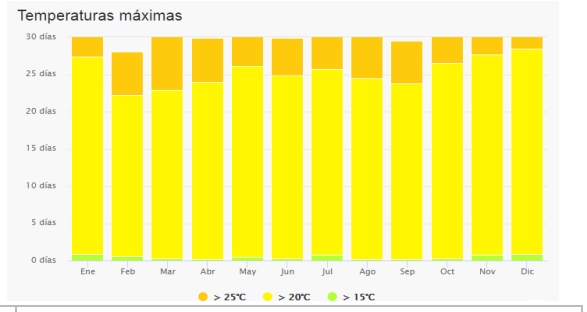
En el diagrama podemos ver los meses nublados ;Enero, Febrero, Marzo, Abril y Mayo, y los meses parcialmente nublados siendo estos los meses de Junio, Julio y Agosto.

Fuente: Elaboración propia



En el diagrama podemos ver lcuantos dias al mes se alcanzan ciertas cantidades de precipitacion: teniendo Enero y Febrero 3 dias de precipitaciones de 5-10 mm

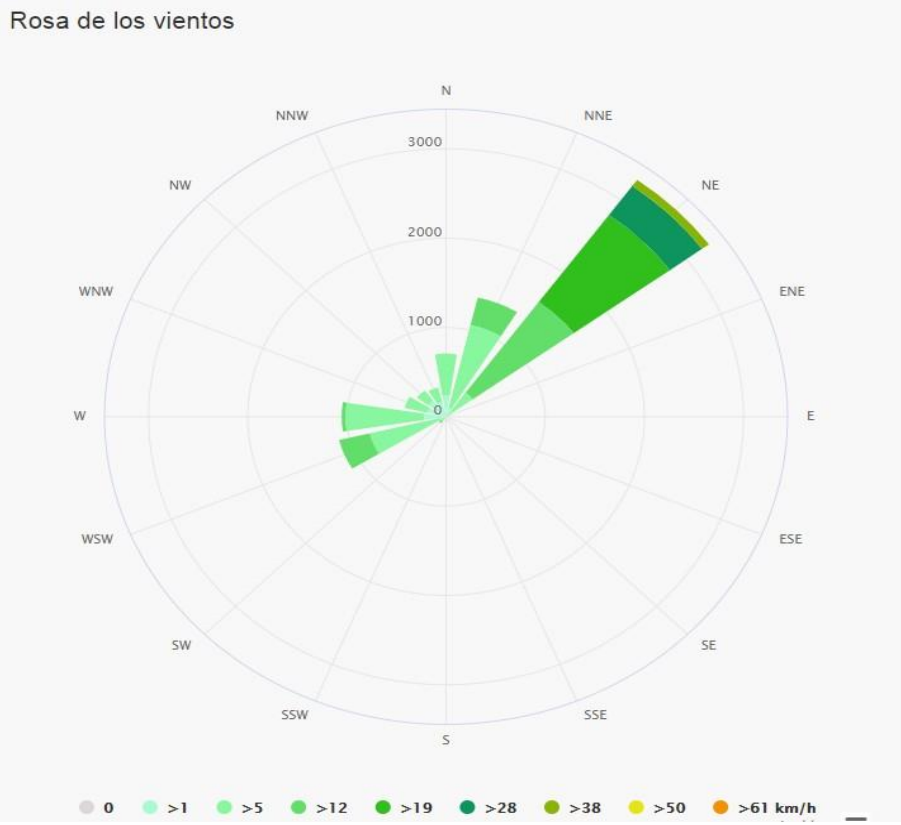
Fuente: Imagenes de Meteoblue



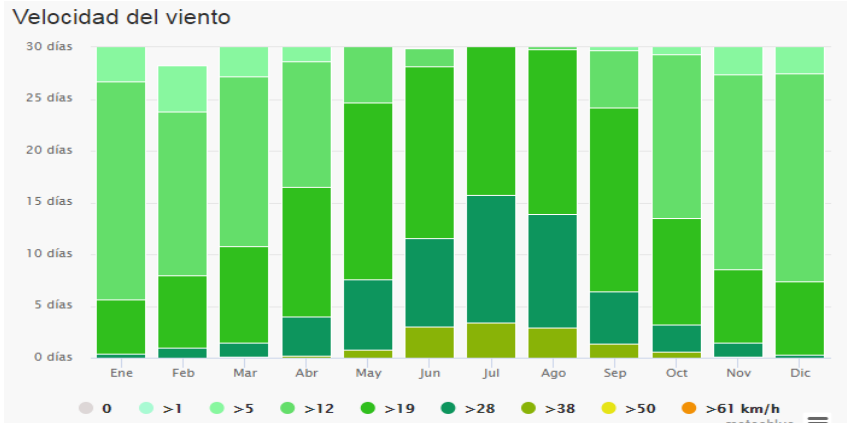
En el diagrama podemos ver que Febreo y Marzo los meses con mas dias soleados, teniendo temperaturas superiores a 20° y 25°.

Ficha 29: Rosa de vientos

FICHA DE ANÁLISIS DE ROSA DE VIENTOS		N°
TITULO DE INVESTIGACIÓN: Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de S.J.L. 2018.	**ELABORADO POR**: Meneses Sánchez Olga	29
	ASESOR: Dr. Arq. Teddy Esteves Saldaña	
TITULO DE PROYECTO: Diseño de viviendas bioclimáticas.	**FECHA: 02-05-2018**	COD



LA ROSA DE VIENTOS:
El diagrama muestra, las horas al año que sopla el viento, con dirección: SO al NE.
Vientos mayor a 5-12 Km/h : 1569 h/año
Vientos mayor a 19-38 Km/h: 1689 h/ año



VELOCIDAD DEL VIENTO:
El diagrama muestra, que en los meses de Enero, Febrero, Noviembre y Diciembre, se producen vientos leves de hasta 12Km/h ; mientras que en los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto, se producen los vientos mas fuertes siendo estos de 28-38 Km/h.

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Imagenes de Meteoblue

6.8.4 Matrices, diagrama y organigramas funcionales

6.8.4.1 Matriz de relación

Se realizó las relaciones entre las áreas propuestas para las viviendas bioclimáticas en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho.

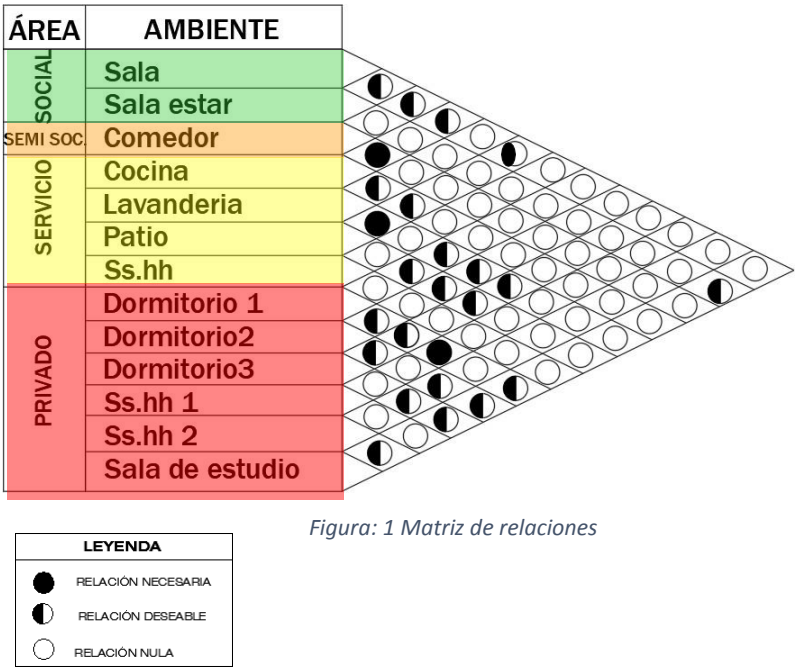


Figura: 1 Matriz de relaciones

6.8.4.2 Diagrama funcional

Se realizó diagrama funcional según la zona de relación en cuatro tipologías para su mejor distribución en la arquitectura de las viviendas.

A) Tipología 01

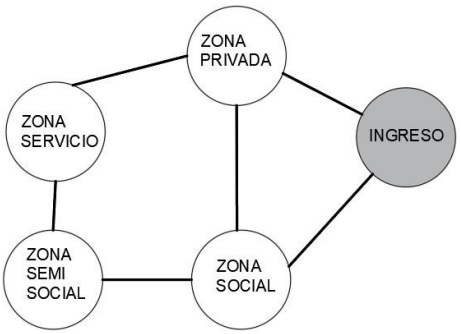


Figura: 2 Diagrama funcional tipología 1

B) Tipología 2

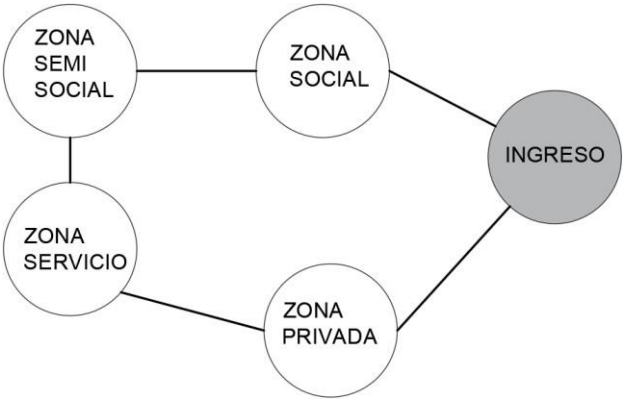


Figura: 3 Diagrama funcional tipología 2

C) Tipología 3

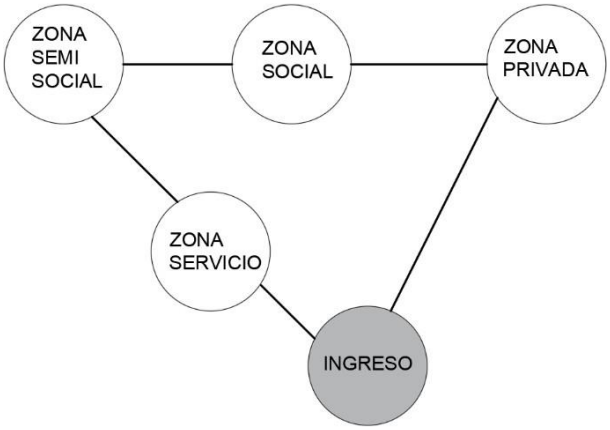


Figura: 4 Diagrama funcional tipología 3

D) Tipología 4

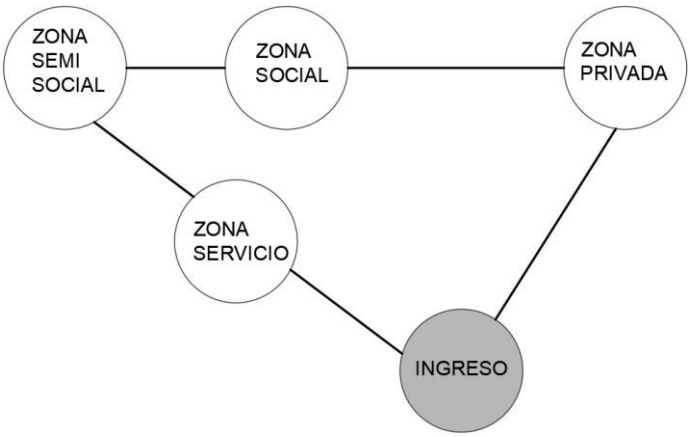


Figura: 5 Diagrama funcional tipología 4

6.8.4.3 Organigrama

A) Tipología 1

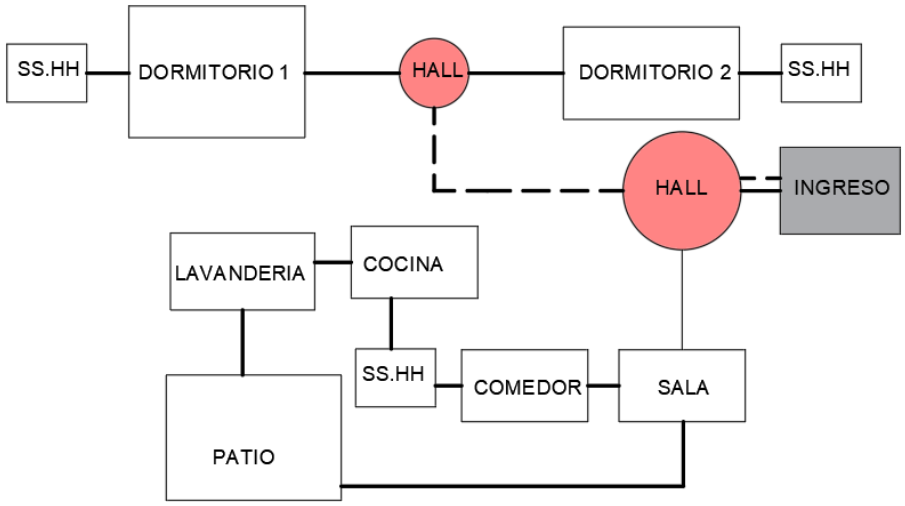


Figura: 6 Organigrama tipología 1

B) Tipología 2

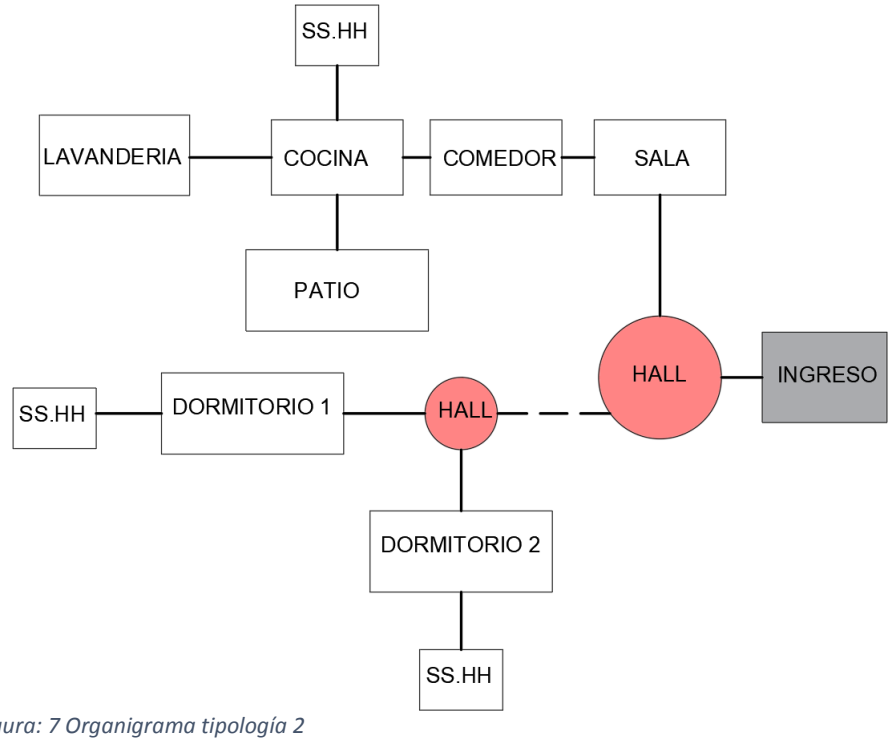


Figura: 7 Organigrama tipología 2

C) Tipología 3

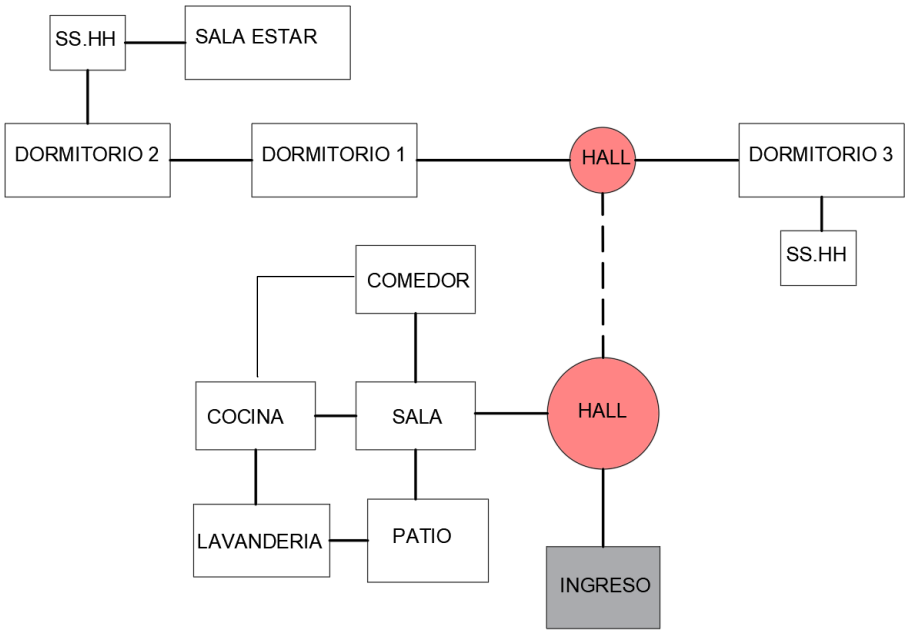


Figura: 8 Organigrama tipología 3

D) Tipología 4

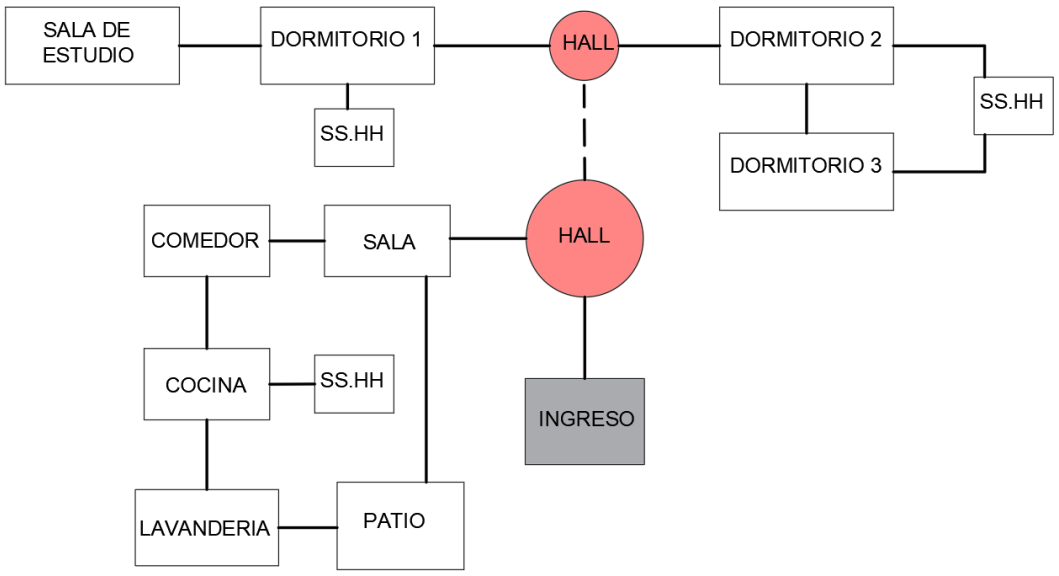


Figura: 9 Organigrama tipología 4

6.8.5 Zonificación

A) Tipología 1

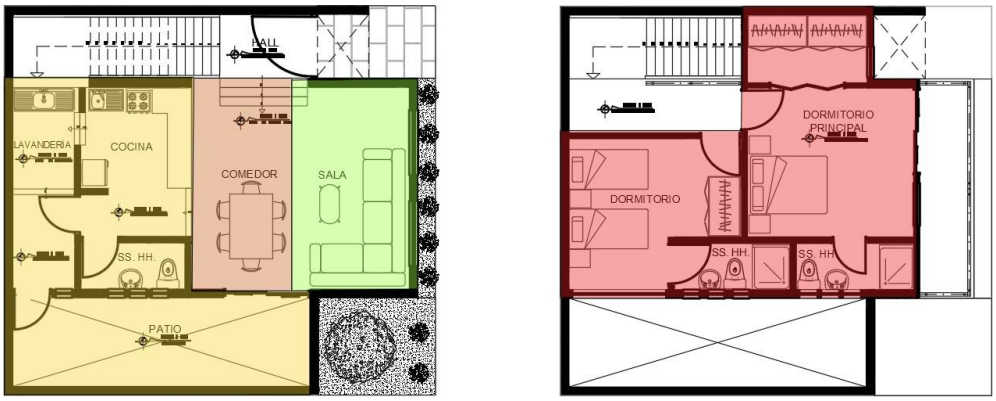


Figura: 10 Zonificación tipología 1

B) Tipología 2

Figura: 11 Zonificación tipología 2

C) Tipología 3

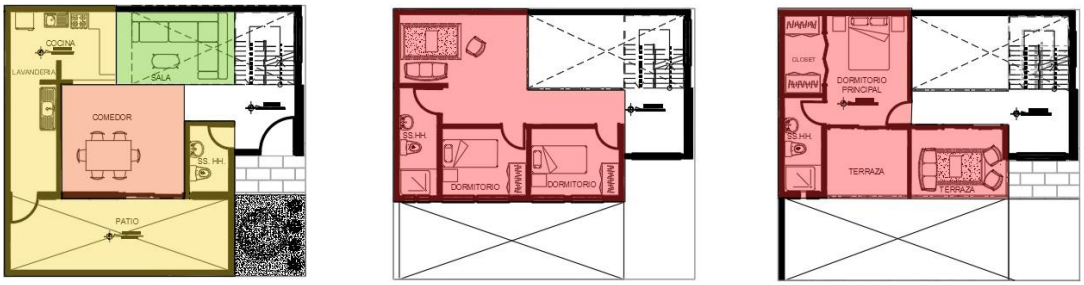


Figura: 12 Zonificación tipología 3

D)Tipología 4

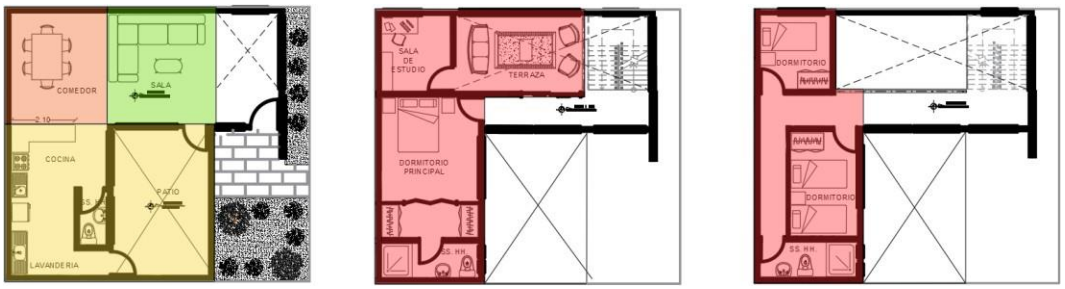


Figura: 13 Zonificación tipología 4

6.8.6 Reglamentación y Normatividad

Reglamento Nacional de Edificaciones

- NORMA A.010 Condiciones Generales De Diseño
  CAPÍTULO I Características De Diseño
  Artículo 1.- La presente norma establece los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico que deberán cumplir las edificaciones con la finalidad de garantizar lo estipulado en el Art. 5º de la norma G.010 del TITULO I del presente reglamento.

  Artículo 8.- El área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios multifamiliares o en conjuntos residenciales sujetos al régimen de propiedad horizontal) será de 40 m2.
  El área techada mínima de una vivienda unifamiliar en su forma inicial, con posibilidad de expansión será de 25 m2. Estas áreas mínimas no son de aplicación para las viviendas edificadas dentro de los programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda.

  De acuerdo a lo que establezca el Plan Urbano, en ciertas zonas se podrá proponer un área mínima de hasta 16 m2. para viviendas unipersonales, siempre que se pueda garantizar que se mantendrá este uso.

  CAPITULO III Características De Las Viviendas

Artículo 16.- La vivienda debe permitir el desarrollo de las actividades humanas en condiciones de higiene y salud para sus ocupantes, creando espacios seguros para la familia que la habita, proponiendo una solución acorde con el medio ambiente. Los ambientes deberán disponerse de manera tal que garanticen su uso más eficiente, empleando materiales que demanden un bajo grado de mantenimiento. Los constructores de viviendas deberán informar a los propietarios sobre los elementos que conforman su vivienda, sus necesidades de mantenimiento y el funcionamiento de las instalaciones eléctricas, sanitarias, de comunicaciones, de gas y mecánicas si fuera el caso.

Articulo 23.- Las cubiertas ligeras deberán evitar la filtración de agua hacia el interior de la vivienda, y estar fijadas a la estructura de manera de resistir la acción de los vientos dominantes Los techos, o azoteas de uso de los ocupantes de la edificación, deberán contar con parapetos de protección de un mínimo de 1.10 m de altura.

El último techo de una vivienda unifamiliar de varios pisos o multifamiliar, deberá tener un aislamiento térmico que permita un nivel de confort similar al de los demás pisos. Los techos deben contar con un sistema de evacuación del agua de lluvias hasta el suelo o hasta el sistema de alcantarillado. Deberá evitarse el posible empozamiento de agua de lluvias.

Artículo 24.- Las edificaciones para vivienda estarán provistas de servicios sanitarios, según las siguientes cantidades mínimas:

Viviendas hasta 25 m2: 1 inodoro, 1 ducha y 1 lavadero

Viviendas con más de 25 m2: 1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha y 1 lavadero

Artículo 28.- Las viviendas edificadas dentro de los Programas de promoción del acceso a la propiedad privada de la vivienda, serán construidas con materiales y sistemas constructivos aprobados por el Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación

para la Industria de la Construcción – SENCICO, pudiendo las instalaciones eléctricas y sanitarias ser sobrepuestas.

En las habilitaciones urbanas tipo 5 (habilitación urbana con construcción simultánea) para edificaciones de viviendas unifamiliares, correspondiente a este tipo de programas, no será exigible área libre mínima al interior del lote, siempre que los ambientes resuelvan su iluminación y ventilación en concordancia con lo dispuesto en la norma A.010 Condiciones Generales de Diseño del presente Reglamento.

- DECRETO SUPREMO Nº 015-2015-VIVIENDA

  II.1.3.3 Marco Normativo

  El presente documento tiene el siguiente marco normativo:

  - Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
  - Norma Técnica IS.010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por el Decreto Supremo N°
  - 011-2006-VIVIENDA, modificada por el Decreto Supremo N° 017-2012-VIVIENDA.
  - Norma Técnica EM.080 “Instalaciones con Energía Solar” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, modificada por el Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA.
  - Decreto Supremo N° 053-2007-EM, Aprueban Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
  - Decreto Supremo Nº 034-2008-EM, Dictan medidas para el ahorro de energía en el Sector Público.
  - Resolución Ministerial N° 469-2009-MEM/DM, Aprueban el Plan Referencial del Uso Eficiente de la Energía 2009-2018.
  - Norma Técnica Peruana 399.400.2001. COLECTORES SOLARES. Métodos de ensayo para determinar la eficiencia.

- Norma Técnica Peruana 399.404.2006. SISTEMAS DE CALENTAMIENTO DE AGUA CON ENERGÍA SOLAR. Fundamentos para su dimensionamiento eficiente.

II.1.3.5 Requisitos técnicos

II.1.3.5.1 Toda unidad de vivienda de densidad media (RDM) y de densidad baja (RDB), que se encuentre ubicada en las zonas bioclimáticas denominadas Desértico Costero, Desértico, Interandino Bajo, Mesoandino, Altoandino y Nevado, debe incluir un sistema de calentamiento de agua con energía solar.

II.1.3.5.2 Toda unidad de vivienda de densidad media (RDM) y densidad baja (RDB), que se encuentre ubicada en las zonas bioclimáticas denominadas Ceja de Montaña,

Subtropical húmedo y Tropical húmedo, y que incluya una instalación de agua caliente, debe utilizar un sistema de calentamiento de agua con energía solar.

II.1.3.5.4 Todos los calentadores solares deben ser duales y cumplir con las Normas Técnicas Peruanas indicadas en el Marco Normativo.

II.1.3.5.5 Las edificaciones mencionadas en los numerales II.1.3.5.1, II.1.3.5.2 y II.1.3.5.3 deben cumplir:

- Lo establecido en las Normas Técnicas IS.010 “Instalaciones Sanitarias para Edificaciones” y EM.080 “Instalaciones con Energía Solar”, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

II.1.3.5.6 Las edificaciones mencionadas en los numerales II.1.3.5.1 y II.1.3.5.3 deben incluir instalaciones para agua caliente y agua fría.

Se debe precisar que las zonas bioclimáticas a las que se hacen referencia en los literales precedentes, están contenidas en la Norma Técnica EM.110 “Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética”, incorporada al Reglamento Nacional de Edificaciones mediante el Decreto Supremo N° 006-2014-VIVIENDA.

VII. INFORMACION COMPLEMENTARIA

7.1 Memoria descriptiva

7.1.1 Datos generales

Proyecto: Viviendas bioclimáticas

Ubicación: Asociación de pobladores de Villa Celim

Zonificación: RDM

Área del terreno: 18,957.26 m2

Infraestructura: El proyecto viviendas bioclimáticas en la Asociación de pobladores de Villa Celim, cuenta con:

- Área de viviendas bioclimáticas
- Área de recreación publica
- Área de comercio
- Parque
- Educación

Las áreas descritas forman parte del conjunto de viviendas bioclimáticas de la asociación de pobladores de Villa Celim, que busca mejorar la calidad de vida de los pobladores mediante la implementación de nuevas viviendas, obteniendo como resultado la siguiente distribución en las viviendas:

TIPOLOGIA 1:

ÁREA: 90 m2

Ingreso, Hall, sube escalera al segundo piso, sala-comedor, cocina, lavandería, ss.hh, patio, llegada de escalera al segundo piso, dormitorio principal, closet, terraza, ss.hh integrado, dormitorio y ss.hh integrado.

TIPOLOGIA 2

ÁREA: 90 m2

Ingreso, hall, sube escalera al segundo piso, sala – comedor, cocina, lavandería, patio, ss.hh, patio, llega escalera al segundo piso, ss.hh, dormitorio, dormitorio principal, closet, ss.hh integrado y terraza.

TIPOLOGIA 3

ÁREA: 90 m2

Ingreso, sube escalera al segundo piso, ss.hh, sala – comedor, patio, cocina, lavandería, llega escalera al segundo piso, sala estar, ss.hh, dormitorio 1, dormitorio 2, sube escalera al tercer piso, terraza 1, dormitorio principal, closet, ss.hh integrado y terraza.

TIPOLOGIA 4

ÁREA: 90 m2

Ingreso, escalera al segundo piso, sala – comedor, cocina, lavandería, patio, llega escalera al segundo piso, terraza, sala de estudios, dormitorio principal, closet y ss.hh integrado, sube escalera al tercer piso, dormitorio1, dormitorio 2 y ss.hh integrado.

7.2 Especificaciones técnicas

7.2.1 Generalidades

Las especificaciones técnicas que a continuación se detallan, indican características generales de los materiales a usar y aspectos técnicos a tomar en cuenta para la ejecución del proyecto.

Alcance de las especificaciones

En los planos de arquitectura, que se formulan y la cantidad de obra, se consideran documentos referenciales, quedando señalado que cualquier indicación sobre materiales, cantidades, acabados, métodos, entre otros; expresados en los planos y omitidos en las especificaciones, no exime al contratista de su ejecución.

Validez de especificaciones

En caso de existir incompatibilidad entre los documentos del proyecto, los planos tienen primacía sobre las especificaciones técnicas.

Consultas

Todas las consultas referentes a la construcción y ejecución del proyecto, serán efectuadas por el representante del contratista al inspector de la empresa, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo necesario de los proyectistas para las consultas.

Materiales

Todos los materiales que se empleen en la construcción de la obra serán de primera calidad, y debidamente aprobados por la supervisión de obra.

Programación de los trabajos

El contratista, de acuerdo al estudio de los planos y documentos del proyecto debe realizar su programa de trabajo en obra en forma tal que su avance sea sistematizado y pueda lograr su ejecución en forma ordenada y en el tiempo previsto.

Supervisor de obra

La empresa nombrará a un ingeniero con amplia experiencia en obra de este tipo y profesionalmente calificado, quien lo representará en obra, el cual vera por el cumplimiento de las normas establecidas.

Personal de obra

El contratista ejecutor de la obra deberá presentar al supervisor o inspector la relación de personal, incluyendo el residente.

Equipo de obra

El equipo a usar en obra, estará en proporción a la magnitud de la obra y debe ser el suficiente para que la obra no sufra retrasos en su ejecución.

7.2.2 Del proyecto

En caso de discrepancias en dimensiones en el proyecto, deben respetarse las dimensiones dadas en el proyecto de arquitectura, salvo en el caso de dimensionamiento de elementos estructurales.

Obras provisionales

Comprende la ejecución previa de instalaciones e carácter temporal, con el único fin de proveer servicio al personal técnico de obra y administración, así como el almacenamiento de los materiales de construcción para la obra.

Almacén, oficinas y guardianía

Se construirán como obras provisionales las oficinas para el residente, inspector, almacenes de materiales, depósitos de herramientas y caseta de guardianía. Estas construcciones serán de carácter temporal, se ubicarán en lugares apropiados para cumplir su función, sin interferir en el desarrollo de la obra.

Vestuarios y servicios higiénicos

Se instalarán en lugares aparentes y estarán previstos de casilleros guardarropa, los servicios higiénicos tendrán duchas con pisos antideslizantes y paredes impermeabilizadas.

Guardianía de obra

La obra en ejecución contara con una guardianía durante las 24 horas, siendo su responsabilidad el cuidado de los materiales, equipos y herramientas de obra.

Transporte de equipos y herramientas

Comprende la movilización del equipo y herramientas necesarias a la obra.

Instalaciones provisionales

Comprende las instalaciones de agua, desagüe, electricidad y comunicaciones necesarias a ejecutarse para la buena ejecución de obra.

Agua

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra, y se realizara la distribución de acuerdo a las necesidades y requerimientos del proceso de la construcción y serán costeados por el contratista.

Desagüe

La instalación de desagüe para los servicios higiénicos, se dará en un lugar aprobado y es obligatorio dotar de este servicio al personal de obra.

La falta de agua y desagüe será motivo de paralización de obra, sin tener un plazo de ampliación de plazo de la entrega de obra.

Electricidad

Los puntos de luz y fuerza serán ubicados en ligares seguros, lejos de lugares donde se presente humedad.

Carteles

Esto será necesario para identificar, la empresa Constructora; en donde debe indicar:

- Entidad licitante de la obra
- Magnitud de la obra
- Nombre de la empresa contratista
- Plazo de ejecución en días calendarios
- Financiamiento

El cartel tendrá 7.20 m x 3.60m y se ubicara de acuerdo a la sindicaciones del inspector.

Condiciones de pago

Se pagará por el monto de medición de cada partida, de acuerdo al precio unitario del contrato. El precio unitario incluye el material, herramientas, equipo, mano de obra y cualquier imprevisto necesario en obra.

Valorizaciones

Las valorizaciones serán pagadas al contratista de acuerdo al avance de obra, las cuales serán aprobadas previamente por el supervisor.

Limpieza final

Al terminar los trabajos y antes de entregar la obra, el contratista procederá a la demolición de las obras provisionales.

Entrega de obra

Al terminar la obra, el contratista hará entrega de la misma al propietario, asignándose una comisión de recepción. Previamente, la inspección hará una revisión final de todos los componentes del proyecto y establecerá su conformidad, haciéndola conocer por el propietario.

7.3 Partidas arquitectónicas

01. Limpieza y preparación del terreno

Previo al replanteo o marcación del edificio, el contratista efectuara la limpieza del terreno de malezas y escombros, que actualmente se encuentran en la zona. Esta operación se realizará por medios anuales o mecánicos.

02. Trazo y replanteo

El contratista hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, niveles de piso, estacas y referencias, realizado con personal calificado.

03 Corte para nivelación del terreno

En esta partida se realizarán los movimientos de tierra necesarios, de los niveles previstos para la construcción del proyecto, donde se requiera nivelación. Estas deberán quedar exactamente de acuerdo a las especificaciones del plano arquitectónico y estructural; con las líneas y pendientes establecidas en las mismas.

04. Excavación de cimientos

La realización de esta partida está supeditada al estudio de suelo que deberá realizar la empresa contratista a través de empresas con reconocida experiencia.

Se consideran las excavaciones necesarias para la conformación de las estructuras de cimentación.

Unidad de medición y forma de pago

El pago de esta partida será por m3 correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

05. Solado de limpieza para zapata

El transporte, suministro y colocación de concreto de limpieza con bajo contenido de cemento mezclado insitu, se aplica en el fondo de las excavaciones con el único fin de proteger y mantener limpias las superficies del piso de cimentación de cualquier tipo de contaminación; la capa de concreto constituye un espesor de 5.0 cm.

Unidad de medición y forma de pago

El pago de esta partida será por m2 correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

06. Zapatas

Esta partida constituye al suministro, transporte y colocación de concreto para zapatas, dichos elementos reciben cargas de las columnas y vigas, cuya función es transmitirlas sobre el terreno firme. Sus dimensiones y armaduras corresponden a lo estipulado en los planos de cimentación.

Unidad de medición y forma de pago

El pago de esta partida será por m3 correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

07. Muro de ladrillo KK tipo IV soga C:A; e=1.5 cm

La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla y para ello se requiere:

- Ladrillo KK 18 huecos tipo IV
- Cemento Portland
- Arena gruesa
- Agua
- Clavos con cabeza de 21/2", 3", 4" y andamios

Dimensiones: 0.24 x 0.13 x 0.09 m. en promedio.

Resistencia: Mínima a la compresión 130Kg/cm2

Sección: Solido o macizo, con perforaciones de hasta un máximo de 30%

Para el preparado del mortero se utilizará los siguientes materiales: aglomerantes y agregados, a os cuales se le agregará una cantidad de agua trabajable a la mezcla.

Los materiales aglomerantes serán Cemento Portland y cal hidratada.

Unidad de medición y forma de pago

El pago de esta partida será al precio unitario correspondiente de acuerdo a la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

08. Tarrajeo en muro: interior y exterior C:A:1:4 e=1.5cm.

Esta partida comprende revoques trabajados por una sola capa de mortero, pero aplicada en dos etapas: Pañeteo; donde se proyecta el mortero sobre la superficie, corriendo una regla hasta lograr una superficie plana, luego la aplicación de la pintura una vez seco el pañeteo, previo a este último procedimiento se realiza la instalación de redes eléctricas y sanitarias (montantes, pasos) u cualquier otro elemento que deba quedar empotrada.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por m2 y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

09. Contrapiso e= 35 mm.

El contrapiso es una capa conformada por la mezcla de cemento con arena en 1:5 y de un espesor mínimo de 3cm y acabado de 1cm. Con pasta 1:2.Se aplica sobre la losa, su acabado debe ser tal que permita la adherencia de una capa de pegamento y la posterior aplicación del acabado.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por m2, y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

10. Sardinel H: 050, F c= 175Kg/cm2, acabado 1:2 cemento tipo 1P

Esta partida corresponde al sardinel que se construirá junto a las veredas perimetrales o patios, con el fin de proteger la estabilidad y conservación de estas.

Los sardineles están construidos en las áreas indicadas en los planos. El concreto que se usará será de tipo estructural Fc =175 Kg/cm2. Se podrá autorizar el uso de acelerantes de fragua que permitan alcanzar la resistencia apropiada.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por metro lineal (m), y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

11. Rampas de concreto Fc = 175 Kg/cm2 e= 5" incluye acabado y bruñado

Los elementos arquitectónicos peatonales de circulación que relacionan a otras circulaciones de diferentes niveles, mediante su superficie plana e inclinada, la cual tendrá una pendiente máxima de 10%.

Para el concreto de base se usara cemento Portland, arena, piedra con dimensiones de ½ a ¾ , la cual tendrá un espesor de 11 cm de concreto, Fc = 175 Kg/cm2, una segunda capa de revestimiento con mortero 1:2 de 1:5 cms. De espesor, acabado frotachado y bruñado cada 10 cm para evitar deslizamientos de los usuarios.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por m2, y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

12. Cubierta de losa aligerada en concreto

Esta partida refiere a la ejecución de placas de concreto premezclado, de acuerdo a los planos estructurales, con un ángulo de inclinación también especificado en los planos de especialidad.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por m2, y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

13. Cubierta verde extensivo

Sistema conocido como techo verde, consiste en plantar material vegetal vivo sobre una membrana impermeabilizante.

Espesor de sustrato: 7-10cm

Características: plantas de porte bajo (grama, pasto, hierba). Su crecimiento no supera los 10 cm.

Carga sobre la estructura: son las más livianas, pesan entre 85 y 110Kg/m2.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por m2, y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra

14. Panel solar

Dispositivo de células de silicio mono cristalino, constituido por cristal de silicio, que capta energía por medio de la radiación solar. Ancladas sobre el techo de cada vivienda, los anclajes son de aluminio con tornillos de acero inoxidables para asegurar su ligereza, la estructura está compuesta por ángulos de aluminio, carril de fijación, triangulo y tornillos de anclaje.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida será por unidad, y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra

15. Canaleta ½ caña para evacuación pluvial

Canaletas para la evacuación pluvial de plancha de acero de e=0.9mm., con una inclinación de 2% para la evacuación de lluvia.

16. Puertas

Las hojas de las puertas serán de tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera cedro. Deberá preverse la colocación de un tope en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta.

Herrajes

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de dos hojas llevaran pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija.

Para baños

Puertas serán de tipo placa con marcos de madera. En los lugares donde serán colocadas las cerraduras, el marco a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida al precio unitario y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

17. Pintura

Pintura a base de látex, usadas en interiores y exteriores su composición hace que sea impermeable.

Para su aplicación, se debe limpiar bien la superficie a tratar, eliminando todo el polvo y suciedad para luego aplicar dos manos de sellador sobre la superficie seca, luego del secado se procede a realizar el recubrimiento con la pintura ecológica también dos manos.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de esta partida por m2 y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

18. Limpieza permanente en obra

Comprende los trabajos de limpieza que debe efectuarse durante todo el proceso de la obra eliminando especialmente desperdicios.

Unidad de medición y forma de pago

La unidad de medida de será al precio unitario y el pago será por precio unitario correspondiente de acuerdo la unidad de medición y constituirá compensación completa por los trabajos descritos incluyendo mano de obra.

X.BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. BAÑO (2005), Arquitectura Vernácula: términos nuevos, conceptos antiguos. 1º Conferencia regional Euro-mediterránea. Arquitectura Tradicional Mediterránea. Procedencia: Presente y Futuro.
2. Bernard T. (2005) Concepto, Contexto, Contenido. (Edición 2) Procedencia: Tschumi.
3. Burgess R. (2003) Ciudad y sostenibilidad: Desarrollo urbano sostenible. Cuadernos de la CEPAL N° 88.
4. Bustamante, W. (2009) Guía de diseño para la eficiencia energética en la vivienda social. Pontificia Universidad Católica de Chile Facultad de Arquitectura. Chile: Santiago de Chile.
5. Diccionario de la Real Academia Española (2016) Definiciones.
6. Garzón, B. (2007) Arquitectura Bioclimática. (1°ed.) Argentina: Buenos aires.
7. Godoy, A. (2012). El confort térmico adaptativo, Aplicación en la edificación en España.
8. Grupo Propuesta Ciudadana. (2010) Aportes para una gestión transparente, eficiente y democrática de Lima metropolitana. (1° ed.) Lima – Perú.
9. Guerra M. (2009). Arquitectura bioclimática. Quito - Ecuador.
10. Marín P. (2012) Modelos urbanos sostenibles. (1°ed.) Málaga – España.
11. Mazria E. (1978) Energía pasiva. México.
12. Serra (2001). Clima, lugar y arquitectura. Manual de diseño bioclimático. Editorial: CIEMAT.
13. Victor Olgya (1998) Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimática para arquitectos y urbanistas. Editorial: Gustavo Gili.
14. Wiley Ludeña (2006). Ciudad y patrones de asentamiento. Estructura urbana y tipologización para el caso de Lima. Procedencia: Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales.

15. Piñeiro M. (2015) Arquitectura Bioclimática Consecuencias en el lenguaje arquitectónico. Trabajo de fin de grado de estudios de arquitectura. Universidad Da Coruña-España,

TESIS

1. Belmont I. (2012) Propuesta de vivienda sustentable como alternativa de desarrollo urbano en la delegación de Cuauhtémoc. (Tesis para obtención de maestría en ciencias en administración pública) Instituto politécnico nacional Escuela Superior de comercio y administración unidad Santo Tomás.
2. Coellar. F. (2013) Diseño Arquitectónico Sostenible y Evaluación Energética de la Edificación. (Tesis Profesional de Arquitectura). Universidad de Cuenca.
3. Corrales M. (2012) Sistema solar pasivo más eficaz para calentar viviendas de densidad media en Huaraz. (Tesis para grado maestro en ciencias con mención en arquitectura-Sistemas constructivos.) Universidad Nacional de Ingeniería.
4. Cordero X. y Guillen V. (2012) Criterios bioclimáticos para el diseño de vivienda unifamiliares en la ciudad de Cuenca, 2012. (Tesis Bachillerato, Universidad de Cuenca. (Acceso el 7 de mayo del 2016).
5. Guillén, V. y Cordero, X. (2012) Criterios bioclimáticos para el diseño de viviendas unifamiliares en la ciudad de Cuenca. (Tesis de bachillerato). Universidad de Cuenca
6. Machado y Cherrez (2016) Diseño de proyecto de vivienda confortable basad en criterios bioclimáticos para la ciudad de Cuenca. (Tesis para obtención de Título de Arquitecto). Universidad de Cuenca.
7. Matute M. (2014) Tecnología sostenible y eficiencia energética aplicada al diseño de una vivienda. (Tesis previo a la obtención de Titulo de Arquitecto). Universidad de Cuenca

8. Rey y Sánchez (2015) Trabajo integrador final adaptación de una vivienda pro.crear a una vivienda bioclimática en la ciudad de Rauch, provincia de Buenos Aires. (Tesis para obtención de especialización en arquitectura y hábitat sustentable) Universidad Nacional de la Plata.

9. Sarango y Yuquilima (2016) Identificación de aspectos bioclimáticos en 3 tipologías de vivienda con el sistema constructivo bahareque del pueblo Saraguro para aplicarlos al diseño de viviendas actuales. (Tesis para obtención de Título de Arquitecto) Universidad de Cuenca.

10. Sobreira E. (2015) La cuestión de la vivienda social en Brasil. Una propuesta de implantación urbana y de producción en serie de unidades residenciales unifamiliares para el nordeste brasileño. (Tesis doctoral en periferia, sostenibilidad y Vitalidad Urbana) Universidad Politécnica de Madrid

11. Soto J. (2015) El crecimiento urbano de las ciudades: enfoque desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. (Acceso el 20 de mayo del 2016).

PAGINAS WEB

1. ARQHYS. 2012, 12. Emplazamientos urbanos y rurales. Revista ARQHYS.com. Obtenido 06, 2017, de http://www.arqhys.com/articulos/urbano-emplazamiento.html.)
2. Banco Interamericano de América Latina (2016) Desarrollo urbano y vivienda. Recuperado de: http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/desarrollo-urbano-y-vivienda,6228.html
3. Casa Made, prototipo de vivienda sustentable (2014) Recuperado de: http://www.archdaily.pe/pe/755558/construye-solar-casa-made-prototipo-de-vivienda-sustentable
4. Casa Made, prototipo de vivienda sustentable (2014) Recuperado de: http://www.archdaily.pe/pe/755558/construye-solar-casa-made

5. Celis Dámico. F (2000) Arquitectura bioclimática, conceptos básicos y panorama actual, hacia una arquitectura y un urbanismo basados en criterios bioclimáticos. Recuperado de: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n14/afcel.html.España: Madrid.
6. Ecobarrio de Vauban en Freiburg Alemania. (2005) Recuperado de https://es.slideshare.net/rnogues/torsten-masseck
7. Ecobarrio de Vauban en Freiburg Alemania. (2005) Recuperado de: http://www.vauban.de/index.php
8. Ecobarrio de Vauban en Freiburg Alemania. (2005) Recuperado de: http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/
9. Ecohouse (2012) Vivienda ecológica. Recuperado de: http://ecohouseperu.blogspot.pe/
10. Emplazamientos urbanos y rurales. (2012) Revista ARQHYS.com. Recuperado de http://www.arqhys.com/articulos/urbano-emplazamiento.html
11. Hernández D. y González R. (2012) Sistemas de Construcción Sostenibles. Concepciones teórico-históricas. Recuperado de: http://amoxcalli.leon.uia.mx/Pobreza/Alex/htm/documentos/publicaciones/publicacion_04/revista04_8.pdf
12. Lofts Yungay II – Rearquitectura (2012) Recuperado de: http://www.rearquitectura.cl/plaza-yungay/caracteristicas.html
13. Lofts Yungay II – Rearquitectura (2012) Recuperado de: http://www.archdaily.pe/pe/02-37561/lofts-yungay-ii-rearquitectura/512801eeb3fc4b11a700314e-lofts-yungay-ii-rearquitectura-
14. Ministerio de vivienda, construcción y Saneamiento (2011) Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo Propuesta Preliminar. Recuperado de http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/Documentos/Normativa/NormasPropuestas/EstandaresUrbanismo/CAPITULOIII.pdf.

15. Olano, (2006) Recuperado de: https://arquiteturapraquem.wordpress.com/2013/08/26/el-derecho-a-la/
16. Padilla, E.(2012) Infraestructura Urbana. Departamento de Arte y Diseño. Recuperado de: https://issuu.com/antonio8092/docs/padilla_ s._ 2012_ h_ bitat_su stent
17. PLAM 2035 de Lima y Callao. Recuperado de: http://www.transitemos.org/aprende-de-movilidad/plam-lima-y-callao-2035/
18. Primer barrio bioclimático de la Argentina: San Luis (2010) Recuperado de: http://www.construyeargentina.com/primer-barrio-bioclimatico-en-argentina
19. Primer barrio bioclimático de la Argentina: San Luis (2010) Recuperado de www.lavoz.com.ar/tendencias/segundo-barrio-con-criterios-energeticos-eficientes
20. Roblero y Gonzáles (2009) Recuperado de: http://www.unicach.edu.mx/_/ambiental/descargar/Gaceta8/Art3.pdf.
21. ROKKO HOUSING. (2010) Recuperado de https://es.wikiarquitectura.com/edificio/conjuntos-de-viviendas-rokko-i-ii-y-iii/
22. ROKKO HOUSING. (2010) Recuperado de: ttp://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Rokko_Housing,_Tadao_Ando#DE_LA_FORMA
23. Universidad del País Vasco. (2002) La planificación urbana sostenible. Recuperado de http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/zainak/24/06430660.pdf.
24. Universidad Ricardo Palma – Eureka (Enero 2012) Arquitectura Bioclimática en el Perú; http://www.urp.edu.pe/arquitectura/portal/imagenes/BOLETIN_EUREKA_2012-0(enero).pdf.

25. Villagrasa J. (2001) Estudio de la morfología urbana: Una aproximación. Recuperado de: http://www.ub.edu/geocrit/geo92.htm

26. Reglamento Nacional de Edificaciones. Recuperado de http://www.munlima.gob.pe/images/descargas/gobierno-abierto/transparencia/mml/planeamiento-y-organizacion/normas-legales-tupa/01-Gerencia-de-Desarrollo-Urbano/Edficaciones/26.%20DS%2011-06-VIV%20Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf.

27. Ministerio Nacional del Ambiente. Recuperado de http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B12E4C752C0B6E2605257D71006016AF/$FILE/DS003_2013ReglamentoResiduosConstrucci%C3%B3nDemolici%C3%B3n.pdf.

28. Ministerio Nacional del Ambiente. Recuperado de: http://msi.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2016/06/2016.11.4.-C%C3%B3digo-T%C3%A9cnico-de-Construcciones-sostenibles.pdf

29. Ministerio Nacional del Ambiente. Recuperado de: http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/Estudios_Normalizacion/Normalizacion/normas/DS%20015-2015-VIVIENDA.pdf.

30. Ministerio Nacional del Ambiente. Recuperado de: http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/B12E4C752C0B6E2605257D71006016AF/$FILE/DS003_2013ReglamentoResiduosConstrucci%C3%B3nDemolici%C3%B3n.pdf.

31.

ANEXOS

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES VARIABLE 1: ARQUITECTURA BIOCLIMATICA						
Problema principal	**Objetivo principal**	**Hipótesis principal**		**Definición Conceptual**	**Definición Operacional**	**DIMENSIONES**	**INDICADORES**		**ESCALA**
¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?	Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano mediante el diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	Existe relación entre el diseño de las viviendas bioclimáticas y el desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS	"La arquitectura bioclimática es aquella que tiene en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort higrotérmico interior y exterior. Involucra y juega exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin utilizar sistemas mecánicos." Beatriz G. (2007)	Se obtendrán datos de las fuentes primarias, mediante la técnica de encuesta y determinar la importancia que tienen el diseño de una vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim. Una relación, idéntica, se establecerán con los demás componentes de los indicadores	CONTEXTO	EMPLAZAMIENTO		1= Muy bueno 2= Bueno 3= Regular 4= Malo 5= Muy Malo
							CARACTERISTICAS DEL LUGAR		
						CALIDAD DE CONFORT	ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL		
							CLIMA		
							HUMEDAD		
						TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA	INNOVACIONES TECNOLOGICAS		
							MATERIALES		
							AISLAMIENTOS TERMICOS NATURALES		
Problemas específicos	**Objetivos específicos**	**Hipótesis específica**							
¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?	Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la morfología urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.							
¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?	Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y la infraestructura urbana en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	DESARROLLO URBANO	(...)el desarrollo urbano adecuadamente detallado debería centrarse no sólo en la designación de las manzanas de edificios del área, sino también en el rendimiento ecológico de los edificios y los espacios públicos. Concretamente, debería tener en cuenta las oportunidades y posibilidades para la reducción de la demanda de energía y la utilización de fuentes de energía renovables (...) ha condicionado de manera importante su desarrollo urbano y su sistema de infraestructuras, morfología, sistema ambiental y según su condición habitacional." (Pedro M., 2012, p.309)	**VARIABLE 2: DESARROLLO URBANO**				
¿Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017?	Determinar la relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad mediante un diseño arquitectónico para una infraestructura residencial en la Asociación de Pobladores Villa Celim del distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.	Existe relación entre las viviendas bioclimáticas y las condiciones de habitabilidad en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.			Se obtendrán datos de las fuentes primarias, mediante la técnica de encuesta y determinar la importancia que tienen el diseño de una vivienda bioclimática en la Asociación de Pobladores Villa Celim. Una relación, idéntica, se establecerán con los demás componentes de los indicadores Mediante observación el investigador, evaluará las estrategias de Desarrollo Urbano en el Distrito de San Juan de Lurigancho	**DIMENSIONES**	**iNDICADORES**		**ESCALA**
						MORFOLOGIA URBANA	TRAMA URBANA		1= Muy bueno 2= Bueno 3= Regular 4= Malo 5= Muy Malo
							MOVILIDAD URBANA		
							VULNERABILIDAD DE SUELOS		
						INFRAESTRUCTURA URBANA	ESPACIOS PUBLICOS		
							SERVICIOS BASICOS		
							SEGURIDAD CIUDADANNA		
						CONDICIONES DE HABITABILIDAD	NIVEL SOCIOECONOMICO		
							CALIDAD DE VIDA		
							MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN		

CUESTIONARIO

Buenos días/tardes, estamos realizando una encuesta para recopilar datos acerca del diseño bioclimático en la Asociación de Pobladores Villa Celim para el desarrollo urbano de San Juan de Lurigancho. Le agradezco de antemano cada minuto de su tiempo por responder las siguientes preguntas:

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible. Muy bueno (5) – Bueno (4) – Regular (3) - Malo (2) – Muy malo (1)

	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA					
	1. CONTEXTO	**Escala**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
01	El estado actual para el acceso vial a su vivienda.					
02	El estado actual para el acceso peatonal a su vivienda					
03	Considera importante la interacción de la naturaleza con su vivienda.					
04	Como califica la conservación actual de su entorno natural.					
05	Como considera el tener su vivienda en una pendiente.					
06	Califique el grado de integración con las personas que la rodean.					
	2. CALIDAD DE CONFORT	**Escala**				
07	Califique su grado de preocupación del cuidado ambiental.					
08	Considere el estado actual de su vivienda y su contribución con el cuidado ambiental.					
09	Califique la presencia de vientos en su vivienda.					
10	Califique el beneficio de los vientos para su vivienda.					
11	Como considera la calidad de ventilación natural en su vivienda.					
12	Como considera el clima que presenta el distrito.					
13	Califique la existencia de luz natural dentro de su vivienda.					
14	Considere el grado de efectos que tiene su vivienda producto de la humedad.					
15	Como considera si su vivienda utilizara menos recursos energéticos.					
	3. TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA			**Escala**		
16	Como considera el utilizar materiales naturales para su vivienda.					
17	Califique la calidad de materiales en su vivienda.					
18	Califique los costos de materiales empleados en su vivienda					
19.	Califique la Implementación de nuevas técnicas en su construcción.					
20	Califique el estado de conservación de su vivienda.					
21	Utilizar construcción ecológica o ambiental.					
22	Vivienda con ahorro de energías.					

DESARROLLO URBANO

1. MORFOLOGIA URBANA		**Escala**				
		1	**2**	**3**	**4**	**5**
01.	Califique la forma o distribución de viviendas.					
02.	Estado de vías más utilizadas para acceso a su vivienda.					
03.	Califique el estado de espacios peatonales de accesibilidad.					
04.	Estado del transporte público que utiliza para acceso a su vivienda.					
05.	Prevenciones ante desastres naturales.					
06.	Califique su conocimiento de construcción en zonas vulnerables.					
2. INFRAESTRUCTURA URBANA		**Escala**				
07	Conservación de espacios públicos. (pistas, veredas, rampas)					
08	Califique la cantidad de espacios públicos. (pistas , veredas, rampas)					
09.	Califique la conservación de los espacios verdes en su zona. (Parques)					
10.	Califique la cantidad de espacios verdes en su zona. (Parques)					
11.	Como considera el abastecimiento de los servicios básicos.					
12.	Califique la eficiencia de los servicios públicos.					
13.	Califique la existencia de planes o propuestas para su seguridad ciudadana.					
14.	Intervención de autoridades ante la inseguridad.					
3. CONDICIONES HABITACIONALES		**Escala**				
15.	Su nivel o estado económico actual.					
16.	Califique la calidad de vida que ofrece el distrito.					
17.	Califique su zona y sus edificaciones excesivas.					
18.	Estado de sus bienes básicos. (Tv, radio, etc.)					
19.	Recolección de residuos.					
20.	Califique su grado de conciencia ambiental.					
21.	Construcción con cuidados ambientales.					
22.	Califique los materiales constructivos con bajo costos.					

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FICHA DE OBSERVACIÓN	N 1

DATOS GENERALES	
Institución Educativa: Universidad Cesar Vallejo	**Departamento:** Lima
Nombre de la Asociación de Pobladores: Villa Celim	**Provincia:** Lima
Elaborado por: Meneses Sanchez Olga	**Distrito:** San Juan de Lurigancho
Tipo de Arquitectura: Viviendas RDB	

UBICACIÓN ASOCIACIÓN DE POBLADORES "VILLA CELIM"

ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

CONTEXTO	VÍAS DE ACCESO PRINCIPAL

Paradero Las Flores 22

Jr. Nevado Huandoy

ESTADO DE VÍAS Y VEREDAS

Las vías se encuentran asfaltadas y no tienen problemas de deterioración, el problema se presenta en la entrada a la Asociación de Pobladores Villa Celim, Pasaje San Jerónimo. Se encontró las veredas en el sector en buen estado hasta el Jirón Jerusalén llegando a faltar en varias zonas de la vía , observándose restos de construcción en zonas de circulación peatonal.
Fuente: Imágenes Propias

INGRESO A LA A.P. VILLA CELIM

Las vías al ingreso de circulación hacia las viviendas no se encuentra asfaltada, y parte de esta zona es utilizada como cochera, teniendo sus vehículos ocupando la vía de acceso y a su vez requiere un tratamiento y mejoría de esta zona, sin obstáculos y en buen estado. Siendo una de las principales prioridades el ingreso de las personas de tercera edad y niños. Fuente:

VIAS DE CIRCULACIÓN

Se pudo observar que las escaleras encontradas no tienen barandas la cual no da una seguridad a los pobladores que se desplazan en ella, se encuentra en estado deteriorado y sin terminar. Cerca de las escaleras se encontró desmonte acumulado y no se apreciaba una circulación limpia el cual puede ocasionar accidentes. Fuente: Imágenes Propias.

ESPACIOS PUBLICOS CERCANAS A LA ASOCIACIÓN DE POBLADORES VILLA CELIM

Los espacios públicos encontrados cercanas a las zonas , están en buen estado. Permitiendo que se realicen actividades físicas para toda la zona cercana a la Asociación de Pobladores Villa Celim y sus alrededores. Fuente: Imágenes Propias

SUELO Y DEFICIENCIA

El terreno en el cual están construidas muchas de las viviendas de la Asociación tienen el mismo tipo de terreno.

. Suelo
. Suelo
. Suelo

Sus tuberías y otros materiales constructivos se encuentran a la intemperie, en la circulación hacia las viviendas se pueden encontrar este tipo de problemas. Fuente: Imágenes Propias

VEGETACIÓN EXISTENTE

El estado en que se encuentra la vegetación es buena en zona bajas, ya que tienen constante cuidado para ellas por la propia población. Pero en zonas altas no se encuentran mucha vegetación y las que hay no se encuentran en buen estado.

CALIDAD DE CONFORT

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los problemas que se ocasionan por los vehículos no llegan a ser tan perjudiciales para la salud de los pobladores, excepto aquellos vehículos que están en mal estado y el ruido si llega a ser molesto para la población.

ESTADO DE ESPACIOS VERDES

El estado en que se encuentra la vegetación es buena en zona bajas , en zonas altas no se encuentran muchas plantas y las que hay no se encuentran en buen estado. No cumpliendo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) debiese haber 9,2 m2 de áreas verdes por habitantes en una ciudad.

HUMEDAD

La humedad es de un 90% en esta zona la cual está afectando a las viviendas que se encuentran en la superficie inferior, siendo las viviendas ubicadas en las partes superiores las menos afectadas. El clima se da según la clasificación de Holdridge (Zonas de vida), el distrito es la zona de vida Desierto Desecado Subtropical. Con temperatura máxima de22.2º C y la mínima de 17.9º C. Fuente: Imágenes Propias

TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA

MATERIALES UTILIZADOS

MADERA **CONCRETO** **ROCAS** **CALAMINA** **LADRILLO** **ESTERAS**	Los materiales encontrados en la zona son adquiridos cerca de sus viviendas.

AISLAMIENTO TÉRMICO NATURALES

Las casas pre- fabricadas están hechas de madera la cual es un aislante térmico y eléctrico debido a que las células compuestas Fuente: Imágenes Propias

Tabla de elementos Viviendas bioclimáticas.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Co1	68,30	108,892	,561	,889
Co2	68,40	109,668	,602	,888
Co3	68,40	112,685	,406	,893
Co4	68,30	110,281	,553	,889
Co5	68,30	107,603	,547	,889
Co6	68,28	107,156	,613	,888
CC7	67,82	109,440	,576	,889
CC8	67,35	114,164	,330	,895
CC9	68,27	112,979	,517	,891
CC10	68,25	110,665	,552	,890
CC11	68,55	111,506	,485	,891
CC12	68,55	117,099	,210	,897
CC13	68,57	116,284	,308	,895
CC14	68,68	115,000	,301	,895
CC15	68,67	116,362	,238	,896
TC16	68,45	105,743	,594	,888
TC17	68,72	108,071	,557	,889
TC18	68,68	111,542	,426	,893
TC19	68,42	107,908	,565	,889
TC20	68,57	107,165	,640	,887
TC21	67,78	103,223	,652	,886
TC22	67,60	103,837	,626	,887

Tabla de elementos Desarrollo Urbano

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
MU1	64,37	97,118	,688	,909
MU2	64,43	98,216	,776	,906
MU3	64,42	100,790	,717	,908
MU4	64,62	104,681	,605	,911
MU5	64,75	103,716	,652	,909
MU6	64,72	102,478	,680	,909
IU7	64,13	99,914	,689	,908
IU8	64,28	101,901	,677	,909
IU9	64,40	105,939	,588	,911
IU10	64,45	106,760	,564	,912
IU11	64,48	106,559	,557	,912
IU12	64,57	104,995	,678	,910
IU13	64,73	107,962	,568	,912
IU14	64,82	107,237	,498	,913
CH15	63,85	103,757	,616	,910
CH16	63,95	109,404	,320	,916
CH17	63,98	109,712	,314	,916
CH18	64,10	111,346	,205	,917
CH19	65,35	109,723	,244	,918
CH20	63,88	105,935	,451	,914
CH21	63,72	103,868	,511	,913
CH22	63,75	104,191	,500	,913

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg. Raul Villanueva Castelo
I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente UCV Lima - Este
I.3. Especialidad del experto: Metodologo
I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
I.5. Autor del instrumento: Meneses Sánchez Olga Estela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-40%	Regular 41-60%	Bueno 61-75%	Muy bueno 76-90%	Excelente 91-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				80%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				80%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				80%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables			75%		
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.			75%		
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.			75%		
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación			75%		
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.			75%		
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento			75%		
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.			75%		

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

Aplicable aunque algunas preguntas redundan con algunas

IV. PROMEDIO DEVALORACION: 76%

San Juan de Lurigancho, 30 de mayo del 2017.

Raul

Firma de experto informante
DNI: 06681914
Teléfono: 980640123

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg. MESCUA FIGUEROA, Augusto
I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente UCV Lima - Este
I.3. Especialidad del experto: Metodólogo
I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
I.5. Autor del instrumento: Meneses Sánchez Olga Estela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-40%	Regular 41-60%	Bueno 61-75%	Muy bueno 76-90%	Excelente 91-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				85%	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				85%	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				85%	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables				85%	
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				85%	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.				85%	
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación				85%	
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				85%	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				85%	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.				85%	

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DEVALORACION:

85%

San Juan de Lurigancho, ____ de _____ del 2017.

.....

Firma de experto informante
DNI: 09929084
Teléfono: 995577873

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg. Jhonatan Cruzado Villanueva
I.2. Cargo e Institución donde labora: DTC - UCV - LE
I.3. Especialidad del experto: Construcción y Tecnologías Arquitec.
I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: _____
I.5. Autor del instrumento: Meneses Sánchez Olga Estela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-40%	Regular 41-60%	Bueno 61-75%	Muy bueno 76-90%	Excelente 91-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				X	
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica				X	
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación				X	
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables					X
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					X
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					X
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					X
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					X
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					X
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					X

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DEVALORACION: 90%

San Juan de Lurigancho, 24 de Julio del 2017.

.....

Firma de experto informante
DNI: 45210124
Teléfono: _____

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr./Mg. Ames Condiotti, Bruno
I.2. Cargo e Institución donde labora: DTC - UCV Lima Este
I.3. Especialidad del experto: Gestión de Proyectos Inmobiliarios
I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación:
I.5. Autor del instrumento: Meneses Sánchez Olga Estela

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-40%	Regular 41-60%	Bueno 61-75%	Muy bueno 76-90%	Excelente 91-100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					100%
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica					100%
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					100%
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de las variables					100%
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					100%
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					100%
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					100%
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					100%
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					100%
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					100%

III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

.....

.....

IV. PROMEDIO DEVALORACION:

100%

San Juan de Lurigancho, 26 de Junio del 2017.

.....
Firma de experto informante
DNI: 42159781
Teléfono:

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

Yo, Sabino Muñoz Ledesma
....., docente de la Facultad de Arquitectura y Escuela Profesional Arquitectura de la Universidad César Vallejo .....(precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores de Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017.
.....
....."

del (de la) estudiante Olga Estela Heneses Sanchez
..... constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: San Juan de Lurigancho, 13 de Noviembre, 2018.

.....
Firma

Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 07744062

Sabino muñoz Ledesma

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Diseño de viviendas bioclimáticas y desarrollo urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celim en el distrito de San Juan de Lurigancho,2017.

AUTOR (A):

Meneses Sánchez, Olga Estela

ASESOR TEMATICO:

Dr. Arq. Teddy Iván Esteves Saldaña

ASESOR METODOLÓGICO:

Dr. Sabino Muñoz Ledesma

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Técnico Constructivo – Ambiental

LIMA – PERÚ

2018

Todas las fuentes

Coincidencia 1 de 61

search.ndltd.org Fuente de Internet	3 %
limametro.com Fuente de Internet	3 %
www.doc4net.es Fuente de Internet	3 %
Entregado a Pontificia ... Trabajos del estudiante: 47 trabajos	3 %
Entregado a Universida... Trabajos del estudiante: 29 trabajos	3 %
www.gresp.org.pe Fuente de Internet: 2 URL	2 %
pt.scribd.com Fuente de Internet: 7 URL	2 %
www.micael.anthroper... Fuente de Internet	2 %
cultura.pueblos-espana...	2 %

Excluir fuentes

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1

Yo ...Olga Estela Meneses Sanchez..., identificado con DNI N° 45706670, egresado de la Escuela Profesional de ...Arquitectura... de la Universidad César Vallejo, autorizo (x) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Diseño de Viviendas Bioclimáticas y Desarrollo Urbano en la Asociación de P. Villa Celim en S.J. 2017"; en el Repositorio Institucional de la UCV (http://repositorio.ucv.edu.pe/), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIRMA

DNI: 45706670

FECHA: 13 de Noviembre del 2018.

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC		Vicerrectorado de Investigación

CONSTANCIA DE ENTREGA DE TESIS DIGITAL

Por medio de la presente se deja constancia que:

El/la alumno(a): MENESES SANCHEZ OLGA ESTELA,
con DNI 75706670, de la Escuela Profesional de
ARQUITECTURA ha levantado
las observaciones de su tesis titulada:
" Diseño de Viviendas Bioclimaticas y desarrollo Urbano en la Asociación de Pobladores Villa Celin en el distrito de San Juan de Lurigancho, 2017. ", la misma que cumple con los requisitos exigidos por la universidad, por lo tanto se autoriza la entrega de la tesis digital al Centro de Información.

Lima, 13 de NOVIEMBRE del 2018

Sello y firma del responsable de la Escuela