REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente
Escuela Profesional de Arquitectura

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PROMOVIDA POR EL PROGRAMA DE GOBIERNO NUEVO CRÉDITO MIVIVIENDA EN AREQUIPA ENTRE LOS AÑOS 2012 AL 2019.

Tesis presentada por los bachilleres:

Begazo Laura, Estephanie Jhoanna

Cerpa Neira, Jimena Andrea

Para optar el título profesional de:

Arquitecto

Asesor:

Arq. Aguayo Muñoz, Amaro Antonio

Arequipa - Perú

2022

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 26 de Abril del 2022

Dictamen: 002430-C-EPA-2022

Visto el borrador del expediente 002430, presentado por:

2014601972 - **CERPA NEIRA JIMENA ANDREA**
2014200442 - **BEGAZO LAURA ESTEPHANIE JHOANNA**

Titulado:

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL PROMOVIDA POR EL PROGRAMA DE GOBIERNO NUEVO CREDITO MIVIVIENDA EN AREQUIPA ENTRE LOS AÑOS 2012 AL 2019.

Nuestro dictamen es:

APROBADO

2353 - **CRUZ CUENTAS RICARDO LUIS**
DICTAMINADOR

2469 - **ZUÑIGA ALFARO ALVARO EDUARDO**
DICTAMINADOR

2564 - **MARQUEZ ARRISUEÑO VICTOR EDUARDO**
DICTAMINADOR

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dedicatoria

A nuestros padres y hermanos donde su amor, sacrificio y apoyo incondicional han sido y serán fundamentales para todos nuestros proyectos de vida.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Agradecimiento

A Dios por ser nuestra guía e inspiración para continuar con este y demás objetivos. A nuestros padres y hermanos, por su amor, su compañía, su apoyo incondicional y por alentarnos a seguir adelante cumpliendo nuestras metas. A nuestro asesor Arq. Amaro Aguayo por la confianza dada, su apoyo y dedicación durante todo este proceso de investigación. A nuestros amigos, por sus consejos y palabras de aliento y por compartir tantos momentos a nuestro lado desde que iniciamos esta carrera.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

El objetivo principal de nuestra investigación se puntualiza en analizar las condiciones de habitabilidad que existe en la vivienda social promovida por el programa de vivienda Nuevo Crédito MiVivienda en Arequipa, por lo cual se realiza una evaluación a diferentes proyectos en los distritos de Arequipa que tienen mayor preferencia para adquirir vivienda nueva por el sector C de la población, los cuales son Miraflores, Cerro Colorado y Sachaca.

La investigación toma el concepto de habitabilidad desde un enfoque mixto que considera aspectos objetivos (espacio físico) y subjetivos (percepción de los habitantes), a través de la revisión bibliográfica en la que según, Landáazuri Ortiz & Mercado Domeneche (2004) definen a la habitabilidad como una categoría esencial de la vivienda e importante para la calidad de vida. El estudio contempla un nivel sistémico primario que está determinado por la relación que guarda el individuo con el interior de su vivienda y amalgama lo físico y lo social como una unidad integral (habitabilidad interna).

Los resultados en términos generales, fueron que, si se resuelve mínimamente las condiciones físicas-espaciales de habitabilidad, por lo que la condición subjetiva o percepción de los individuos se ve perjudicada. Uno de los datos más significativos encontrados fue que las personas encuestadas reconocen que sus viviendas no satisfacen sus necesidades básicas o primarias y expresan su insatisfacción, pero aun así terminan adaptándose a las condiciones deficientes que les brinda su vivienda porque es parte de su realidad y porque probablemente lo consideran parte de su patrimonio.

Palabras Claves: Vivienda de Interés Social, Habitabilidad, Condiciones de Habitabilidad, Programa de Vivienda, Nuevo Crédito de Vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

The main objective of our research is to analyze the habitability conditions that exist in the social housing promoted by the New Credit MiVivienda housing program in Arequipa, for which an evaluation is made of different projects in the districts of Arequipa that have greater preference to acquire new housing by sector C of the population, which are Miraflores, Cerro Colorado and Sachaca.

The research takes the concept of habitability from a mixed approach that considers objective aspects (physical space) and subjective aspects (perception of the inhabitants), through the bibliographic review in which, according to Landáazuri Ortiz & Mercado Domeneche (2004), they define the habitability as an essential category of housing and important for the quality of life. The study contemplates a primary systemic level that is determined by the relationship that the individual has with the interior of his home and amalgamates the physical and the social as an integral unit (internal habitability).

The results in general terms were that, if the physical-spatial conditions of habitability are minimally resolved, so the subjective condition or perception of individuals is impaired. One of the most significant data found was that the people surveyed recognize that their homes do not meet their basic or primary needs and express their dissatisfaction, but even so they end up adapting to the poor conditions that their home offers them because it is part of their reality and because they probably consider it part of their heritage.

Keywords: Social Interest Housing, Habitability, Habitability Conditions, Housing Program, New Housing Credit.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE

DICTAMEN APROBATORIO ……ii

DEDICATORIA……....iii

AGRADECIMIENTO…….....iv

RESUMEN…….....v

ABSTRACT……..vi

INTRODUCCION……...…1

1. Capítulo I Generalidades 4

1.1. Problemática de la Investigación.....4

1.1.1. Diagnostico Situacional 4

1.1.2. Formulación del Problema 7

1.2. Hipótesis.....7

1.3. Variables 8

1.3.1. Variable Independiente: 8

1.3.2. Variable Dependiente:.....8

1.4. Objetivos de la Investigación 10

1.4.1. Objetivo General.....10

1.4.2. Objetivos Específicos.....10

1.5. Justificación de la Investigación.....10

1.5.1. Importancia de la Investigación.....10

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.5.2. Viabilidad de la Investigación 11

1.6. Alcances y Limitaciones 12

1.6.1. Alcances 12

1.6.2. Limitaciones 12

2. Capítulo II Marco Teórico y Contextual 15

2.1. Definición de términos....15

2.2. Estado del Arte 16

2.3. Bases Teóricas....19

2.3.1. Habitabilidad 19

2.3.2. Niveles de Habitabilidad 21

2.3.3. Condiciones de Habitabilidad....22

2.3.4. Vivienda 23

2.3.5. Habitabilidad en la Vivienda 23

2.3.6. Calidad y Habitabilidad de la Vivienda 24

2.3.7. Vivienda Social en el Perú 24

3. Capítulo III Marco Histórico 33

3.1. Políticas de Vivienda en el Perú....33

3.1.1. Barrios Obreros....34

3.2. Políticas de Vivienda en Arequipa 49

3.2.1. La Junta Nacional de Vivienda....53

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.2.2. Empresa Nacional de Inmuebles (EMADI) 54

3.2.3. Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI) 1979-1998 55

4. Capítulo IV Metodología 58

4.1. Tipo de investigación 58

4.2. Descripción Metodológica 58

4.3. Campo de verificación 59

4.3.1. Ubicación espacial 59

4.3.2. Ubicación temporal 59

4.3.3. Unidades de Estudio 59

4.4. Universo, Muestra y Muestreo 60

4.4.1. Universo 60

4.4.2. Muestra 60

4.4.3. Muestreo 61

4.5. Técnicas e instrumentos 61

4.5.1. Factores objetivos 63

4.5.2. Factores subjetivos 84

4.6. Proceso de Recolección de Datos 86

4.6.1. Etapa 1: 86

4.6.2. Etapa 2: 86

4.6.3. Etapa 3: 87

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6.4. Etapa 4:.....87

4.6.5. Etapa 5:.....87

5. Capítulo V Marco Operativo 89

5.1. Etapa I: Situación actual en Arequipa: 89

5.1.1. Modelo de vivienda en Arequipa:.....90

5.1.2. Los Jardines de Umapalca.....92

5.1.3. Las Lomas de Yura: 98

5.2. Etapa II. Análisis 105

5.2.1. Residencial Bella Vista 105

5.2.2. Villa Huaranguillo 148

5.2.3. Valle Blanco Reserva.....201

5.3. Etapa III: Resultados.....251

5.3.1. Factores Objetivos 251

5.3.2. Factores subjetivos de la Vivienda 257

5.3.3. La habitabilidad física y subjetiva 268

5.4. Etapa IV: Conclusiones y recomendaciones 272

5.4.1. Conclusiones.....272

5.4.2. Recomendaciones 274

5.4.3. Criterios de diseño 275

5.5. Etapa V: Propuesta 300

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6. Referencias Bibliográficas.....313

7. Anexos……..……..329

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro de Variables 8

Tabla 2 Intervenciones en Arequipa de la JNV 54

Tabla 3 Intervenciones en Arequipa de EMADI 55

Tabla 4 Proyectos de Estudio.....60

Tabla 5 Indicadores de Evaluación del Primer Nivel Sistémico.....61

Tabla 6 Densidad Habitacional.....65

Tabla 7 Coeficiente de hacinamiento.....81

Tabla 8 Coeficiente de promiscuidad.....82

Tabla 9 Coeficiente de Adaptabilidad.....82

Tabla 10 Instrumento de evaluación o Tabla resumen.....83

Tabla 11 Evaluación de coeficientes.....83

Tabla 12 Estructuración de Encuesta 85

Tabla 13 Pauta de equivalencia, de valoración numérica.....86

Tabla 14 Cantidad y Área de Departamentos por Torre 114

Tabla 15 Cantidad y Área de Departamentos por Torre y Bloque.....115

Tabla 16 Evaluación de Tipología 1 Residencial Bellavista 121

Tabla 17 Evaluación de Tipología 2 Residencial Bellavista 126

Tabla 18 Evaluación de Tipología 1 Residencial Huaranguillo 166

Tabla 19 Evaluación de Tipología 2 Residencial Huaranguillo 172

Tabla 20 Evaluación de Tipología 1 Residencial Valle Blanco Reserva 218

Tabla 21 Evaluación de Tipología 2 Residencial Valle Blanco Reserva 223

Tabla 22 Evaluación General de Factores Objetivos 252

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tabla 23 Coeficiente de Hacinamiento General 255

Tabla 24 Coeficiente de Promiscuidad General.....256

Tabla 25 Función General de espacios.....258

Tabla 26 Satisfacción General de espacios.....260

Tabla 27 Problemática General de la Vivienda 263

Tabla 27 Transformación General de la Vivienda.....264

Tabla 28 Coeficiente de Adaptabilidad General de la Vivienda 266

Tabla 29 Relaciones Internas y Familiares Generales de la Vivienda 267

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Modelo conceptual de la habitabilidad y sus niveles sistemáticos 22

Figura 2 Líneas de Negocios y Productos FMV.....27

Figura 3 Bono Familiar Habitacional AVN 28

Figura 4 Familiar Habitacional CPS y MV 29

Figura 5 Modalidades de Nuevo Crédito Mivivienda.....31

Figura 6 Vista de las Viviendas y el Campo de Deportes. 35

Figura 7 Unidad Vecinal N°3.....37

Figura 8 Expansión Urbana de Arequipa. 50

Figura 9 Tipos de Urbanismo 53

Figura 10 Ubicación de los Jardines de Umapalca 93

Figura 11 Jardines de Umapalca.....94

Figura 12 Etapas de los Jardines de Umapalca.....95

Figure 13 Etapas de los Jardines de Umapalca.....95

Figura 14 Viviendas de los Jardines de Umapalca 96

Figura 15 Vivienda Unifamiliar.....96

Figura 16 Condominio Jardines de Umapalca.....97

Figura 17 Ubicación de Lomas de Yura.....98

Figure 18 Etapas de Lomas de Yura 99

Figura 19 Megaproyecto de Lomas de Yura 99

Figura 20 Modelo 1 Casa Texao.....100

Figura 21 Modelo 2 Casa Aleli.....100

Figura 22 Modelo 3 Casa Capuli 101

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 23 Modelo 4 Casa Misti 101

Figura 24 Modelo 1 Departamento Yaravi.....102

Figura 25 Modelo 2 Departamento Wititi 102

Figura 26 Primera etapa de Lomas de Yura 103

Figura 27 Vista Aérea de Lomas de Yura 103

Figura 28 Calle principal de Lomas de Yura.....104

Figura 29 Ubicación de Residencial Bella Vista 106

Figura 30 Equipamientos cercanos 107

Figura 31 Vías.....108

Figura 32 Acceso por la Calle 22.....109

Figura 33 Residencial Bella Vista.....110

Figura 34 Asoleamiento Residencial Bella Vista 111

Figura 35 Ventilación Residencial Bella Vista.....111

Figura 36 Espacios Abiertos de la Residencial Bella Vista 112

Figura 37 Plaza Principal de la Residencial Bella Vista 112

Figura 38 Circulación Vehicular y Peatonal 113

Figura 39 y 40 Estacionamiento Interno 113

Figura 41 y 42 Estacionamientos Externos 114

Figura 43 Distribución de departamentos 116

Figura 44 Departamento tipo flat de 46 m2.....117

Figura 45 Departamento tipo flat de 50 m2.....117

Figura 46 Almacenamiento y tendido de ropa fuera de la vivienda 140

Figura 47 Tendido de ropa en el estar de la vivienda 140

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 48 Distanciamiento de los edificios 142

Figura 49 Colocación de rejas 143

Figura 50 Apropiación de espacios comunes 144

Figura 51 Ubicación de la Residencial Huaranguillo 149

Figura 52 Equipamientos cercanos a la Residencial Huaranguillo.....150

Figura 53 Vías.....151

Figura 54 Conjunto Residencial Villa Huaranguillo 152

Figura 55 Asoleamiento Residencial Villa Huaranguillo 153

Figura 56 Ventilación Residencial Villa Huaranguillo.....153

Figura 57 Espacios abiertos Residencial Villa Huaranguillo 154

Figura 58 Alameda.....155

Figura 59 Área de recreación para niños.....155

Figura 60 Jardines en los límites con otros predios 156

Figura 61 Area de recreacion pasiva -ingreso secundario.....156

Figura 62 Comercio 157

Figura 63 Losa deportiva multiusos.....157

Figura 64 Circulacion Vehicular.....158

Figura 65 Estacionamiento primer nivel-ingreso principal y secundario 159

Figura 66 Circulacion Peatonal 160

Figura 67 Distribucion de Bloques 161

Figura 68 Departamento tipo flat de 68 m2.....162

Figura 69 Departamento tipo duplex de 120 m2 163

Figura 70 Áreas comunes usadas como lugar del almacenamiento.....190

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 71 Variación de las condiciones del espacio 190

Figura 72 Tendido de ropa en dormitorios.....191

Figura 73 Distancia angosta entre bloques de vivienda.....193

Figura 74 Uso de rejas en vanos de los diferentes niveles, como protección. 195

Figura 75 Apropiación de espacios comunes. 196

Figura 76 Ubicación de Valle Blanco Reserva.....201

Figura 77 Equipamientos cercanos.....202

Figura 78 Vías.....203

Figura 79 y 80 Accesibilidad e ingreso principal de la Residencial Valle Blanco Reserva 204

Figura 81 Residencial Valle Blanco Reserva 204

Figura 82 Asoleamiento Valle Blanco Reserva.....205

Figura 83 Ventilación Valle Blanco Reserva 205

Figura 84 Espacios abiertos de la Residencial Valle Blanco Reserva 206

Figura 85 Área de recreación para niños.....206

Figura 86 Alameda.....207

Figura 87 y 88 Comercio.....207

Figura 89 Salón multiusos.....208

Figura 90 Circulación Peatonal y Vehicular 208

Figura 91 Ingreso a estacionamiento subterráneo.....209

Figura 92 Estacionamiento en primer nivel.....209

Figura 93 Estacionamiento vehicular subterráneo.....210

Figura 94 Ingreso peatonal principal 210

Figura 95 y 96 Ingreso peatonal secundario.....211

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 97 Tipologías de Vivienda 212

Figura 98 Tipologías de Vivienda de 66.38m2 214

Figura 99 Tipologías de Vivienda de 73.39 m2 214

Figura 100,101 y 102 Dificultad en el tendido de ropa.....240

Figura 103 Estudio sin iluminación directa-espacio oscuro.....241

Figura 104,105 y 106 Problemas con el almacenamiento.....242

Figura 107 Ventilación indirecta, a través de lavandería 244

Figura 108 Problemas con el almacenamiento 244

Figura 109 Dormitorio compartido angosto, diseño para dos personas.....247

Figura 110 Espacio reducido para la cocina.....247

Figura 111 Lavandería 248

Figura 112 Vivienda como proceso 276

Figura 113 Participación del usuario 277

Figura 114 Tipos de infraeestructura 277

Figura 115 Zonificación 278

Figura 116 Zonificación por franjas.....279

Figura 117 Programa.....280

Figura 118 y 119 Modulación.....281

Figura 120 Sistema Drywall.....282

Figura 121 Tabiquería Móvil.....284

Figura 122 Divisores de Espacio 285

Figura 123 Puertas Correderas.....286

Figura 124 Mobiliario Flexible.....286

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 125 Perspectiva de Mobiliario Flexible 287

Figura 126 Flexibilidad y Adaptabilidad 288

Figura 127 Crecimiento Interno.....289

Figura 128 Crecimiento Externo.....290

Figura 129 Espacios Abiertos.....292

Figura 130 Desjerarquización.....293

Figura 131 Trabajo Productivo.....294

Figura 132 Espacios de Almacenamiento 295

Figura 133 Ventanas 298

Figura 134 Vegetación 299

Figura 135 Estructura.....300

Figura 136 Nuclearización de áreas húmedas -Soporte 301

Figura 137 Modulación de propuesta.....301

Figura 138 Programa y Zonificación de propuesta.....302

Figura 139 Programa y Zonificación de propuesta.....303

Figura 140 Relación de ámbitos de propuesta.....303

Figura 141 Zonificación por ámbitos de propuesta 304

Figura 142 Área extensible de la vivienda de propuesta.....305

Figura 143 Planta libre, modificable de propuesta 305

Figura 144 Planta de tipología básica 307

Figura 145 Corte A-A (Nuclearización de áreas húmedas) 307

Figura 146 y 147 Tipología A 308

Figura 148 y 149 Tipología B.....309

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 150 y 151 Tipología C.....310

Figura 152 y 153 Tipología D 311

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Tiempo de Residencia.....118

Gráfico 2 Tenencia de Vivienda 119

Gráfico 3 Calificación General de la Vivienda.....119

Gráfico 4 Coeficiente de Hacinamiento 130

Gráfico 5 Coeficiente de Promiscuidad.....131

Gráfico 6 Porcentaje de uso de espacios por cada actividad 132

Gráfico 7 Actividades que les gustaría realizar 134

Gráfico 8 Puntuación General de cada espacio de la Vivienda 135

Gráfico 9 Puntuación Porcentual de cada espacio de la Vivienda.....136

Gráfico 10 Incomodidad al realizar actividades en la Vivienda 139

Gráfico 11 Problemas con la Vivienda.....141

Gráfico 12 Mejoras en la Vivienda 143

Gráfico 13 Coeficiente de Adaptabilidad 144

Gráfico 14 Cambios que se quiere realizar en la vivienda 145

Gráfico 15 Satisfacción en la relación de pareja.....145

Gráfico 16 Satisfacción en la relación familiar R.B.V.....146

Gráfico 17 Cumplimiento de la vivienda ante las nuevas necesidades.....147

Gráfico 18 Tiempo de Residencia.....164

Gráfico 19 Tenencia de Vivienda 164

Gráfico 20 Calificacion general de Vivienda 165

Gráfico 21 Coeficiente de Hacinamiento 178

Gráfico 22 Coeficiente de Promiscuidad.....178

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Gráfico 23 Porcentaje de uso de espacios para cada actividad.....180

Gráfico 24 Actividades que les gustaria realizar 182

Gráfico 25 Puntuacion General de cada espacio.....183

Gráfico 26 Puntuacion Porcentual de cada espacio 184

Gráfico 27 Incomodidad al realizar actividades de la Vivienda.....189

Gráfico 28 Problemas con la Vivienda.....192

Gráfico 29 Mejoras realizadas en la Vivienda.....194

Gráfico 30 Coeficiente de Adaptabilidad.....197

Gráfico 31 Cambios que se quiere realizar en la vivienda 198

Gráfico 32 Satisfaccion en la relacion de pareja.....198

Gráfico 33 Satisfaccion en la relacion familiar.....199

Gráfico 34 Cumplimiento de la vivienda en tiempos de pandemia 199

Gráfico 35 Tiempo de residencia.....215

Gráfico 36 Tenencia de Vivienda 216

Gráfico 37 Calificación de Vivienda.....216

Gráfico 38 Coeficiente de Hacinamiento 228

Gráfico 39 Coeficiente de Promiscuidad.....228

Gráfico 40 Porcentaje de Uso de Espacios por cada actividad.....230

Gráfico 41 Actividades que le gustaría realizar.....232

Gráfico 42 Puntuación General de cada espacio de la Vivienda 233

Gráfico 43 Puntuación porcentual de cada espacio de la Vivienda 234

Gráfico 44 Mayor incomodidad al realizar actividades 239

Gráfico 45 Problemas con la Vivienda.....243

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Gráfico 46 Mejoras en la Vivienda 245

Gráfico 47 Coeficiente de Adaptabilidad R.B.V. 246

Gráfico 48 Cambios que se quiere realizar en la vivienda 246

Gráfico 49 Satisfacción en la relación de pareja.....249

Gráfico 50 Satisfacción en la relación de pareja familiar.....249

Gráfico 51 Cumplimiento de la vivienda antes las nuevas necesidades 250

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

El crecimiento de las ciudades y el déficit de vivienda en las últimas décadas ha tenido como resultado que las condiciones de habitabilidad de las viviendas no tengan un estudio más exhaustivo, que permita determinar si cubren todas las necesidades de los mismos habitantes.

Debido a esta gran demanda de vivienda, se ha generado el boom inmobiliario, haciendo que se produzcan una gran cantidad de edificaciones destinadas a vivienda, aunque estas no logran cubrir el mayor porcentaje de lo que se necesita.

Por la pandemia Covid-19 uno de los ámbitos que más ha sido afectado son la vivienda y su habitabilidad ya que, en muy poco tiempo e inesperadamente, se han convertido en nuestro lugar de trabajo, escuela, refugio para el aislamiento y en ocasiones recinto de cuidados médicos, por lo que nos ha llevado a la interrogante si las viviendas a las que podemos acceder por medio de los programas estatales de Vivienda nos ofrecen todas las condiciones necesarias para la vida diaria común de los habitantes y al mismo tiempo si responde de manera correcta a situaciones improvistas como la que hemos atravesado.

Este documento consta del siguiente desarrollo capitular donde se detalla los contenidos de la investigación:

Capítulo I Generalidades: Problemática de la investigación, hipótesis, variables, objetivos, tanto general como específicos, justificación, limitaciones y alcances.

Capítulo II Marco Teórico: Marco teórico, estado del arte, donde se aclaran los diversos conceptos y términos básicos para una mejor comprensión del tema, tomando los estudios más recientes y desarrollando las diferentes bases teóricas que se han tenido en cuenta en el proceso de la investigación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Capítulo III Marco Histórico: dividido en dos partes la política de Vivienda en el Perú y la política de Vivienda en Arequipa.

Capítulo IV Metodología: dividida en el tipo de investigación, la descripción metodológica, bases de la investigación, campo de verificación, determinación de población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recopilación de datos, etapas de la investigación, materiales y equipos.

Capítulo V Marco Operativo: Desarrollada en cinco etapas, la primera donde se describirá la situación actual de la Vivienda Social en Arequipa, la segunda que tendrá el análisis de los conjuntos de Vivienda Social, la tercera donde se hará una comparación de resultados del análisis, la cuarta que contará con las conclusiones y recomendaciones y la última para establecer criterios de diseño y un prototipo de tipología de Vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO I

GENERALIDADES

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Capítulo I

1. Generalidades

1.1. Problemática de la Investigación

1.1.1. *Diagnostico Situacional*

En América Latina, los diversos estudios en cuanto a vivienda social, determinan como un gran problema la elevación de los precios del suelo en el mercado, para la aplicación de políticas habitacionales. A esto se le suma y atribuye la recurrente existencia de alta demanda de vivienda destinada a la población de bajos y medios recursos económicos. De acuerdo a ADI PERU (2011) en el Perú la demanda efectiva de vivienda en el país supera los 163 000 hogares, como lo indica la asociación de desarrolladores inmobiliarios del Perú.

Mientras que la oferta del programa Mivivienda y Techo Propio satisface a 28 937 familias, es decir solo el 18% de la demanda es abastecida.

Según el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y Fondo Mivivienda, mediante el estudio de demanda habitacional en Perú, indica que de cada diez familias que están dispuestas a adquirir una vivienda social en los próximos dos años, pero solo dos podrán obtenerla. Esta situación no es diferente a lo que sucede en Arequipa, según el estudio de demanda de vivienda a nivel de las principales ciudades realizado por el Instituto CUANTO (2018), la demanda efectiva es de 12 379 viviendas, y por estratos socioeconómicos se identifica una mayor demanda entre los grupos familiares no propietarios de vivienda en el estrato C, con 5 211 viviendas, sector al cual está orientado esta investigación. Sin embargo, en los últimos 10 años la oferta de vivienda solo abastece al 20% de dicha demanda a pesar del esfuerzo ejercido por el estado a través del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, con la aplicación de los programas sociales Techo Propio y Nuevo Crédito Mivivienda, desde el año 2002. Es

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

decir, existe una brecha entre oferta y demanda que hasta hoy no se ha podido cerrar, esta demanda junto con la que no fue atendida hace 20 y 30 años, está ocasionando desorden urbano, ya que estas familias se emplazan en sectores no habilitados y en muchos casos invaden terrenos en periferias, lugares que no están conectados con la ciudad bajo un plan urbano.

Los programas de vivienda social, a lo largo del tiempo tienen como objetivo principal satisfacer la necesidad creciente de tener acceso a una vivienda, en los últimos 20 años, se ha venido desarrollando el programa Nuevo Crédito Mivivienda, administrado por Fondo Mivivienda, en el cual el estado actúa como un ente gestor o promotor de la vivienda social, diferente a otros programas de vivienda anteriores a Fondo Mivivienda, tales como ENACE, Junta Nacional de Vivienda, EMADI, FONAVI; en los cuales era el ente constructor.

Con el programa Nuevo Crédito Mivivienda; la modalidad compra de vivienda y construcción de terreno propio, intenta solucionar el problema cuantitativo de déficit habitacional, también minimizar la ocupación informal y asegurar el acceso al suelo urbanizado, a la vivienda y la integración urbana de las personas, este tipo de política busca promover la inversión privada con subsidios en la construcción de la vivienda social.

Diversos autores, entre ellos Calderón (2015) indican que el principal problema en la aplicación de políticas habitacionales es el alto precio en el mercado del suelo urbano, y la intervención del sector privado tanto como los altos costos de construcción, reticencia de la banca privada y la gestión estatal. Que terminan subiendo el costo de la vivienda en demasía, quedando por encima de la capacidad de pago para las familias sobre todo en los sectores C y D. según el estudio de Fondo Mivivienda, el 89 % de los núcleos familiares busca viviendas entre los S/. 82 000 y S/. 205 000. Sin embargo, el precio promedio de un departamento en Arequipa es de $ 128 129 con un área correspondiente a 115 m2. Se hace referencia a departamento puesto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

que en Arequipa la unidad habitacional representativa del mercado es la vivienda multifamiliar. Como se indica en el IV estudio del Mercado de Edificaciones Urbanas en la provincia de Arequipa, 2016. Los departamentos se encuentran representados con el 97% del total de unidades.

Por ello, como es observable en la actualidad la construcción de la vivienda social se basa en la producción en serie o estandarización de la tipología arquitectónica, con el fin de disminuir el costo y tiempo de construcción así aumentar ganancias por parte de las empresas constructoras. Podemos notar que la oferta de vivienda en Arequipa, tanto como en el Perú es igual en cuanto a arquitectura a lo largo del territorio nacional, sin distinción del entorno, necesidad del usuario, clima o ubicación a la que el proyecto pertenezca. Así como lo menciona Kuri en el artículo La Vivienda Urbana Agrupada; “La vivienda de interés social se encuentra definida mayoritariamente por modelos rígidos, para familias tipo, estáticas, actualmente no representativas, y está basada en la confección a medida para programas arquitectónicos hoy dinámicos” (2006, p.3).

Si bien, en la actualidad hablamos de un abastecimiento de demanda habitacional cuantitativamente en Arequipa, de acuerdo a Hernández & Velásquez “Tendríamos que validar si esta producción de vivienda alcanza los parámetros mínimos de habitabilidad que otorgan las condiciones propicias para que una familia aumente su calidad de vida” (2014, p.4). Refiriéndose a la relación y nivel de satisfacción de los seres humanos con la vivienda. Más aun sabiendo que en el Perú no existe mayor control ni normativa por parte del estado que oriente la construcción de estos proyectos para mejorar el habitar, calidad de vida, y habitabilidad de las familias que acceden a estos programas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es importante hablar de habitabilidad en la vivienda ya que si esta mejora, "Significa aumentar la calidad de vida de los usuarios, no solamente en el ámbito físico, sino también en el ámbito psicosocial" (Zulaica & Celemin, 2008, p.129). "La calidad de vida depende directamente de la interrelación de factores físicos y subjetivos que forman lo que conocemos como hábitat" (Ceballos, 2006, p.148). "La habitabilidad es el atributo de los espacios construidos para satisfacer las necesidades subjetivas y objetivas de los individuos y grupos que las habitan" (Landázuri Ortiz & Mercado Doménech, 2004, p. 89). Esta satisfacción de las necesidades objetivas se relaciona directamente con la dimensión físico-espacial, mientras la parte subjetiva con la psicosocial.

1.1.2. *Formulación del Problema*

La gran demanda de vivienda y el alto precio en el mercado del suelo urbano que afronta nuestra ciudad, de alguna manera ha tratado de solucionarse a través del Programa Nuevo Crédito Mivivienda, ya que una de sus funciones es facilitar la adquisición de vivienda, sin embargo, se muestra algunas deficiencias en cuanto a la investigación sobre las condiciones de habitabilidad que ofrecen estas viviendas de interés social para asegurar que se cumplan todas las necesidades de los residentes.

¿Son adecuadas las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social promovida por el programa de gobierno Nuevo Crédito Mivivienda en Arequipa del 2012 al 2019?

1.2. Hipótesis

A partir de las nuevas políticas de estado en el Perú y la inclusión de programas de vivienda social, como elemento para la solución del problema de la vivienda en el Perú, se cree

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

que estos programas no satisfacen las condiciones de habitabilidad requeridos por el usuario, por tener solo una visión objetiva dejando de lado aspectos subjetivos.

1.3. Variables

1.3.1. *Variable Independiente:*

Programas de Vivienda en Arequipa

1.3.2. *Variable Dependiente:*

Condiciones de Habitabilidad

Tabla 1

Cuadro de Variables

Variables	Subvariables	Indicador	Items
Programas de vivienda en Arequipa	Fondo Mivivienda	- Techo Propio - Nuevo Crédito Mivivienda	Desarrollo de programas
			Vivienda social en Arequipa
Condiciones de Habitabilidad	Factores Objetivos	Forma y Espacio	Superficie de vivienda
			Altura de vivienda
			Dormitorio
			Estar
			Comedor
			Estar y comedor
			Cocina
			Lavandería
			Baños
			Área de almacenaje
			Circulación Interna

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

			Estacionamiento
			Crecimiento
			Espacios complementarios
			Depósito de Basura
			Iluminación Natural
			Ventilación natural
			Privacidad externa e interna
			Apariencia externa de la vivienda
		Coeficientes	Coeficiente de hacinamiento
			Coeficiente de promiscuidad
	Factores Subjetivos	Funcionalidad	Actividades cotidianas
			Actividades que se quiere realizar
		Satisfacción	Índice de Satisfacción
		Problemas en la Vivienda	Incomodidad al realizar las actividades
			Problemas presentados
		Transformación	Mejoras realizadas
			Cambios que se quieren realizar
			Coeficiente de adaptabilidad
		Relaciones Internas y Familiares	Relación de Pareja
			Relación Familiar

Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. *Objetivo General*

Determinar si las condiciones de habitabilidad en las viviendas de interés social en Arequipa entre los años de 2012 al 2019 son las adecuadas, para establecer un marco referencial que puedan mejorar los criterios de diseño.

1.4.2. *Objetivos Específicos*

- Analizar la situación actual y los programas de vivienda en la ciudad de Arequipa, mediante revisión bibliográfica y entrevistas.
- Realizar el análisis de proyectos del programa de vivienda social en Arequipa, mediante los criterios de análisis, factores objetivos y subjetivos relacionados con la habitabilidad en vivienda de interés social.
- Sintetizar los resultados a partir del análisis, mediante la explicación de los aciertos y desaciertos en las condiciones de habitabilidad en Vivienda social.
- Proponer recomendaciones que mejoren las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social, mediante criterios de diseño arquitectónico basados en los factores objetivos y subjetivos de la vivienda, para que puedan ser considerados en próximos proyectos.
- Proponer un prototipo de vivienda social en multifamiliares, que brinde diferentes respuestas funcionales y formales a las necesidades del usuario.

1.5. Justificación de la Investigación

1.5.1. *Importancia de la Investigación*

Científico Tecnológico: Estudia las condiciones de habitabilidad en las Viviendas de interés Social en la ciudad de Arequipa, enfatizando en la necesidad de instrumentos que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

colaboren en el diseño y ejecución de los nuevos y próximos proyectos planteados para nuestra ciudad. Este documento podrá servir de consulta para profesionales y estudiantes de la construcción que deseen continuar con la búsqueda de nuevas mejoras y aportes a la habitabilidad en la Vivienda Social.

Social: El resultado de nuestro estudio servirá para lograr una mejora y un adecuado desarrollo de los habitantes que permita la realización plena de todas sus necesidades y actividades, evitando el traslado constante o asentamientos ilegales, mediante mejores condiciones de vida que impulsen su estadía y su continuidad en las Viviendas Sociales.

Económico: Hay una gran demanda de vivienda en los últimos años y el precio del suelo es cada vez mayor. El estado propone diferentes programas de vivienda que colabora con un porcentaje para la adquisición de una vivienda propia sin embargo esto no logra ser suficiente o muchas veces la estandarización del modelo tipológico no cumple con las condiciones necesarias para ser habitadas. Por ello nuestro estudio busca ofrecer algunos criterios de diseño que puedan ser tomados para la realización de próximos proyectos de Vivienda Social en nuestra ciudad y se alcance las expectativas de los pobladores.

1.5.2. *Viabilidad de la Investigación*

Técnico: La mayor parte de las entrevistas se harán de manera virtual o vía telefónica y algunas veces de forma presencial, ya que al encontrarnos en un marco de emergencia se considerará todas las medidas sanitarias y de seguridad al interactuar con nuestros entrevistados. Por eso, también se tomará la preventiva de programar entrevistas los fines de semana, donde la mayoría de la población estudiada cuente con disponibilidad.

Económica: Los recursos económicos de los investigadores son suficientes para realizar la tesis, no se requiere de auspicios o ayuda monetaria de entidades externas, solo considerar un

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

presupuesto para trámites administrativos para poder tener acceso a la información escrita y gráfica de planos arquitectónicos, expedientes técnicos, entre otros.

Social: Para lograr una correcta recolección de datos en campo debemos alcanzar un contacto agradable con la población de estudio, que a pesar de no poder lograr tener un contacto directo podamos lograr obtener la mayor información para nuestro estudio.

1.6. Alcances y Limitaciones

1.6.1. *Alcances*

- Se tomará los ejemplares de los distritos de mayor preferencia para adquirir una vivienda.
- Para la selección de la muestra se tomará alrededor de 100 viviendas.
- La investigación sólo contempla el estudio de viviendas multifamiliares.
- El área de las tipologías estudiadas será entre 50 y 80 m2.

1.6.2. *Limitaciones*

- La tesis tendrá un resultado que estará dirigido a una línea teórica a partir de la investigación y síntesis respectiva, más no se contempla un proyecto completo aplicativo posterior, únicamente un prototipo de vivienda.
- Esta investigación, por limitaciones de tiempo y recursos solo se dedicará a analizar el primer nivel sistémico, es decir la relación entre el habitante y su vivienda.
- Para el análisis de la Vivienda Social se consideró que los casos de estudio hayan podido acceder a obtener su vivienda a través del programa Nuevo Crédito Mivivienda
- El trabajo de campo en esta investigación necesitará del análisis interior de las viviendas, pero es probable que, al no poder ingresar a todas ellas, la información será

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

dada por la descripción detallada de sus habitantes, aumentando un poco el margen de error de la investigación.

- En cuanto a la información que se incluye dentro de nuestro estudio de las personas que habitan las Viviendas Sociales, podría verse afectado por la omisión de información por parte de los residentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

MARCO TEORICO Y CONTEXTUAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Capítulo II

2. Marco Teórico y Contextual

En este punto aclararemos los diversos conceptos y términos básicos para una mejor comprensión del tema, tomando los estudios más recientes y desarrollando las diferentes bases teóricas que se han tenido en cuenta en el proceso de la investigación.

2.1. Definición de términos

Vivienda Social: Es la vivienda que se alquila o vende a un precio no determinado por el mercado sino de acuerdo a la capacidad económica del arrendatario. En el caso de los alquileres, puede ser prestado tanto por empresas privadas como por el propio Estado (La vivienda social: Características y casos de estudio).

Habitabilidad: De acuerdo a la definición de la Real Academia de la Lengua es la "cualidad de habitable". El termino Habitar deriva del latín habitare que significa "ocupar un lugar" o "vivir en el". La habitabilidad es una cualidad de un espacio que se basa en muchos aspectos más allá del aspecto arquitectónico (Sánchez, 2009).

Programa de vivienda: El objetivo de un programa de vivienda es la entrega de terrenos, que hayan sido lotizados, a partir de propiedades del Estado. Siendo igual a un porcentaje del valor de la vivienda que se desea obtener, a través del Bono Familiar Habitacional - BFH (IPE, 2002).

Hacinamiento: Es la concentración de personas en un espacio reducido o bien su superficie no es suficiente para albergar a todos los individuos de forma segura y cómoda.

Coeficiente de Promiscuidad: la tasa de promiscuidad corresponde a la división del número de miembros del hogar por el número de camas disponibles (Instituto de la Vivienda Facultad de arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2002).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Coeficiente de Transformaciones: El índice de transformaciones de la vivienda se construye a partir de la clasificación de las transformaciones realizadas en la vivienda (Instituto de la Vivienda Facultad de arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile, 2002).

Funcionalidad: se refiere a que se pueda desarrollar actividades sin dificultad; donde debe encontrarse la posibilidad de integración entre el espacio, la organización y la percepción relacionada con la estética (Hernández y Velásquez, 2014).

Satisfacción: se refiere a la percepción de agrado, satisfacción y libertad que se percibe al interior de la vivienda; relacionada a que se cubran las necesidades de los usuarios, que se propicie el bienestar humano, el crecimiento personal, la armonía en la arquitectura y el sentido de afiliación y pertenencia (Hernández y Velásquez, 2014).

Privacidad: es la característica que da la posibilidad de que el individuo pueda controlar la interacción que desea y previene la no deseada dentro de su hogar (Hernández y Velásquez, 2014).

2.2. Estado del Arte

Existen diversos estudios previos que han sido utilizados como referentes para esta investigación. Estos se clasifican de acuerdo a la relación que hay con el caso de estudio, al igual que su utilidad para conformar un marco teórico y su ayuda para construir una base metodológica.

Jorge Luna y Adolfo Gómez (2016) en "Un acercamiento al estudio de habitabilidad en la vivienda de interés social", el cual se basa principalmente en propuestas teóricas de diferentes disciplinas como la psicología, la antropología, la sociología y la arquitectura. Obteniendo una nueva propuesta de variables de habitabilidad aplicadas a un caso particular. Este trabajo se centra en el objeto arquitectónico, desconociendo los aspectos externos que lo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

rodean, pues busca dar lugar a un trabajo futuro que continúe, valide o invalide, lo presentado, con la firme convicción de que es necesario reconocer que los aspectos psicosociales del ser humano son de mayor importancia en el proceso de diseño arquitectónico.

Yovanny Bárcenas (2015) con "Las formas de habitar y su importancia en la vivienda de interés social", estudió las diversas formas de habitar a partir de la apropiación y valoración de la vivienda de la población de bajos ingresos económicos, la unidad de análisis fue la vivienda, incluyendo una parte social que es la familia y una parte material que es la vivienda, entendiendo que ambas se transforman a lo largo del tiempo, se expresan y cambian de acuerdo a la percepción de los habitantes, el tamaño de la casa y su contexto inmediato estudiado, incluido el de los vecinos, donde se han revelado relaciones y lógicas que expresan importantes características, las que puedan dar lugar a propuestas habitacionales de interés social del Estado, en vivienda nueva, de programas para el mejoramiento de vivienda, entre otros, según los beneficiarios; en este proceso se expresa los parámetros básicos para los modos de habitar en un lugar determinado.

Gustavo Hernández y Sergio Velásquez (2014), en "Vivienda y calidad de vida. medición del hábitat social en el México occidental"; donde realizaron un estudio para medir las condiciones de habitabilidad en la vivienda aplicando un modelo estadístico y aplicando una forma comparativa de dos arquetipos de vivienda: social y económico. Se tomó una muestra representativa de pobladores de la región suroeste de Guadalajara, ubicada en el occidente de México, realizándose una serie de visitas de campo para revisar el estado físico de las viviendas, así como consolidar fraccionamientos. Asimismo, se diseñó y aplicó una encuesta a los residentes de los dos prototipos para calificar su satisfacción. Los resultados muestran las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

condiciones mínimas de habitabilidad, muchas veces inferiores a éstas, en las que se encuentran las viviendas estudiadas.

Oscar Vaca (2010) en "Las condiciones de habitabilidad en la vivienda social del modelo Metrovivienda 1991- 2012", se orientó a proponer una herramienta para medir las condiciones de habitabilidad como la satisfacción de las necesidades humanas, asociado al concepto de calidad de vida, en la Ciudadela Nuevo Usme; a través de una comprensión compleja de la vivienda que se extiende al entorno, posibilitando que todos estos agregados de estructuras físicas se construyan con carácter público, constituyendo un lugar habitable. Los análisis teóricos y las reflexiones estructuraron el argumento, describiendo contextos generales y proponiendo una matriz de indicadores, según atributos medibles, en la que se incluyeron una gama de componentes, para hacer recomendaciones generales que se pueden combinar y tomar en cuenta las políticas públicas de vivienda y de hábitat en los proyectos VIS y VIP, buscando así asegurar la sostenibilidad de la idea de dignidad humana.

Ana Landazuri y Serafin Mercado (2004), en "Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda", donde analizaron las características del diseño y como estas influyen sobre la habitabilidad interna de la vivienda como una medida general; de la misma forma como los procesos transaccionales que miden la relación del hombre, así como su entorno primario alrededor de la misma vivienda. Para esto se utilizó un muestreo intencional no probabilístico en la Zona Metropolitana del Valle de México. Algunas de estas variables exploraron a través de un instrumento tipo diferencial semántico y otras relacionadas con el tamaño y la longitud del diseño se tomaron directamente del sitio de encuesta o de levantamientos arquitectónicos de la vivienda; fue un estudio explicativo, con un diseño multifactorial. Para el tratamiento estadístico se empleó el análisis de regresión lineal múltiple.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los resultados confirman cómo algunos de los aspectos del diseño Arquitectónico de la vivienda satisfacen las necesidades y expectativas de sus habitantes.

Gabriel Gómez y Adolfo Gómez (2005) con "Habitabilidad, factor equiparable al desempeño ambiental para la sustentabilidad de la vivienda de interés social", se analizan los factores de habitabilidad que deben asegurarse para satisfacer las necesidades humanas. El logro de estas condiciones de habitabilidad no implica necesariamente obtenerlas a costa de consumos de energía activa. Para obtener el bienestar habitacional se reivindica y amplía la ecuación de Szokolay que caracteriza al diseño bioclimático. Se elabora una propuesta de indicadores de habitabilidad que se agrupan en las siguientes categorías: calidad espacial, calidad ambiental, y calidad de los servicios. Finalmente se plantea que el diseñador cuando piensa en el ocupante debe atender tres aspectos fundamentales que permiten lograr una buena condición de habitabilidad con el mejor desempeño ambiental: Comodidad, Conocimiento y Compromiso, es decir debe racionalizar los medios para lograr la facilidad para la satisfacción de las necesidades de los ocupantes, debe promover la información para intervenir e interactuar con el hábitat y debe de promover la responsabilidad de los mismos ocupantes para mejorar el desempeño del hábitat.

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. *Habitabilidad*

El concepto de habitabilidad se ha estudiado desde distintas perspectivas, los cuales expresan que la habitabilidad debe ser definida como el principal fundamento en la relación entre el subsistema social y ecológico, debido a que aporta bienestar y equidad social (Allen,1994).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

De acuerdo a la ONU, la habitabilidad tiene relación con las características y cualidades del espacio, el entorno social y el medio ambiente dando a los residentes satisfacción al habitar un establecimiento y a la vez gozar de bienestar personal y colectivo (Molar y Aguirre,2013).

Según Hoyos (2015) indica que la habitabilidad depende de cómo la vivienda se acomoda a las necesidades y expectativas de los residentes, mientras que Cervantes (2013) refiere que la habitabilidad es un proceso sistemático conformado por el espacio, su envolvente y las interacciones dadas por las actividades del habitar del residente, lo cual implica flujos socioculturales, psique, biológicos y económicos.

Para esta investigación se toma el concepto que señala el Arquitecto Colombiano Alberto Saldarriaga de que la habitabilidad es un conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, y en un grado mayor o menor la gratificación de la existencia, debiendo cumplir con las bases del diseño señalando que "un diseño debe permitir que ese control de calidad determinado por la coherencia entre las expectativas y la satisfacción de las mismas sea el más cercano posible a ese esquema ideal".

La habitabilidad se da cuando se recibe una satisfacción adecuada de las necesidades habitacionales que se da desde la medición de los mínimos aceptables sin degenerar las condiciones cualitativas. y al mismo tiempo reúne elementos tangibles e intangibles, asegurando la necesidad de incorporar una evaluación subjetiva, es decir, elementos no físicos, el aspecto social y de adecuación cultural, a la evaluación objetiva de lo físico, entendido como la intervención de la arquitectura y la urbanística. (Saldarriaga Roa, Vivienda, habitabilidad y Sostenibilidad, 2005).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.3.2. *Niveles de Habitabilidad*

Según Sánchez (2009) se pueden distinguir tres escalas en la habitabilidad de un lugar. El nivel familiar, al interior del hogar, está determinado por las condiciones de la vivienda. Un segundo nivel en el contexto inmediato; el de los vecinos, el de la cuadra, el de la colonia. El tercer nivel es el del pueblo, ciudad o área metropolitana.

- El nivel macro: este se refiere a la ciudad o el área metropolitana, donde se centran las oportunidades de trabajo, nuevos emprendimientos, negocios, al igual que en los diferentes ámbitos como la educación, atención médica y un comercio variado, teniendo un sistema de vialidad y transporte competente.
- El nivel intermedio: este se constituye por el vecindario y la cuadra, dado en el entorno inmediato de la vivienda. En este nivel se dan las interacciones de vida social, creando las condiciones para el crecimiento de la vida social, económica y cultural de los residentes.
- El nivel micro: este se centra en la vivienda, en donde las condiciones adecuadas de esta son fundamentales para ofrecer la calidad de vida que esperan los residentes.

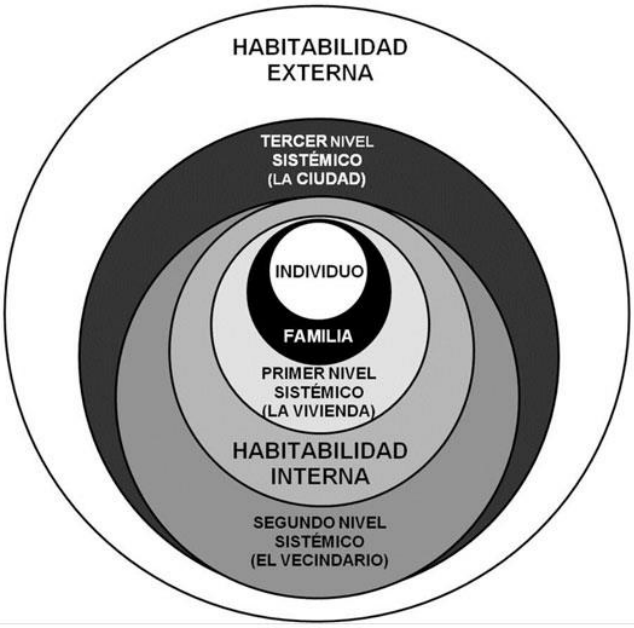
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 1

Modelo conceptual de la habitabilidad y sus niveles sistemáticos



Fuente: Vivienda y calidad de vida. Medición Del Hábitat Social En El México Occidental. Bitácora urbano territorial (2014).

2.3.3. *Condiciones de Habitabilidad*

Según Landázuri y Mercado (2004) la habitabilidad es la cualidad de los espacios que se han construido para poder satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de las personas que lo habitan.

- Factores Objetivos: estos se componen por los indicadores que pueden ser cuantificados o medidos, teniendo un enlace directo en cuanto a la apreciación que tiene la persona de su hábitat, que está conformado por la ciudad, vecindario y la vivienda.
- Factores Subjetivos: estos tienen una relación con la dimensión psicológica, que se presentan entre la conexión que existe entre la persona y la ciudad, con su vecindario y su vivienda, dependiendo totalmente de cómo cada sujeto lo interpreta particularmente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.3.4. *Vivienda*

Según Vancouver (1976) la vivienda se define como el elemento que protege a la familia, siendo también un sistema que depende de la infraestructura de la urbanización, servicios, y el equipamiento social - comunitario dentro de un contexto cultural, socio-económico, político, físico-ambiental en sus diversas escalas urbana o rural, barrio y vecindario, conjunto habitacional, entorno y unidades de vivienda.

Los derechos humanos de las naciones unidas, nos dicen que el derecho de toda persona es acceder y mantener un hogar y una comunidad, seguros de que pueden vivir con paz y dignidad siendo fundamental para la dignidad humana, la salud física y mental que permita el desarrollo del individuo.

2.3.5. *Habitabilidad en la Vivienda*

La habitabilidad en la vivienda se ha resuelto en diferentes escenarios, entre los que destacan las Cumbres Mundiales del Hábitat y Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) convirtiéndose en una preocupación de diferentes instituciones globales, nacionales y municipales.

Se puede ver la necesidad de proporcionar una vivienda que contenga y proporcione niveles altos de placer y de satisfacción al ser habitadas, sin embargo hay otro tema preocupante donde se demuestra que hay una falta de conexión entre el espacio físico y los residentes, considerando que existen algunos aspectos relacionados con este proceso, como la cultura, haciéndose complicada esta relación para lograr la habitabilidad, por ello la vivienda debe poder proporcionar suficiente espacio, proteger del frío, la humedad, el calor, la lluvia, el viento u otros, como las amenazas para la salud, riesgos estructurales, y que al mismo tiempo debe garantizar la seguridad personal de los residentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En términos de habitabilidad urbana, la calidad de la vivienda dependerá del equilibrio que se pueda lograr entre todas las actividades y prácticas de la vida en la ciudad. En lo que respecta al tema arquitectónico, el cumplimiento de las condiciones mínimas no asegura de que haya habitabilidad, pero no solo por aspectos físicos relacionados con la protección de la vida, si no que de igual manera de como los residentes puedan satisfacer las necesidades de vivienda.

2.3.6. *Calidad y Habitabilidad de la Vivienda*

La calidad de la vivienda es importante en muchos aspectos puesto que generan el confort y las variadas formas de habitar la vivienda, sabiendo que en un futuro próximo las transformaciones de la vivienda se pueden dar de acuerdo al cambio del número de sus integrantes, que es cuando los hijos al lograr su independencia abandonan la casa de los padres para buscar otro lugar que se adapte a sus actividades de habitabilidad.

2.3.7. *Vivienda Social en el Perú*

2.3.7.1. El crecimiento de la ciudad:

Como observamos actualmente se tiene un constante crecimiento de la ciudad y muchas veces sin una adecuada planificación, haciendo que los habitantes de menos recursos sean los más afectados por esta falta de viviendas, adjuntado a la desigualdad que existe entre la demanda, así mismo se cuenta con pocos proyectos de vivienda que se desarrollen en nuestro país y los precios que presentan por el terreno urbano son extremadamente altos, sumado a la falta de interés y poco accionar por parte de nuestro gobierno, haciendo que este tema tan importante como es la vivienda se vuelva más complejo.

Al mismo tiempo apreciamos una realidad poco comprometida en cuanto a los temas principales para poder subsanar este déficit inmobiliario residencial, si bien se han planteado distintas políticas y lineamientos de forma superflua, con intenciones poco efectivas en las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

necesidades de la población. Según Cortes (1995) y Pradilla (1982) la teoría social y urbana demuestra que la industria de la construcción, los altos costos de producción, la inversión inicial, el elevado precio del suelo, denominado "problema de la vivienda" y a la vez una gran necesidad de subsidios para compensar la desigualdad entre la oferta y la demanda.

2.3.7.2. Política de Vivienda en el Perú:

En cuanto a las políticas de vivienda que se tiene en el Perú, estas buscan promover la producción masiva de viviendas dentro de las ciudades, mediante subsidios a la demanda, promoviendo el acceso a los mercados hipotecarios y organizando la oferta, estos van dirigidos a los sectores sociales los cuales tienen dificultades para poder adquirir una vivienda en el mercado.

El sector público asume un rol promotor y de agente regulador, manejando el sistema de subsidios a la demanda y llevando a cabo ciertas actividades que el sector privado no puede implementar.

El sector privado asumirá el rol principal en la construcción de viviendas y en la provisión de créditos hipotecarios bajo las condiciones de mercado, estos son los agentes privados (bancos, constructoras, comerciantes, propietarios de terrenos de gran magnitud, entre otros.

La política actual de Vivienda Social se basa en los bonos o subsidios dirigidos al consumidor haciendo que el Estado pueda proveer a las familias acceso a los distintos programas.

2.3.7.3. Principales Retos en la Política Habitacional

- Brecha Habitacional Creciente: según el INEI (2017) se tiene alrededor de 143,000 nuevos hogares por año y 55,000 nuevas viviendas formales por año, por otro lado, se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

tiene 65,000 nuevas viviendas informales por año y por ultimo 23,000 nuevos hogares sin vivienda por año, esto indica que la necesidad de vivienda es bastante alta y se incrementa con el pasar de los años.

- Escasez de Suelo Urbano: esta escasez de suelo genera la especulación de precios e incrementa el valor de vivienda de interés social. Se requeriría de 6,500 hectáreas de suelo urbano cada año. Si bien se tienen algunos terrenos disponibles, estos no cuentan con los servicios básicos y difícilmente se aplica la Ley de Plusvalías.
- Oferta Formal Insuficiente: El autoconstrucción representa el 60% de Viviendas, las cuales el 65% de estas carece de servicios sanitarios y generalmente no recibe una asesoría técnica profesional. Otro reto a resolver es el escaso o nulo acceso a financiamiento.
- Propiedades No Formalizadas: debido a la escasa inscripción en Registros Públicos Municipios, los lentos procesos y la falta de recursos, acompañado de las invasiones y tráfico de tierras, que ocurre muchas veces por la falta de información sobre las ventajas que ofrece la formalidad.
- Burocracia Excesiva: en lo que encontramos las diversas barreras administrativas, los altos costos transaccionales y burocráticos. Así mismo el incumplimiento de normas técnicas y planes urbano.
- Intereses Políticos Opuestos al Desarrollo: se tiene una gran desconfianza Sectorial y Estructural. El mayor interés está en el negocio inmobiliario y terminan valorizando de manera excesiva a la vivienda haciendo que cada vez sea más difícil para la población obtener una.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.7.4. Fondo Mivivienda

El Fondo Hipotecario de Promoción de la Vivienda (Fondo MIVIVIENDA), adscrito al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), se creó en 1998 mediante la Ley N° 26912, y por medio de la misma se le traspasaron los fondos del FONAVI.

En la actualidad Fondo Mivivienda se constituye como el principal ente de apoyo de crecimiento en el sector inmobiliario y la oferta de viviendas que se da en el país, dirigido especialmente a personas de recursos económicos bajos y medios materializado en distintas modalidades de crédito. Se ofrece ocho productos de crédito a la vivienda y tres atributos complementarios a los mismos, estos procesos constan de brindar un porcentaje de dinero en efectivo y también en crédito hipotecario para lograr completar la compra de la vivienda. Cada programa tiene un valor establecido que podrá ser utilizado dependiendo de la vivienda que se desee elegir.

Figura 2

Líneas de Negocios y Productos FMV



Fuente: Fondo MiVivienda.www.mivivienda.com.pe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.3.7.5. Programa Techo Propio

Este programa va dirigido a las familias peruanas con menores recursos para poder facilitarles el financiamiento de sus viviendas, el beneficio al cual accede es al Bono Familiar Habitacional (BFH) que es una ayuda económica como un complemento de su ahorro y esfuerzo este es otorgado por el estado, dado solo por una vez.

Para poder acceder a dicho Bono se han designado tres distintas modalidades de participación dependiendo de las necesidades de las familias:

- Adquisición de Vivienda Nueva (AVN): Dirigido a familias que no tienen vivienda ni terreno donde construirla para que compren una Vivienda de Interés Social (VIS) con ayuda del BFH. Las condiciones para acceder a este es constituir un grupo familiar, no haber recibido anteriormente apoyo habitacional del Estado (Fonavi, Enace, Fondo MIVIVIENDA o el Banco de Materiales), ingreso familiar no mayor a S/. 2,617, un ahorro mínimo del 3% del valor de la vivienda, por ultimo no tener vivienda propia o terreno.

Figura 3

Bono Familiar Habitacional AVN

Bono Familiar Habitacional - BFH:

Detalle	Valor de Vivienda	Valor del BFH*
VIS Unifamiliar	Hasta S/ 82,200	S/ 33,200
VIS Multifamiliar	Hasta S/ 102,700	

*Personal de las FF.AA. y PNP con discapacidad – **Recibirán 25% adicional del BFH** (S/41,500)
*Victimas del terrorismo que perdieron sus viviendas– **Recibirán 51% adicional del BFH** (S/50,132)

Fuente: Fondo MiVivienda.www.mivivienda.com.pe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Construcción en Sitio Propio (CPS): Dirigido a familias que no tienen vivienda, pero si tienen un terreno o aires independizados donde construir, estos deben estar inscritos en Registros Públicos, sin ningún tipo de problema para construir su vivienda.
- Mejoramiento de Vivienda (MV): Dirigido a familias que tienen vivienda, pero necesitan terminarla, ampliarla o mejorarla, esta vivienda debe estar inscrita en Registros Públicos sin cargas ni gravámenes y el propietario no debe ser dueño de otro terreno o vivienda a nivel nacional.

  Los requerimientos para estas dos últimas modalidades son constituir un grupo familiar, no haber recibido anteriormente apoyo habitacional del Estado (Fonavi, Enace, Fondo MIVIVIENDA o el Banco de Materiales), ingreso familiar no mayor a S/. 2,038, y contar con un ahorro mínimo de S/.810.

Figura 4

Familiar Habitacional CPS y MV

Bono Familiar Habitacional - BFH:

Modalidad	Monto de Vivienda	Valor de BFH
Construcción en Sitio Propio	S/ 37,350 - S/ 83,000	**S/ 14,525**
	S/ 20,335 - S/ 37,350	**S/ 19,505**
Mejoramiento de Vivienda	S/ 10,125	**S/ 9,545**

Fuente: Fondo MiVivienda.www.mivivienda.com.pe

2.3.7.5.1. *Programa Nuevo Crédito Mivivienda*

Nuevo Crédito Mivivienda es un programa que se basa en un crédito hipotecario el cual nos permite poder comprar cualquier vivienda o departamento, este puede ser usado o nuevo. El cual brinda:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Bono del Buen Pagador - BBP, el cual es un subsidio directo que otorga el Estado a aquellas personas que compran o construyan su vivienda dentro del rango del NCMV.
- Bono Mivivienda Verde – BMV a aquellas personas que adquieran su vivienda con el NCMV en un proyecto certificado como sostenible. El financiamiento se da en viviendas que tengan un valor que esté entre S/. 57, 500 y S/. 410, 600 pudiéndose dar en un plazo de 5 y 20 años.

El valor del bono del estado dependerá del costo de vivienda que se desea obtener. Es decir, si su vivienda cuesta entre:

- S/ 60,000 - S/ 85,700 el BBP será de S/ 24,000.
- S/ 85,700 - S/ 28,300 el BBP será de S/ 20,000.
- S/ 128,300 - S/ 213,800 el BBP será de S/ 18,300.
- S/ 213,800 - S/ 316,800 el BBP será de S/ 10,000.

El crédito que se otorga no podrá superar el 90 % del valor de la vivienda que se quiere adquirir, es importante mencionar que la tasa de interés es fija y en soles, esto quiero decir que las cuotas de pago siempre serán las mismas. Como requisitos para aplicar al programa uno debe:

- Ser mayor de edad.
- No contar con algún crédito de pago pendiente con el Fondo MiVivienda.
- No se debe ser propietario o copropietario de otra vivienda.
- Tener una cuota inicial que al menos sea del 7.5% del valor de la vivienda que se desea adquirir.
- Debe ser calificado por una Entidad Financiera por medio de la cual pueda realizar el préstamo.

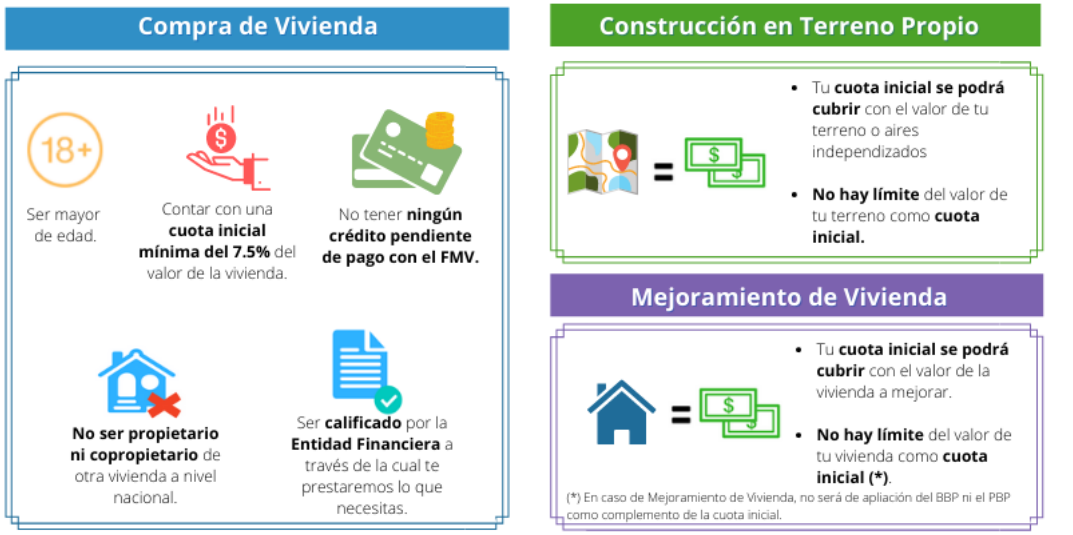
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 5

Modalidades de Nuevo Crédito Mivivienda



Fuente: Fondo MiVivienda.www.mivivienda.com.pe

Se tiene también tres modalidades: la compra de vivienda, construcción en terreno propio y mejoramiento de la misma contando con los siguientes requisitos adicionales según su modalidad como lo observamos en la imagen.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

MARCO HISTORICO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Capítulo III

3. Marco Histórico

En esta parte se desarrollan las circunstancias históricas desde el inicio de las primeras políticas de Vivienda Social en el Perú, así como los diferentes proyectos ejecutados.

3.1. Políticas de Vivienda en el Perú

A partir de la década de 1920, en los sistemas democráticos de América Latina aparecieron movimientos y gobiernos con características populistas, los cuales buscaban responder a exigencias sociales y políticas, como el poder acceder a una vivienda.

Al inicio del siglo, la reacción a esta necesidad estaba a cargo de los inversionistas inmobiliarios privados, la respuesta a las exigencias de los trabajadores no estuvo sostenida por una política de estado, pero si se puso en práctica como estrategia de gobiernos el tener un marco de confluencia de dos situaciones.

Una de ellas era la generación de las primeras organizaciones internacionales, como la Unión de las Repúblicas Americanas, que promovía iniciativas para incrementar la participación estatal en el ámbito habitacional; así como los Congresos Panamericanos de Arquitectos (CPA) y, por otro lado, el ingreso de nuevas ideas sobre desarrollo urbano y vivienda social que eran defendidas en Europa a través de CIAM. Estas ideas fueron implementadas por los CPA.

Los diez primeros CPA, realizados entre 1920 y 1960, estuvieron orientados a la vivienda social, donde se enfocaba a la necesidad de crear un instituto Interamericano de Vivienda, para encontrar solución al problema a nivel macro e incentivar a los gobiernos que tengan más participación en la materia. De tal forma que algunos gobiernos latinoamericanos dieron impulso a la construcción de vivienda colectiva, en respuesta las demandas del sector popular, tales como; Argentina, Brasil, Colombia, México, Chile y Venezuela.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el Perú, en el gobierno de Augusto B. Leguía, se inició a adoptar de cierta forma políticas populistas, pero antes que una iniciativa del gobierno eran una contestación al surgimiento de movimientos sociales y organizaciones políticas compuestas por trabajadores, los que exigían diversos derechos, entre ellos el acceso a una vivienda digna.

Según Málaga, cualquier iniciativa para financiamiento o construcción de vivienda social dependían de "Las manos de instituciones benéficas, como la sociedad de Beneficencia Pública de Lima, en 1929 se creó el Banco Central Hipotecario, de capital mixto, este daba créditos a largo plazo, dando prioridad a sectores medios y altos antes que los bajos" (2020, p.22)

En 1931, en el gobierno del Mariscal Benavides, en cierta medida se implementaron modos para satisfacer las demandas del sector popular. En el rubro de vivienda, el gobierno creo la Comisión Nacional de Urbanismo, la cual se encargó de construir los barrios obreros, ubicados en la periferia de la ciudad.

3.1.1. *Barrios Obreros*

Surgen en Europa a raíz de la industrialización, y con eso dio origen a una nueva clase y estrato social, la clase obrera. Por esta razón se genera una masiva necesidad de mano de obra, por lo que, forzó a que se desplazaran grandes masas de población, las cuales tuvieron que adaptarse a esta nueva forma de trabajo.

Al mismo tiempo esto genero distintas necesidades y una de las principales fue la de vivienda, de esta forma a partir de 1930 nacieron los barrios obreros que contaban con una visión dirigida al progreso social a través de la planificación urbana buscando dotar de mejores servicios y salubridad, entendiendo a la arquitectura como representación del progreso nacional, el cual al mismo tiempo estimularía el desarrollo industrial y beneficiaría a los nuevos habitantes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el Perú a fines del siglo XIX y a inicios del siglo XX, la clase obrera afrontaba un alto déficit y precariedad de vivienda, con inadecuadas condiciones y serios problemas con el hacinamiento e insalubridad. Debido a esto es que en el gobierno de Guillermo Billinghurst el estado comienza a desarrollar diferentes medidas de higiene y construcción de vivienda para mejorar las condiciones habitacionales del sector popular.

Billinghurst inicia el cambio desde que fue alcalde de Lima, destinando una serie de terrenos, para desarrollar proyectos de vivienda para obreros que, a pesar de los escasos recursos, en la zona de Santa Sofía, en La Victoria, da comienzo a un conjunto de viviendas, que paulatinamente se fue convirtiendo en un barrio obrero.

Figura 6

Vista de las Viviendas y el Campo de Deportes.



Fuente: Revista: El primer Barrio Obrero de la Victoria (1939).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Cuando toma el puesto de presidente compra en el barrio de Malambo un amplio terreno que contaba con una adecuada ubicación, ventilación, luz, agua y desagüe. El proyecto consostia en construir unas 40 casas en base a un modelo que debía replicarse en otros proyectos similares.

De igual manera, la ley de 1913, dada en el periodo de gobierno de Billinghurst, quien dio la autorización de ceder al Municipio del Callao 4 lotes de terrenos en Chucuito y La Punta para que se puedan construir las casas obreras. Desafortunadamente, esta política no llego a darse debido al golpe de estado, dado por general Oscar R. Benavides en 1914.

Sin embargo, hubo un gran auge en el sector de la minería en 1930, lo que trajo un gran crecimiento al desarrollo de la industria y del país. El presidente Prado recuperó el poder y creó la primera política social pública dirigida a los trabajadores y teniendo a la vivienda como uno de los temas de mayor interés.

Benavidez en el año 1937, reforma la Junta Departamental de Lima Pro Desocupados1 (JDLPD), mediante ley No. 8487, (29 de diciembre de 1936), donde se establecían nuevos conceptos, como la definición de una vivienda obrera, que se definía como aquella vivienda de alquiler de hasta 50 soles por mes y donde quedaban incluidos, los callejones, casas de vecindad, quintas de departamentos. En esta ley se establecía algunas potestades a dicha junta, como lo establece su artículo 2do.:

1º Inspeccionar el estado higiénico de los solares, callejones, casas de vecindad y demás lugares en que se domicilien los obreros y sus familias;

2º Ordenar las reparaciones que, en vía de mejora de las condiciones higiénicas de la habitación obrera, considere necesarias, previo informe, debidamente motivado, de los médicos e ingenieros de la Inspección;

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3º Ejecutar, en defecto del propietario y por cuenta de éste, las obras de reparación e higienización que sean indispensables, sujetándose estrictamente los presupuestos y directivas técnicas que al efecto se formule;

4º Prohibir la celebración de contratos de alquiler de los lugares destinados a casa-habitación de obreros que no reúnan condiciones de habitabilidad;

5º Imponer multas de bien a dos mil soles oro a los propietarios que no den comienzo a las obras que ordene la Inspección dentro del plazo que ésta fije.

Siguiendo las más modernas técnicas urbanísticas se procuró construir viviendas amplias, de material noble, bien distribuidas, con jardines y comodidades tipo chalet, agrupadas en complejos urbanos dotados de campos deportivos, piscinas, diversos servicios y medios de recreación. Estas viviendas contaban con una cocina, una estar, de 2 a 4 habitaciones y jardines comunes que se obtenían mediante sorteos entre los hombres casados, sin antecedentes penales, con trabajo estable y un mínimo de dos hijos. Como parte del contrato, los obreros debían aceptar que trabajadores del Ministerio Salud realizaran inspecciones periódicas a sus casas para asegurarse que los estándares de higiene de las viviendas se mantengan y que sus habitantes reciban atención médica cuando la necesiten.

Alfredo Dammert quien diseñó los barrios obreros del Rímac y La Victoria; después de 1940, se deja el concepto de “barrios obreros” a uno más complejo, lanzando la propuesta arquitectónica de las unidades vecinales, influidas por la corriente del Bauhaus.

Para muchos profesionales involucrados en el tema, los barrios obreros no daban una adecuada solución al problema de la vivienda, puesto que aseguraban que estos solo representaban una manera de acallar los acertados reclamos de los obreros y no se reconocía el derecho como tal a una vivienda digna, es más consideraban la repetición del hacinamiento en el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

que vivían, pero en material noble. Estos cuestionamientos estaban publicados en la revista El Arquitecto Peruano (EAP) fundado por Belaunde Terry en 1937.

En esta revista se publicaba diferentes propuestas de solución ante el problema habitacional. En 1940, se realizó por primera vez el censo de población en el país, cuyos datos se resumían en el incremento de la población en ciudades de la costa, esencialmente Lima. Estos resultados hicieron que los arquitectos de EAP orientaran sus propuestas urbanas a la vivienda popular, incluso se inclinaron a la creación de concursos públicos para la elaboración de viviendas y equipamiento urbano, así se creó el "Premio Anual De Vivienda Popular".

En 1943, EAP generaba una iniciativa del Dr. Luis Echecopar García por crear una institución que tenga por objetivo captar la inversión privada para la construcción de viviendas populares, siendo esta la Corporación Inmobiliaria del Perú, que años más tarde sería la Corporación Nacional De Vivienda.

Para Montoya, en 1944 otra propuesta importante de EAP fue:

> La creación del Instituto de Urbanismo (IU), institución privada para graduados en urbanismo. El lineamiento base de esta entidad era enlazar el urbanismo con la política, ya que lo primero dependía de lo segundo para poderse concretar. Este aporte fue esencial para la creación de la Corporación Nacional de Vivienda, la Oficina Nacional De Planificación Urbana y las Oficinas Municipales de Urbanismo. (2020, p.25)

Con la llegada del gobierno de José Luis Bustamante y Rivero en 1945, y con Fernando Belaunde como diputado por Lima, este se encargó de la comisión de vivienda del congreso, en el cual promovió la creación de varias instituciones. En ese mismo año se creó la Comisión Nacional De Vivienda, que por ley Nº 103559 se convirtió en la Corporación Nacional De Vivienda (CNV) en 1946, testa tenía por objetivo; "Mejorar las condiciones de la habitación en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

todo el país, atendiendo al aspecto higiénico, técnico, económico y social del problema respectivo" (Ley N°10722, 1946).

Como la CNV fue constituida como una empresa del estado de derecho privado, cuya organización era más técnica que política. Su financiamiento se daba mediante bonos respaldados las mismas construcciones de las cuales era propietaria con un interés anual de 6% de pago (Málaga, 2020). Cumplía la función de construcción, higienización y reconstrucción de viviendas, urbanización, la realización de obras de saneamiento y construcción de equipamiento. El gobierno destino un capital de S/. 100 000 000 y se le otorgo lotes, en los que se construirían algunos de los complejos habitacionales. En este caso el estado era el responsable de la construcción directa de vivienda a fin de hacer frente el latente problema habitacional.

En el mismo año mediante ley Nº 10723 también se creó la Oficina Nacional de Planeamiento Urbano (ONPU), con el fin de realizar planes reguladores para las ciudades del Perú, es decir controlar el crecimiento urbano con planificación profesional. Y por ley Nº 10726 se aprobó la ley de propiedad horizontal, teniendo como autor a Belaunde, esta brindaba una nueva alternativa de construcción de edificios multifamiliares de vivienda en altura (Málaga, 2020).

Con la participación de diferentes profesionales, la CNV desarrollo el Plan de Vivienda del Gobierno Peruano, una iniciativa significaría que el gobierno tratara el tema de vivienda a nivel de política pública por primera vez, y años después serviría de base para lo realizado en los siguientes 40 años a lo largo del país.

Es así que la CNV, planifico la proyección y ejecución de la "Unidades Vecinales", grandes complejos conformados por vivienda y equipamiento urbano, cuyo concepto tenía como

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

punto de partida a las ciudades jardín inglesas, las unidades vecinales ya habían sido planteadas con anterioridad por Belaunde, pero bajo el nombre de barrio-unidad, definiéndolas como:

> Una ciudad en miniatura en la cual están resueltos los problemas de habitación, de educación, de sanidad, de vivienda, de recreación y de comercio para un número previamente determinado de habitantes. Es una célula urbana, es un elemento de descentralización, es una ciudad dormitorio que facilita a los centros de trabajo la mano de obra necesaria para la reproducción. (1945)

Con este tipo de vivienda primo el concepto de edificios multifamiliares que alberguen a más familias por tanto viviendas en una misma área de terreno, traduciéndose en menor costo y la opción de otorgar más áreas libres a los conjuntos. Además, de reemplazar la manzana como unidad básica, a cambio de un complejo que fuese autosuficiente.

Se comenzó con la construcción de UV3, ubicada en el eje industrial que unía el callao con lima, marcó un hito importante en el desarrollo de proyectos de vivienda en el Perú, también se tomó en cuenta como un referente en Latinoamérica, fue la primera de siete unidades vecinales propuestas, cada una con capacidad aproximada de albergar a 5 000 núcleos familiares. Su diseño estuvo a cargo de Alfredo Dammert, Carlos Morales Macchiavello y Luis Dórich, el proyecto consistía en 1 112 casas y departamentos, asignados en 55 bloques con 4 tipologías diferentes, un centro comercial con 20 tiendas, un mercado; un Centro Cívico que incluía agencia municipal, oficina de correos, puesto de la Guardia Civil y posta médica; dos escuelas; un edificio recreacional con teatro, restaurant y club; y una iglesia (Belaúnde, 1947).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 7

Unidad Vecinal N°3



Fuente Revista El plan de vivienda del Gobierno Peruano. (1945).

Al término del gobierno de Bustamante por un levantamiento militar fue derrocado, y su sucesor el general Odría, quien dio continuidad a las políticas de la CNV, pero sin Belaunde. En 1951 se creó el Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social, que también aportó a las construcciones de los conjuntos de vivienda.

En este periodo también se promulgo el plan piloto de Lima de 1949, fue el primer plan moderno para la ciudad, realizado por la OMPU, era un inicio para el establecimiento de un plan regulador que definiría el crecimiento de Lima, consigo tenía como base a las UV y la incorporación de centros cívicos (Málaga, 2020).

Sin embargo, en este gobierno pese al notorio incremento de ingresos fiscales, tanto así que le permitió realizar una gran numero de obras de infraestructura a nivel nacional, finalmente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

no se aprovechó al máximo la oportunidad para generar alcances de Plan de Vivienda en zonas urbanas en el resto del país, una vez más se hizo patente el centralismo en el Perú. Con el tiempo las políticas de gobierno hicieron desviar la función de la CNV, hacia aspectos que no priorizaran la calidad de vivienda como objetivo principal.

En este periodo surgió un fenómeno que transformó notoriamente a las ciudades principales del país intensificando el problema de la vivienda, la aparición de las barriadas, asentamientos marginales ubicados en los alrededores de las ciudades, en consecuencia, de los movimientos migratorias y saturación de los tugurios en áreas centrales. Ante este suceso el estado pretendió incorporar las barriadas al tejido urbano. De forma que primero se reconocía formalmente y posteriormente se convertían en "urbanizaciones populares", este procedimiento tenía más una finalidad política, ya que se brindaba facilidades a los habitantes de las barriadas con el fin de obtener apoyo popular al régimen.

Dicha situación acarreo la modificación de la política de estado con respecto a la vivienda, de forma que, al reconocer y validar a la barrida como modo de asentamiento formal o deseable, se trasladó la obligación del estado a resolver el problema de la vivienda a los pobladores, puesto que ellos de forma autónoma asumirían el levantamiento de sus viviendas, a través de la autoconstrucción. Este modelo fue impulsado por Pedro Beltrán.

En 1956, en el gobierno democrático de Manuel Prado se creó la comisión para la reforma agraria y la vivienda (CRAV) presidida por Pedro Beltrán, además que se modificó los objetivos del Fondo Nacional de Salud y Bienestar Social y la CNV, que se encontraba en una situación económicamente comprometida, por no ser capaz de generan sus propios recursos por tanto dependía de las transferencias del estado (Málaga, 2020).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En 1958, el CRAV público un informe sobre la vivienda en el Perú, donde se establecía que las causas del problema de la vivienda eran; los bajos ingresos económicos de la población, crecimiento demográfico, inmigración, devaluación de la moneda, elevado costo de suelo, bajo nivel en la industria de la construcción y mecanismos de control de alquileres. También se le atribuía el desinterés de los gobiernos locales y la deficiente de administración pública.

Ante ello se propuso establecer una "política de vivienda", en la cual se reconocía el fuero local de las municipalidades, priorización de la acción privada y otorgar la acción coordinadora y complementaria al estado. Es decir, el estado se encargaría solo de proveer facilidades técnicas, crediticias legales y tributarias y de orientación y la acción ejecutora estaría en la iniciativa privada.

Entre otros criterios que sugería la CRAV con fin de atender el problema de vivienda, era la concesión de facultades a los gobiernos regionales y locales para que estos realicen planes de desarrollo urbano en las ciudades. En el caso de Lima y Arequipa se recomendaba crear Agencias Metropolitanas De Planeamiento, ya que los planes no lo podrían asumir cada distrito del área metropolitana (Montoya, 2020).

La CRAV, determinaba que las instituciones existentes no cumplían con eficiencia sus funciones. Como la CNV que si bien tenía experiencia en la construcción de vivienda del estado, no fue capaz de aumentar sus capacidad económica, entonces se veía en la obligación de dirigir sus proyectos no necesariamente a la población con bajos recursos, por otra parte el Fondo Nacional de Salud Y Bienestar Social financiaba proyectos de la CNV pero con el tiempo termino asumiendo la proyección de sus propios programas de vivienda, en consecuencia se vio una duplicación de funciones con la CNV, y en cuanto a la ONPU, esta institución cedió las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

funciones de desarrollar planes urbanos a los gobierno locales quedando como un ente capaz de brindar asistencia técnica en estos temas.

Por ello, con el fin de que la política de vivienda fuera eficiente y y tenga objetivos claros se recomendó la creación de la institución autónoma de Administración Nacional de Vivienda, de la cual dependerían la Junta Nacional, El Banco de vivienda; la Corporación Nacional de Vivienda; el Servicio De Asistencia Técnica y la Oficina Nacional de Planeamiento Y Urbanismo.

En resumen, la CRAV proponía un criterio liberal, en donde le estado cedía las competencias de construcción de vivienda popular al sector privado, que al final esta propuesta generaba casi los mismos resultados del sistema anterior, ya que para Málaga, “Gran parte de la inversión privada a través del sistema mutual fue dirigida a las clases medias y altas” (2020, p.35). así que para la población de bajos recursos solo quedaría la alternativa de autoconstrucción.

Durante el gobierno de Prado no hubo programas de vivienda estatales significativos, aparte de integrar y legalizar a las barridas de la periferia de las ciudades de la costa, convirtiéndose así una opción de habitación.

El planteamiento de legalización de las barriadas paso primero por denominarse “barrios marginales” en 1961 por medio de la Ley N.º 13517, y posteriormente en el mismo año la CNV asumió el rol de convertir a estos barrios en Urbanizaciones Populares de Interés Social (UPIS). Además, se incentivó el desarrollo de las “Ciudades Satélite”, con el concepto de expandir la ciudad para contrarrestar el crecimiento barrial. Para Málaga la ciudad satélite se define como, “Una pequeña ciudad autosuficiente, con servicios específicos y quedando los servicios más especializados en la ciudad principal de la que depende” (2020, p.36).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En 1963 se creó la Junta Nacional de Vivienda, que reemplazaba las funciones de la CNV e INVI, instituto creado tres años atrás para la administración nacional de vivienda.

En 1961, INVI desarrollo el Plan de Vivienda 1962-1971 en base al informe de la CRAV hace tres años. Dicho plan indicaba que el 11% de la población ocupaba viviendas con requerimientos mínimos de habitabilidad, el 37% de la población vivía en hogares con características contrapuestas a la dignidad humana, contexto que ponía en riego al desarrollo del país, y el otro 72% restante ocupaba viviendas que eran susceptibles a ser rehabilitadas (INVI, 1961).

Ante estos indicadores se propuso un Plan de Vivienda a diez años con dos etapas; una de acción rápida e inmediata de un año y la realización del plan propiamente dicho. El objetivo era abastecer el 30% del déficit acumulado hasta la época. También se pretendía encaminar la inversión privada para la proyección de vivienda social, el total de la inversión seria de 21 519 945 soles. De los cuales el estado aportaría con el 35 %, el 50% con apoyo externo por medio de créditos y 15% asumido por el sector privado (INVI, 1961).

El plan incluía la construcción de viviendas y centros comunales para la industria en siete ciudades, habilitación de terrenos con la incorporación cierta cantidad de viviendas, además el plan planteaba la construcción de casas con ayuda mutua con el que se esperaba construir 20 000 viviendas de las cuales 1 327 estarían ubicadas en Arequipa. Este plan se ejecutó en dos periodos de gobierno; en el de Prado y el de la Junta militar, luego las funciones de INVI serían asumidas por la JNV.

Posteriormente en 1963, el partido que llego a la presidencia fue acción popular con Belaunde en la cabeza en dicho gobierno, donde se vio un notable crecimiento en la industria de la construcción, y en cuanto a la vivienda se dio un giro completo a la política que manejaba el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

gobierno, estaba claro que Belaunde no compartía la idea de la formalización de las barriadas a urbanizaciones populares, pero entendía que esta situación había cambiado las necesidades de vivienda en los sectores populares con respecto a los años 40, por ello se mantuvo la idea de hacer viviendas unifamiliares económicas como solución para familias de bajos recursos, estas se regían bajo tres criterios establecidos; área techada mínima, métodos constructivos y materiales económicos y la facilidad de crédito.

Sin embargo, para el gobierno no solo se debía formalizar de entrega de lote en las urbanizaciones populares, sino que se necesitaba también la entrega de la vivienda concluida, como también generar mayor articulación comunal en las barridas añadiendo centros cívicos en cada una de ellas.

En esta línea se llevaron a cabo varios proyectos entre ellos el proyecto experimental de Vivienda (PREVI), consistió en el planteamiento de tres proyectos piloto; el diseño y construcción de un barrio modelo, renovación de un barrio marginal y la planificación de urbanizaciones populares (Montoya, 2020).

El primero se realizó a través de una convocatoria a concurso internacional en 1967, para viviendas de altura baja, alta densidad y construcción por etapas para 1,500 familias en un terreno de 40 ha entregado por el gobierno (actualmente distrito los Olivos). Algunas de estas propuestas fueron construidas posteriormente por los mismos participantes, pero contratados por el estado. El proyecto fue tomado en cuenta como un hito en la vivienda social por la repercusión y calidad que tuvo a nivel internacional.

La idea de construcción de vivienda multifamiliar para la población de bajos recursos, se dejó de aplicar de cierta forma, ya que fue reorientada, por lo menos en Lima, hacia los sectores de clase media. En este contexto surgió la Residencial San Felipe, terminado en 1967,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Residencial Santa Cruz, Conjunto Habitacional palomino, etc. Pero fueron modificados para aumentar su densidad y albergar mayor población, con respecto al proyecto inicial.

También se dio impulso a la JNV, que hace pocos años había sido creada, y claramente realizo importantes obras de vivienda a nivel nacional.

La JNV continuo con los programas planteados por INVI, y se estructuro en ocho sectores especializados, uno de ellos el programa de renovación urbana, que planteaba la construcción de viviendas, servicios públicos y equipamiento comunal en áreas deterioradas, producto de ello se edificó en Arequipa el conjunto habitacional Nicolas de Piérola. (Málaga, 2020).

Ejecuto su plan urbano, en el que se analizó el problema de vivienda en 42 ciudades del Perú, y se planteó los requerimientos de habitación, los cuales eran; construcción de vivienda en nuevas áreas, renovación de viviendas, habilitación de viviendas que necesitaban ser completadas en características físicas y servicios básicos, habilitación de viviendas que debían ser ampliadas para evitar el hacinamiento y rehabilitación de viviendas.

En resumen, la JNV se concentró en la construcción de viviendas en diferentes niveles de desarrollo, otorgándose en algunos casos las viviendas terminadas, módulos básicos que posteriormente podrían ser completados por los propietarios, pero con ayuda de una asistencia técnica, además de la realización de habilitaciones urbanas y obras de saneamiento y electrificación.

De esta forma, en el periodo se desarrollaron 30 proyectos en la ciudad de Lima y otros en 20 ciudades del Perú, por medio de 23 unidades operativas de JNV.

Después del golpe del 3 de octubre de 1968, el gobierno a cargo Juan Velasco Alvarado, volvió a modificar el rumbo de las políticas de vivienda, reorientado hacia la concretización de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

las urbanizaciones populares, llamadas “Pueblos Jóvenes”. Con los decretos de ley Nº 17271 y Nº 17528 se creó el ministerio de vivienda, posteriormente se deshabilitaron todas las instituciones que trabajaban en la planificación de vivienda desde el año 1945, se desvirtuó el proyecto PREVI que fue ejecutado entre1971 a 1975, así que se agotó así la probabilidad de contar con una propuesta de vivienda (Málaga, 2020).

Los barrios marginales se consolidaron a través de SINAMOS, que posteriormente desapareció en 1977, buscaba solo concretar una base política entre el régimen y la población de bajos recursos. Se creó la empresa de administración de Inmuebles EMADI-PERU, que obtuvo unidades habitacionales del estado y promovieron habilitaciones de lotes sin servicios, denominados Comunidades urbanas Autogestionadas.

En el segundo gobierno de Belaunde, se desarrolló el siguiente plan de vivienda a nivel nacional, llamado Revolución Habitacional en Democracia, tuvo un alcance a nivel nacional, ya que se promovió la construcción de viviendas en 36 ciudades de país. Por medio de la Empresa Nacional de Edificaciones (ENACE) creada en 1981.

ENACE continúo realizando proyectos hasta 1990 a partir de dicho año su capacidad de ejecución se vio reducida hasta su disolución en 2005. Desde 1990 a la actualidad las reformas liberales que se optaron en el país, hicieron que la función de construir vivienda social sea completamente labor del sector privado, quedando el estado solo en el papel de estimulación financiera para viviendas, por medio de programas tales como MiVivienda y Techo Propio, y al saneamiento físico legal de predios informales en barriadas, realizado por COFOPRI.

En 1946, se crea la (CNV) Corporación Nacional de Vivienda, promovida en gran escala, por el diputado Fernando Belaunde Terry del gobierno de José Luis Bustamante y Rivero. Estas Unidades Vecinales fueron creadas como complejos habitacionales independientes, contando con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

un mercado, comisaria, centro comunal, iglesia, oficina de correos, escuelas, posta médica, escuelas, cine, canchas, piscina y adicionalmente un sistema de circulación vehicular y peatonal propias de la Unidad.

La composición de su estructura a base de pretiles metálicos que logran esas formas voladas en su fachada, pero siempre están sujetas al edifico inicial con perímetros libres sensaciones de doble y hasta triple altura que se integran la intención de la arquitectura e ingeniería, un reto para grandes ideas que buscan destacar en la arquitectura actual (Gutiérrez et al, 2014).

3.2. Políticas de Vivienda en Arequipa

Arequipa empieza un proceso de transformación a partir de 1960, cambiando las relaciones de la ciudad, pasando del centro periferia a una configuración radial, por medio de la ampliación del área central que se dio con diferentes actividades comerciales, por consiguiente, la presencia de la periferia ocupada por la clase media (empresas urbanizadoras) y por parte de la Municipalidad con la entrega de lotes a sectores de bajos recursos.

Las pésimas condiciones de vida que se dieron, tuvieron un aumento significativo por la industria (curtiembres, lavaderos de lana) al igual que el mercado, que dieron lugar a diferentes alquileres que con el tiempo se convirtieron en tugurios1, siendo estos uno de los problemas más característicos de las grandes ciudades, según el urbanista Luis Dorich, que en 1944 realiza una visita a la ciudad dando como consecuencia la publicación de su diagnóstico, estos tugurios iban incrementándose como los tambos cerca al puente Bolognesi, La Quinta Salas , La Casa Rosada, entre otros.

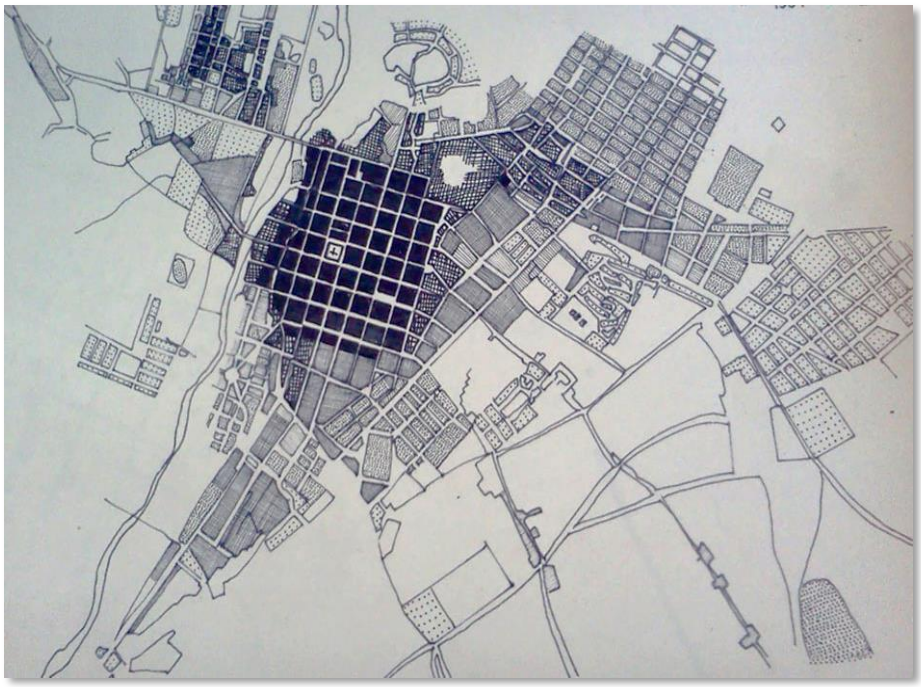
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 8

Expansión Urbana de Arequipa.



Fuente: Guerra (1971).

Los sismos de 1958 y 1960

El primer sismo que sacudió la ciudad de Arequipa se dio el 15 de enero de 1958, donde fueron afectadas gran cantidad de viviendas, sobretodo pueblos tradicionales y barrios antiguos. El Concejo Provincial actuó rápidamente declarando en emergencia la ciudad y tomando diferentes medidas, crea un comité que pudiera ayudar a todos los afectados, el registro de los daños materiales, pedir la presencia del ejército, entre otras.

Poco a poco se fueron sumándose diferentes actores de la ciudad para la rehabilitación de la ciudad, entre ellos representantes de la Doctrina Cristiana, quienes dieron la iniciativa, para la presentación del proyecto legislativo para la Constitución de la Junta de Rehabilitación y Desarrollo de Arequipa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Nuevamente se da otro sismo el 13 de enero de 1960 de mayor intensidad que el anterior, donde la Municipalidad asumió sus funciones de manera inmediata junto al JRDA

Desde 1960, la ciudad ha fortalecido su configuración radial central, donde la actividad económica (administrativa y comercial) se concentra en la región central, en los ejes viales y la dispersión de otras actividades relacionadas con la vivienda y la manufactura. La Comisión de Creación y Rehabilitación para el Desarrollo de Arequipa – JRDA (Gutiérrez et al. 1997), y la posterior instauración del Sistema Mutual, originaron una euforia constructiva que apuntó a una expansión urbana horizontal y dispersa, la clase media buscaba el sueño de la casa propia alejada de la zona central. Este proceso se vio favorecido al aparecer las Cooperativas de Vivienda, el Banco Hipotecario, compañías urbanizadoras, fábricas de materiales de construcción, etc.

En 1960 se dio la sequía de la zona alto andina, y con esto una alta migración, impulsando el crecimiento de las barriadas y la tugurización de zonas centrales. Se muestran dos tendencias de expansión: una semicontrolada generada por un estrato social medio, nativo de Arequipa que afectado por los terremotos precipitan el desplazamiento centro-periferia, y por otro lado el surgimiento masivo de asentamientos informales, formados por migrantes. (Gutiérrez et al., 1997). La vivienda que permanece en la zona central, convierte muchas casonas en conventillos y tugurios, los cuales formaron un anillo al borde del área central, mas no se establecieron en el centro histórico.

Posteriormente, la Junta Nacional de Vivienda (JNV), lleva a cabo un proyecto de vivienda cuya primera etapa fue inaugurada en 1966 en la zona conocida como la “Casa Rosada”, motivo del presente artículo. A pesar de estos intentos, el Estado y su política se encarga del abastecimiento de servicios de infraestructura, dando lugar a la autoconstrucción individual en las afueras de la ciudad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Desde los años 70 hasta los 90, (Leyton,1992) se distingue dos momentos que corren paralelos, la recesión de la construcción debido a gobierno de Velasco, y la ley de intangibilidad del área central y de monumentos, que desplaza los capitales al turismo.

Hacia 1970 encontramos un área central que mantiene un centro comercial, con un 55% de vivienda, ubicada mayormente en su perímetro (Guerra, 1971), donde las viviendas multifamiliares en calidad de tugurios (22.5%), producto de la subdivisión y ocupación de uso, se ubican sobre todo en la zona alrededor del Mercado San Camilo.

En cuanto a la producción y construcción de viviendas se dio por el estado, quien, por medio de sus diversos organismos, propone modalidades de vivienda construida y vivienda progresiva, surgiendo los barrios obreros, las edificaciones de la Beneficencia Pública, conjuntos de vivienda, viviendas unifamiliares, núcleos básicos de vivienda y terrenos con servicios.

Las inmobiliarias y urbanizadores privados, los cuales eran propietarios de los terrenos, tenían como modelo para la urbanización de lotes y construcción de viviendas para la venta. Según Ludeña (2004) los entes privados tenían un mayor relevancia en el proceso de producción de viviendas en nuestro país.

La vivienda barrial o también llamada informal, que se dan a raíz de las invasiones, origina que en Arequipa en 1949 se empiece a dar las barriadas de Gráficos y Edificadores Misti como una expansión natural después de los terremotos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

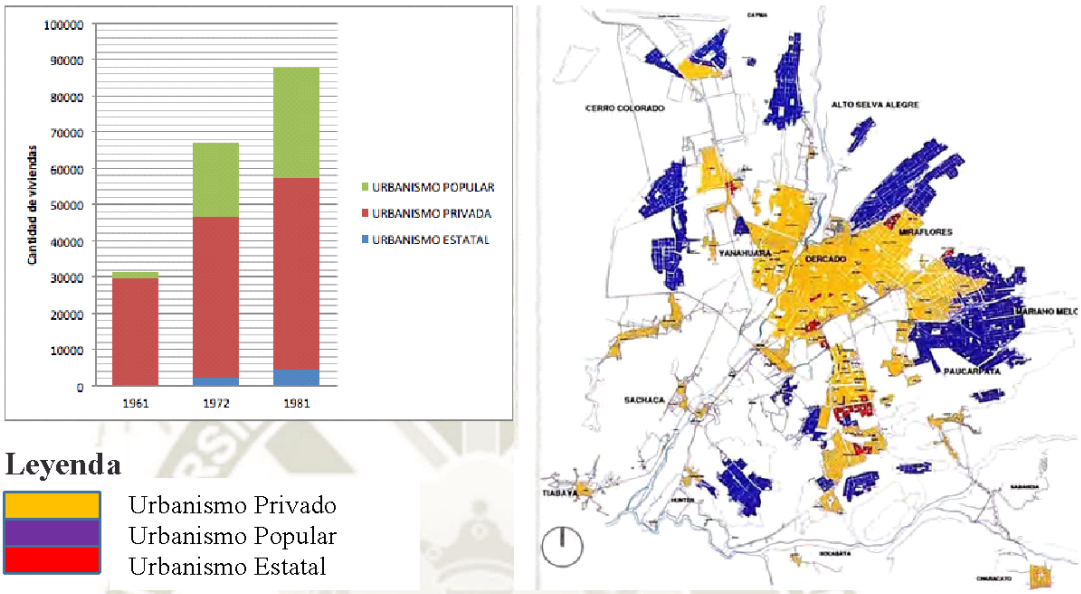
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 9

Tipos de Urbanismo

1978 Tipos de Urbanismo



Fuente: Arizaga (2014).

3.2.1. *La Junta Nacional de Vivienda*

En el año 1963 se creó la Junta Nacional de Vivienda, sustituyendo a la Corporación Nacional de Vivienda, entre sus principales funciones fue crear las políticas y planes de las Viviendas de Interés Social, también promovía la creación de cooperativas, la prestación de asesoría técnica y la creación de organismos particulares que tenían gran interés en el desarrollo de viviendas para los sectores con mayor necesidad, a la vez administrar los barrios fiscales, promover, reglamentar y autorizar la formación de las Urbanizaciones Populares de Interés Social (UPIS). Según Calderón (1980) esta junta tenía dos orientaciones una era la atención a sectores medios de la población mediante el desarrollo de conjuntos residenciales y Unidades de Vivienda, y la segunda es la reafirmación de la barriada como alternativa de vivienda popular, que se daba a través de la dotación de infraestructura, servicios básicos y la entrega de títulos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

provisionales de propiedad. A pesar de la buena iniciativa de la JNV no se logró obtener el apoyo económico que necesitaba para desarrollar sus funciones, en cuanto a los inmuebles de la ex CNV pasaron a propiedad de sus inquilinos, reduciendo aún más los recursos con los que contaba la JNV, haciendo que esta desaparezca.

Tabla 2

Intervenciones en Arequipa de la JNV

Nombre	Nº de Unidades	Tipo de Programa	Financiación	Monto de Inversión
Programa 1962	424	Autoayuda	PERU BID	18'100,000
Zona Porongoche	425	Rehabilitación Urbana	PERU BID	8'700,000
Zona San Lázaro	246	Rehabilitación Urbana	PERU BID	4'800,000
Urb. Chapi Chico	132	Construcción Directa	PERU BID	4'100,000
Ciudad Satélite	489	Rehabilitación Urbana	PERU BID	10'600,000
Nicolas de Piérola	150	Multifamiliar		26'700,000
Tasahuayo	215	Rehabilitación Urbana	PERU	5'900,000
Lo urdes	144	Autoayuda	PERU BID	10'200,000

Fuente: Arizaga (2014)

3.2.2. *Empresa Nacional de Inmuebles (EMADI)*

Posteriormente a la desaparición de la JNV, se crea en 1969 EMADI, la cual se ocupó del mantenimiento, adjudicación, arrendamiento, venta y administración general de los inmuebles que el Ministerio de Vivienda tenía a su cargo, y adicionalmente de la recaudación de las ventas y alquileres que se produjeran. En los años de 1972 a 1981, EMADI realiza intervenciones y ejecuta viviendas, justo cuando la Empresa Nacional de Edificaciones (ENACE) asume sus funciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 3

Intervenciones en Arequipa de EMADI

Nombre	Nº de Unidades	Tipo de Programa	Financiación	Monto de Inversión
Pablo VI	139	Viviendas	PERU BID	*
Alto de la luna	198	Viviendas	BID EMADI BVP	
	90	Núcleos Básicos		35'749,000
Bartolomé Herrera	124	Lotes con servicios	PERU BID	2'947,000
Pedro Diez Canseco	379	Núcleos Básicos	EMADI PERU	
	150	Lotes con servicios		4'117,000
Mariano Bustamante	159	Lotes con servicios	EMADI PERU	492,000
Cerro Colorado	536	Lotes con servicios	EMADI PERU	4'00,000
	*	Viviendas Unifamiliares		
Nicolas de Piérola	20	Casas	EMADI PERU BID - Fondo de Jubilación Obrera	*
	398	Departamentos		

Fuente: Arizaga (2014). *No hay información registrada

3.2.3. *Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI) 1979-1998*

En el gobierno de Morales Bermúdez se crea el Fondo Nacional de Vivienda (FONAVI), dentro del Banco de Vivienda del Perú, bajo el decreto Ley No. 22591, donde se quería resolver los problemas de vivienda que tenían los trabajadores.

Los fondos recaudados para FONAVI serían proveídos mayormente por la contribución obligatoria del 1% de su remuneración, los cuales fueron destinados a la construcción de viviendas pudiendo ser alquiladas o vendidas. Más adelante cuando el Arquitecto Fernando Belaunde Terry cuando asume por segunda vez ser presidente, destina estos fondos para el desarrollo y construcción de vivienda para la clase media, así como de conjuntos habitacionales que se desplegaron mayormente en las ciudades de Lima, Trujillo, Arequipa y en Piura.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Según Parra (2016), durante el periodo de gobierno de Alberto Fujimori, en 1992 mediante el decreto Ley No. 25520, FONAVI realiza cambios en sus objetivos donde pasa a ser un ente financiero de proyectos que tenía como misión mejorar la vivienda. Posteriormente Fujimori decide cambiar la constitución, eliminando el derecho básico a la vivienda, restándole toda la importancia a la vivienda como una de las estratégicas actividades del Estado, esto causo que se debilitaran las funciones del FONAVI hasta llegar a su término en 1998.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Capítulo IV

4. Metodología

En este capítulo se desarrolla el proceso metodológico que llevará a alcanzar los objetivos de la investigación. Para ello, se tendrá en cuenta los siguientes aspectos metodológicos, desarrollados en: el tipo de investigación, la descripción metodológica, bases de la investigación, campo de verificación, determinación de población, muestra y muestreo, técnicas e instrumentos de recopilación de datos, etapas de la investigación, materiales y equipos. Con el fin de brindarle respaldo científico y dar una explicación clara sobre el proceder de la presente investigación.

4.1. Tipo de investigación

Esta investigación, es de tipo descriptiva, la cual busca identificar las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social promovida por el programa de vivienda Nuevo Crédito Mivivienda, además de proponer recomendaciones sobre criterios de diseño arquitectónico que debería tener dicho tipo de vivienda, para mejorar las condiciones de habitabilidad y una propuesta de una unidad de vivienda multifamiliar que concentre varios de los criterios propuestos.

4.2. Descripción Metodológica

La Metodología armada para el desarrollo de la presente tesis de Investigación se planteó con la aplicación de distintos métodos y herramientas para que sea de manera secuencial. La metodología aplicada será de tipo mixta, ya que se hará una evaluación objetiva o física de la vivienda y por otro lado una evaluación subjetiva o de percepción de los usuarios de la misma vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.3. Campo de verificación

El campo de verificación está referido a la ubicación espacial, temporal y unidades de estudio y en la presente investigación corresponde a lo siguiente:

4.3.1. *Ubicación espacial*

El contexto físico en el que se realiza la investigación, corresponde a la ciudad de Arequipa y se tienen en cuenta las características generales del territorio. La ubicación de los casos de estudio son 3 y corresponden a los distritos de Miraflores, Cerro Colorado y Sachaca, en el Capítulo de desarrollo se darán a conocer sus características del entorno.

4.3.2. *Ubicación temporal*

Con respecto a la temporalidad la investigación corresponde al periodo 2012 -2019, incluyendo recolección de datos, análisis de casos de estudio.

4.3.3. *Unidades de Estudio*

En la actualidad la mayoría de proyectos de vivienda social en Arequipa, promovidos por Fondo Mivivienda son con el Programa Nuevo Crédito Mivivienda, puesto que, en los últimos 10 años de 44 proyectos, 41 son evaluados por dicho programa y el resto, es decir, solo 3 por Techo Propio. Por ello que en este análisis se tomará 3 proyectos, los más representativos y de mayor envergadura promovidos por Nuevo Crédito Mivivienda.

Dentro del lapso contemplado en la investigación se analiza los conjuntos residenciales; Valle Blanco, El Mirador De La Alameda, y Villa Huaranguillo, proyectos que están ubicados en distritos con mayor demanda identificada por el sector C de la población, según el Estudio de Demanda de la Vivienda a Nivel de las Principales Ciudades, Arequipa (2018). En el cual se determina que Cerro Colorado es el distrito con mayor preferencia para adquirir una vivienda con un 33%, Miraflores en tercer lugar con 16.7% y Sachaca está dentro de los 10 distritos más

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

solicitados para la compra de vivienda en Arequipa. También se toma en cuenta la densidad de estos proyectos como criterio para la selección de los objetos de estudio.

Se presenta en la tabla 7 la ubicación, constructora y cantidad de unidades de vivienda de cada proyecto a evaluar.

Tabla 4

Proyectos de Estudio

Complejo Habitacional	Ubicación	Constructora	Nº de vivienda
Valle Blanco Reserva	Cerro Colorado	ALTOZANO	640
Bella Vista	Miraflores	ALTOZANO	340
Villa Huaranguillo	Sachaca	DIESA	315

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Universo, Muestra y Muestreo

4.4.1. *Universo*

El universo del estudio se constituye por todas las familias propietarias de cada unidad de vivienda de una torre o bloque de cada conjunto analizado. Por lo tanto, el universo es de 1295 familias propietarias de cada vivienda, contando con los tres conjuntos analizados en total.

4.4.2. *Muestra*

La muestra está calculada de acuerdo a las bases técnicas del estudio para ser representativa, con un 95% de confianza y 7.5% margen de error estimado con una varianza de 80% y 20%. La prueba refleja el total de encuestas a realizarse para cumplir estos parámetros. Se calculó mediante la siguiente fórmula.

$$n = \frac{4 * N * p * q}{E^2 * (N-1) + 4 * p * q}$$

Donde: n= Muestra; N=Universo; p y q= Varianza; E=error

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La muestra para este estudio estará constituida por 90 familias propietarias de cada unidad de vivienda, considerando los tres conjuntos. En cuanto a las tipologías seleccionadas para el análisis físico dependerá de aquellas que sean evaluadas por los representantes del hogar en las encuestas.

4.4.3. *Muestreo*

El muestreo será estratificado no proporcional, el cual dependerá de la cantidad de personas encuestadas voluntariamente, siendo encuestadas 30 familias del complejo habitacional Valle Blanco Reserva, 30 familias de Bellavista y 30 familias de Villa Huaranguillo. Esto permitirá elaborar un análisis en igualdad de condiciones para los tres conjuntos habitacionales, 33.3% de la muestra destinada a cada conjunto, y evitar un sesgo en el resultado.

4.5. Técnicas e instrumentos

Para los objetivos del estudio, es necesario identificar los criterios de evaluación de la vivienda de interés social. En “La habitabilidad es un concepto amplio e importante para la calidad de vida”, Landázuri & Mercado incluyen un enfoque completo abarcando tres diferentes escalas o niveles sistémicos:

> El nivel sistémico primario está determinado por la relación que guarda el individuo con el interior de su vivienda, el nivel secundario está determinado por la interacción del individuo y su vivienda con el vecindario y finalmente el terciario se define como la correlación existente entre el individuo y su vivienda con la ciudad. (2004, p.17)

Para el caso de este estudio se analiza el nivel sistémico primario, es decir, la investigación está enfocada en la vivienda como unidad de estudio (habitabilidad interna).

Además, para este nivel de la presente investigación, se evaluará sus características en torno a dos parámetros; factores objetivos; en el que se consideran características físico

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

espaciales y factores subjetivos, en el que se evalúa la percepción de los habitantes sobre su vivienda. Estos parámetros que se subdividen en una serie de sub indicadores los cuales son:

Tabla 5

Indicadores de Evaluación del Primer Nivel Sistémico

Parámetro	Indicador	Sub indicador
Factores Objetivos	Forma y espacio	Superficie de vivienda
		Altura de vivienda
		Dormitorio
		Estar
		Comedor
		Estar y comedor
		Cocina
		Lavandería
		Baños
		Área de almacenaje
		Circulación interna
		Estacionamiento
		Crecimiento
		Espacios complementarios
		Depósito de basura
		Iluminación natural
		Ventilación natural
		Privacidad externa e interna
		Apariencia externa de la vivienda
	Coeficientes	Coeficiente de hacinamiento
		Coeficiente de promiscuidad
Factores subjetivos	Funcionalidad	Actividades cotidianas
		Actividades que se quieren realizar
	Satisfacción	Índice de satisfacción
	Problemas en la vivienda	Incomodidad al realizar las actividades
		Problemas presentados
	Transformación	Mejoras realizadas
		Cambios que se quieren realizar
		Coeficiente de adaptabilidad
	Relaciones internas y familiares	Relación de pareja
		Relación familiar

Fuente: Elaboración propia, basada en (Landázuri y Mercado,2004), (Hernández y Velásquez, 2014), Centro de Estudios del Espacio Arquitectónico CEEA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.5.1. *Factores objetivos*

Para la evaluación de este parámetro se tomará como referencia el articulo *Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental* desarrollado por Gustavo Hernández y Sergio Velásquez. Y usará el instrumento de Evaluación de viviendas de Iteres Social desarrollado por del centro de estudios del Espacio Arquitectónico CEEA, además de comparar los indicadores con el Reglamento nacional de Edificaciones, normativa peruana.

4.5.1.1. Determinación de indicadores

Para dicho propósito, el análisis de factores objetivos, se tomará como referencia el articulo *Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental* desarrollado por Gustavo Hernández y Sergio Velásquez , Estos autores parten de la necesidad de implementar mecanismos de medición que validen si es que la producción masiva de vivienda en México alcanzaba los parámetros mínimos de habitabilidad en las últimos años, o que sirviesen como radiografía del nivel de calidad de vida y satisfacción alcanzados por los usuarios que habitaban estas viviendas, ya que no se contaba con información sobre estos aspectos.(Hernández & Velásquez, 2014).

Con respecto al instrumento desarrollado por CEEA, para la presente investigación solo se optará por usar los indicadores referidos al espacio y forma de la vivienda, ya que en estos se considera la mayor parte de espacios donde se realizan las actividades diarias y básicas.

Los indicadores se evalúan según criterios desarrollados más adelante, luego se procede a ponderar y sumar para establecer un puntaje por proyecto, el cual será comparado con los valores de otras investigaciones, lineamientos de esta y normativas.

Para poder evaluar se cuenta con planos completos de los proyectos seleccionados del estudio. A partir de los planos se podrá analizar la capacidad o el número de habitantes de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

vivienda, en función al número de dormitorios, además de poder visualizar el mobiliario que permite identificar las diferentes actividades previstas en los ambientes. Esta información podrá ser registrada en las tablas y poder evaluar con los valores obtenidos.

4.5.1.2. Instrumento

El CEEA, basa su estudio en el desarrollo de actividades actuales que se realizan en la vivienda, para ello incorpora al estudio la investigación sobre análisis de *Eficiencia Dimensional De La Vivienda*, que se realizó en dos etapas primero sobre dormitorios y servicios y la segunda sobre espacios sociales y de servicio (Centro de Estudios del Espacio Arquitectónico, 2009).

Este lineamiento ayuda al instrumento a evaluar los indicadores de la vivienda bajo criterios de organización y dimensiones efectivas, que garantizan la realización de actividades desde un enfoque funcional y afectivo.

También compara los indicadores con normativa de otros estudios internacionales, como; Systeme dèvaluation des logements Sel 2000 del Office Federal du Logement en Suiza (1998); Normas de Habitabilidad, Seguridad y Colectividad y Requisitos para el Financiamiento con Relación a la Vivienda y su Entorno, IDEC, Instituto de Urbanismo (1998); CPTP (2005). (Centro de Estudios del Espacio Arquitectónico, 2009).

4.5.1.3. Evaluación de indicadores

Se establece criterios de ponderación de los distintos subindicadores, por medio de la escala Likert, siendo la mínima puntuación el valor “o” y como máxima “3” de la siguiente manera:

0. cuando no cumple las condiciones mínimas establecidas en las normas de referencia o presenta problemas importantes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1. cuando cumple con la normativa mínima, aunque no cumpla con alguna exigencia especifica de las actividades.

2. cuando cumple con la normativa mínima, y propone soluciones que garanticen el funcionamiento adecuado.

3. cuando cumple con las áreas, mobiliario, separaciones y condiciones determinadas por los estudios de eficiencia dimensional.

En caso que no exista normativa para la evaluación del indicar propuesto se usará la siguiente puntuación.

0. si en el indicador evaluado, no se pueden desarrollar actividades establecidas, o no se toma en cuenta dicho indicador.

1.si el indicador evaluado permite realizar las actividades propuestas, pero no cumple con el mobiliario adecuado ni las separaciones entre ellos.

2. sí existen soluciones intermedias entre el valor aceptable y mínimo.

3. si cumple con lo indicado en el análisis de eficiencia dimensional.

4.5.1.4. Descripción de los indicadores

Superficie de vivienda

La superficie de la vivienda debe ser correspondiente al tipo de familia que alberga. El cálculo de la capacidad se obtiene por la cantidad y tipo de dormitorios según norma. Las configuraciones serán diferentes según el programa de diseño arquitectónico para cada unidad de vivienda.

En el RNE, se define a la cantidad de habitantes en función del número de dormitorios como densidad habitacional, según la siguiente tabla:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 6

Densidad Habitacional

Vivienda	Número de personas
De un dormitorio	2
De dos dormitorios	3
De tres dormitorios	4
Con más de tres dormitorios para vivienda multifamiliar y conjunto residencial	1 persona adicional por dormitorio
Vivienda de uso colectivo	1 persona por dormitorio

Fuente: RNE norma A020

De la misma forma también declara que el área 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. Y el área techada mínima de una vivienda unifamiliar en su forma inicial, con posibilidad de expansión será de 25 m2 (Reglamento nacional de Edificaciones A020, 2006).

Por lo tanto, el RNE no considera un área determinada por habitante ni un área mínima para vivienda, tampoco menciona a la vivienda de interés social, entonces el parámetro cantidad de habitantes y área mínima de vivienda que no están relacionados entre sí, la norma no nos garantiza que las viviendas construidas con una determinada área estén diseñadas para albergar a una cierta cantidad de habitantes eficientemente. Por ello se tomará como referencia criterios de otros países.

En la normativa de Colombia, la cartilla de normas urbanísticas y arquitectónicas para el mejoramiento de vivienda de interés social y prioritario. Indica que el área mínima de vivienda resulta de multiplicar el número de dormitorios por 15 m2 (Plan de Ordenamiento territorial de Medellín, 1999).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las normas de construcción en Suiza, indican superficies mínimas para los espacios, en función al número de personas que habitan: 40 m^2 para una persona, 50 m^2 para dos, 60 m^2 para tres, 70 m^2 para cuatro. 80 m^2 para cinco, 90 m^2 para seis, 100 m^2 para siete, 110 m^2 para para ocho.

Estas superficies corresponden a; 17.5 m^2 por persona para viviendas de cuatro personas, 16 m^2 por persona para viviendas de cinco personas y 15 m^2 por persona para viviendas de seis personas.

Según los estudios de eficiencia de dimensional llevados en Venezuela, se obtuvieron índices similares, a los indicados anteriormente con variaciones pequeñas: 16 m^2 por persona para viviendas de cuatro personas, 15.5 m^2 por persona para viviendas de cinco personas, y 14.5 m^2 por persona para viviendas de seis.

Como se explicó, en el Perú no hay un marco legal que determine las superficies mínimas para la vivienda de interés social, por lo que se tomaran en cuenta los últimos valores como marco de referencia para puntuar este indicador.

0: Cuando la vivienda no permite el desarrollo actividades domésticas necesarias.

1: Para viviendas que en su superficie se puede lograr diseños que permitan desarrollar la mayoría de actividades domésticas, pero el mobiliario, circulaciones y separaciones pueden no ser las adecuadas.

2: Para viviendas que en su superficie se puede lograr diseños que permitan desarrollar todas las actividades, pero el mobiliario, circulaciones y separaciones pueden no ser las adecuadas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3: Para viviendas que en su superficie, el diseño permita realizar todas las actividades domésticas necesarias, y cumplir con los requisitos establecidos en el estudio de Eficiencia Dimensional.

- **Para viviendas de 4 personas**

  0. Superficies menores a los 64 m²

  1. Superficies menores a 68 m² y mayores a 64 m².

  2. Entre 68 m² y menos de 72 m²

  3. Mayores de 72 m²

- **Para viviendas de 5 personas**

  0. Superficies menores a los 70 m².

  1. Entre 70 m² y menos de 75 m².

  2. Entre 75 m² y menos de 80 m².

  3. Mayores a los 80 m².

- **Para viviendas de 6 personas**

  0. Con superficies menores a los 72 m².

  1. Entre 72 m² y menos de 80 m².

  2. Entre 80 m² y menos de 88 m².

  3. Mayores a los 88 m².

Altura de vivienda

El RNE norma A 0.10 indica que, para espacios de vivienda con techos horizontales tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.3 m. y para espacios con techos inclinados la parte más baja esta podrá ser menor a 2.3m. también se menciona que la altura

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

mínima entre piso terminado y vigas y dinteles será de 2.1 m. de acuerdo a estos parámetros se evaluará de la siguiente manera:

0. si la altura de vivienda no cumple con el RNE.

1. si la altura corresponde a los mínimos establecidos por el RNE.

2. si la altura de vivienda es mayor a los mínimos establecidos en RNE.

Dormitorios

De acuerdo al RNE, no se indica un mínimo de área para dormitorios, puesto que en artículo 6, de la norma A 0.20, solo se menciona que los espacios deben de cumplir con las medidas que permitan la circulación y el amoblamiento requerido para la actividad propuesta. Por ello se tomará en cuenta otra normativa internacional.

Según la norma sanitaria de Bolivia, el área mínima aceptable en un dormitorio principal es de 8.5 m2 con ancho mínimo de 2.4 m y para los otros dormitorios es de 6 m2 con un ancho no menor a 2 m2. Pero estas medidas están definidas solo para el área de dormir y no toma en cuenta las áreas de closets y vestuarios. Por lo tanto, se tomará para el estudio los criterios de eficiencia dimensional, en la cual se consideran tres tipos de dormitorios, el principal o matrimonial, el doble o dos camas simples y el de una sola cama. La ponderación será de la siguiente manera:

0: Aquellos dormitorios que no cumplan con la norma.

1: Viviendas cuyos dormitorios cumplan con las áreas y anchos mínimos definidas en norma y no permita el desarrollo adecuado de las actividades.

2: Viviendas cuyos dormitorios cumplen con el mobiliario requerido, pero no con las separaciones óptimas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3: Viviendas cuyos dormitorios cumplan con áreas y proporciones definidas en el análisis de eficiencia dimensional.

El dormitorio principal

Para este tipo de dormitorio la diferencia básica entre los otros dormitorios es el área que ocupa la cama matrimonial, también se tiene en cuenta que los armarios o closet no deben ser menos a 0.8 m por persona según análisis dimensional. y un espacio adicional donde se pueda ubicar temporalmente una cuna o algún otro tipo de mobiliario complementario.

0: Si el dormitorio tiene menos de 8.5 m2 de área, sin considerar closet.

1: Si el dormitorio tiene 8.5 m2 de área, sin considerar closet.

2: Si el dormitorio tiene entre 9.5 m2 y 12 m2 de área, con closet.

3: Si el dormitorio tiene más de 12 m2 de área, con closet.

Dormitorios para dos personas

Para este tipo de dormitorio se requiere dos camas individuales, una o dos mesas auxiliares, closet y armario con un mínimo de 1.6 m y un espacio de trabajo donde pueda entrar una computadora en general realización de actividades académicas.

0: Si el dormitorio tiene menos de 8.5 m2 sin incluir closet.

1: Si el dormitorio tiene 8.5 m2 sin incluir closet.

2: Si el dormitorio tiene entre 9.5 m2 y 11 m2, con closet.

3: Si el dormitorio tiene más de 11 m2, con closet.

Dormitorios individuales

Para este tipo de dormitorio se requiere de una cama, hasta dos mesas auxiliares, closet y armario con un mínimo de 0.9 m, y un espacio de trabajo donde pueda entrar una computadora o espacio de estudio. La puntuación será de la siguiente manera.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

0: Si el dormitorio es de 6 m2 de área o menos, sin incluir closet.

1: Si el dormitorio es de 6 m2 de área, sin incluir closet.

2: Si el dormitorio es de 7 m2 y 8 m2 de área, con closet.

3: Si el dormitorio es de 8 m2 de área o más, con closet.

Estar Separado

De acuerdo al análisis de eficiencia dimensional en el que se basó el CEEA, se contempla la posibilidad del adecuado desarrollo de actividades, por medio de las separaciones y dimensiones del mobiliario adecuado, para ello se tomaron en cuenta los contemplados en el Neufert, la investigación de Panero y dimensiones estándares de mobiliario INAVI, Banco Obrero.

La puntuación será de la siguiente manera:

Estar de 4 personas

Se considera mobiliario de 4 piezas en cuanto a sillones, mesa de centro, mesas laterales, mueble de entretenimiento y mueble de biblioteca.

0. Si el área es menor a 9 m2.

1. Si el área es de 9 a 10 m2.

2. Si el área es de 10 a 12.5 m2.

3. Si el área es más de 12.5 m2.

Considerando que en áreas menores de 9 m2 no entrara el mobiliario descrito, en un área de 10 m2 cabe dicho mobiliario, pero con las dimensiones mínimas. En área de 11.5 m2 el mobiliario y las separaciones son adecuadas, sin embargo, no es positivo desde un enfoque psicológico. Y para un área de 12.5 m2 las necesidades físicas y psicológicas son satisfechas de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

forma no opresiva y agradable. Estos criterios de valoración también serán tomados para los estar de 5 y 6 personas.

Estar de 5 personas

Se considera mobiliario de 5 piezas en cuanto a sillones, mesa de centro, mesa central. mesas laterales, mueble de entretenimiento y mueble de biblioteca.

0. Si el área es menor a 10 m2.

1. Si el área es de 10 a 11.5 m2.

2. Si el área es de 11.5 a 13.5 m2.

3. Si el área es más de 13.5 m2.

Estar de 6 personas

Se considera mobiliario de 6 piezas en cuanto a sillones, mesa de centro, mesa central. mesas laterales, mueble de entretenimiento y mueble de biblioteca.

0. Si el área es menor a 11 m2.

1. Si el área es de 11 a 13.5 m2.

2. Si el área es de 13.5 a 16 m2.

3. Si el área es más de 16 m2.

Comedor separado

Para este subindicador también se tomará en cuenta el criterio de análisis de eficiencia dimensional usado por el instrumento de evaluación. Ya que tampoco existe normativa referida a este tipo de espacio en la normativa nacional.

Comedores para 4 personas

Es necesaria una mesa para 4 personas, sin importar su geometría, espacio necesario para 4 sillas y un mueble para el servicio de la mesa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

0. Si el área es menor a 5.5 m2.

1. Si el área es de 5.5 m2 a 7 m2.

2. Si el área es de 7 m2 a 9.5 m2.

3. Si el área es más de 9.5 m2.

Comedores para 6 personas

Es necesarios una mesa para 6 personas, sin importar su geometría, espacio necesario para 6 sillas y un mueble para el servicio de la mesa.

0. Si el área es menor a 6.5 m2.

1. Si el área es de 6.5 m2 a 8.5 m2.

2. Si el área es de 8.5 m2 a 11 m2.

3. Si el área es más de 11 m2.

Considerando que en el área de 5.5 y 6.5 m2 no cabe el mobiliario indicado para el comedor de 4 y 6 personas respectivamente. Si el área del comedor es menos de 9.5 m2 y 11 m2 para el de 6 personas, estará cumpliendo con el mobiliario requerido, pero no con la adecuación psicológica. Si el área de 9.5 m2 y 11 m2 para comedores de 4 y 6 personas respectivamente será una evaluación aceptable.

Estar y comedor integrado

Es probable que esta sea la organización más común en la vivienda social, de la misma forma que en los parámetros anteriores la norma nacional no contempla mayor detalle para estar y comedor.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Estar y comedor para 4 personas

Requiere 4 piezas de sillones, mesa central, mesas laterales, un mueble de entretenimiento, un mueble de biblioteca, una mesa de comedor para 4 personas, 4 sillas y un mueble para el servicio de mesa.

0. Si el área es menor a 13 m2.

1. Si el área es de 13 m2 a 15 m2.

2. Si el área es de 15 m2 a 17 m2.

3. Si el área es más de 17 m2.

Estar y comedor para 6 personas

Requiere 6 piezas de sillones, mesa central, mesas laterales, un mueble de entretenimiento, un mueble de biblioteca, una mesa de comedor para 6 personas, 6 sillas y un mueble para el servicio de mesa.

0. si el área es menor a 14 m2.

1. si el área es de 14 m2 a 17 m2.

2. si el área es de 17 m2 a 20 m2.

3. si el área es más de 20 m2.

Cocina

Para la ponderación de este subindicador se usará el análisis de eficiencia dimensional, realizado en el estudio del CEEA.

Cocina para 4 personas

Requiere una cocina, un lavabo, una refrigeradora, 3 módulos de trabajo y almacenaje de 60 cm por 60 cm y módulos altos de almacén.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

0. Si el área es menor a 6 m2.

1. Si el área es de 6 m2 a 7m2.

2. Si el área es de 7 m2 a 8 m2.

3. Si el área es más de 8 m2.

Cocina para 6 personas

0. Si el área es menor a 6 m2.

1. Si el área es de 6 m2 a 7.5 m2.

2. Si el área es de 7.5 m2 a 8.5 m2.

3. Si el área es más de 8.5 m2.

Lavaderos

Se seguirá el análisis de eficiencia dimensional, considera que el equipamiento y almacenaje de este espacio es el mismo para familias de 4 a 6 personas. Debiendo abarcar en el lavadero, una lavadora, secadora, una batea, mesa de planchar y módulos de almacenaje y en algunos casos la terma también se podría ubicar en este espacio. Si el área de secado esta fuera de la vivienda esta debe tener un área mínima de 4 m2. La ponderación será la siguiente.

0. Si el área es menor a 3 m2, y ancho mínimo de 1.5 m.

1. Si el área es de 3 m2 a 4.5 m2.

2. Si el área es de 4.5 m2 a 5.5 m2.

3. Si el área es más de 5.5 m2.

Baños

El RNE no especifica un área mínima para baños, pero si considera distancias mínimas entre aparatos sanitarios y paredes, además de señalar el número mínimo de aparatos sanitarios en función al área de la vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las edificaciones para vivienda estarán provistas de servicios sanitarios, según las siguientes cantidades mínimas. Reglamento Nacional de edificaciones (A020, 2006).

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

Si se toma los aparatos sanitarios con dimensiones mínimas, sabemos que el un baño compuesto por ducha, inodoro y lavamanos, se obtiene un área de 2.6 m2 y un ancho mínimo de 1.2 m2. Se considera la siguiente ponderación:

0. Si el baño tiene un área menor a 2.6 m2 y ancho menor a l.2 m.

1: Si el baño tiene un área entre 2.6 m2 y menos de 2.9 m2, con ancho mínimo a l.2 m.

2: Si el baño tiene un área entre 2.9 m2 y menos de 3.6 m2, con ancho mínimo a l.3 m.

3: Si el baño tiene un área más de 3.6 m2 y un ancho no menor a 1.4 m.

Área de Almacenaje

El estudio de eficiencia dimensional se propone un área de 0.4 m por persona, para la actividad de almacenar, guardar, uso de despensa, utensilios, etc.

0. Si no hay área de almacenaje

1: Si tiene un área de 1m.

2: Si tiene área de 1 m a 2 m.

3: Si tiene área de 2 m o más.

Circulación Interna

De acuerdo al RNE artículo 25 inciso e, las circulaciones al interior de la vivienda como mínimo debería ser 0.9 m de ancho, medido entre los muros que lo conforman. Para este estudio utilizaremos esta referencia ya que el análisis es al interior de la vivienda, no se tomará en cuenta circulaciones exteriores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

0. si el ancho es menos de 0.9 m.

1: si el ancho es de 0.90 a 1 m.

2: si el ancho es de 1 a 1.1 m.

3: si el ancho es mayor a 1.1 m.

Estacionamiento

Se considerará según RNE norma A 0.20, artículo 21, inciso 21.3. En el que se determina que debe existir 1 estacionamiento cada 3 viviendas. Por tanto, el número total de viviendas de un conjunto entre el número de estacionamiento debe ser mayor a 3 y de puntuara de la siguiente manera.

0: Si la vivienda no cuenta la condición de 1 estacionamiento cada 3 viviendas.

1: Si la vivienda cuenta la condición de 1 estacionamiento cada 3 viviendas.

2: Si la vivienda cuenta la condición de 1 o más estacionamiento cada 3 viviendas.

Crecimiento

En esta sección se refiere a la posibilidad de crecimiento de la vivienda, o que hayan sido modificadas internamente. Lo ideal sería que desde la concepción del diseño se piense en la posibilidad de modificación de la vivienda y sean previstos, desde diferentes puntos como lo espacial, funcional y constructivo. Ante ello se evaluará la cantidad de espacios disponibles para poder hacer una ampliación o modificaciones dentro de la vivienda.

0: Si la vivienda no puede ampliarse.

1: Si la vivienda está prevista a ampliar un solo espacio.

2: Si la vivienda está prevista para ampliar 2 o más espacios.

Componentes Complementarios

Referido a la presencia de terrazas y patios internos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

0: Si la vivienda no cuenta con terraza o patio interior.

1: Si cuenta con estos espacios, pero su ancho es menor a 0.8 m y un área menor a 2 m2.

2: Si tienen entre 2 m2 a 4 m2, ancho mayor a 1.2 m.

3: Si tiene más de 4 m2 y un ancho mayor a 1.2 m.

Depósito de Basura

Se hace referencia a un espacio interior o deposito exterior para guardar el recipiente de basura delimitado con ancho mínimo de 0.60 metros. Se puntuará de la siguiente manera:

0. si la vivienda no contempla este espacio se le asigna 0.

1: el depósito tiene de dimensiones entre 0.6 m2 y menos de 1 m2.

2: si el deposito tiene entre 1 m2 y menos de 1.5 m2.

3: si el depósito más o igual a 1.5 m2.

Iluminación Natural

De acuerdo al RNE, el artículo 12 inciso 4 de la norma A 020, indica que “las dimensiones de los vanos destinados ventilar e iluminar no deben ser menores a 10 % de la superficie a la que sirven, debiendo presentar al menos una abertura hacia el exterior no menor al 5% del espacio en el que está ubicado”. (RNE, A020).

Entonces se tomará en cuenta esta referencia para puntuar este indicador.

0. si la vivienda no cumple con 10 % de área iluminada por superficie.

1: si cumple con norma, pero la iluminación no es uniforme en mayor parte de los ambientes de la vivienda.

2: si cumple con la norma y casi todos los espacios tienen una iluminación uniforme.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ventilación

Según el RNE, establece de la misma forma el porcentaje de ventilación que el de iluminación; ventanas con dimensiones igual o mayor al 10% del área de superficie del piso del ambiente al que sirve. Debiendo presentar al menos una abertura al exterior no menor al 5 % de la superficie a la que ventila.

Está claro que la ventilación mejorará de acuerdo a la posición u orientación y proporción de ventanas con respecto a la dirección de los vientos. Se puntuará el indicador de la siguiente manera:

0. si la vivienda no cumple con 10 % de área ventilada por superficie.

1: si cumple con la norma.

2: si cumple con norma y tiene al menos un espacio con ventilación cruzada.

3: si cumple con norma y tiene más de un espacio con ventilación cruzada.

Privacidad externa e interna

Referido al control visual y sónico entre los espacios de la vivienda para cumplir con las necesidades de privacidad en espacios que lo requieren.

Entre los espacios íntimos se considera a los dormitorios y baños, en cambio los espacios sociales son el estar y comedor, estos requieren mantener un control visual interno y externo. Se toma como premisas; que al abrir la puerta principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños, las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor. Con estas consideraciones se evaluará de la siguiente manera.

0. si la vivienda no cumple con las premisas citadas.

1: si cumple con alguno de las premisas citadas.

2: si cumple con las dos premisas citadas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Apariencia externa de la vivienda

Este indicador se refiere a la apreciación global de las unidades de vivienda desde la calle, es un indicador subjetivo que evalúa preferencias estéticas, personales, proporciones, sistema de cerramiento, acabados y sistema constructivo.

En este caso se evaluará lo que es *unidad,* si se usan resueltas las cuatro fachadas de los edificios y si se usa los mismos elementos pertenecientes a la misma familia: puertas y ventanas, proporciones y materiales. Si las ventanas son de diferentes formas, considerar la proporcionalidad de las ventanas, si están ubicadas en un mismo sentido y si son parte de un sistema modular.

Claridad en la lectura de los elementos de la fachada, se evaluará el tipo y tamaño de ventana dependiendo del espacio en el que están ubicados, además de la consideración de la forma y tamaño de la ventana de acuerdo su orientación para la mejor distribución de iluminación y ventilación.

Es un indicador que dependerá mucho del criterio del evaluador.

0. si la vivienda no cumple con las premisas citadas.

1: si cumple con una de las premisas citadas, el criterio de unidad.

2: si cumple con más de dos premisas citadas.

Coeficiente de hacinamiento

Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.

El nivel de hacinamiento se calificará como:

Crítico: de 3 a 6

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Medio: 2.2 a 3.

Normal (sin hacinamiento): 0.09 a 2.2.

Tabla 7

Coeficiente de hacinamiento

Tasa de Hacinamiento		Tamaño del Hogar												Nivel de Hacinamiento
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Número de Recintos Habitables	2	.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	Crítico
	3	.33	.66	1	1.33	1.66	2	2.33	2.66	3	3.33	3.66	4	
	4	.25	.5	.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	
	5	.2	.4	.6	.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	Medio
	6	.16	.33	.5	.66	.83	1	1.16	1.33	1.5	1.66	1.83	2	Normal (Sin Hacinamiento)
	7	.14	.28	.42	.57	.71	.85	1	1.14	1.28	1.42	1.57	1.71	
	8	.125	.25	.37	.5	.62	.75	.87	1	1.12	1.25	1.37	1.5	
	9	.11	.22	.33	.55	.55	.66	.77	.88	1	1.11	1.22	1.5	
	10	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1	1.1	1.2	
	11	.09	.18	.27	.36	.45	.54	.63	.72	.81	.9	1	1.09	

Fuente: Sistema De Medición Satisfacción De Beneficiaros De Vivienda Básica FAU- UCH

Coeficiente de promiscuidad

Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.

Crítico: de 2.2 a 6.

Medio: de 1.2 a 2.2.

Normal (sin hacinamiento): de 0.125 a 1.2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8

Coeficiente de promiscuidad

Tasa de Promiscuidad		Tamaño del Hogar												Nivel de Promiscuidad
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Número de Camas	2	.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	Crítico
	3	.33	.66	1	1.33	1.66	2	2.33	2.66	3	3.33	3.66	4	
	4	.25	.5	.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	
	5	.2	.4	.6	.8	1	1.2	1.4	1.6	1.8	2	2.2	2.4	
	6	.16	.33	.5	.66	.83	1	1.16	1.33	1.5	1.66	1.83	2	Medio
	7	.14	.28	.42	.57	.71	.85	1	1.14	1.28	1.42	1.57	1.71	Normal (Sin Promiscuidad)
	8	.125	.25	.37	.5	.62	.75	.87	1	1.12	1.25	1.37	1.5	

Fuente: sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH

Coeficiente de adaptabilidad

Este indicador o índice de transformaciones de la vivienda se construyó a partir de la clasificación de las transformaciones realizadas en la vivienda según los siguientes criterios.

Tabla 9

Coeficiente de Adaptabilidad

NOTA	CLASIFICACIÓN	TIPO DE TRANSFORMACIÓN	EXPLICACIÓN
1	Transformaciones menores	Pinturas, revestimiento de muros y cambio de puertas	Son de un costo cercano. En el caso de las puertas, normalmente las familias cambian solo la puerta de acceso, de madera terciada a atablerada y de una madera de mejor calidad.
2	Transformaciones medianas	Revestimiento Pisos; Cambio de artefactos; Colocación de Protecciones; Cambio de Ventanas.	De costos cercanos y considerando el que las viviendas pueden funcionar bien sin estos cambios. Las familias, salvo en el caso de las rejas de protección (que se ponen por tener más seguridad), realizan estos mejoramientos para aumentar la calidad de los materiales de terminación de sus viviendas
3	Transformaciones mayores	Unión cocina y loggia; Subdivisión de comedor a dormitorio; Unión de dormitorios; Subdivisión de dormitorios.	Si bien el costo de estas transformaciones puede ser menor a las medianas, ellas tienen que ver con modificaciones al diseño interior de la vivienda, el cual se verá afectado, puesto que los espacios interiores y su funcionalidad están desarrolladas, por parte del proyectista, para que operen como un todo y con medidas mínimas.

Fuente: Sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH

4.5.1.5. Escala de evaluación

En este punto del estudio se elaborará una tabla resumen con los criterios a evaluar con sus respectivos indicadores, siendo en total 19 indicadores ya descritos en los acápites anteriores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La suma final reflejaría el comportamiento o resultado de la vivienda en cuanto a requisitos mínimos de habitabilidad.

Esta tabla resumen contiene:

- En la primera columna los indicadores a evaluar.
- En la segunda columna, se describen los criterios a evaluar de los indicadores, también se especifica si se está tomando como referencia alguna norma en específico o el análisis dimensional.
- En la tercera columna, están indicados los puntajes de evaluación del 0-3, con la debida explicación de condiciones específicas que debe cumplir el espacio. En algunos indicadores no existe la puntuación 3.
- En la cuarta columna aparece la sumatoria de la puntuación; junto con el factor de ponderación, puntuación mínima aceptable y máxima posible. Parámetros que nos permitirán poder evaluar a la vivienda.
- En la quinta columna, se considera un espacio para observaciones si es necesario al momento de la evaluación.

El factor de ponderación, en su mayoría es de 1, es decir casi todos tienen el mismo peso. pero hay un indicador con mayor peso en evaluación por ello su factor será de 2. También se considera la evaluación por número de espacios evaluados. El factor de doble ponderación es superficie de vivienda.

La sumatoria de los puntajes en cada indicador, determina que para que la vivienda se considere aceptable en cuanto a habitabilidad debe tener como mínimo un puntaje de 23. Es decir, la vivienda cumple con normas específicas y requerimientos mínimos de habitabilidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Esta vivienda puede que no cumpla con los requerimientos de actividades complementarias, pero cumple con lo básico.

La vivienda con mayor puntaje posible tendría una puntuación de 60. Se trataría de una vivienda con las condiciones ideales ya que contaría con todos los aspectos dimensionales, mobiliario mínimo, espacialidad y control ambiental.

La vivienda con puntuación en el rango de 23 y 60, denotaría un mayor nivel de habitabilidad que el mínimo aceptable y menor que el máximo posible. Esas variaciones de puntaje se deberían reflejar en el costo de la vivienda. A mayor puntaje mayor costo de vivienda.

Se muestra el instrumento de evaluación o tabla resumen, tabla Nº10.

También se elabora la tabla de evaluación de coeficientes, en la cual se considera al coeficiente de hacinamiento y coeficiente de promiscuidad. Estos se evaluarán con los valores de diseño, tomando en cuenta los planos de las viviendas. Se presenta en la tabla Nº11.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 10

Instrumento de evaluación o Tabla resumen

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		OBSERVACIONES
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo	< 64 m2		entre 64 y 68 m2		entre 68 y 72 m2		>72 m2				2	2	6		
			Para viviendas de 5 personas, 70 m2 minimo	< 70 m2	0	entre 70 a 75 m2	1	entre 75 a 80 m2	2	>80 m2	3							
			Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 72 m2		entre 72 y 80 m2		entre 80 a 88 m2		>88 m2								
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a c r y 2.1 m de pta vyd	Norma A 020 RNE, articulo 9. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados, 2.3 m de piso terminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2					1	1	2		
Dormitorios	Principal	8.5 m2+closet	Según norma Boliviana , equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2, con closet	2	>12 m2, con closet	3			1	1	3	9	
	Compartido	6 m2+closet		< 8.5 m2 sin closet		entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet		entre 9.5 m2 a 11 m2, con closet		>11 m2, con closet				1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		
	Individual	6 m2+closet		< 6 m2 sin closet		entre 6 m2 a 7 m2, sin closet		entre 7 m2 a 8 m2, con closet		>8 m2, con closet				1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2		entre 9 m2 a 10 m2		entre 10 m2 a 12.5 m2		>12.5 m2								
				< 10 m2	0	entre 10 m2 a 11.5 m2	1	entre 11.5 m2 a 13.5 m2	2	>13.5 m2	3			1	1	3		
				< 11 m2		entre 11 m2 a 13.5 m2		entre 13.5 m2 a 16 m2		>16 m2								
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2		entre 5.5 m2 a 7 m2		entre 7 m2 a 9.5 m2		>9.5 m2								
				< 6.5 m2	0	entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 8.5 m2 a 11 m2	2	>11 m2	3			1	1	3		
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2		entre 13 m2 a 15 m2		entre 15 m2 a 17 m2		>17 m2								
				< 14 m2	0	entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 17 m2 a 20 m2	2	> 20 m2	3			1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6		
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima. Analisis de eficiencia dimensional	< 6 m2		entre 6 m2 a 7 m2		entre 7 m2 a 8 m2		>8 m2								
				< 6 m2	0	entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	>8.5 m2	3			1	1	3		
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	>5.5 m3	3			1	1	3		
Baños		Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3			1 o 2 si hay 1 o 2 baños	1	6		
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por persona. Aproximadamente 0.4 metros lineale spor persona	no tiene	0	< 1 m	1	entre 1 ma 2 m	2	> 2 m	3			1	1	3		
Circulacion interna		Si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional RNE, articulo 25 A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 ma 1.1 m	2	>1.1 m	3			1	1	3		
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2					1	1	2		
Crecimiento		No	Evalua posibilidades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2					1	1	2		
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3			1	1	3		
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3			1	1	3		
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie iluminada con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2					1	1	2		
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie iluminada con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3			1	1	3		
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2					1	1	2		
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple con ninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, la de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2					1	1	2		

Fuente: Centro de Estudios del Espacio Arquitectónico (2009).

Tabla 11

Evaluación de coeficientes

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION			INDICADORES	RESULTADOS	
		Critico	Medio	Normal		Cantidad	Observacioni
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.	2.2-2.9.	0.09-2.19.	N de miembros N de espacios		
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.	2.2-6.	1.2-2.19.	0.125-1.19.	N de miembros N de camas disponibles		

Fuente: Centro de Estudios del Espacio Arquitectónico (2009).

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.5.2. *Factores subjetivos*

A partir de lo analizado, (factores objetivos) con la revisión de la información técnica de la unidad de vivienda, el instrumento de medición de factores subjetivos será mediante encuesta. Usando como instrumento para ello al *Sistema De Medición Satisfacción Beneficiarios De Vivienda Básica, Instituto de Vivienda, FAU –UCH,* que tiene por objetivo evaluar la satisfacción residencial (vivienda, barrio y comunidad).

Esta metodología se desarrolla con la finalidad de mejorar la gestión de programas y proyectos de vivienda social en chile y como objetivo general evaluar la satisfacción residencial. Según el Instituto de vivienda FAU-UCH considera a la satisfacción, como "Evaluación *subjetiva* que un sujeto realiza respecto a la adecuación entre sus expectativas, sus posibilidades y un objeto o situación" (2002, p.23). También define a satisfacción residencial como nivel de agrado y desagrado que las personas sienten por el ambiente donde residen, esto incluye la vivienda y su entorno con los conceptos mencionados anteriormente se entiende a la satisfacción como una visión subjetiva.

Este parámetro también es importante ya que la calidad de vida no depende únicamente de características físicas u objetivas, que se reflejan en los componentes de la vivienda, sino más bien depende mucho de la percepción y valoración de estos por parte de los usuarios, de acuerdo a las necesidades y aspiraciones propias.

4.5.2.1. Instrumento

Con el fin de usar un instrumento validado se opta por el uso de Sistema Medición Satisfacción Beneficiarios Vivienda Básica (INVI, FAU-UCH, 2002). Ya que este se adecua al tipo de análisis de la presente investigación, divide el instrumento de evaluación en dos partes un análisis de factores físicos y otros subjetivos, además que se compone en tres niveles o escalas de evaluación; macro sistema, meso sistema y microsistema. Del cual se usará la evaluación de satisfacción residencial al interior de la vivienda, en el nivel micro, como ya se estableció anteriormente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La pauta de contenidos de la encuesta fue ajustada con relación a los temas de satisfacción asociados al hábitat residencial, en referencia el marco conceptual.

La encuesta se estructura en 8 temas, están relacionados secuencialmente, como se muestra en la tabla Nº12. De los cuales para el estudio se tomará los temas 2 y 3.

Tabla 12

Estructuración de Encuesta

MARCO CONCEPTUAL	SECCIONES ENCUESTA	Nº DE PREGUNTAS
Nivel Microsistema Familia- Vivienda	Sección 1: Características y Evaluación de la Vivienda anterior	P1- P9
Nivel Microsistema Dimensión Físico- Espacial Vivienda	Sección 2: Características y Percepción de la Vivienda actual	P10- P17A, B
Nivel Microsistema Dimensión Psico- Social Familia Dimensión Físico- Espacial Vivienda	Sección 3: Evaluación de la satisfacción con la Vivienda	P18- P23
Nivel Meso Sistema Dimensión Psicosocial- Vecinos	Sección 4: Percepción del Vecindario - Entorno Inmediato de la Vivienda y de Los Vecinos	P24A- P24B
Nivel Macro sistema Dimensión Psico- Social Comunidad Dimensión Físico- Espacial Barrio/ Conjunto Habitacional	Sección 5: Percepción del Barrio- Conjunto Habitacional y de la Comunidad	P25- P32
Nivel Macro sistema Dimensión Psico- Social Comunidad Dimensión Físico- Espacial Barrio/ Conjunto Habitacional	Sección 6: Evaluación de la Satisfacción con el Barrio- Conjunto Habitacional	P33- P37
Nivel Microsistema Dimensión Psico- Social Familia	Sección 7: Situación Socioeconómica	P38 – P45
Nivel Macro sistema Dimensión Físico- Espacial Barrio/ Conjunto Habitacional	Sección 8: Marco Reglamentario- Ley de Copropiedad (SOLO TIPOLOGIA C)	P. 46- P.47

Fuente: INVI- FAU-UCH. Diagnostico sistema medición de satisfacción de los beneficiarios de vivienda básica.

4.5.2.2. Escalas de evaluación

Las preguntas de la encuesta se agrupan en dos tipos de escalas de evaluación: el primero es una escala de valoración conceptual que va del 1 al 4, donde 1 es el más negativo y 4 lo más positivo, y una valoración cerrada donde el entrevistado podrá responder “si” o “no”.

El otro tipo de escala es numérica. Que va de 1 a 7. Con la siguiente equivalencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 13

Pauta de equivalencia, de valoración numérica

NOTA	EQUIVALENCIA
1	Muy malo, reprobatorio
2 y 3	Malo, reprobatorio
4	Nota aprobatoria mínima, cumple minimamente
5	Más que suficiente
6	Bueno
7	Muy bueno, nota de excelencia

Fuente: INVI- FAU-UCH. Diagnostico sistema medición de satisfacción beneficiarios de vivienda básica.

4.6. Proceso de Recolección de Datos

La investigación está desarrollada en cinco etapas, cada una de ellas con sus respectivas actividades y con un producto final, para que la investigación además de cumplir con los objetivos específicos y general signifique verdaderamente un aporte social mediante la arquitectura.

4.6.1. *Etapa 1:*

Analizar la situación actual y programas de vivienda en la ciudad de Arequipa, mediante revisión bibliográfica y entrevistas.

Actividad 1: Describir la situación actual de la vivienda en la ciudad de Arequipa.

Actividad 2: Examinar los programas actuales que se dan en Arequipa.

4.6.2. *Etapa 2:*

Realizar el análisis de proyectos de programa de vivienda social en Arequipa, mediante los criterios de análisis de la metodología seleccionado anteriormente.

Actividad 1: Seleccionar viviendas tipo de cada ejemplar que determinen la muestra de nuestro estudio para lo cual se utilizará un muestreo intencional no probabilístico.

Actividad 2: Ejecutar nuestro análisis a partir de los criterios escogidos, que contara con técnicas e instrumentos diferentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Actividad 3: Obtener los resultados de nuestra recolección de datos.

4.6.3. *Etapa 3:*

Sintetizar los resultados objetivos y subjetivos obtenidos a partir del análisis, mediante la explicación de los aciertos y desaciertos en las condiciones de habitabilidad de la Vivienda de interés Social.

Actividad 1: Determinar los aspectos negativos y exitosos en nuestros casos de estudio, obtenidos después de nuestro análisis.

Actividad 2: Realizar nuestro planteamiento de conclusiones de todos los casos estudiados, estableciendo las tendencias, semejanzas o diferencias.

4.6.4. *Etapa 4:*

Proponer recomendaciones para mejorar las condiciones de habitabilidad en las viviendas de interés social, mediante criterios de diseño arquitectónico que puedan ser considerados en próximos proyectos.

Actividad 1: Plantear los puntos a considerar para realizar los cambios, estableciendo las conclusiones y recomendaciones que permitan mejorar el desarrollo de próximos proyectos a ejecutar de Vivienda de Interés Social.

Actividad 2: Establecer criterios de diseño que brindara diferentes opciones para ser utilizados de acuerdo a las necesidades del usuario.

4.6.5. *Etapa 5:*

Proponer un prototipo de tipología de vivienda social en multifamiliar que brinde diferentes respuestas funcionales y formales a las necesidades del usuario.

Actividad 1: Diseñar una tipología de vivienda que refleje la recopilación de los criterios de diseño planteados y solucionando la mayoría de los problemas encontrados en el análisis de los tres conjuntos residenciales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO V

MARCO OPERATIVO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Capítulo V

5. Marco Operativo

Este capítulo se dividirá en cinco etapas, en la primera etapa describiremos la situación actual de la ciudad de Arequipa en cuanto a los programas de vivienda sociales actuales, los nuevos proyectos que están próximos a ocuparse y en ejecución, complementado con los comentarios de las empresas inmobiliarias encargados de la construcción de estos proyectos. La segunda etapa desarrollara el análisis de los tres conjuntos seleccionados. En la tercera etapa se expondrá los resultados y una síntesis de estos, en la cuarta comentaremos las conclusiones y recomendaciones desarrollando los criterios de diseño y finalmente en la quinta etapa a partir de estas, brindar un ejemplo de prototipo de tipología de vivienda.

5.1. Etapa I: Situación actual en Arequipa:

Fondo MiVivienda, es un fondo gestionado por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento de Perú, el cual tiene como objetivo financiar la compra, construcción y mejoramiento de viviendas en todo el país. Su principal función es asegurar la adquisición de inmuebles dignos y de calidad dirigidos para los ciudadanos que buscan una casa propia en Arequipa a la cual pueden postular a través de los programas Techo Propio y Nuevo Crédito Mivivienda, que a través de la entrega de bonos y una serie de facilidades propicia la compra de viviendas.

Según indicó el ex gerente de operaciones del Fondo Mivivienda, Jorge Ratto Cúneo en nuestra ciudad Arequipa el valor de los terrenos vale doce veces más que el precio adecuado para los sectores C y D, lo que imposibilita la ejecución de proyectos de vivienda con interés social, ya que un proyecto de Techo Propio el valor no debe exceder a los 25 dólares por metro cuadrado, estimándose en Arequipa 300 dólares el metro cuadrado.

Según la Cámara Peruana de la Construcción (Capeco) en nuestra región existe un déficit de 80 mil viviendas, lo que hace que no haya disponibilidad de terrenos con precios adecuados y con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

los servicios requeridos", debido a esta falta de suelo, solo un 3% de créditos del programa se destinaron a Arequipa. Si bien existe disponibilidad de terrenos en ciertos distritos estos carecen de un saneamiento físico legal, al mismo tiempo las constructoras no inician proyectos con los programas de Mivivienda debido a la demora en el otorgamiento de las licencias de construcción por parte de las municipalidades de los diferentes distritos.

En cuanto a las diferentes actividades descentralizadas de promoción que promueve el Fondo MIVIVIENDA S.A. en Arequipa se vienen desarrollando dos proyectos inmobiliarios autorizados, uno que se desarrolla los Jardines de Umapalca y Las Lomas de Yura.

5.1.1. *Modelo de vivienda en Arequipa:*

El RNE, establece criterios de diseño para los espacios en una vivienda, pero estos son mínimos, limitados y muy generales. Que al momento de diseñar deja abiertas diversas interpretaciones, por tanto, las inmobiliarias y constructoras aprovechan al máximo para sacar mayor beneficio económico, dotando de menor superficie y sacrificando espacios necesarios para cierta cantidad de habitantes, dejando de lado aspectos que brinden confort y calidad de vida.

Esto se puede demostrar con artículos que indica la norma sobre diseño de los espacios en una vivienda.

Capítulo IV "Dimensiones Mínimas de los ambientes"

Artículo 21.- Las dimensiones, área y volumen, de los ambientes de las edificaciones deben ser las necesarias para:

a) Realizar las funciones para las que son destinados.

b) Albergar al número de personas propuesto para realizar dichas funciones.

c) Tener el volumen de aire requerido por ocupante y garantizar su renovación natural o artificial.

d) Permitir la circulación de las personas, así como su evacuación en casos de emergencia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

e) Distribuir el mobiliario o equipamiento previsto.

f) Contar con iluminación suficiente.

Artículo 22- Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes más bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.

Artículo 24.- Las vigas y dinteles, deberán estar a una altura mínima de 2.10 m sobre el piso terminado.

Capítulo II Condiciones de diseño,

Artículo 7, dimensiones, la norma establece criterios similares:

Las dimensiones de los ambientes que constituyen la vivienda serán aquellas que permitan la circulación y el amueblamiento requerido para la función propuesta, acorde con el número de habitantes de la vivienda. Las dimensiones de los muebles se sustentan en las características antropométricas de las personas que la habitarán. (MVCS, 2006)

Artículo 8, área techada, la norma indica:

El área techada mínima de una vivienda sin capacidad de ampliación (departamentos en edificios 2 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 con lo que establezca el Plan Urbano, en ciertas zonas se podrá proponer un área mínima de hasta 2 16 m para viviendas unipersonales, siempre que se pueda garantizar que se mantendrá este uso.

Con lo descrito anteriormente, en la actualidad los proyectos de vivienda social promovidos por el Nuevo Crédito MiVivienda, promueven similares tipologías de vivienda, desde la concepción del

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

conjunto de vivienda que en su mayoría son multifamiliares entre los años del 2012 al 2019 hasta en la forma, distribución y programa de las unidades de vivienda.

En general, las unidades de vivienda ofertadas presentan un programa de 2 a 3 dormitorios, estar comedor, cocina, lavandería y dos baños, siendo este un programa estático y sin posibilidades de cambio o modificación, tampoco se consideran lugares de almacenamiento de uso común. El área promedio de la unidad de vivienda típica fluctúa entre 50,60 ,80 m2 dependiendo del número de habitantes o número de dormitorios. Otra característica que se repite entre las tipologías de vivienda es su sectorización o zonificación para organizar el programa, conformado por área privada, social y servicio, forma que no ha cambiado en los últimos 10 años. Todas estas características mencionadas plantean a una vivienda estandarizada, sin posibilidades de cambio o transformación, flexibilidad, adaptación del usuario ni al contexto en el que se ubica, generando problemas en la forma de habitar de los usuarios. En el Anexo Nº 1 (Modelo tipológico) se muestra una tabla resumen de los proyectos de vivienda entre los años 2012 al 2019, en la que se evidencia las características mencionadas.

Actualmente en la ciudad de Arequipa se tiene dos proyectos vigentes de Vivienda de Interés Social los cuales son los siguientes:

5.1.2. *Los Jardines de Umapalca*

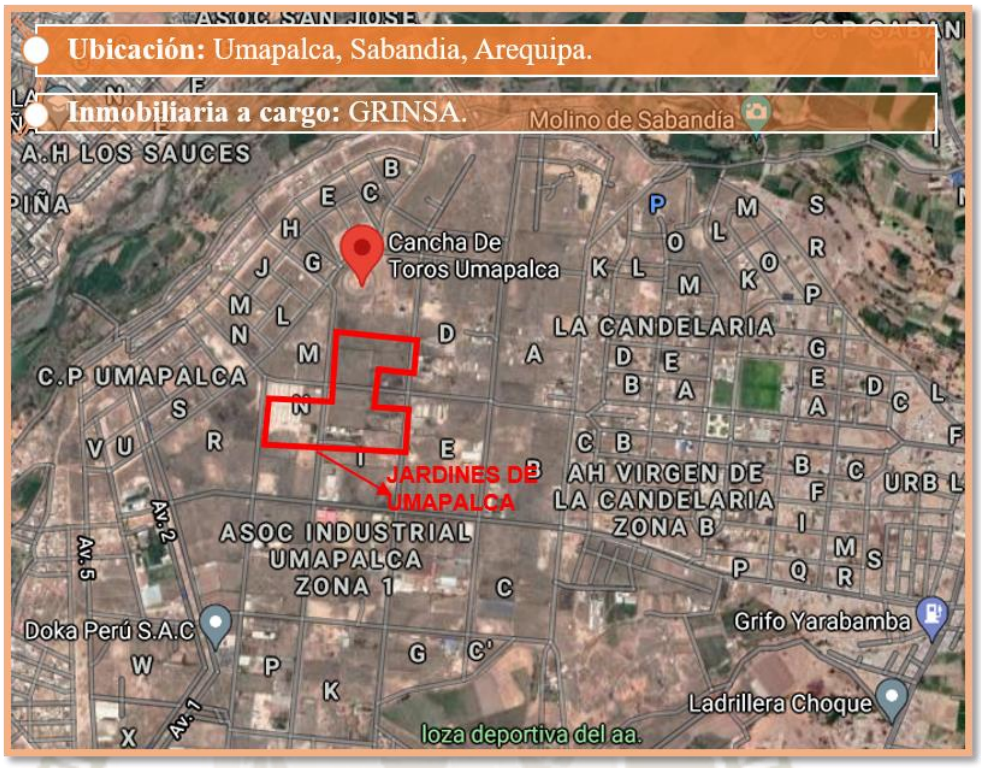
El sector de viviendas de la Asociación de Umapalca de Residencial de Densidad Media tipo 1 congrega 423 lotes de uso residencial según la zonificación del plan del desarrollo metropolitano 2016-2025.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 10

Ubicación de los Jardines de Umapalca



Fuente: Elaboración propia. Google Maps.

Después de entrevistar a la inmobiliaria Grinsa los encargados de estos proyectos nos comentan que, a través del bono familiar habitacional, el cual es un subsidio directo que otorga el Estado a una familia de manera gratuita como premio a su esfuerzo ahorrador de S/. 38 500 para comprar.

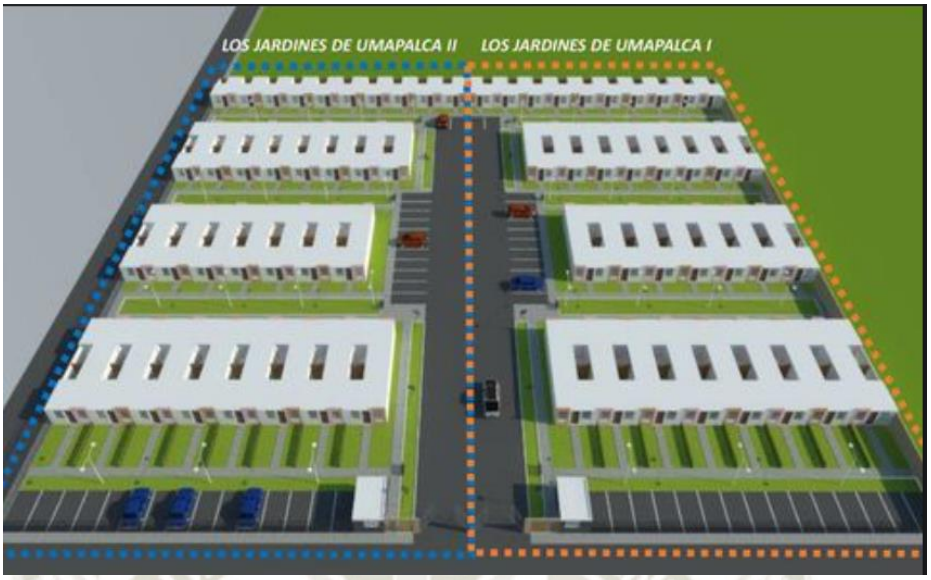
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 11

Jardines de Umapalca



Fuente: Grinsa S.A.C.

Uno de los aspectos por lo cual se establece el valor del terreno es la ubicación, como este proyecto está ubicado a la periferia de Arequipa, los lotes cuestan menos, por lo tanto, el precio de la vivienda disminuye, destinadas para familias clase C. Por lo que se trabaja con un banco determinado en este caso el Banco Pichincha para poder financiar el resto del dinero si se desea.

Del mismo modo una de las desventajas es la ubicación, puesto que, al estar este proyecto en la periferia de Arequipa, las viviendas están muy apartadas de algunos servicios y al haber poca movilidad, el tiempo de traslado de los residentes hacia el centro sobrepasa la una hora.

En cuanto a la venta de los terrenos, la primera etapa del proyecto ya se terminó de vender en su totalidad la cual cuenta con 112 casas y la segunda etapa del proyecto consta de 280 casas las cuales ya se vendieron hasta el 60 %. Por ello se realizarán a futuro 3 etapas más del proyecto, con el mismo formato los cuales ya están en proyección.

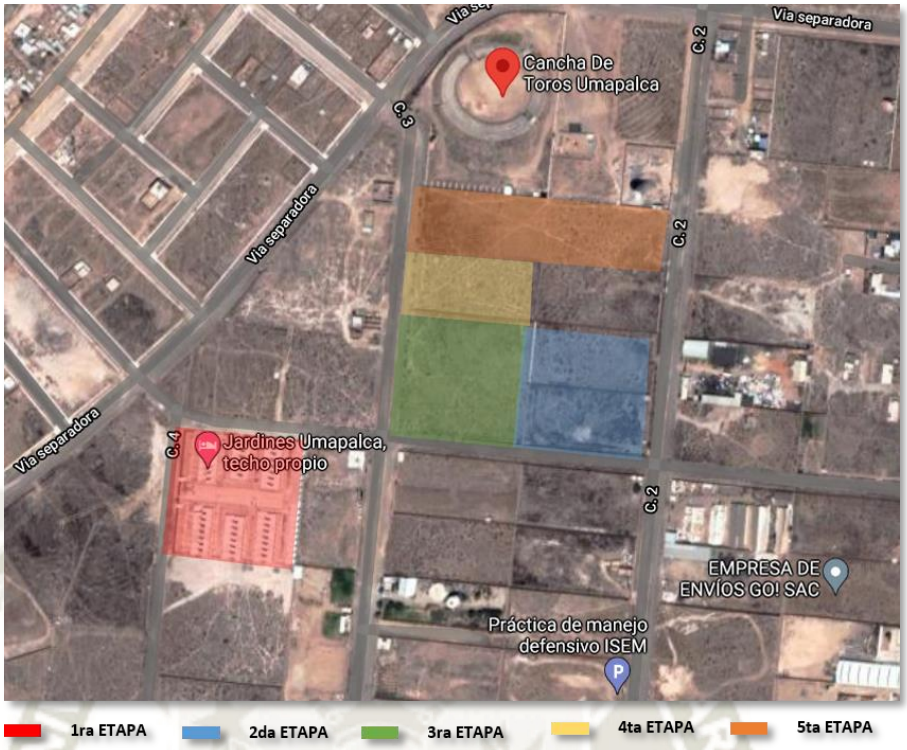
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 12

Etapas de los Jardines de Umapalca



Fuente: Elaboración propia. Google Maps.

Figure 13

Etapas de los Jardines de Umapalca



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La entrega de la primera etapa se hará en diciembre del 2021 donde los ciudadanos que ya adquirieron la vivienda podrán habitarla y en el caso de la segunda etapa se empezara a construir a fines de este año y la tercera a fines del siguiente año (2022), su meta es que cada año se entregue finalizado cada una de las etapas del proyecto.

Figura 14

Viviendas de los Jardines de Umapalca



Fuente: Grinsa S.A.C.

Se tiene la siguiente tipología de vivienda, la cual podrá tener proyección al segundo piso, este modelo se repetirá en todo el condominio.

Figura 15

Vivienda Unifamiliar



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Del mismo modo nos comentan que no se desarrolla muchos proyectos de Vivienda social por que se requieren de muchos requisitos y no todos logran tener la afiliación, aparte que no hay muchos bancos con los que trabajar, ya que depende del mismo banco la planeación, el análisis de la viabilidad y rentabilidad de estos proyectos, así también la decisión si aprobar o no el apoyo para trabajar con la empresa. En esta situación son pocos los bancos en Arequipa que se pueden ocupar de estas funciones.

Figura 16

Condominio Jardines de Umapalca



Fuente: Grinsa S.A.C.

Otra razón que se nos comenta es que el banco como un requisito para realizar el préstamo pide que la persona sea dependiente o que cuente con un saldo fijo y si no se cumple esto pues no se acepta el préstamo por lo tanto no califica para acceder a la vivienda promovida por Techo propio, y tanto como en Arequipa y en todo el país existe mucha gente que no cuenta con un sueldo fijo, si no variado debido a que no cuentan con un trabajo estable, muchas veces siendo esporádicos.

Debido a esto la población a la que se dirige Techo Propio es la clase C. En cambio, los proyectos de crédito Mivivienda están dirigidos a una población con un poco más de ganancia, por lo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

tanto, ellos si califican con los bancos, adicionalmente la cantidad de miembros en la familia promedio en Arequipa requiere o buscan departamentos un poco más grandes en área de los que ofrece techo propio (50 a 60 m2) siendo estas casas relativamente pequeñas. Por lo que los pobladores prefieren adquirir una vivienda pagando un poco más por viviendas un poco más amplias, las áreas promedio que ofrece Crédito Mivivienda es de 60 a 70 m2.

5.1.3. *Las Lomas de Yura:*

"Las Lomas de Yura" es un megaproyecto que plantea 2 mil 157 casas y departamentos en 7 etapas durante un periodo de 5 años, que se pueden adquirir a través del Nuevo Crédito Mivivienda (NCMV) o el programa Techo Propio en la modalidad Adquisición de Vivienda Nueva (AVN).

Figura 17

Ubicación de Lomas de Yura



Fuente: Elaboración propia. Google Maps.

Contará con 7 etapas constructivas, que tendrán una duración aproximada de 5 años para completar todo el proyecto, incluirán adicionalmente canchas deportivas, áreas verdes, así como también un centro comercial y centros educativos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figure 18

Etapas de Lomas de Yura



Fuente: Elaboración propia.

Figura 19

Megaproyecto de Lomas de Yura



Fuente: GRP S.A.C.

En cuanto a las viviendas se contará con 4 tipos de vivienda tanto de un solo nivel, como de dos niveles, adicionalmente también se contarán con departamentos cada edificio es de 5 pisos con 40 departamentos por torre. Para esto cada vivienda, dependerá de la tipología de vivienda, lo que podrá constar de dos o cinco habitaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 20

Modelo 1 Casa Texao



Fuente: Elaboración Propia

Figura 21

Modelo 2 Casa Aleli



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 22

Modelo 3 Casa Capuli



Fuente: Elaboración Propia

Figura 23

Modelo 4 Casa Misti



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 24

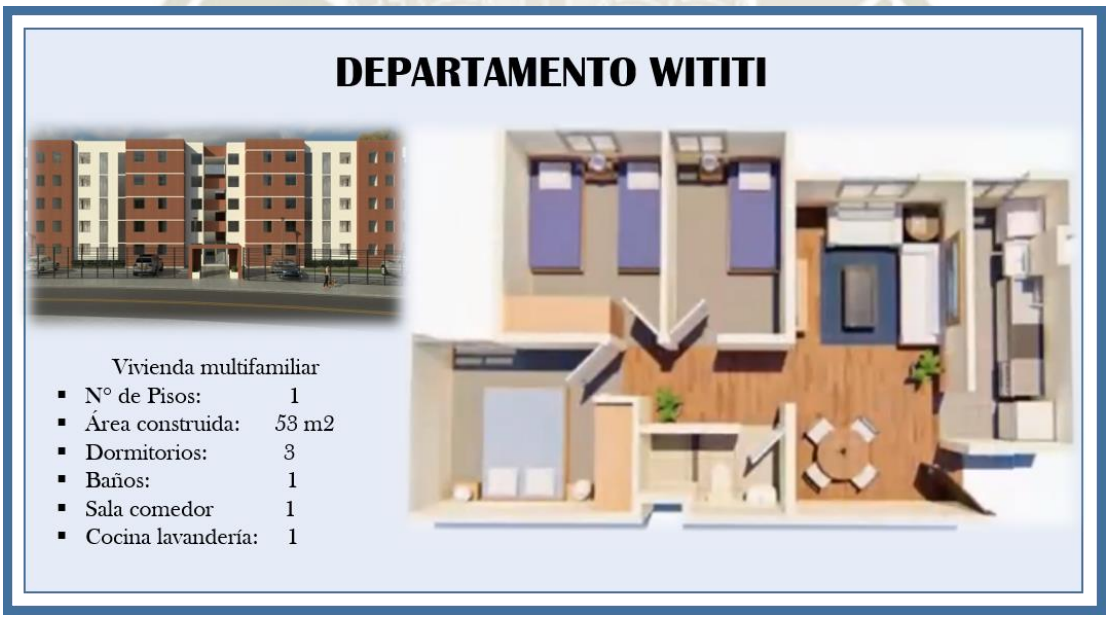
Modelo 1 Departamento Yaravi



Fuente: Elaboración Propia

Figura 25

Modelo 2 Departamento Wititi



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En lo que va de este año se han planteado enfocarse en la primera etapa de todo el Megaproyecto de Lomas de Yura, las cuales ya están totalmente construidas, incluyendo las pistas y veredas de toda esta primera etapa solo requiere ultimar algunos detalles técnicos.

Figura 26

Primera etapa de Lomas de Yura



Fuente: GRP S.A.C.

Figura 27

Vista Aérea de Lomas de Yura



Fuente: GRP S.A.C.

Hasta el momento se ha vendido un aproximado del 55% de las viviendas, las cuales podrán ser ocupadas a partir de fin de año. En el próximo año (2022) procederán a seguir con la segunda etapa la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cual contara con algunos equipamientos que serán centros educativos y en la tercera etapa con un centro comercial, este proyecto también contempla todas las áreas recreativas.

Figura 28

Calle principal de Lomas de Yura



Fuente: GRP S.A.C.

La ventaja de adquirir las viviendas es que todas cuentan con un área de jardín y estacionamiento pudiéndose proyectarse a un segundo o tercer piso si lo desean, y escoger a la que más se adapte a sus necesidades y economía y en cuanto a los departamentos su diferencia es en cuanto a espacio y acabados.

Se tiene el apoyo de Fondo Mivivienda las cuales tendrán dos modalidades con las que se puede acceder a esta vivienda son Techo Propio y Crédito mi Vivienda, en cuanto a Techo Propio con el cual se podrá adquirir uno de los departamentos Wititi o Yaravi con un bono de S/. 38 500 y Nuevo Crédito para la adquirir una de las viviendas con un bono de S/. 23 600.

Nos comentan que una de las desventajas para adquirir viviendas son los requisitos debido a que los encargados son los bancos y ellos deciden si se darán los préstamos para lograr completar el pago de la vivienda, si bien se realizan convocatorias continuas, muy pocos logran pasar la valla de selección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2. Etapa II. Análisis

Se procedió a aplicar la metodología mixta de análisis en torno a factores objetivos y subjetivos ya antes descritos, de los conjuntos habitacionales en estudio. La aplicación de dicha metodología dio como resultado fichas de análisis de cada caso, para los factores objetivos la ficha de evaluación con escala Likert con plantas de distribución de las viviendas con esquemas para su mayor entendimiento y para factores subjetivos una ficha de encuesta, las cuales se adjuntan en los Anexos Nº 4 y Nº 5.

Con el objetivo de ***analizar*** las unidades de vivienda de los tres conjuntos habitacionales, se plantea cuatro acápites para cada uno de ellos; el *primero*, tiene la intensión de situar a los conjuntos en estudio dentro de su contexto, se elabora una breve descripción de la ubicación y características de dichos conjuntos, el *segundo*, describe la estructura urbana de los conjuntos habitacionales, el *tercero*, contempla la configuración del conjunto y sus tipologías y por último, el *cuarto*, se centrará en el análisis de la unidad de vivienda, evaluando los factores objetivos y subjetivos ya descritos en la metodología.

5.2.1. *Residencial Bella Vista*

5.2.1.1. Ubicación:

Se encuentra ubicado en la urb. Alameda Salaverry, Miraflores, Arequipa. El lote 1 de la manzana 2R, en el cual está ubicado el conjunto habitacional “Bella vista”, cuenta con todas las obras de habilitación urbana culminadas (veredas, vías, bermas, jardines, redes de agua, desagüe y redes eléctricas).

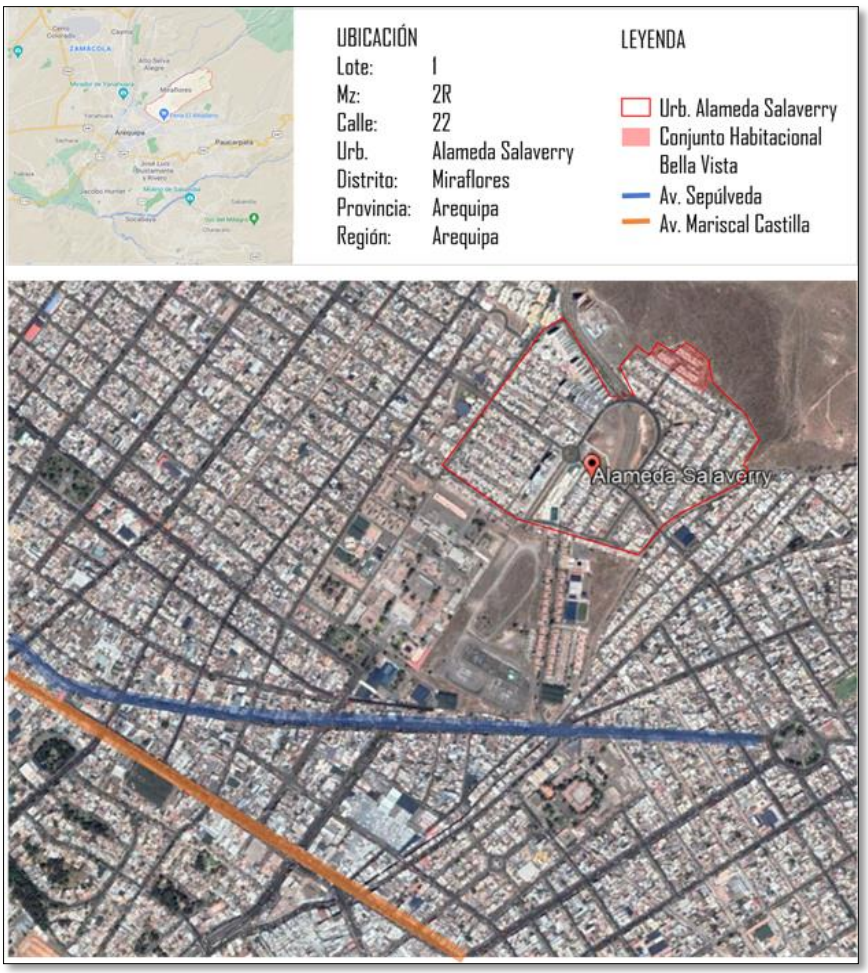
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 29

Ubicación de Residencial Bella Vista



Fuente: Elaboración propia

5.2.1.2. Datos Generales

- **Constructora:** Altozano
- **Etapas:** 3
- **Área:** 9 302,74 m².
- **Perímetro:** 394,36 m
- **Año de entrega:** 2013

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Equipamientos cercanos:** en cuanto a los servicios básicos se tiene la compañía de bomberos de Miraflores, algunos centros de salud como odontológicos y farmacias, al igual con algunos centros educativos, también se tiene el Parque Alameda Salaverry, que aún está en construcción, pero algunas áreas ya se pueden utilizar, y con distintos parques pequeños alrededor de la zona, y sobre todo una gran variedad de comercio de todo tipo, en su mayoría restaurantes.

Figura 30

Equipamientos cercanos



Fuente: Elaboración propia

- **Vía principal:** entre estas se tiene el puente Santa Rita, que desde hace unos años logra conectar los distritos de Miraflores y Mariano Melgar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 31

Vías



Fuente: Elaboración propia

- **Accesibilidad:** Se accede a la propiedad desde la misma Urbanización a través de la Calle 17, Calle 25, Calle 22. Cabe resaltar que todas las calles se encuentran totalmente asfaltadas y las obras de Habilitación se encuentran culminadas. Se tiene una fácil accesibilidad en el exterior y también al interior de la Urbanización, debido a que el predio se encuentra rodeado por diferentes vías que favorecen la conexión del predio hacia los demás centros urbanos tanto en el Distrito como de los distritos aledaños.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 32

Acceso por la Calle 22



Fuente: Fotografía propia

5.2.1.3. Descripción del Proyecto:

Este conjunto residencial fue construido por la empresa constructora Altozano, formando parte del mega proyecto Alameda Salaverry, entregado en su totalidad el año 2013 en tres etapas, compuesto por 340 unidades de vivienda, todos de tipo departamento flat, distribuidos en 18 bloques, de 5 pisos cada uno complementado con zonas de recreación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 33

Residencial Bella Vista



Fuente: Fotografía propia

- **Asoleamiento y Ventilación**:

En cuanto al asoleamiento al encontrarnos en el hemisferio sur, la orientación sur es la que menos asoleamiento recibe. Por tanto, en el hemisferio sur la orientación ideal para una casa en climas fríos es noroeste y sureste en climas cálidos.

En este caso la edilicia cuenta con dos fachadas por bloque de viviendas, dirigida para las direcciones de noreste donde se recibe radiación directa en las tardes de los meses de invierno, desde el mediodía hasta la noche. En verano también capta directamente los rayos del Sol a partir del mediodía, cuando el Sol aún está muy vertical. La otra fachada dirigida al sur oeste en temporada de invierno la orientación sur no recibe luz solar directa, en primavera y otoño comienza a recibir un poco a primera y última hora del día y en verano recoge los rayos del sol por la mañana y por la tarde.

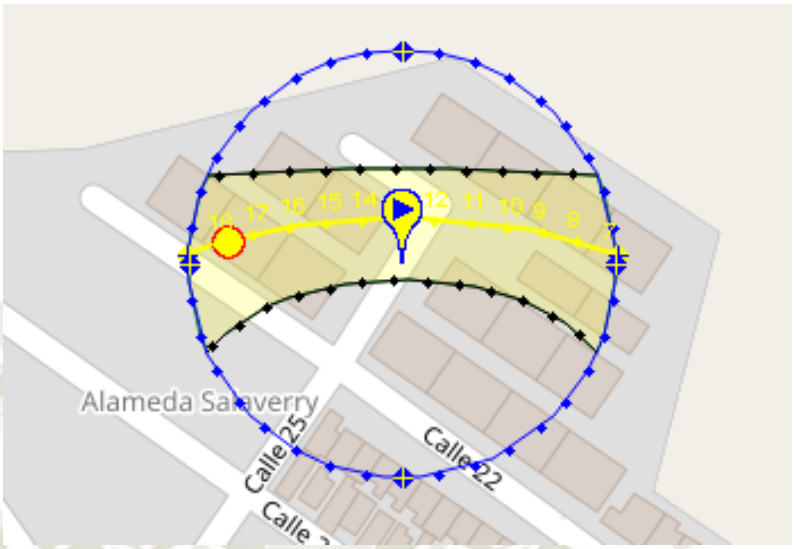
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 34

Asoleamiento Residencial Bella Vista



Fuente: Sunearthtools. Calculo de la Posición del Sol.

Figura 35

Ventilación Residencial Bella Vista



Fuente: Meteoblue. Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Arequipa

Bella Vista tiene áreas comunes destinadas a jardines, plazoletas, área de diversiones para niños y áreas de recreación pasiva. Distribuidos en un área libre de 5140 m2, siendo 8900 m2 el área total del conjunto.

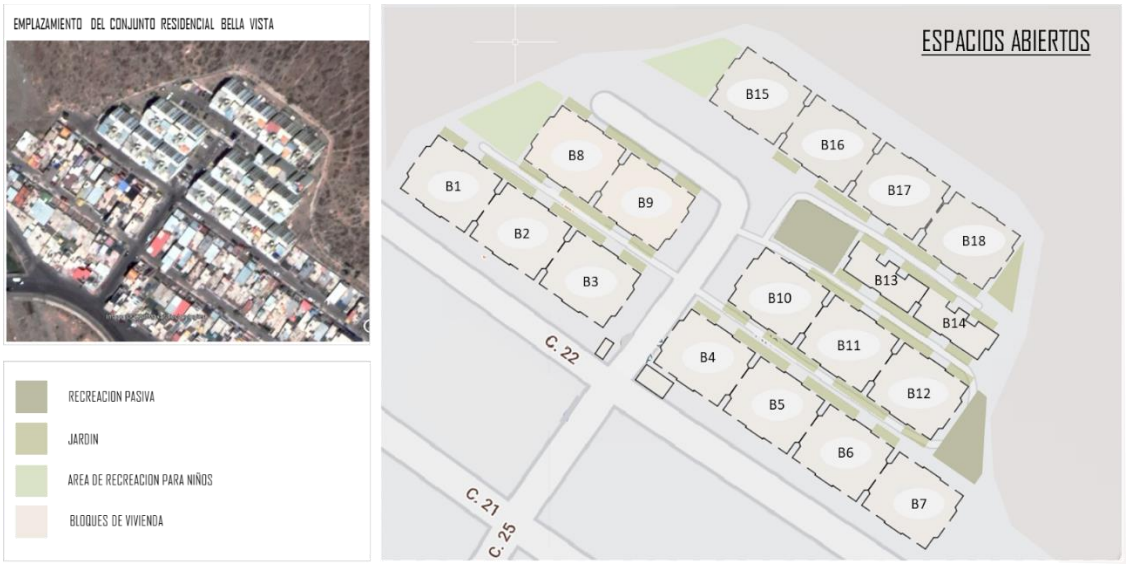
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 36

Espacios Abiertos de la Residencial Bella Vista



Fuente: Elaboración propia

Figura 37

Plaza Principal de la Residencial Bella Vista



Fuente: Fotografía propia

En cuanto a los estacionamientos están distribuidos en el primer nivel del conjunto, cuyo emplazamiento es perimetral a los bloques de vivienda 1, 2, 3, 8, 9, 13 y 14 siendo en total 44 estacionamientos. Cuenta con un ingreso vehicular a los estacionamientos que sirven a las viviendas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ubicadas en el interior del conjunto, en cambio los estacionamientos de las viviendas que están frente a la calle 22, tiene acceso directo a dicha calle.

Respecto al ingreso peatonal, existe un ingreso principal ubicado desde la calle 22, acompañado del ingreso vehicular.

Figura 38

Circulación Vehicular y Peatonal



Fuente: Elaboración propia

Figura 39

Estacionamiento Interno



Fuente: Fotografía Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 40

Estacionamientos Externos



Fuente: Fotografía Propia

El conjunto residencial cuenta con 340 departamentos distribuidos en 16 bloques, 4 departamentos en cada piso y 2 barras con 2 departamentos por piso, complementados con zonas de recreación, como se muestra en la Tabla Nº14 y Nº15.

Tabla 14

Cantidad y Área de Departamentos por Torre

TORRES		
Bloque	**Área**	**No. de Departamentos**
Bloque 1	233.46 m²	20 und
Bloque 2	233.46 m²	20 und
Bloque 3	233.46 m²	20 und
Bloque 4	233.46 m²	20 und
Bloque 5	233.46 m²	20 und
Bloque 6	233.46 m²	20 und
Bloque 7	233.46 m²	20 und
Bloque 8	233.46 m²	20 und
Bloque 9	233.46 m²	20 und
Bloque 10	233.46 m²	20 und
Bloque 11	233.46 m²	20 und
Bloque 12	233.46 m²	20 und
Bloque 15	233.46 m²	20 und
Bloque 16	233.46 m²	20 und
Bloque 17	233.46 m²	20 und
Bloque 18	233.46 m²	20 und

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TOTAL	3,735.36 m²	320 und
Estacionamientos exteriores		36 und

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15

Cantidad y Área de Departamentos por Torre y Bloque

BARRAS		
Bloque	**Área**	**No. de Departamentos**
Bloque 13	3,400.50 m²	10 und
Bloque 14	3,400.50 m²	10 und
TOTAL	10,201.50 m²	20 und
Estacionamientos exteriores	12 und	

Fuente: Elaboración Propia.

La distribución al interior de cada bloque, presenta las siguientes características; tiene un hall central y dos ingresos principales, una caja de escaleras, no tiene ascensor, esta circulación distribuye a departamentos tipo flat en cada piso de áreas entre 46 m2 (departamentos en primer nivel) y 50 m2 (departamentos a partir del segundo piso).

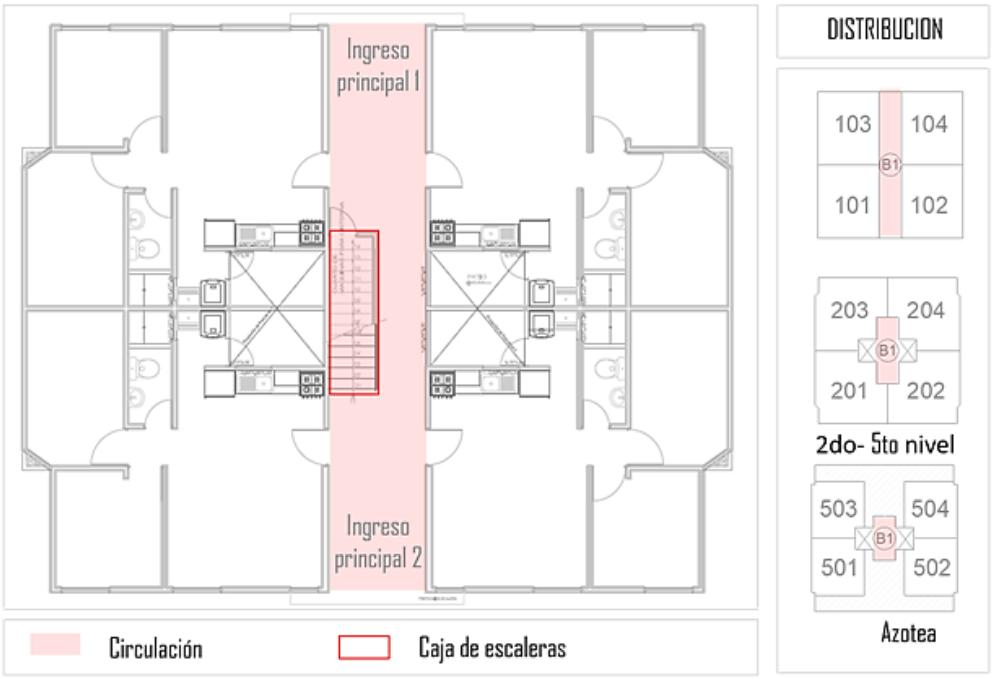
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 41

Distribución de departamentos



Fuente: Elaboración propia

Las tipologías de vivienda el conjunto residencial, no difieren en su distribución más que en su área, entonces son dos tipos de vivienda en todo el conjunto, los cuales presentan las siguientes características:

- Departamento tipo flat de 46 m2; 2 dormitorios, estar comedor cocina, 1 baño, lavandería.
- Departamento tipo flat de 50 m2; 2 dormitorios, estar comedor cocina, 1 baño, lavandería y patio de servicio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 42

Departamento tipo flat de 46 m2



Fuente: Elaboración propia

Figura 43

Departamento tipo flat de 50 m2



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

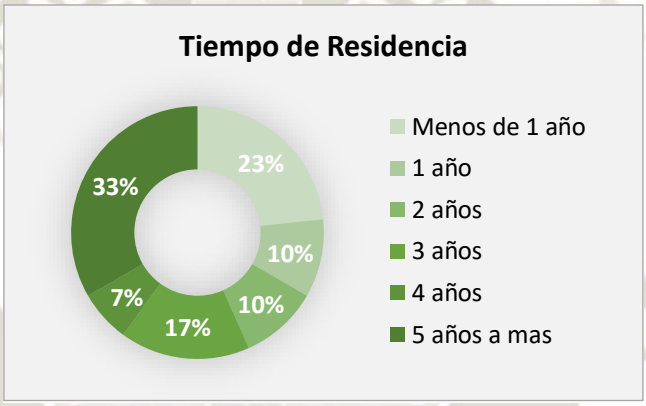
5.2.1.4. Aspectos Generales

Tiempo de Residencia:

Actualmente observamos que el tiempo de residencia de mayor porcentaje es de 33% respecto a cinco años a mas, siguiéndole muy cerca los que residen menos de un año con un 23%, la población de un año o dos años habitando las viviendas son de 10% cada una, los que residen 3 años se tiene un 17%, y siendo el de menor porcentaje es de 7 % con relación a cuatro años, tomando en cuenta que gran parte de los habitantes que residen menor tiempo son de origen venezolano.

Gráfico 1

Tiempo de Residencia



Fuente: Elaboración propia

Tenencia de Vivienda

Con respecto a la tenencia de la vivienda en el conjunto Bella Vista, se tiene que el 40% de los residentes encuestados son propietarios y el 60% tienen su vivienda rentada o alquilada.

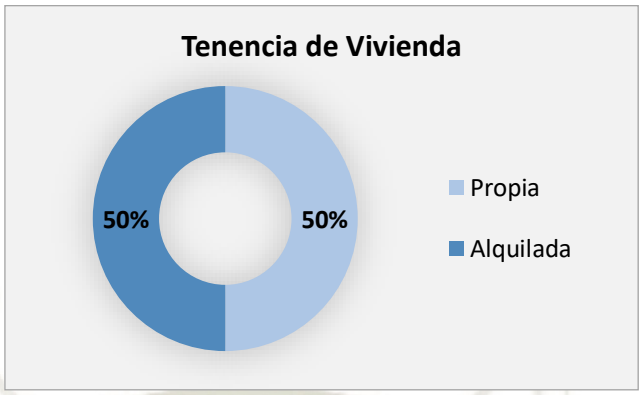
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 2

Tenencia de Vivienda



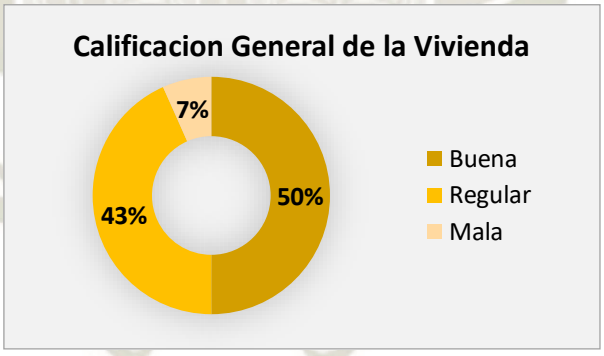
Fuente: Elaboración propia

Calificación general de la vivienda

Los residentes encuestados dieron una calificación general de sus viviendas, en la que el 50 % la calificó como buena, el 43% como regular, el 7% como muy buena y el otro 7% restante como mala.

Gráfico 3

Calificación General de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

5.2.1.5. Análisis de factores objetivos

La evaluación de los factores objetivos se presenta en la tabla Nº 16 y tabla Nº 17. En la primera columna se muestran los indicadores, en la segunda se presentan los datos específicos de la vivienda según criterios de evaluación y en la tercera la puntuación correspondiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La tabla resume o instrumento de evaluación de las tipologías del conjunto residencial bella vista se encuentra en el Anexo Nº 4 Tabla Nº 1.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

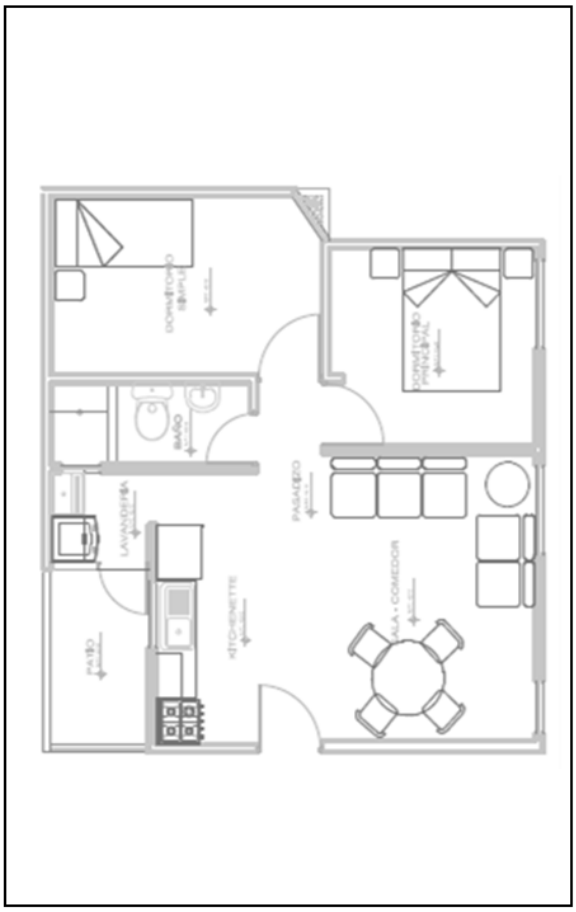
5.2.1.5.1. *Medición del hábitat social*

Tabla 16

Evaluación de Tipología 1 Residencial Bellavista

INDICADORES		URB. BELLA VISTA flat 1er piso	2 x 1
Superficie de Vivienda		46 m2	2
Altura de vivienda		2.3 m	1
Dormitorios	Principal	7.59 m2	0
	Compartido		-
	Individual	8.76 m2	3
Estar separado		-	-
Comedor Separado		-	-
Estar y comedor integrados		11.35 m2	0
Cocina		5.11	0
Lavanderia		1.62	0
Baños		3.09	2
Area de almacenaje		0	0
Circulacion interna		0.9 m	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	0
Crecimiento		no	0
Espacios complementarios		3.13 m2 patio	1
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		14.50%	1
Ventilacion natural		14.50%	1
Privacidad externa e interna		se pueden ver las puertas de los dormitorios	1
Apariencia externa de la vivienda		cumple con dos premisas	2
		TOTAL	16

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



Fuente: Elaboración propia

- Superficie de la Vivienda:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En esta tipología según su diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda debe albergar a 3 personas satisfactoriamente, tomando en cuenta que se necesita 15 m2 como mínimo para cada persona, por lo que se obtiene un puntaje de 1 al tener un área de 46 m2 y según nuestro indicador debe duplicarse el puntaje por lo que se da un resultado final de 2.

- Altura de Vivienda:

La vivienda tiene una altura de 2.3 m, obteniendo el puntaje de 1 ya que cumple de manera mínima con la normativa A 0.10.

- Dormitorios:

De acuerdo a los planos de arquitectura la vivienda cuenta con solo dos dormitorios, el principal con un área de 7.59 m2 y uno individual de 8.76 m2. Según el análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal no cumple con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, y tampoco para actividades complementarias por lo cual obtiene un puntaje de 0.En el caso del dormitorio individual, si cumple con el área requerida para poder realizar las actividades específicas, con el mobiliario respectivo, pudiéndose realizar las actividades necesarias y complementarias, teniendo un puntaje de 3. En ciertos casos este dormitorio es utilizado para dos personas por lo que se obtendría un puntaje de 1 debido a que los intervalos de áreas cambiarían.

- Estar comedor:

En cuanto al estar comedor para una vivienda de 3 a 4 personas como mínimo debería de cumplir con 13 m2, en este caso solo se tiene 11.35 m2 lo que la hace insuficiente y no cumple con lo mínimo aceptable para desarrollar las actividades establecidas, por ello se califica con 0 en este indicador.

- Cocina:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La cocina tiene un área de 5.11 m2, según la normativa venezolana se debería contar como mínimo 6 m2, así contener el mobiliario requerido y espacios para poder realizar las actividades básicas, por ello se califica a este espacio con el puntaje de 0.

- Lavandería:

En cuanto a este espacio se tiene un área de 1.62 m2, el cual es calificado con el puntaje de 0, ya que no alcanza el mínimo aceptable según el análisis de eficiencia dimensional, puesto que se dificulta realizar las actividades programadas para poder contener una lavadora, lavadero, módulos de guardado y también incluir el área de secado.

- Baños:

En esta tipología solo se cuenta con un baño con un área de 3.09 m2 obteniendo un puntaje de 2 ya que cuenta con las distancias mínimas entre los aparatos sanitarios y paredes.

- Área de almacenaje:

De acuerdo a esta tipología no cuenta con áreas de almacenaje por lo cual obtiene un puntaje de 0.

- Circulación Interna:

La circulación interna en la vivienda es de 0.90m el cual es el mínimo de separación entre muros aceptable por norma, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento:

En este punto se toma en cuenta el número de estacionamientos por vivienda en cuanto a la Residencia Bella Vista existen 340 unidades de vivienda y 48 estacionamientos, teniendo 1 estacionamiento cada 7 viviendas por lo que le corresponde un puntaje de 0.

- Crecimiento:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a posibilidades de crecimiento en cuanto al tema estructural no se podrían realizar ampliaciones, y tampoco en los aspectos funcionales y espaciales, debido a la falta de espacios flexibles que permitan un cambio de uso, por lo cual se califica con 0.

- Espacios complementarios:

Esta tipología de vivienda no cuenta con espacios complementarios, es decir no tiene terraza ni patio interno. Se evalúa con 0 en este indicador.

- Depósito de basura

La vivienda tiene 0.8 m2 de espacio para contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

- Iluminación Natural

En cuanto la iluminación natural de los vanos cuenta con una iluminación de 14.50% del área de vivienda, en general la mayoría de espacios son iluminados uniformemente, en cuanto el dormitorio individual presenta un poco bajo el porcentaje de dimensiones de vano para iluminar el área a la que sirve siendo este de 10%, pero cumple con lo indicado en la norma, por lo que su puntaje es de 1.

- Ventilación Natural

En cuanto a la ventilación el porcentaje es el mismo que el de iluminación 14.50%, este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el otro criterio de contener al menos un espacio con ventilación cruzada. El baño cuenta con una ventilación indirecta que es a través de la lavandería, pero está permitido por la norma.

- Privacidad externa e interna

Esta tipología cumple con las premisas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda; solo que tiene un problema ya que de la puerta principal se puede observar directamente la puerta de un dormitorio. Por lo cual se le asigna un puntaje de 1.

- Apariencia externa de la vivienda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La residencia cumple con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos que conforman la fachada teniendo un sistema modular contando con una adecuada combinación de materiales.

El puntaje total es de 16 en la evaluación para esta tipología la cual es menor al mínimo aceptado, puesto que de los indicadores evaluados la mayoría no cumplen ni con las normativas referenciales o con las áreas mínimas requeridas para dichas actividades. Se pueden apreciar diferentes problemas como las dimensiones de áreas sociales y de servicio, además que la cocina, baño que están ventilados por un poso de luz el mismo que ventila e iluminan a la lavandería. Adicionalmente los espacios destinados a servicio como son lavandería y cocina en la vivienda, tienen puntajes de 0 en la evaluación, siendo uno de los mayores inconvenientes de la vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

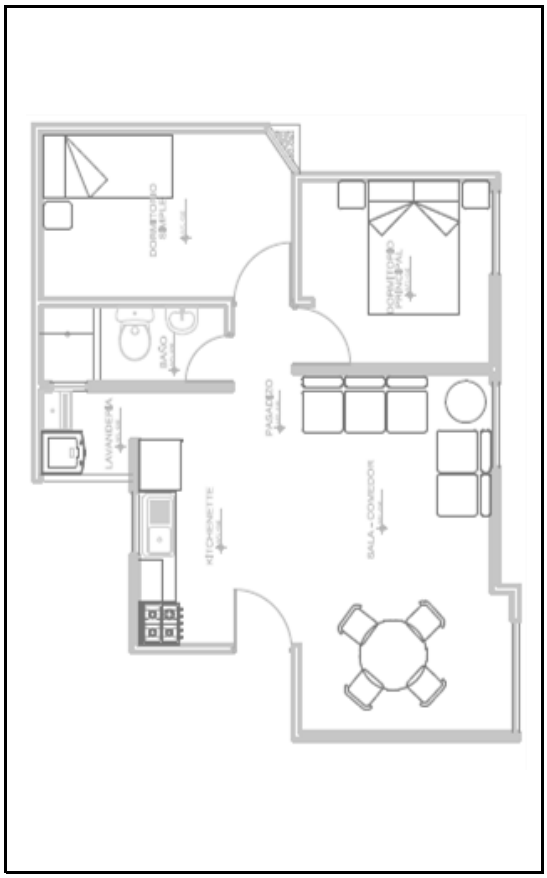
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 17

Evaluación de Tipología 2 Residencial Bellavista

INDICADORES		URB. BELLA VISTA flat 2do -5t0 piso	2 x 1
Superficie de Vivienda		50 m2	2
Altura de vivienda		2.3 m	1
Dormitorios	Principal	7.59 m2	0
	Compartido		-
	Individual	8.76 m2	3
Estar separado		-	-
Comedor Separado		-	-
Estar y comedor integrados		15.70m2	2
Cocina		5.11	0
Lavanderia		1.62	0
Baños		3.09	2
Area de almacenaje		0	0
Circulacion interna		0.9 m	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	0
Crecimiento		no	0
Espacios complementarios		no	0
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		18.70%	1
Ventilacion natural		18.70%	1
Privacidad externa e interna		se pueden ver las puertas de los dormitorios	1
Apariencia externa de la vivienda		cumple con dos premisas	2
		TOTAL	17

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



Fuente: Elaboración propia

- Superficie de la Vivienda:

En esta segunda tipología según el diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda alberga a 3 personas, toma en cuenta que se necesita 15 m2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

como mínimo para cada persona, por lo que se obtiene un puntaje de 1 al tener un área de 50 m2 y según nuestro indicador debe duplicarse el puntaje por lo que se da un resultado final de 2.

- Altura de Vivienda:

La vivienda cuenta con una altura de piso a techo de 2.3 m, obteniendo el puntaje de 1 ya que cumple de manera mínima con la normativa A 0.10.

- Dormitorios:

Según los planos de arquitectura la vivienda cuenta con dos dormitorios, el principal tiene un área de 7.59 m2 y uno individual de 8.76 m2. De acuerdo a el análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal no cumple con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, y tampoco para actividades complementarias por lo cual obtiene un puntaje de 0.

El dormitorio individual, si logra cumplir con el área requerida para poder realizar las actividades específicas, con el mobiliario respectivo, y se pueden realizar las actividades necesarias y complementarias, teniendo un puntaje de 3. En ciertos casos este dormitorio es utilizado para dos personas por lo que se obtendría un puntaje de 1 debido a que los intervalos de áreas cambiarían.

- Estar comedor:

En cuanto al estar comedor para una vivienda de 3 personas como mínimo debería de cumplir con 13 m2, en este caso tiene 15.70 m2 lo que la hace suficiente y cumple con lo necesario para desarrollar las actividades establecidas, por ello se califica con 2 en este indicador.

- Cocina:

La cocina tiene un área de 5.11 m2, en cuanto a la normativa venezolana se debería contar como mínimo 6 m2, debe contener el mobiliario requerido y espacios para poder realizar las actividades básicas, por ello se califica a este espacio con el puntaje de 0.

- Lavandería:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este espacio se tiene un área de 1.62 m2, el cual es calificado con el puntaje de 0, ya que no alcanza el mínimo aceptable según el análisis de eficiencia dimensional, puesto que se dificulta realizar las actividades programadas para poder contener una lavadora, lavadero, módulos de guardado y también incluir el área de secado.

- Baños:

Solo cuenta con un baño con un área de 3.09 m2 obteniendo un puntaje de 2 contando con las distancias mínimas entre los aparatos sanitarios y paredes.

- Área de almacenaje:

En esta tipología no se cuenta con áreas de almacenaje por lo cual obtiene un puntaje de 0.

- Circulación Interna:

La circulación interna en la vivienda es de 0.90m el cual es el mínimo de separación entre muros aceptable por norma, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento:

El número de estacionamientos por vivienda en cuanto a la Residencia Bella Vista existen 340 unidades de vivienda y 48 estacionamientos, teniendo 1 estacionamiento cada 7 viviendas por lo que le corresponde un puntaje de 0.

- Crecimiento:

En cuanto a posibilidades de crecimiento en cuanto al tema estructural no se podrían realizar ampliaciones, y tampoco en los aspectos funcionales y espaciales, debido a la falta de espacios flexibles que permitan un cambio de uso, por lo cual se califica con 0.

- Espacios complementarios:

Esta tipología no cuenta con espacios complementarios, es decir no tiene terraza ni patio interno. Se evalúa con 0 en este indicador.

- Depósito de basura

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La tipología tiene un ancho de 0.8 m2 de espacio para contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

- Iluminación Natural

Los vanos cuentan con iluminación de 18.70% del área de vivienda, teniendo la mayoría de espacios iluminados de manera uniforme y el dormitorio individual presenta un bajo porcentaje de dimensiones de vano para iluminar el área a la que sirve siendo este de 10%, pero cumple con lo indicado en la norma, por lo que su puntaje es de 1.

- Ventilación Natural

La ventilación tiene el mismo porcentaje que el de iluminación 18.70%, este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el otro criterio de contener al menos un espacio con ventilación cruzada. El baño es el que cuenta con una ventilación indirecta que es a través de la lavandería, pero está permitido por la norma.

- Privacidad externa e interna

La tipología si cumple con las premisas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda; pero tiene un problema debido que a la puerta principal se puede observar directamente la puerta de un dormitorio. Por lo cual se le asigna un puntaje de 1.

- Apariencia externa de la vivienda

La residencia en general si cumple con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos conformando la fachada teniendo un sistema modular contando con una adecuada combinación de materiales.

Se obtiene un puntaje total de 17 puntos esta tipología está por debajo del mínimo aceptable, es decir en gran parte de los espacios evaluados no cumplen ni con las normativas referenciales o con las áreas mínimas requeridas para dichas actividades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

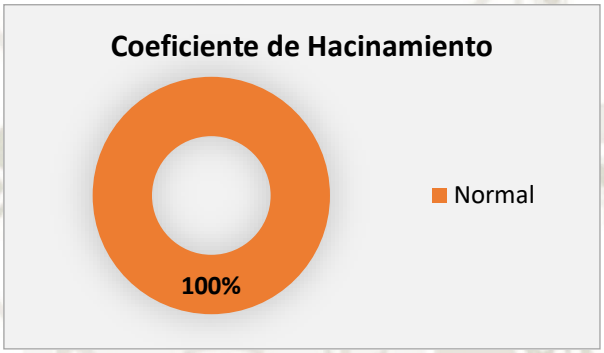
Coeficiente de Hacinamiento

En este conjunto residencial podemos ver que el 100% de las familias encuestadas está en el rango normal de tasa de hacinamiento, es decir no existe hacinamiento.

El promedio familiar de la tasa de hacinamiento es inferior a 1 (0.56) catalogando se en el rango normal.

Gráfico 4

Coeficiente de Hacinamiento



Fuente: Elaboración propia

Coeficiente de Promiscuidad

En el conjunto Residencial Bella Vista se puede notar que el 63% de las familias encuestadas está en el rango medio de promiscuidad, el 30% tiene una tasa de promiscuidad normal y un 7% tiene un nivel crítico teniendo promiscuidad alta.

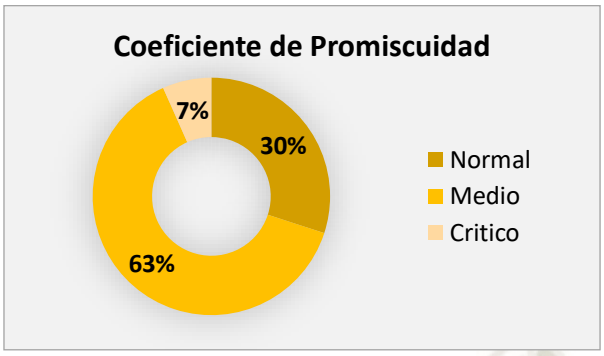
El promedio familiar de la tasa de promiscuidad es de 1.46 catalogándose en el rango medio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 5

Coeficiente de Promiscuidad



Fuente: Elaboración propia

5.2.1.6. Análisis de factores subjetivos

5.2.1.6.1. *Funcionalidad:*

Actividades cotidianas en la Vivienda

En este aspecto analizamos cada una de las actividades cotidianas que se realizan normalmente en la vivienda que nos permitirán evaluar de mejor manera la satisfacción de la Vivienda.

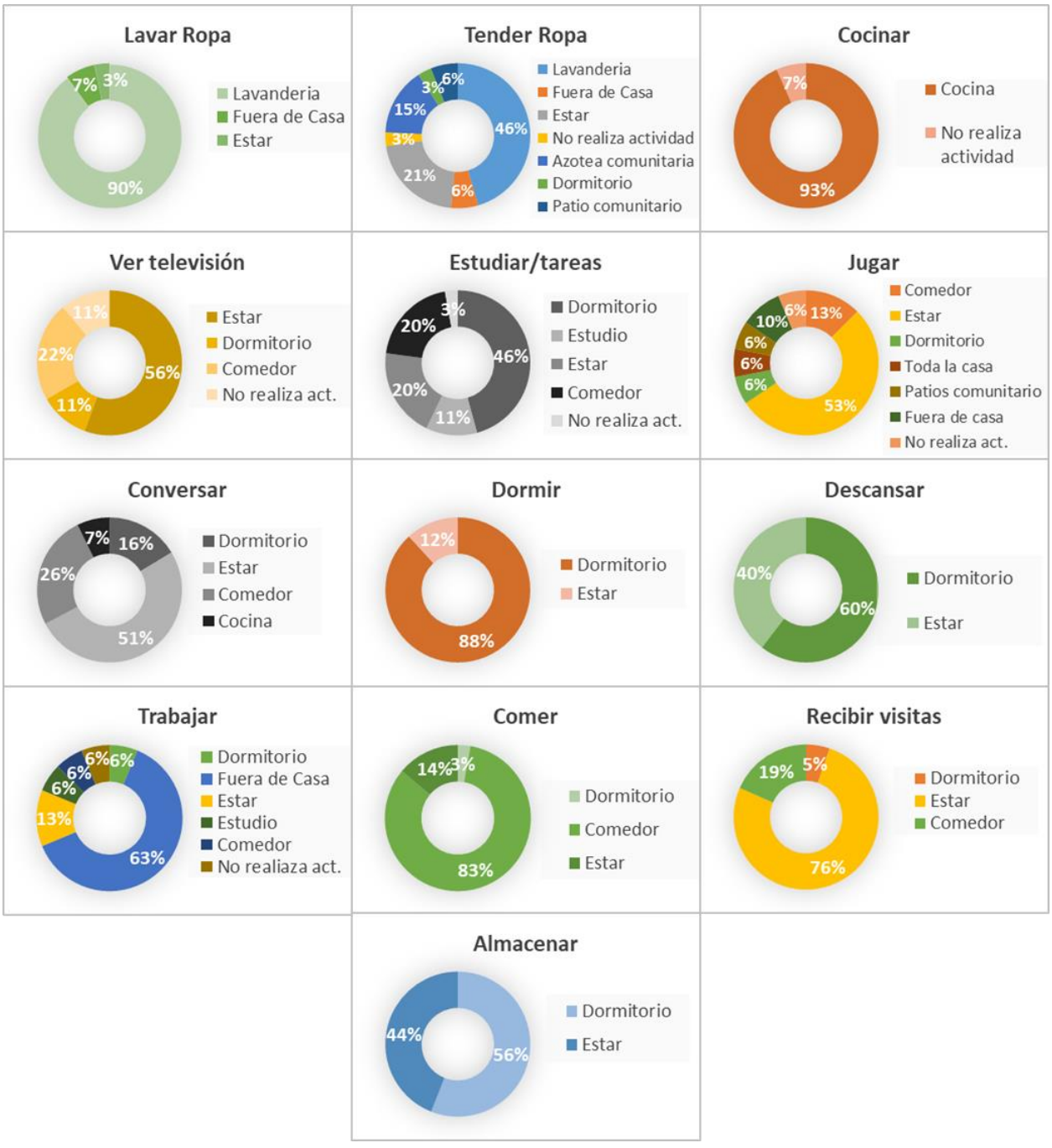
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 6

Porcentaje de uso de espacios por cada actividad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Lavar ropa: en dónde se tiene que un 90% realiza esta actividad en la lavandería y en porcentaje más bajo de un 7% fuera de la casa y un 3% en el estar.
- Tender ropa: se realizan en diferentes ambientes siendo el de mayor preferencia con un 46% la lavandería, siguiendo con el estar con un 21%, la azotea comunitaria con un 15%, teniendo un 6% los que usan el patio comunitario de la misma forma un 6% quiénes lo realizan fuera de casa, se cuenta también que el 3% lo realiza en su dormitorio y por último con un 3% los que no realizan esta actividad.
- Cocinar: en este caso los residentes utilizan con mayor frecuencia la cocina para realizar esta actividad con un 93% y un 7% que no realiza esta actividad.
- Ver televisión: El ambiente de mayor porcentaje es el estar con 56% el comedor con un 22% un 11% en el dormitorio y un 11% que no realizan esta actividad.
- Estudiar y hacer tareas: El lugar de mayor porcentaje es el estar con 46%, seguido del estar y comedor con 20% cada uno, el estudio con un 11% y el 3% no realiza esta actividad.
- Jugar: El 53% lo realiza en el estar, el 13% en el comedor, el 10% fuera de casa y recibiendo un 6% cada uno, el patio comunitario, toda la casa, el dormitorio y los que no realizan esta actividad.
- Conversar: En este caso el mayor porcentaje es de 51% en el estar un 26% en el comedor un 16% en el dormitorio y un 7% en la cocina.
- Dormir: El de mayor porcentaje es el dormitorio con 88% y el estar con un 12%
- Descansar: En este caso el dormitorio tiene un 60% y el estar un 40%
- Trabajar: Esta actividad se realiza mayormente fuera de casa con un 63%, el estar con un 13%, el estudio, el comedor, y el dormitorio con 6% cada uno al igual que también un 6% no esta actividad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Comer: Mayormente se utiliza el comedor con un 83% el estar con un 14% y el dormitorio con un 3%.
- Recibir visitas: en cuanto a este el estar tiene un 76% el comedor un 19% y el dormitorio un 5%.
- Almacenar: la actividad de guardar, almacenar objetos se realizan en el dormitorio con un 56% y en el estar con 44%.

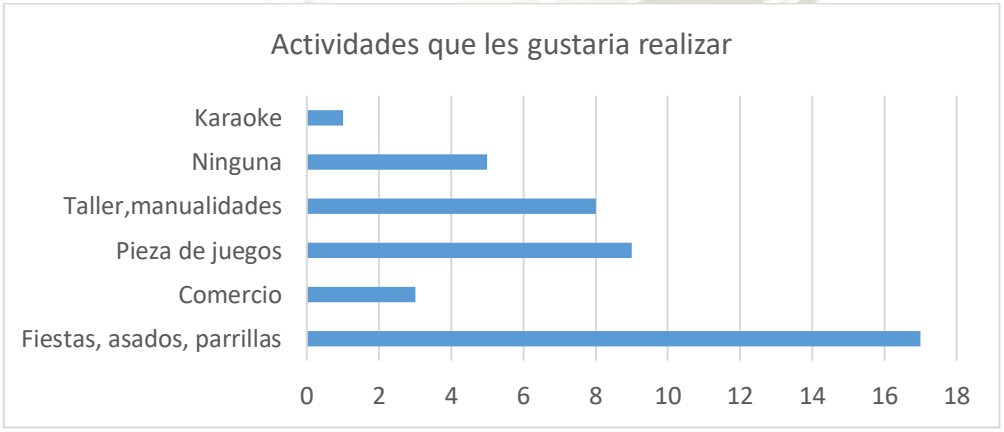
Actividades que les gustaría realizar en la Vivienda

En este punto a través de la encuesta cuestionamos a los residentes qué actividades les gustaría realizar aparte de las actividades cotidianas, ya que nos servirá para reconocer qué necesidades tiene nuestra población estudiada.

Se tiene un mayor porcentaje con 38% en los que se refiere a las fiestas, asados o parrillas que debido al poco espacio es difícil de realizar, la pieza de juegos tiene 22% ya que los encuestados refieren que les gustaría tener este espacio, pero separado de sus actividades cotidianas para que no haya interrupciones, un taller con el 18%, el 10% considera que no desea realizar otras actividades, con un 8% comercio y por último un 4% para karaoke.

Gráfico 7

Actividades que les gustaría realizar



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

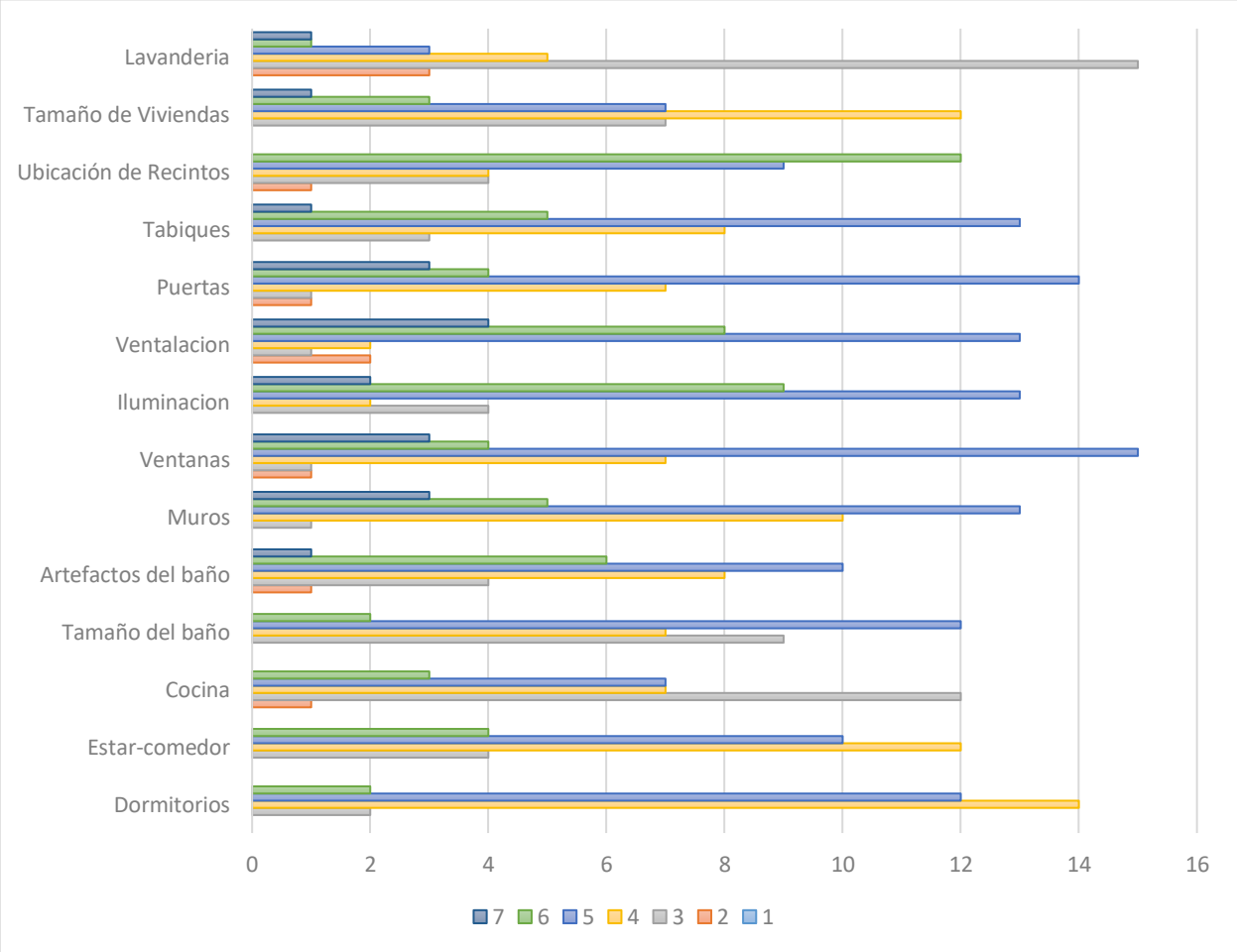
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.1.6.2. *Satisfacción de la Vivienda*

Los residentes calificaron la Satisfacción de la Vivienda con una nota de 1 a 7 los siguientes aspectos:

Gráfico 8

Puntuación General de cada espacio de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Después de la evaluación realizada por aspecto, a nivel de toda la muestra, el aspecto mejor evaluado es dado por las ventanas (5.1), la ubicación de recintos y puertas (4.9), muros y tabiques (4.8), iluminación y ventilación (4.7), tamaño del baño (4.6), dormitorios, estar comedor (4.5), el tamaño de vivienda (4.40), entre los de menor puntaje se tiene artefactos del baño (4.2), la cocina (3.9) por último, la lavandería (3.3).

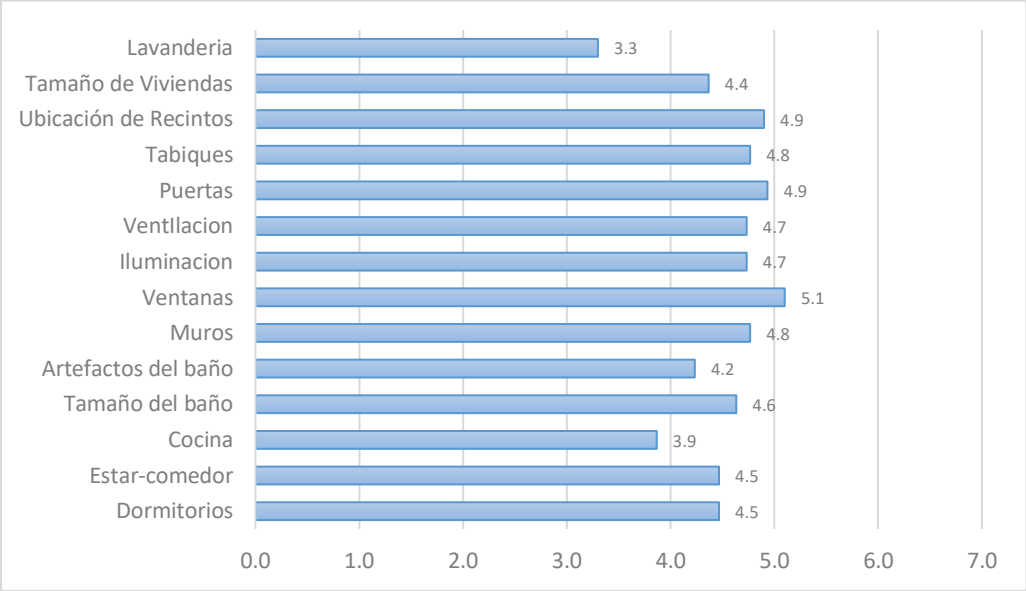
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 9

Puntuación Porcentual de cada espacio de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Los residentes nos brindaron algunos comentarios sobre los espacios y elementos de su vivienda que describiremos a continuación.

Lavandería: gran parte de los encuestados refieren que es uno de los espacios que cuentan con mayor problemática debido a que no tienen el espacio suficiente para poder tender su ropa y el secado de esta es bastante difícil, por lo que se debe usar otros espacios. “Si bien contamos con una lavandería su capacidad no me permite tender mi ropa, por lo que debo hacerlo desde la ventana de mi estar, donde puede secar mucho más rápido”.

“Al estar en el edificio de al fondo y en el primer piso puedo utilizar la parte trasera para tender mi ropa, gracias a eso no presento problemas como mis otros vecinos”.

Tamaño de Vivienda: Los residentes que van de 1 a 3 integrantes en una vivienda no presentan muchos problemas con el tamaño, pero los que presentan más si, porque nos limita a realizar algunas actividades. “Es muy pequeña no logro sentirme cómoda, preferiría vivir en una casa y no en departamentos pequeños”.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ubicación de recintos: la gran mayoría concordó que los espacios a pesar de no tener gran magnitud están distribuidos de la mejor manera.

Tabiquería y muros: gran parte refirió que, si bien se encuentran en buen estado de conservación, en lo que se tiene algunos problemas es el aislamiento acústico al no lograr conservar la privacidad de la familia.

"Tengo vecinos que se reúnen continuamente, y es molesto por que se puede escuchar discusiones y risas todo el tiempo, no puedo estudiar ni concentrarme."

Puertas y Ventanas: la mayoría concuerda de que, si se conservan en buen estado, solo las del ingreso de su edificio creen que se debería contar con un mayor mantenimiento, al igual que las barandas de seguridad de las ventanas que se ven corroídas debido a las lluvias.

Ventilación: en esta parte los encuestados comentan tener una adecuada ventilación, pero si ciertos problemas cuando se está cocinando, al integrarse con el estar y comedor, los olores se impregnan en todos los ambientes.

Iluminación: en gran parte de la vivienda se tiene una correcta iluminación exceptuando los ambientes de los dormitorios secundarios. "No logro tener mucha luz en mi dormitorio, la ventana es muy pequeña y casi todo el tiempo este espacio anda semi oscuro"

Artefactos del baño: los encuestados señalan que los artefactos de baño y sanitarios están en correcto estado, pero si ha habido ocasiones donde se ha tenido algunos problemas.

Tamaño del baño: nos comentan que si bien el tamaño del baño es adecuado les gustaría contar con otro, sobre todo las familias que cuentan con más de 3 integrantes.

Cocina: el lugar para cocinar es insuficiente debido a que no cuenta con un área de circulación ni zona de trabajo, y esto causa que no se pueden realizar bien las actividades de cocina y preparación. Un estudiante de cocina nos comenta "yo llevo clases hace un año y decidí tener un emprendimiento de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

postres, y necesito una cocina más amplia, pero he sabido adaptarme y organizarme muy bien para seguir con este pequeño negocio".

Estar: donde se ejecutan actividades múltiples, los encuestados mayor a 3 integrantes comentaron que no pueden disponer de una estar completa, "es difícil invitar amigos o familiares porque tenemos una estar muy reducida que apenas nosotros podemos sentirnos cómodos", esto refleja la necesidad de un espacio amplio para las actividades sociales, por eso se prefiere evitar las visitas de familiares o amigos.

Comedor: cuenta con un espacio reducido para la mesa con las sillas; en algunos casos los usuarios deben de comer en la estar. La mayoría de los residentes consideran que la vivienda que habitan no les ofrece un espacio adecuado para realizar esta actividad.

Dormitorio en cuanto a la actividad de dormir, entre algunas opiniones se expuso que el este espacio destinado para esto, no es el más adecuado porque es reducido, sobre todo cuando se tiene más de 3 integrantes, pero lo que más les afecta y molesta es que no tienen la privacidad deseada. Uno de los niños nos comenta "si bien subdividieron mi dormitorio y el de mi hermano sigo sin sentirme cómodo, me gustaría que mi habitación sea más amplia".

La percepción de descanso solo es relevante los domingos cuando no tienen que asistir al trabajo, difícilmente durante la semana, ni cuando regresan a casa después del trabajo. Al momento de preguntar si podían descansar en casa, explicaron que si podían hacerlo de vez en cuando pero no de forma diaria.

No se cuenta con un lugar apropiado ni específico para que se realicen las tareas sin ser molestados, una madre comenta "Cuando mis hijos empezaron las clases virtuales, era complicado encontrarles un espacio donde pudieran estar tranquilos y sin ruido, y el tamaño de nuestro departamento no permitía tenerlo"

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Índice Satisfacción con la Vivienda

Este conjunto presenta un 4.5 de promedio en el índice de satisfacción colocándose en el intervalo de suficiente, pero con un puntaje bajo.

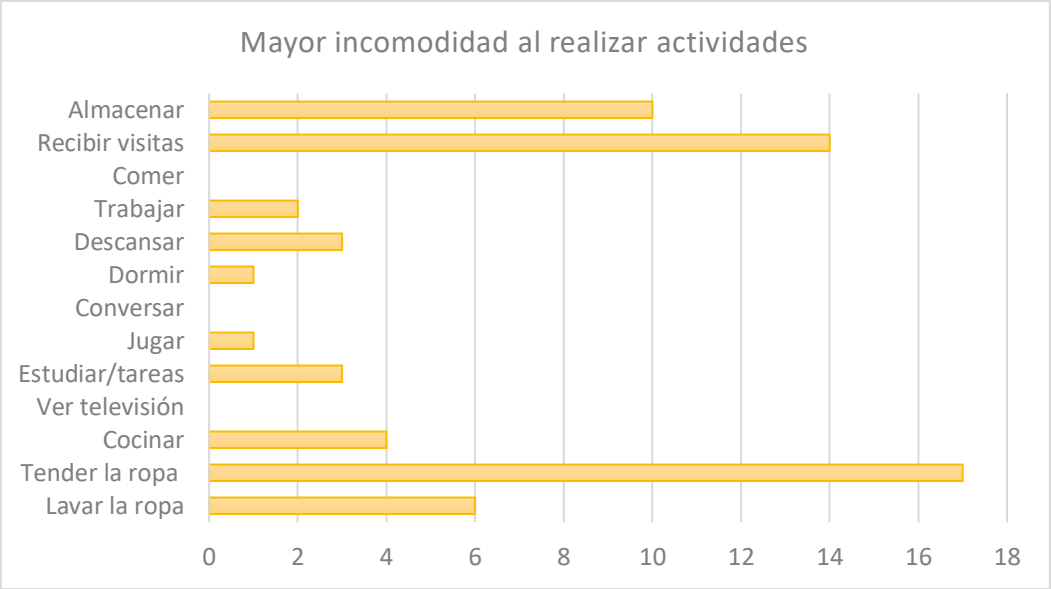
5.2.1.6.3. *Problemas con la Vivienda*

Incomodidad en la Realización de Actividades

Según los encuestados en la Residencial el mayor porcentaje es tender la ropa con 28 % debido a que es muy difícil que la ropa seque y se deba usar distintos espacios, recibir visitas con un 23% porque no pueden realizar reuniones con muchas personas por la falta de espacio, seguido por almacenar con 16%, lavar ropa con 10%, cocinar con 6%, descansar y estudiar con 5%, trabajar con 3%, dormir y jugar con 2%.

Gráfico 10

Incomodidad al realizar actividades en la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Algunos de estas actividades incomodas pueden ser evidenciadas con fotografías, donde se pueden visualizar desde el exterior de la vivienda, no pudiendo tener evidencias del interior de la vivienda porque los propietarios prefirieron evitar el ingreso.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 44

Almacenamiento y tendido de ropa fuera de la vivienda



Fuente: Fotografía propia

Figura 45

Tendido de ropa en el estar de la vivienda



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

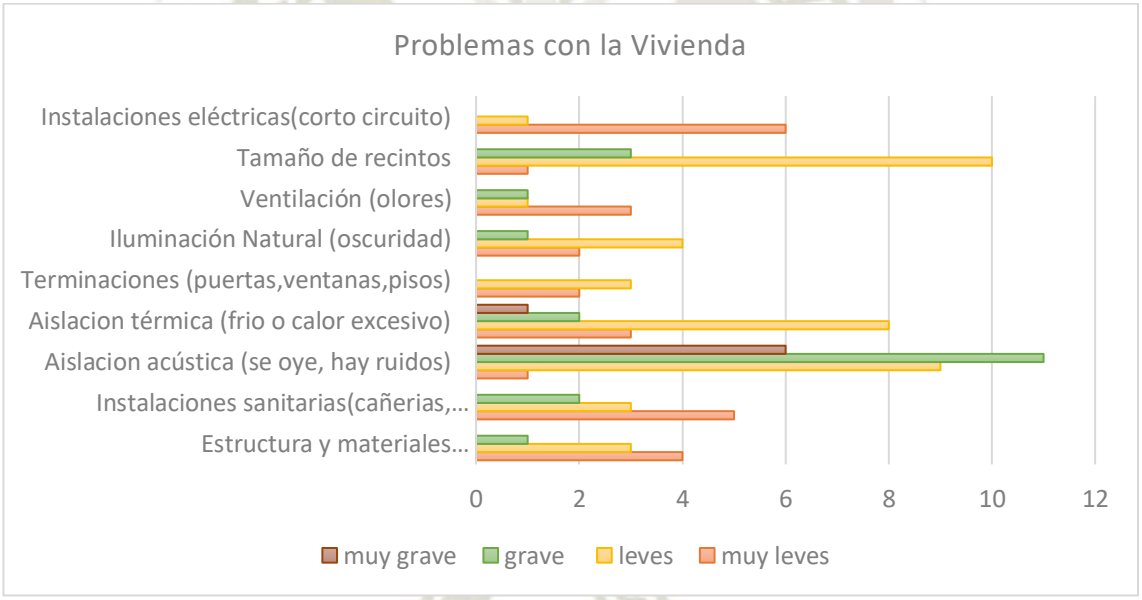
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Problemas presentados

Según los encuestados los mayores problemas que se identifican en las viviendas presentados es el aislamiento acústico de sus departamentos, debido a que los residentes explican que el ruido no proviene del exterior al contrario es de los propios vecinos, generalmente cuando hacen reuniones, siendo muy molesto, otro de los problemas encontrados es el aislamiento térmico, sobre todo en los primeros pisos de los edificios, donde el calor y el frío algunas veces se presenta de forma excesiva y finalmente el tamaño de los recintos debido a que los residentes manifiestan que es algunas circunstancias es difícil realizar sus actividades por el poco espacio de la vivienda.

Gráfico 11

Problemas con la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 46

Distanciamiento de los edificios



Fuente: Fotografía propia

5.2.1.6.4. *Transformación de la Vivienda*

Mejoras realizadas en la Vivienda

Entre las principales mejoras a la vivienda encontramos que es la pintura a su vivienda tiene un 29 %, seguido por el revestimiento de pisos con 18%, el cambio de artefactos o cañerías con 15%, la colocación de rejas y subdivisión de dormitorios con 11%, el cambio de puertas un 8%, ninguna mejora el 4%, el cambio de ventanas un 3% y para finalizar revestimiento de muros con 1%.

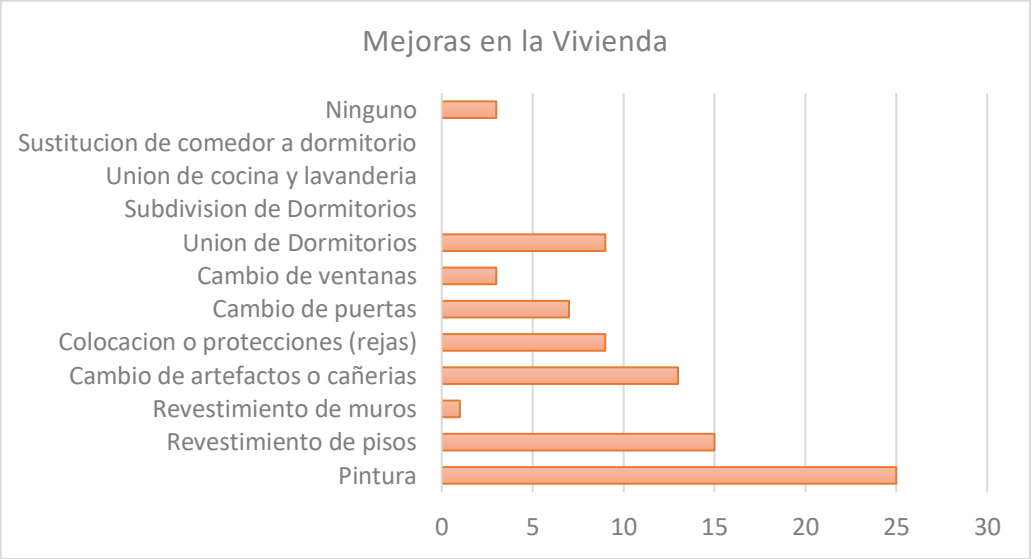
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 12

Mejoras en la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

La colocación de rejas podemos observarlas mayormente en los primeros niveles de todos los edificios. Para más fotografías revisar el Anexo 7 Tabla Nº1.

Figura 47

Colocación de rejas



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 48

Apropiación de espacios comunes



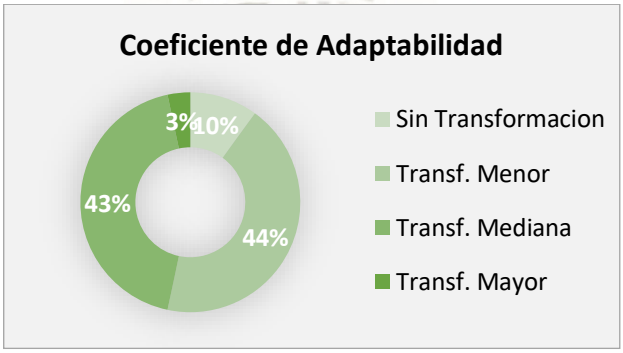
Fuente: Fotografía propia

Coeficiente de Adaptabilidad

Para el conjunto residencial Bella Vista se tiene que un 10% no cuenta con transformaciones, la tasa de adaptabilidad es del 44 % para transformaciones menores, el 43 % para transformaciones medianas y un 3% de transformación mayor. Considerando que no se pueden hacer mayores modificaciones por reglamento interno del conjunto.

Gráfico 13

Coeficiente de Adaptabilidad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

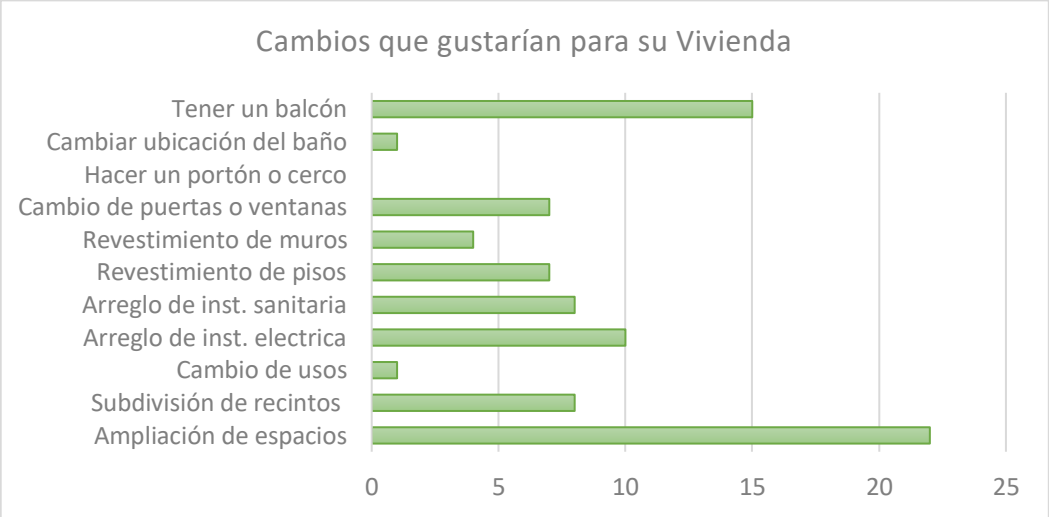
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Cambios que se quisiera realizar en la Vivienda

La mayor parte de los encuestados declaran que uno de los cambios que desearían hacer a su vivienda es la ampliación de espacios con un 27%, seguido de contar con un balcón con 18%, arreglos de la instalación eléctrica con un 12%, con un 10% subdivisión de recintos e instalación sanitaria, con un 8% el revestimiento de pisos y cambio de puertas o ventanas, un 5% el revestimiento de muros, un 1% cambio de usos y cambiar la ubicación de baño.

Gráfico 14

Cambios que se quiere realizar en la vivienda



Fuente: Elaboración propia

5.2.1.6.5. *Relaciones internas y Familiares*

Relación de pareja en la Vivienda

Respecto a que, si la vivienda permite relacionarse íntimamente con su pareja, encontramos que el 60% estima que su vivienda si les permite relacionarse íntimamente con su pareja, mientras que el 27% señala que no y un 13% que en la vivienda no hay parejas.

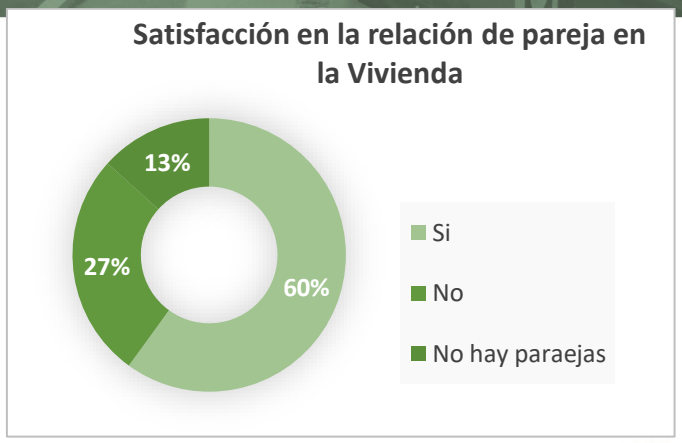
Gráfico 15

Satisfacción en la relación de pareja

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



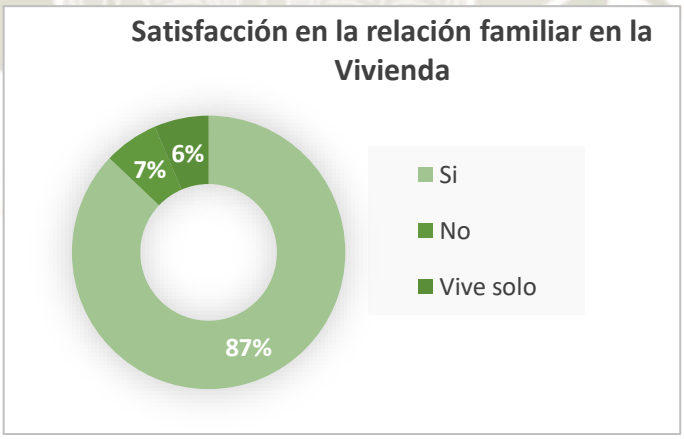
Fuente: Elaboración propia

Relación Familiar en la Vivienda

En términos generales se estima que la vivienda permite una vida familiar satisfactoria. En cuanto a la pregunta ¿esta vivienda le permite desarrollar una vida de familia satisfactoria? el 87% indico que era así, mientras que el 7% respondió que no y el 6% que no aplicaba a su caso por que vivían solos.

Gráfico 16

Satisfacción en la relación familiar R.B.V



Fuente: Elaboración propia

5.2.1.6.6. ***Satisfacción de la Vivienda en tiempos de emergencia (COVID 19)***

En cuanto a la primera pregunta ¿En este tiempo de pandemia, usted siente que su vivienda ha cumplido satisfactoriamente con todas sus necesidades? encontramos diferentes respuestas por parte de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

los entrevistados donde un 60% declara que, si logro cumplir con sus necesidades dentro de todo, y un 40% refiere que no pero que lograron adaptarse.

Gráfico 17

Cumplimiento de la vivienda ante las nuevas necesidades



Fuente: Elaboración propia

Lo mayoría de los encuestados que dieron un no por respuesta, comentaron que presentaron diferentes problemas, entre los principales fueron el estrés por la falta de espacio, ocasionando algunas discusiones familiares, al igual que la cercanía a los otros departamentos donde se sentían que podían contagiarse y de igual manera se podía escuchar fácilmente lo que sucedía entre los vecinos.

También nos refirieron lo incomodo que era realizar algunas actividades sobre todo lo que correspondía a trabajo y estudio, era difícil contar con privacidad y las familias que tenían niños menores se aburrían mucho al no tener donde entretenerse.

En cuanto a las cualidades que creen que le faltaría a su vivienda para poder afrontar otra pandemia en caso de presentarse seria contar con espacios de mayor amplitud, para realizar sus actividades con mayor comodidad, tener una terraza o balcón donde distraerse y poder tener un contacto con el exterior, adicionalmente tener un tendedero familiar donde se pueda secar la ropa y no se deba utilizarse otros espacios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Entre otras acotaciones mencionan una mejor ubicación del departamento, debido que muchos al estar en un primer piso, el tránsito de personas es mayor teniendo un contacto directo con los vecinos. Una de las observaciones que más recalcaron fue un mejor aislamiento acústico y mejor mantenimiento de las áreas comunes.

5.2.2. *Villa Huaranguillo*

5.2.2.1. Ubicación

Se encuentra ubicado en la av. Progreso S/N con Ricardo Palma, Huaranguillo, Sachaca, Arequipa. El conjunto cuenta con todas las obras de habilitación urbana culminadas (veredas, vías, bermas, jardines, redes de agua, desagüe y redes eléctricas).

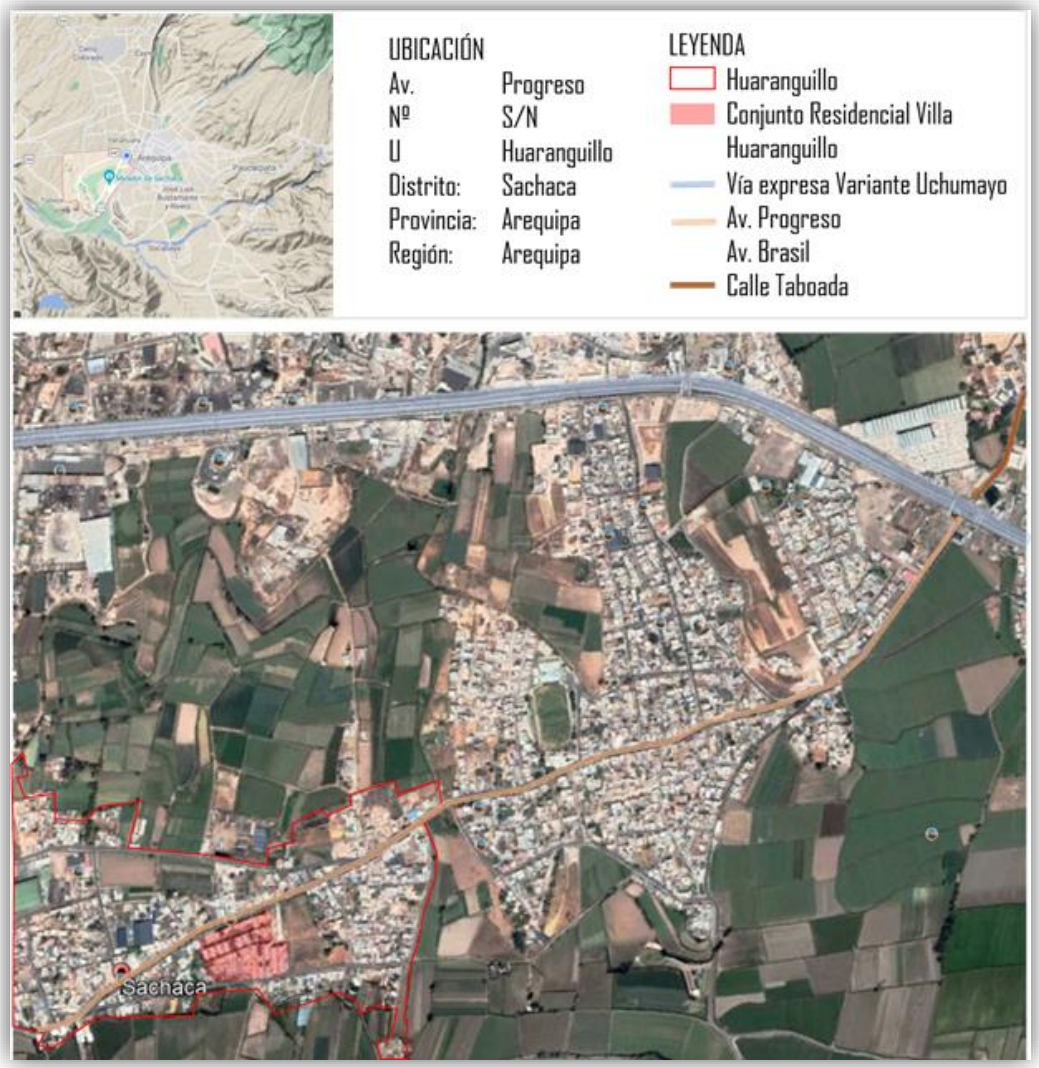
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 49

Ubicación de la Residencial Huaranguillo



Fuente: Elaboración propia

5.2.2.2. Datos generales

Constructora: Diesa S.R.L.

Área. 13 814.70 m².

Perímetro. 504.72 m

Equipamientos cercanos:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a los servicios básicos se tiene algunos centros educativos y hospedajes, y se tiene variedad de comercio de todo tipo, tiendas, restaurantes, salones de belleza o barberías.

Figura 50

Equipamientos cercanos a la Residencial Huaranguillo



Fuente: Elaboración propia

Vía principal:

La vía principal es la avenida progreso de tránsito vehicular y peatonal, de doble sentido.se cuenta con paraderos y algunas líneas de transporte público que conectan los distritos aledaños.

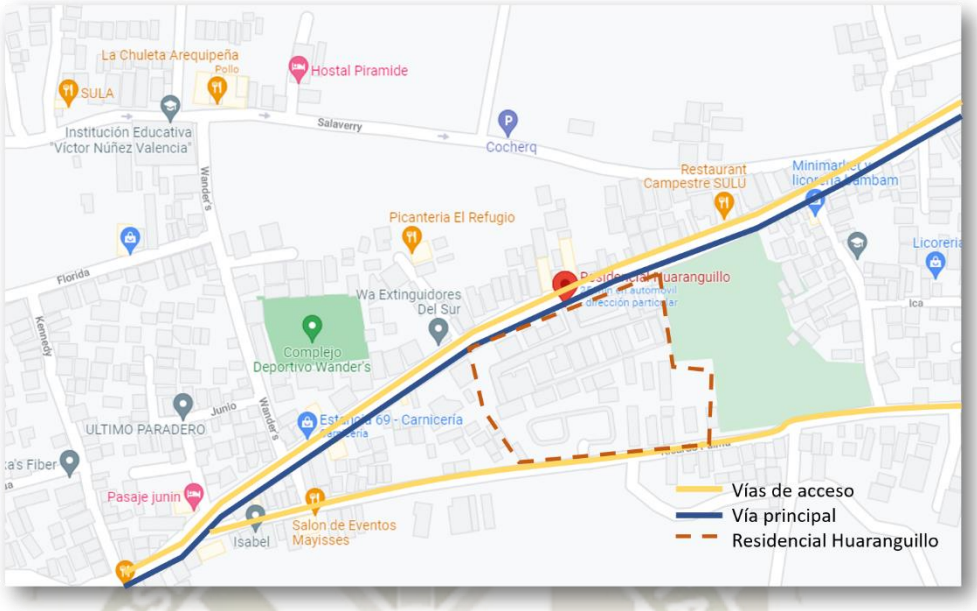
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 51

Vías



Fuente: Elaboración propia

Accesibilidad

Se accede a la propiedad desde la misma avenida Progreso o por la parte trasera en la calle Ricardo, todas las calles para acceder se encuentran totalmente asfaltadas y las obras de Habilitación han sido culminadas.

5.2.2.3. Descripción del Proyecto

El conjunto residencial Villa Huaranguillo, fue construido por la empresa constructora DIESA S. R. L., entregado en su totalidad el año 2014, compuesto por 315 unidades de vivienda de tipo departamento flat y dúplex, distribuidos en 15 bloques, de 5 pisos con cuatro departamentos por piso.

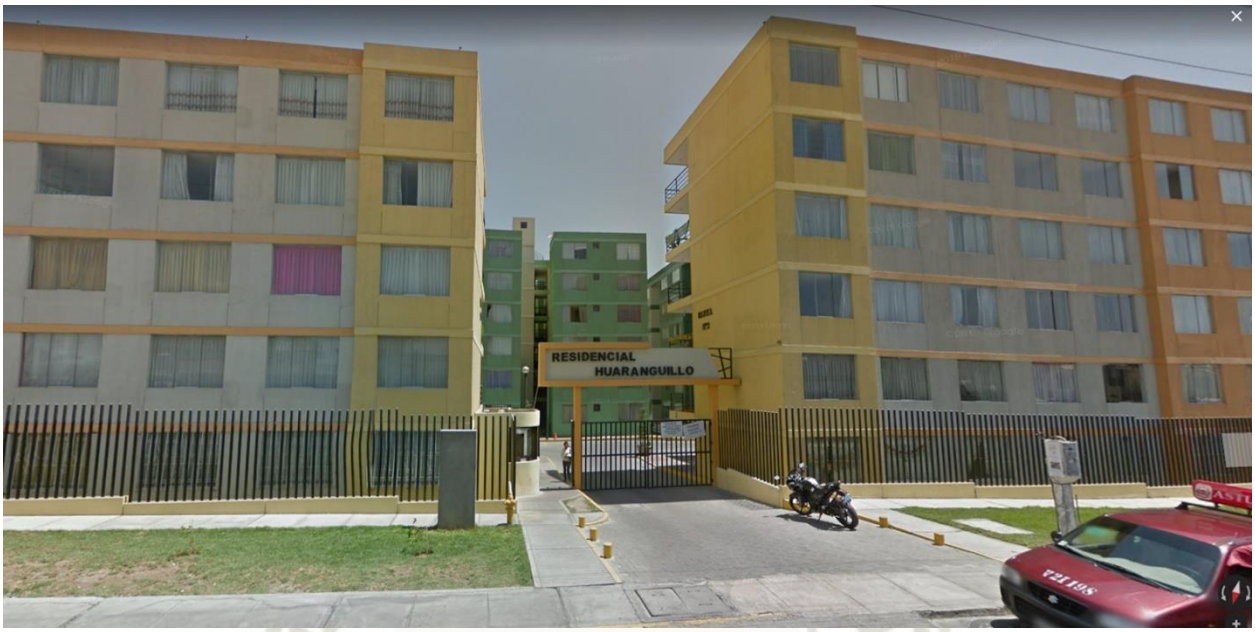
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 52

Conjunto Residencial Villa Huaranguillo



Fuente: Fotografía propia

Asoleamiento y ventilación

En este caso la edilicia cuenta con dos fachadas por bloque de viviendas, dirigida para el noroeste que es la orientación ideal para una casa en climas fríos y al sur donde puede captar mucha luz indirecta sin los inconvenientes del sol directo, es bueno para climas cálidos o templados, solo entrará sol directo a primera hora y ultima de la tarde, cuando se da en climas fríos no será conveniente.

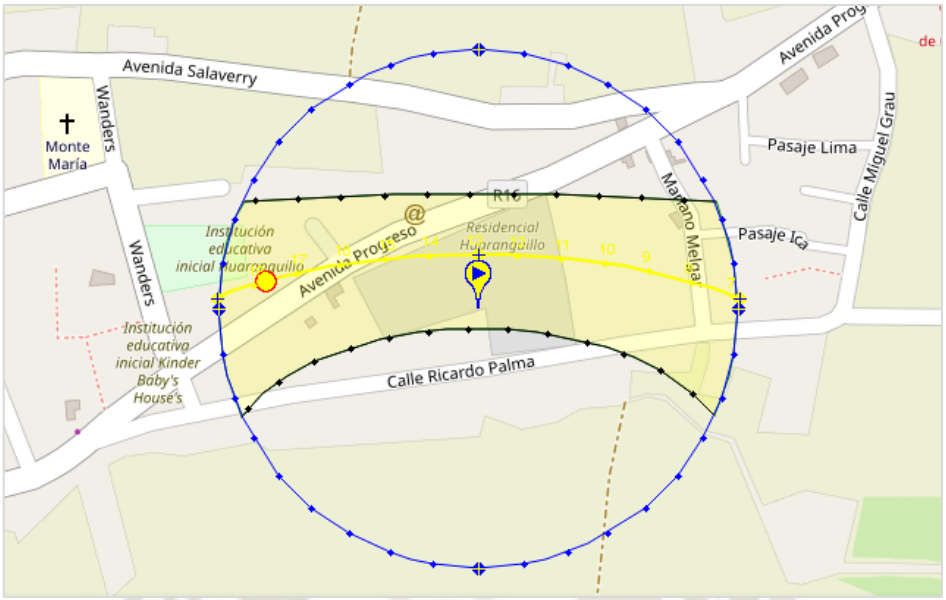
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 53

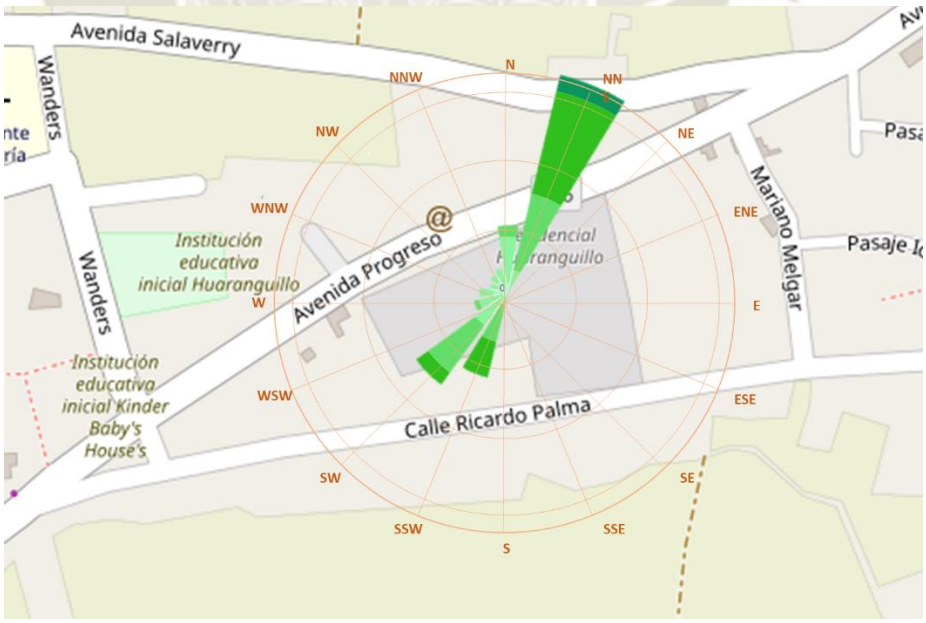
Asoleamiento Residencial Villa Huaranguillo



Fuente: Sunearthtools. Calculo de la Posición del Sol (2022).

Figura 54

Ventilación Residencial Villa Huaranguillo



Fuente: Meteoblue. Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Arequipa. (2022).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Villa Huaranguillo, tiene áreas comunes destinadas a jardines, zonas de recreación, áreas comerciales, SSHH y camerinos en campo deportivo, losa deportiva multiusos y plazoletas. El área libre es de 6100 m2, siendo 14900 m2 el área total del conjunto. Además de contar con cerco perimétrico, casetas de vigilancia, y 2 accesos.

Figura 55

Espacios abiertos Residencial Villa Huaranguillo



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 56

Alameda



Fuente: Fotografía propia

Figura 57

Área de recreación para niños



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 58

Jardines en los límites con otros predios



Fuente: Fotografías propias

Figura 59

Area de recreacion pasiva -ingreso secundario



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 60

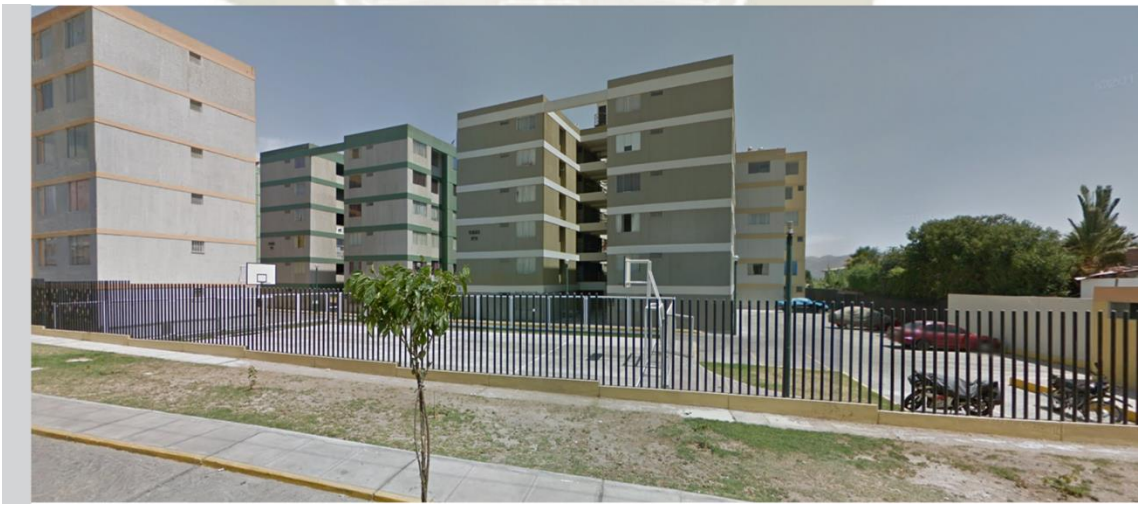
Comercio



Fuente: Fotografía propia

Figura 61

Losa deportiva multiusos



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a los estacionamientos están distribuidos en el primer nivel del conjunto, cuyo emplazamiento es perimetral a algunos bloques de vivienda y un estacionamiento subterráneo siendo en total 104 estacionamientos. Cuenta con dos ingresos vehiculares el principal está ubicado en la av. Progreso, este conduce a los estacionamientos en el primer nivel y el acceso vehicular secundario, ubicado en calle Ricardo Palma, conduce a los estacionamientos subterráneos y a los ubicados en el primer nivel.

Figura 62

Circulacion Vehicular



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 63

Estacionamiento primer nivel-ingreso principal y secundario



Fuente: Fotografías propias

Respecto al ingreso peatonal, existen dos: uno ubicado en av. Progreso y otro en calle Ricardo Palma, acompañado del ingreso vehicular.

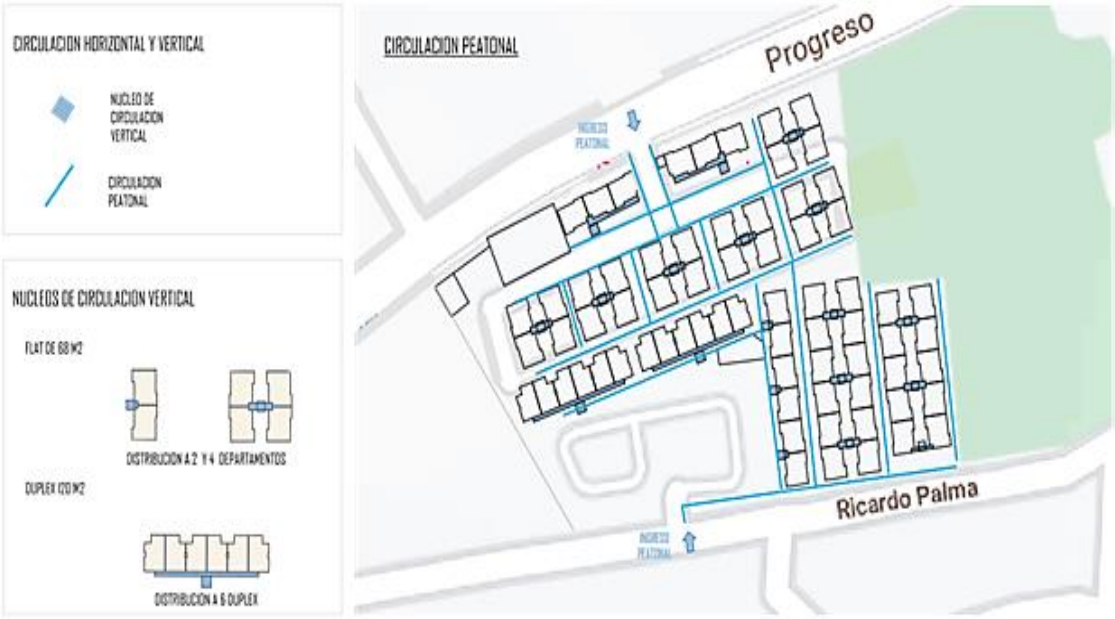
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 64

Circulacion Peatonal



Fuente: Elaboración propia

Acerca de los bloques de vivienda, son 9 bloques tipo barra con circulación y distribución lineal y 6 bloques tipo torre con circulación central. Cada torre tiene 5 niveles con 4 departamentos tipo flat de 68 m2 por piso, cuenta con un núcleo de escaleras. En total cada torre contiene 20 departamentos, siendo 6 torres en el conjunto.

En cambio, los bloques tipo barra son de 4 tipos: *Barra A*, de 5 pisos abarca a 3 departamentos tipo flat de 68 m2 por piso, cuenta con 1 núcleo de escaleras. En total cada barra contiene 15 departamentos, siendo dos barras de este tipo. *Barra B*, de 6 pisos abarca a 6 departamentos tipo dúplex de 120 m2 cada dos pisos, cuenta con 1 núcleo de escaleras. En total cada barra contiene 18 dúplex, siendo dos barras de este tipo. *Barra C*, de 5 pisos abarca a 6 y 12 departamentos tipo flat de 68 m2 cada piso, cuenta con 3 núcleos de escaleras. En total cada barra contiene 30 y 60 departamentos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

respectivamente. *Barra D,* de 4 pisos abarca a 10 departamentos tipo flat de 68 m2 cada piso, cuenta con 3 núcleos de escaleras. En total cada barra contiene 50 departamentos.

El tipo y distribución de los bloques varía dependiendo de la tipología a la que sirve y ubicación.

Figura 65

Distribucion de Bloques



Fuente: Elaboración propia

Las tipologías de vivienda del conjunto residencial Huaranguillo son dos, tipo flat (68 m2) y dúplex (120 m2), los cuales presentan las siguientes características.

- Departamento tipo flat de 68 m2; estar comedor, cocina, lavandería, 2 baños y 3 dormitorios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

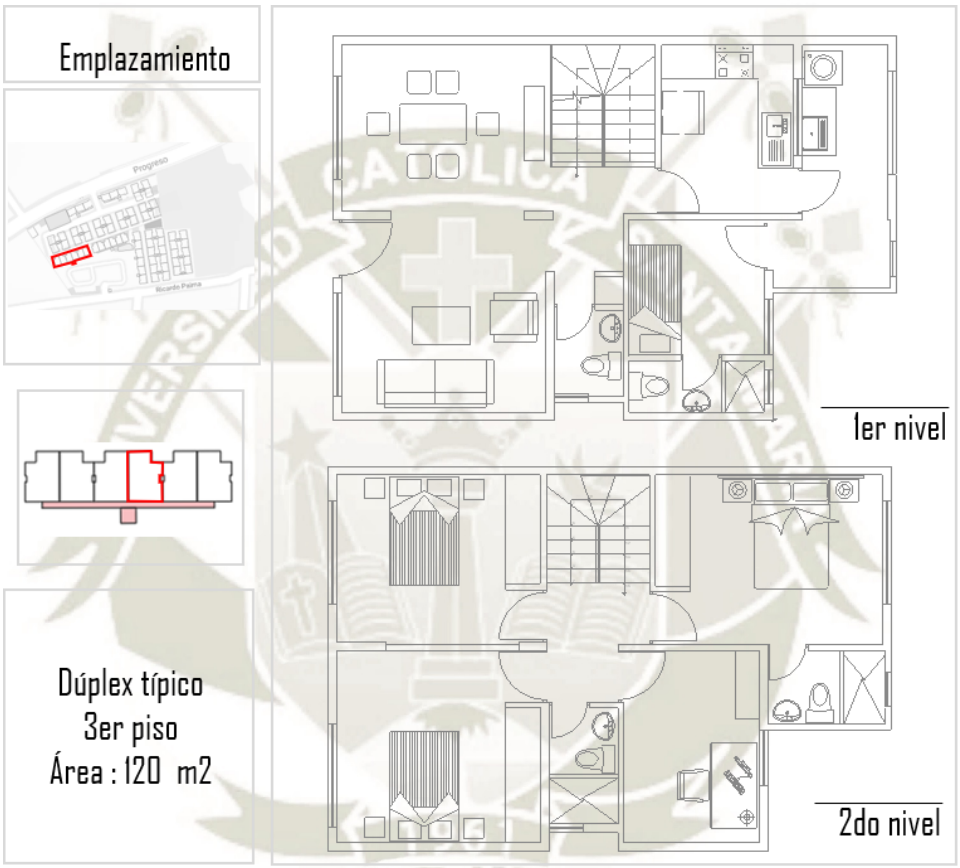
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Departamento tipo dúplex de 120 m2: primer nivel; estar comedor, cocina, lavandería, 2 baños, dormitorio de servicio, escaleras y en el segundo nivel; hall, 3 dormitorios, dos baños y 1 estudio.

Figura 66

Departamento tipo flat de 68 m2



Fuente: Elaboración propia

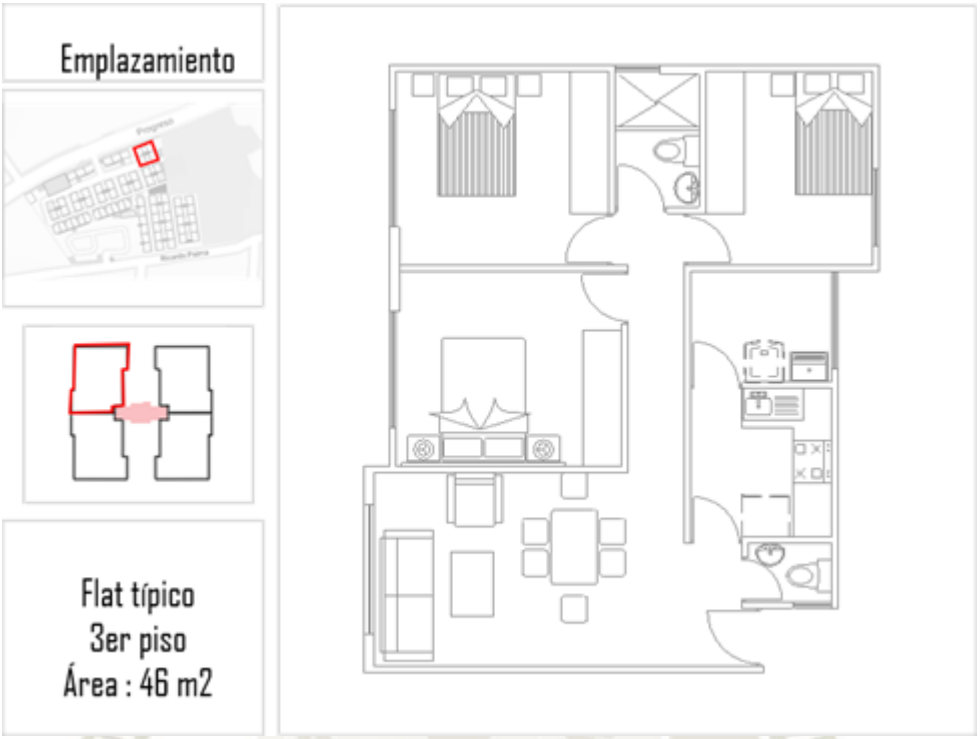
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 67

Departamento tipo duplex de 120 m2



Fuente: Elaboración propia

Tiempo de Residencia

En la actualidad el tiempo de residencia de mayor porcentaje es de 50% respecto a cinco años a más, siguiéndole muy cerca los que residen menos de unos cuatro años con un 20%, la población de tres años habitando las viviendas son de 10%, los que residen 2 años se tiene un 7%, al igual que los que viven 1 año y siendo el de menor porcentaje es de 6% las familias que residen menos de un año.

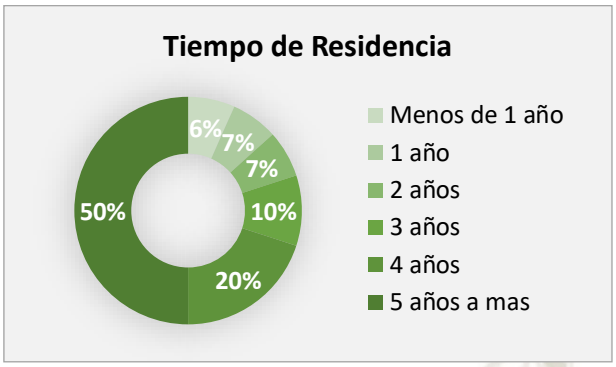
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 18

Tiempo de Residencia



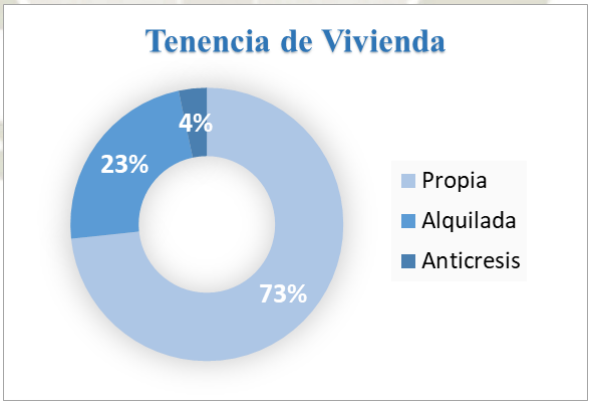
Fuente: Elaboración propia

Tenencia de Vivienda

En cuanto a la tenencia de la vivienda en el conjunto residencial Villa Huaranguillo se tiene que el 73% de los residentes encuestados son propietarios, el otro 23% tienen su vivienda rentada y 4% en anticresis.

Gráfico 19

Tenencia de Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

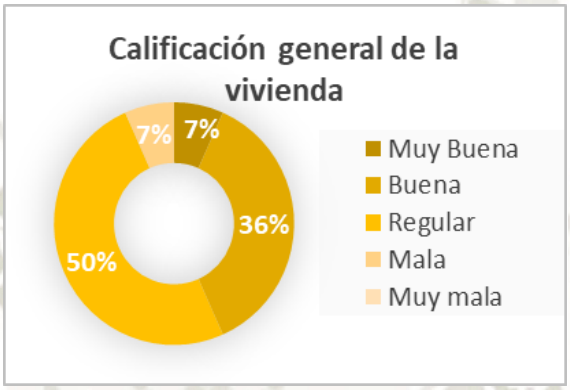
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Calificación general de la vivienda

Las personas encuestadas dieron una calificación general de su vivienda, en la que el 50 % la calificó como regular, el 36% como buena, el 7% como muy buena y el otro 7% restante como mala. Claramente más del 50% de los habitantes no están conformes con su vivienda.

Gráfico 20

Calificacion general de Vivienda



Fuente: Elaboración propia

5.2.2.4. Análisis de factores objetivos

La evaluación de los factores objetivos o de la parte física de la vivienda se realiza y muestra en el anexo 4 tabla Nº 2, comprendido por la tabla resumen o instrumento de evaluación ya mostrado en el capítulo anterior.

En este acápite se muestra solo el resumen de la evaluación, representada en las tablas Nº 18 y 19 de las dos tipologías del conjunto residencial Villa Huaranguillo, flat de 68 m2 y dúplex de 120 m2 respectivamente. Dichas tablas presentan el siguiente contenido; en la primera columna se muestran los indicadores, en la segunda columna, los datos específicos de la vivienda según criterios de evaluación y en la tercera columna la puntuación correspondiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

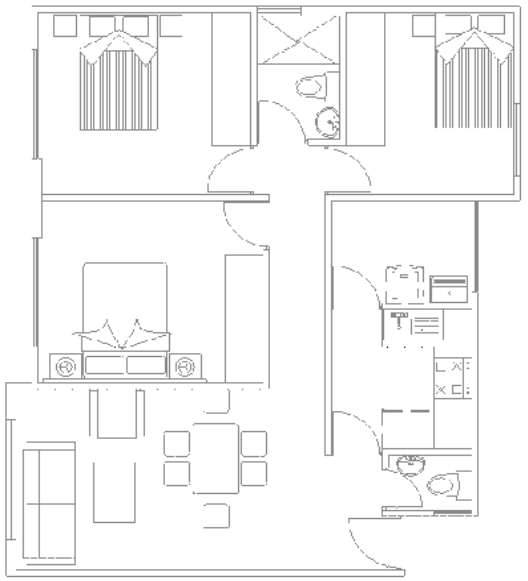
Tabla 18

Evaluación de Tipología 1 Residencial Huaranguillo

INDICADORES		URB. VILLA HUARANGUILLO Flat	
Superficie de Vivienda		68 m2	2 x 2 4
Altura de vivienda		2.4 m	2
Dormitorios	Principal	9.19	1
	Compartido	-	-
	Individual-dor1	8.59 m2	3
	Individual-dor2	6.73 m2	1
Estar separado		-	-
Comedor Separado		-	-
Estar y comedor integrados		11.83 m2	2 x 0 0
Cocina		5.14 m2	0
Lavanderia		3.82 m2	1
Baños	Principal	2.74 m2	1
	servicio	1.24 m2	0
Area de almacenaje		1.65 m	2
Circulacion interna		0.9 m2	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	1
Crecimiento		no	0
Espacios complementarios		no	0
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		17.00%	2
Ventilacion natural		17.00%	1
Privacidad externa e interna		cumple con dos premisas	2
Apariencia externa de la vivienda		cumple con 1 premisa	1
		TOTAL	24

COEFICIENTES		
Coefiente de hacinamiento	0.67	normal
Coeficiente de promiscuidad	1.33	medio

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



EVALUACION : 24

La puntuacion optenida en esta tipologia, esta registrada como minima. Es decir cumple con los estandares minimos según normativas y analisis dimensional. A pesar de los problemas claros que presenta la vivienda, estos se centran en las areas de servicio; cocina y baño de visitas en cuanto a su tamaño. no son suficientes para las actividades programadas. ademas de la ventilacion indirecta de la cocina .

Fuente: Elaboración propia

- Superficie de vivienda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En esta tipología de acuerdo al diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda debe albergar a 4 personas satisfactoriamente. Siendo 68 m2 de área, se evalúa con el puntaje de 2, es decir que cumple con la normativa mínima además de otorgar una solución de funcionamiento adecuado.

- Altura de vivienda

La vivienda cuenta con una altura de 2.4m, cumpliendo con la normativa A0.10 en la que se indica que el mínimo es de 2.3 m, por tanto, se evalúa a la vivienda con el puntaje de 2.

- Dormitorios

Según los planos de arquitectura la vivienda cuenta con tres dormitorios, uno principal de 9.20 m2 y dos individuales de 8.59 m2 y de 6.73 m2. De acuerdo al análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal cumple con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, mas no para actividades complementarias. Como considerar ubicar una cuna o poder tener un área de estudio con separaciones aceptables.

De los dormitorios individuales, uno cumple con lo mínimo para poder realizar las actividades específicas, pero no cumple con el mobiliario adecuado ni separaciones aceptables entre ellos, a diferencia del otro dormitorio que si cuenta con lo necesario para las actividades necesarias y complementarias.

La diferencia entre el dormitorio principal y los individuales es únicamente el área, puesto que el dormitorio principal (9.20 m2) tiene un área un tanto mayor que los otros dos, esto es un punto a favor en cuanto a una vivienda social porque la hace más flexible, pudiendo tener diferentes usos dependiendo a las necesidades de los usuarios. Pero no todos los dormitorios tienen un área regular por lo mismo que en la evaluación solo uno de ellos cumple con todos los requerimientos, y no solo el mínimo aceptable.

- Estar comedor

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El estar comedor para una vivienda de 4 personas como mínimo debería de cumplir con 13 m2, la tipología solo tiene 11.80 m2 lo que la hace insuficiente y no cumple con lo mínimo aceptable para desarrollarse las actividades establecidas, por ello se califica con 0 en este indicador.

En la planta se puede ver que el estar comedor tiene el mismo ancho que los dormitorios, y su área total se ve reducida por la circulación interna a la que contiene.

- Cocina

En la vivienda la cocina tiene un área de 5.14 m2, y de acuerdo a la normativa venezolana que se tomó como referencia esta debería de tener como mínimo 6 m2, así contener el mobiliario requerido y espacios para poder realizar las actividades básicas, por ello se califica a este espacio con el puntaje de 0.

- Lavandería

Este espacio cuenta con un área de 3.80 m2, es calificado con el puntaje de 1 cumpliendo con lo mínimo aceptable por el análisis de eficiencia dimensional ya que no existe normativa que establezca un área mínima o haga referencia a lavandería. Es decir, cumple con lo mínimo requerido para realizar actividades programadas para poder contener una lavadora, lavadero, módulos de guardado y también está incluido el área de secado.

Como podemos ver los espacios destinados a servicio como son lavandería y cocina en la vivienda, tienen puntajes bajos en la evaluación. Por tanto, son los espacios más complicados en la vivienda en cuanto al cumplimiento de actividades requeridas.

- Baños

La tipología de vivienda cuenta con dos baños uno de visitas de 1.24 m2 y otro principal o familiar de 2.74 m2, este no está incluido dentro del dormitorio principal. Considerando las distancias mínimas entre los aparatos sanitarios y paredes, el baño principal cuenta con estos requerimientos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mínimos por norma y análisis dimensional siendo evaluado con 1, en cambio el baño se visitas obtiene una evaluación de 0, lo que significa que no cumple con lo mínimo aceptable.

- Área de almacenaje

En este indicador la evaluación es de 2, es decir garantiza el funcionamiento adecuado de la actividad. Se consideró para área de almacenaje todo mobiliario fijo tales como closet y despensa.

- Circulación interna

La circulación interna en la vivienda cuenta con el mínimo de separación medida entre muros aceptable por norma, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento

En este acápite se tomó en cuenta la condición de número de estacionamientos por vivienda, en el conjunto residencial Villa Huaranguillo existen 315 unidades de vivienda y 105 estacionamientos, siendo 1 estacionamientos por 3 viviendas cumpliendo así con lo mínimo de la norma y es calificado con 1.

- Crecimiento

En la vivienda no existen posibilidades de crecimiento; desde el punto de vista estructural no se puede realizar ampliaciones, tampoco desde lo funcional y espacial, ya que no existen espacios flexibles en los que puedan cambiar de uso o posibiliten la subdivisión dentro de ellos, para albergar de manera adecuada cualquier otra actividad. Por ello se evalúa con 0 en este indicador.

- Espacios complementarios

La vivienda no cuenta con espacios complementarios, es decir no tiene terraza ni patio interno. Se evalúa con 0 en este indicador.

- Depósito de basura

La vivienda tiene 0.8 m2 de espacio para contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Iluminación natural

Sobre la iluminación natural las dimensiones de los vanos para iluminar son de 17 % del área de la vivienda, en general la mayoría de espacios son iluminados uniformemente, a excepción del baño principal que presenta el mas bajo porcentaje de dimensiones de vano para iluminar el área a la que sirve siendo este de 15%, pero cumple con lo indicado en la norma. Como se cumple con los dos criterios de iluminación se evalúa al indicador con el puntaje de 2.

- Ventilación natural

En el caso de ventilación el porcentaje es el mismo que el de iluminación 17%, ya que los vanos de la vivienda son tanto para ventilación e iluminación sin diferencia entre ellos por un tema de espacio y función. Pero en este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el otro criterio de contener al menos un espacio con ventilación cruzada. Es más, un ambiente como es la cocina cuenta con una ventilación indirecta que es a través de la lavandería, pero esto está permitido por la norma.

- Privacidad externa e interna

La tipología cumple con las dos premisas citadas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda; que desde la puerta principal no se observe el área privada o intima que está representada por los dormitorios y baños.

Lo anterior es con respecto al interior de la vivienda en cambio como conjunto los bloques de vivienda se encuentran muy expuestos el uno con el otro y los primeros pisos no tienen ese espacio intermedio que separe la visibilidad exterior con el interior de la vivienda

- Apariencia externa de la vivienda

El conjunto de viviendas de un bloque o torre del conjunto residencial Villa Huaranguillo si cumplen con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos que conforman la fachada obedecen a un sistema modular y cuentan con proporciones y materiales similares. Pero en cuanto a la distribución de vanos dependiendo la orientación y ubicación del edificio, si es deficiente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

porque a pesar de la corta distancia que existe entre bloques o torres las ventanas siguen siendo del mismo tamaño dejando ser muy visible el interior de los ambientes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

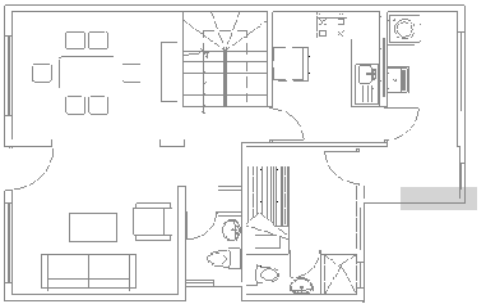
Tabla 19

Evaluación de Tipología 2 Residencial Huaranguillo

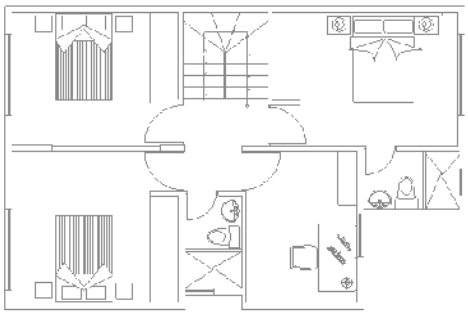
INDICADORES		URB. VILLA HUARANGUILLO Duplex	3 x 2
Superficie de Vivienda		120 m2	6
Altura de vivienda		2.4 m	2
Dormitorios	Principal	10.52	2
	Compartido	-	-
	Individual-dor1	9.29 m2	3
	Individual-dor2	10.49 m2	3
	dor servicio	5.52	0
Estar separado		10.71 m2	1
Comedor Separado		8.5 m2	2
Estar y comedor integrados		-	-
Cocina		6.83 m2	1
Lavanderia		6.97 m2	3
Baños	Principal	2.7	1
	servicio	1.83	0
Area de almacenaje		1.32 m	2
Circulacion interna		0.9 m	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	1
Crecimiento		tiene espacios para ampliacion o modificacion	2
Espacios complementarios		no	0
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		15%	2
Ventilacion natural		15%	1
Privacidad externa e interna		cumple con dos premisas	2
Apariencia externa de la vivienda		cumple con una premisa	1
		TOTAL	37

COEFICIENTES		
Coefiente de hacinamiento	0.56	normal
Coeficiente de promiscuidad	1.25	medio

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



1er Nivel



2do Nivel

EVALUACION : 37

La puntuacion de esta tipologia es mas que suficiente, puesto que casi todos los indicadores evaluados cumplen no solo con lo minimo, es decir se pueden realizar las actividades programadas con holgura. A excepción de algunos como es el tamaño del baño de visitas y dormitorio de servicio, ya que no cumple con los minmos aceptables.

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Superficie de vivienda

En esta tipología dúplex de acuerdo al diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda debe albergar a 5 personas satisfactoriamente. Siendo 120 m2 de área, se evalúa con el puntaje de 3, según otras normativas el área que debería corresponder para 5 personas 80 m2 y claramente hay una diferencia de 40 m2 de más que podrían ser destinados para desarrollo de otras actividades. Es decir, la superficie de la vivienda permite un diseño de vivienda el cual permita la realización de todas las actividades domésticas necesarias, también cumple con lo requerido por el análisis de eficiencia dimensional.

- Altura de vivienda

La vivienda cuenta con una altura de piso a techo de 2.4m, cumpliendo con la normativa A 0.10 en la que se indica que el mínimo es de 2.3 m, por tanto, se evalúa a la vivienda con el puntaje de 2.

- Dormitorios

Según los planos de arquitectura la vivienda cuenta con cuatro dormitorios, uno principal de 10.50 m2, dos individuales de 10.5 m2 y de 9.30m2 y uno de servicio de 5.50 m2. De acuerdo al análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal cumple con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, pero no con las separaciones adecuadas, por ello se evalúa con 2.

De los dormitorios individuales, ambos cumplen con lo mínimo para poder realizar las actividades específicas, además que tienen el área y proporción adecuada según el análisis de eficiencia dimensional, pudiendo realizarse actividades complementarias. Se califican con la puntuación máxima de 3.

El dormitorio de servicio es el que no cumple con el mínimo requerido por normas referenciales y ni en él se pueden desarrollar las actividades básicas, se evalúa con el puntaje de 0.

El área del dormitorio principal y los dos dormitorios individuales es similar en cambio el área del dormitorio de servicio es mínimo, pero de todas formas se cuenta como un dormitorio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

independiente por norma, entonces esta suma para el conteo de densidad habitacional y debería de cumplir con lo especificado para que una persona más pueda desarrollar sus actividades con normalidad en dicho espacio.

- Estar

En la tipología se considera estar separado del comedor puesto que no se combinan directamente sus áreas ya que se encuentran divididos por la circulación, el estar tiene un área de 10.70 m2, siendo evaluado con 1. Lo que significa que el espacio permite realizar las actividades propuestas, pero no con el mobiliario ni separaciones entre ellos adecuadas.

- Comedor

El comedor tiene un área de 8.5 m2, evaluado con la puntuación 2. Siendo el espacio suficiente para contener el mobiliario mínimo, donde se cumple con las actividades propuestas, pero no de manera adecuada según el análisis dimensional

Así se esté considerando el estar comedor separados, visualmente el espacio se integra pareciendo más amplio.

- Cocina

En la vivienda la cocina tiene un área de 6.83 m2, y de acuerdo a la normativa venezolana que se tomó como referencia esta debería de tener como mínimo 6 m2, entonces este espacio permite realizar las actividades propuestas, pero sin las separaciones y mobiliario adecuado, por ello se califica a este espacio con el puntaje de 1.

En la evaluación de la tipología anterior la cual fue diseñada para albergar a 4 personas, la cocina fue evaluada con 0 y la diferencia de área entre ambas tipologías es solo 1.70 m2, a pesar que el dúplex tiene mucho mayor área para distribuir los espacios, pero aun así no se logra adecuar bien la cocina obteniendo un puntaje mínimo.

- Lavandería

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este espacio cuenta con un área de 6.97 m2, es calificado con el puntaje de 3, cumpliendo con lo requerido por el análisis de eficiencia dimensional ya que no existe normativa que establezca un área mínima o haga referencia a lavandería.

Comparando el área de servicio de las dos tipologías ya vistas, a diferencia de la anterior (flat 68m2) la lavandería se adecua mejor a las exigencias de las actividades programadas, obedeciendo a la proporción en área del dúplex y a la cantidad de personas a las que puede albergar por norma.

- Baños

La tipología de vivienda cuenta con cuatro baños tres completos y uno de visitas. Los baños completos tienen un área promedio de 2.7 m2 y el baño de visitas 1.8 m2, estos son evaluados con 1 y 0 respectivamente, a pesar de la cantidad de baños en esta tipología ninguno cumple correctamente con lo establecido en el análisis de eficiencia adimensional y es más el baño de visitas no cumple con lo requerido para el desarrollo de actividades determinadas.

- Área de almacenaje

En este indicador la evaluación es de 2, es decir garantiza el funcionamiento adecuado de la actividad. Se considera para área de almacenaje todo mobiliario fijo tales como closet y despensa.

- Circulación interna

La circulación interna es de 0.9 m de ancho entre muros, así como también en las escaleras, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento

En este indicador se consideró el número de estacionamientos por vivienda, en el conjunto residencial Villa Huaranguillo existen 315 unidades de vivienda y 105 estacionamientos, siendo 1 estacionamiento por 3 viviendas cumpliendo con lo mínimo de la norma y es evaluado con 1.

- Crecimiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la vivienda si existen posibilidades de modificación interna, es decir cambios de uso mas no crecimiento; desde el punto de vista estructural no se puede realizar ampliaciones, pero desde lo funcional hay la posibilidad de cambio de uso en más de dos espacios, como es el caso del estudio, tiene dimensiones para funcionar como dormitorio, el cuarto de visitas no cumple con las dimensiones de un dormitorio adecuado, pero se podrían realizar otro tipo de actividades. Sin embargo, ninguno de los espacios de la vivienda permite la opción de subdivisión u otra modificación significativa. Por ello es que se evalúa con 2 en este indicador.

- Espacios complementarios

La vivienda no cuenta con espacios complementarios, no tiene terraza ni patio interno. Se evalúa con 0 en este indicador.

- Depósito de basura

La vivienda tiene 0.8 m2 de espacio para un contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

- Iluminación natural

Sobre la iluminación natural, las dimensiones de los vanos para iluminar son de 15 % del área de la vivienda, en general la mayoría de espacios son iluminados uniformemente, a excepción del área de escaleras y cocina, puesto que las escaleras no tienen ninguna fuente de iluminación natural y la cocina tiene una iluminación indirecta a través de la lavandería, pero cumple con lo indicado en la norma. Como se cumple con los dos criterios de iluminación se evalúa al indicador con el puntaje de 2.

- Ventilación natural

En el caso de ventilación el porcentaje es el mismo que el de iluminación 15%, ya que los vanos de la vivienda son tanto para ventilación e iluminación sin diferencia entre ellos por funcionalidad. Pero en este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el criterio de contener al menos un espacio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

con ventilación cruzada. Es más, un ambiente como la cocina también cuenta con una ventilación indirecta por medio de la lavandería, aun así cumple con la norma peruana.

- Privacidad externa e interna

Esta tipología cumple con las dos premisas citadas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda, por ello se evalúa con 2 este indicador.

Si bien con respecto a la unidad de vivienda como tal si se cumple con este indicador, pero en cuanto a nivel de conjunto, la vivienda se encuentra expuesta al exterior tanto en el primer nivel y pisos superiores, porque no existen espacios intermedios entre el área común y privada (viviendas), tampoco en los pisos superiores, ya que el espacio entre bloques y torres son muy angostos quedando visibles los departamentos entre sí.

- Apariencia externa de la vivienda

El conjunto de viviendas de un bloque o torre del conjunto residencial Villa Huaranguillo si cumple con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos que conforman la fachada obedecen a un sistema modular y cuentan con proporciones y materiales similares.

Coeficiente de hacinamiento

En el conjunto residencial Villa Huaranguillo, se puede notar que el 100% de las familias encuestadas está en el rango normal de tasa de hacinamiento, es decir no existe hacinamiento.

El promedio familiar de la tasa de hacinamiento es levemente inferior a 1 (0.60) catalogando se en el rango normal.

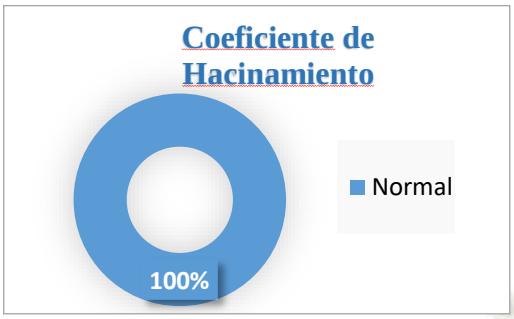
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 21

Coeficiente de Hacinamiento



Fuente: Elaboración propia

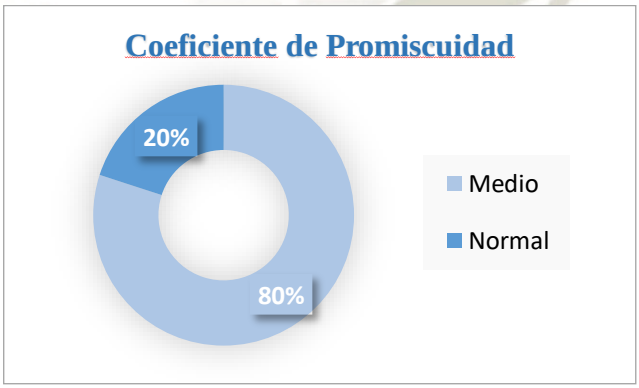
Coeficiente de promiscuidad

En el conjunto residencial Villa Huaranguilllo, se puede notar que el 80% de las familias encuestadas está en el rango medio de promiscuidad, el 20% tiene una tasa de promiscuidad normal y ninguna de las familias llega a tener una tasa de promiscuidad alta.

El promedio familiar de la tasa de promiscuidad es levemente superior a 1 (1.13) catalogándose en el rango medio.

Gráfico 22

Coeficiente de Promiscuidad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

5.2.2.5. Análisis de factores subjetivos

5.2.2.5.1. *Funcionalidad:*

Actividades cotidianas en la Vivienda

En este aspecto analizamos cada una de las actividades cotidianas que se realizan normalmente en la vivienda que nos permitirán evaluar de mejor manera la satisfacción de la Vivienda:

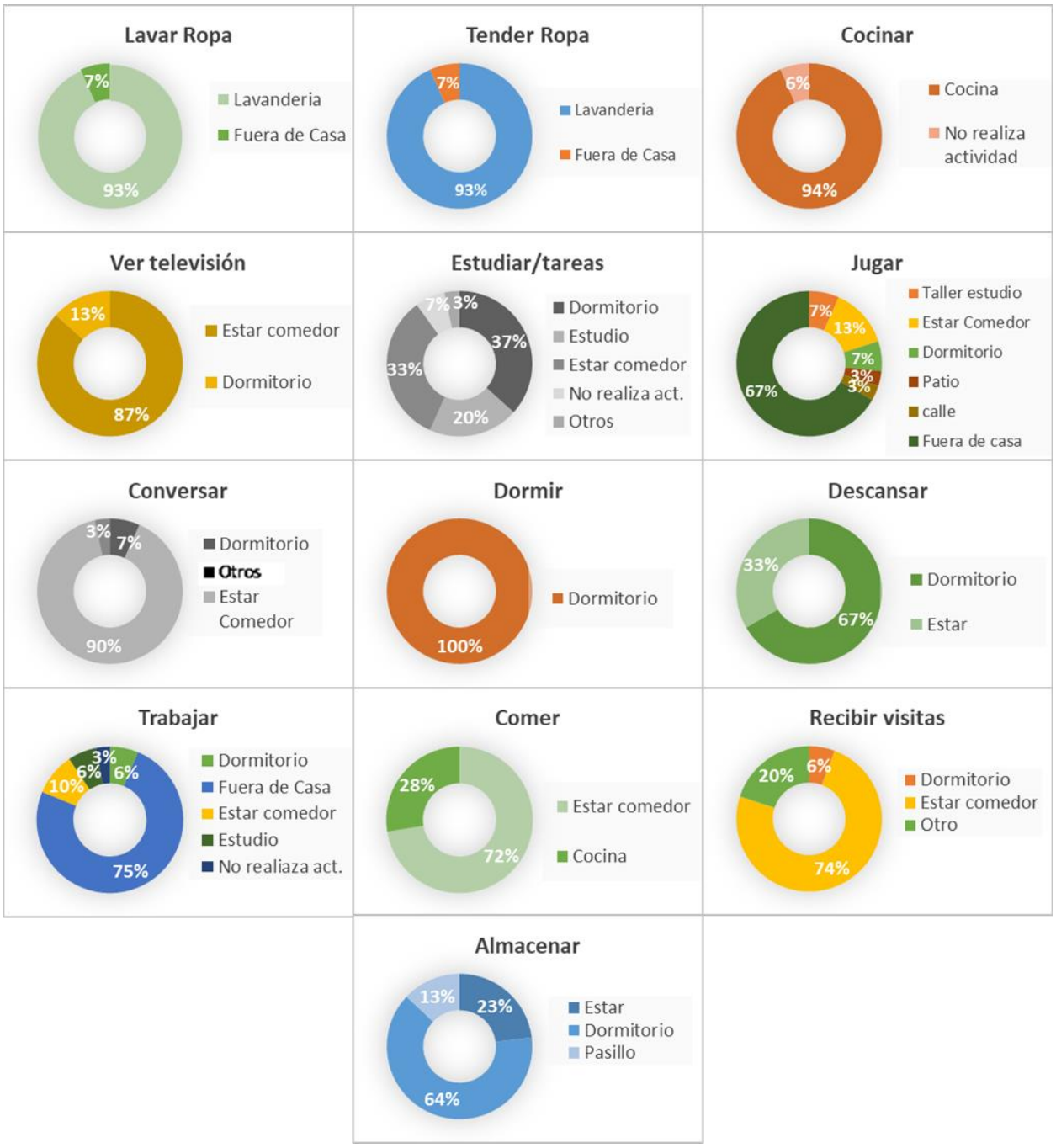
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 23

Porcentaje de uso de espacios para cada actividad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Lavar ropa: un 93% realiza esta actividad en la lavandería y en porcentaje más bajo de un 7% fuera de la casa.
- Tender ropa: se realiza con un 93% en la lavandería, y un 7% realiza esta actividad fuera de casa.
- Cocinar: en este caso los residentes utilizan con mayor frecuencia la cocina para realizar esta actividad con un 94% y un 6% que no realiza esta actividad.
- Ver televisión: El ambiente de mayor porcentaje es el estar comedor con 87% y el dormitorio con un 13%.
- Estudiar y hacer tareas: El lugar de mayor porcentaje es el dormitorio con un 37 % seguido del estar comedor con 33%, el estudio con un 20%, el 7% no realiza esta actividad y el 3% lo realiza en otros espacios no mencionados.
- Jugar: El 67% realiza esta actividad fuera de casa, el 13% en el estar comedor, el 7% en el taller /estudios y con el mismo porcentaje en el dormitorio, 3% el patio de uso común y un 3% en la calle.
- Conversar: El porcentaje mayor pertenece al estar comedor con 90%, el 7% al dormitorio y el 3% son en otros espacios.
- Dormir: el único espacio en el que realizan esta actividad es en el dormitorio, por tanto, es un 100% de ocupación dicho espacio.
- Descansar: En este caso el dormitorio tiene un 67% y el estar un 33%.
- Trabajar: Esta actividad se realiza generalmente fuera de casa con un 75%, en el estar comedor un 10%, en el estudio y dormitorio con 6% cada uno y por último no realizan esta actividad el 3%.
- Comer: el espacio con mayor porcentaje de ocupación con esta actividad es el estar comedor con un 72 % y el 28 % la cocina.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Recibir visitas: en cuanto a esta actividad el estar comedor tiene un 74% de ocupación, otros espacios no mencionados tienen un 20% y el dormitorio con menor porcentaje tiene un 6 %.
- Almacenar: el espacio con mayor porcentaje es el dormitorio con 64%, seguido del estar con 23% y por último el pasillo 13%

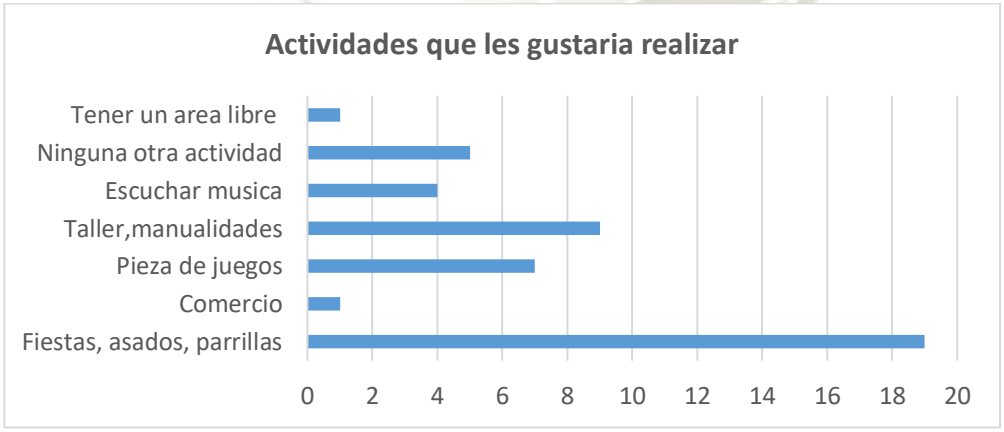
Actividades que les gustaría realizar en la Vivienda

En este acápite se consultó a los residentes qué actividades les gustaría realizar aparte de las actividades cotidianas, ya que nos servirá para reconocer qué necesidades tiene nuestra población estudiada y también que actividades por las condiciones de su vivienda no pueden realizar pero que les gustaría.

Se obtiene un mayor porcentaje con 41% en actividades que se refiere a las fiestas, asados o parrillas (reuniones sociales), un taller de manualidades con el 20%, la pieza de juegos tiene 15%, algunos encuestados refirieron que no desean realizar ninguna actividad con 11%, el 9% quisiera escuchar música y por último con 2% prefiere tener un espacio libre y comercio con el mismo porcentaje.

Gráfico 24

Actividades que les gustaria realizar



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

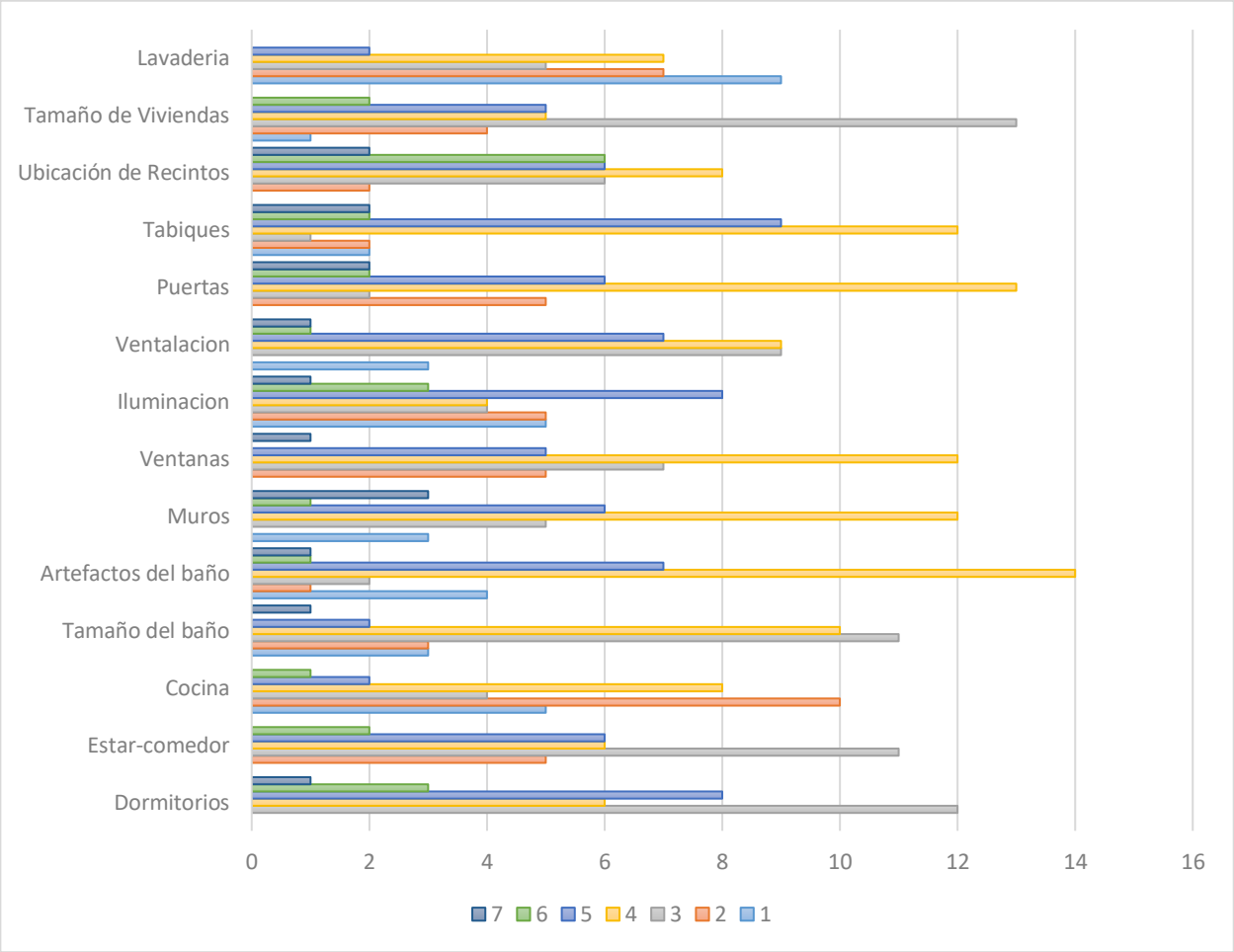
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.2.5.2. *Satisfacción con aspectos de la Vivienda*

Los residentes de la Residencial Villa Huaranguillo, evaluaron con una nota de 1 a 7 los siguientes aspectos de ella: dormitorios, estar, comedor, cocina, tamaño del baño lavandería, artefactos del baño, muros, ventanas, puertas, tabiques, iluminación, ventilación, ubicación de los recintos y tamaño de la vivienda.

Gráfico 25

Puntuacion General de cada espacio



Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta evaluación realizada por aspecto a nivel de toda la muestra, los aspectos mejor evaluados fueron; la ubicación de los recintos o distribución de espacios (nota 4.5), seguido de los tabiques (nota 4.3), dormitorios (nota 4.2), puertas (nota 4.1) y muros (nota 4.1) aspectos que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

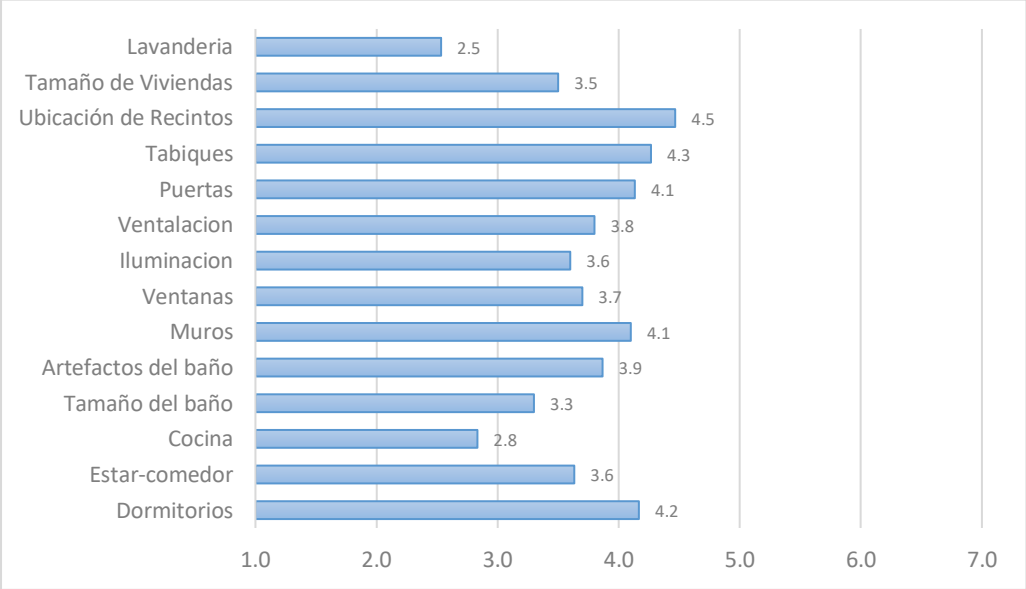
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

obtuvieron un puntaje más de 4 es decir cumplen mínimamente con las necesidades de los usuarios, mientras que artefactos de baños (nota 3.9), ventilación (nota 3.8), ventanas (nota 3.70), estar comedor (nota 3.6), iluminación (nota 3.6), tamaño de la vivienda (nota 3.5), y por último el tamaño de baño (nota 3.3), estos aspectos obtuvieron una puntaje mayor a 3 siendo calificados por los usuarios como reprobatorios que no cumplen con sus necesidades. Sin embargo, son dos los aspectos que están calificados con el puntaje mayor a 2; cocina (nota 2.8) y lavandería (nota 2.5) es decir son aspectos muy malos que definitivamente los usuarios desearían cambiarlos o modificarlos porque no están satisfechos.

Gráfico 26

Puntuacion Porcentual de cada espacio



Fuente: Elaboración propia

Los encuestados indicaron tener problemas con actividades realizadas en los aspectos evaluados, se presentan en general las opiniones y razones de la evaluación de cada aspecto.

Respecto a la lavandería, la mayoría de las personas evaluó como el aspecto más problemático, por ser esta muy pequeña, con mala orientación y poca área para poder secar la ropa. En otros casos que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

no se adecua a las necesidades y costumbres de cada quien. Algunos de los comentarios de las personas encuestadas que representa lo anterior fueron:

"Yo lavo la ropa en otro lugar, porque es muy pequeño el espacio y para mí no funciona ya que no estoy acostumbrada a lavar la ropa con lavadora además que no tengo y esa lavandería está diseñada para su uso con lavadora, tampoco hay espacio para tender la ropa".

"La lavandería no es suficiente para poder hacer secar la ropa, más que yo vivo en el primer piso y ahí no entra el sol más que unas cuantas horas".

Sobre el tamaño de vivienda, la gente considera que está reducida en área sobre todo para las familias con más de 4 integrantes, por no permitir otras actividades diferentes en el mismo espacio, ya sea en los dormitorios, estar comedor, cocina y lavandería. comentario de una persona encuestada.

"Es demasiado pequeña, en mi familia somos 6 personas y es un poco complicado al momento de realizar nuestras actividades cuando todos estamos en casa, sobre todo cuando se hacen reuniones, es complicado".

Ubicación de recintos, los habitantes en el conjunto residencial se ven conformes con la ubicación y distribución de sus ambientes, indicando que son prácticos para la realización de sus actividades durante el día.

"Es buena la distribución porque todo es fácil de alcanzar, como es pequeño"

Tabiques y muros, en cuanto a este aspecto las personas encuestadas indicaron que estos elementos son delgados, permitiéndoles escuchar lo que pasa en las viviendas vecinas y del exterior (áreas comunes) siendo este aspecto incómodo ya que les limita a realizar sus actividades con normalidad e invade su privacidad. entre los comentarios que resaltan este aspecto son:

"Son muy delgadas y solo es un muro el que divide a dos departamentos juntos, se escucha todo lo que hablan los vecinos".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

"no me dejan escuchar música alta porque se escucha en otros departamentos y la gente se queja, yo pienso que es por el material de los muros que separan los departamentos"

Sobre las puertas comentan que están en buen estado, cumplen con su función. Lo que si se cambió para mejorar son las cerraduras ya que estas son de baja calidad porque es fácil de ser manipuladas o alteradas, sintiéndose más seguros cambiándolas por otras de mejor calidad.

"Las puertas están en buen estado, aunque son contra placadas, lo que si se cambió son las chapas o cerrajería porque eran fáciles de manipular".

Sobre la ventilación los habitantes indican que no es buena sobre todo en la cocina ya que esta se ventila a través de la lavandería, generando insatisfacción por el olor de las comidas que se concentran y se dispersan en los demás ambientes, además se impregnan en la ropa cuando está secando, ya que no existe una división entre ambos ambientes.

"El olor que se concentra en la cocina después de hacer las comidas demora en salir y al final todo el departamento se llena de olores"

Iluminación, sobre este aspecto comentan que no es buena por varias razones, una de ellas es que la distancia entre bloques del conjunto es demasiado corta por lo que impide el correcto ingreso de luz por más que el departamento tenga varias ventanas, afectando los departamentos en los primeros niveles en muchos casos hasta el 3er o 4to nivel, por otra es por la mala orientación de los bloques de vivienda. comentarios:

"No entra el sol a la mayoría de los ambientes, y eso que vivo en el tercer piso"

"Los bloques de vivienda están muy cerca entre sí, además de estar mal ubicados con respecto al sol, en mi departamento solo tengo de dos a tres horas luz solar, así es difícil que seque la ropa"

Sobre las ventanas los habitantes mencionan que son delgadas, ocasionando ruido por la presencia de vientos y frío por el tamaño de las ventanas con respecto al espacio al que sirven. Algunos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

son conscientes que este tipo de materiales no son aptos para una vivienda de altura, lo que los llevó a modificar el material de las ventanas.

"Las ventanas son muy delgadas y grandes, que tiemblan cuando hay fuertes vientos. generan mucho ruido"

"Las ventanas no cumplen con especificaciones que establece la norma para vivienda multifamiliar, estas deberían ser de vidrio templado, no de cualquier material"

Artefactos de baño, de acuerdo a la percepción generalizada de los individuos, señalan que los artefactos de baño y sanitarios están en correcto estado, que no les ocasionó problemas en el tiempo que habitan la vivienda.

En cuanto a la cocina, este aspecto fue el segundo con puntaje desaprobatorio, ya que indican los habitantes que el área útil es muy reducida impidiendo realizar sus actividades con comodidad y en conjunto, además que el acceso a la lavandería es a través de la cocina y al momento de lavarse la ropa se juntan las dos actividades generando insatisfacción.

"El espacio de la cocina es muy reducido, ya que cuando queremos entrar a cocinar todos para ayudar no podemos, a lo muchos entran 3 personas al mismo tiempo, para mi es el espacio más problemático"

Sobre el estar comedor, en general los usuarios indican el deseo de poder ampliar su estar comedor para poder realizar diferentes actividades en ella (académicas, deportivas y de descanso), opinan que quisieran tener la posibilidad de subdividir el espacio. por otra parte, declaran su inconformidad por el espacio reducido de su estar comedor más aún que el ingreso hacia la zona privada fracciona la superficie de la estar comedor.

"Es demasiado pequeño para mi familia somos 6 personas y desearíamos que sea más amplia, para por lo menos poder poner muebles de estudio como escritorios, pero no alcanza. a las justas entran el comedor y los muebles"

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sobre los dormitorios comentan que el espacio es suficiente para las actividades de descanso, y que si es posible incorporar mobiliario para otras actividades.

"Son regulares en tamaño entra lo necesario, está bien para mí, lo que si me gustaría que tenga un poco más espacio el closet"

Índice Satisfacción con la Vivienda

Este conjunto presenta un 3.7 de promedio en el índice de satisfacción colocándose en el intervalo de insuficiente, acercándose a lo mínimo requerido.

5.2.2.5.3. *Problemas con la Vivienda*

Incomodidad en la Realización de Actividades

Según los encuestados en la residencial Villa Huaranguillo las tres actividades más incómodas son; tender la ropa con un 24 % del total, porque el espacio es muy pequeño que no permite cubrir el espacio requerido por el mobiliario ni de la actividad destinada, cocinar con 19% debido a que es muy pequeña ya que no muchos pueden ingresar a la cocina y la ventilación es indirecta, seguido de recibir visitas 16%. Las siguientes actividades incomodas son; lavar la ropa con 13%, estudiar / hacer tareas con 10%, jugar con 9%, conversar y almacenar con 4% y por último la actividad de descansar con 1%.

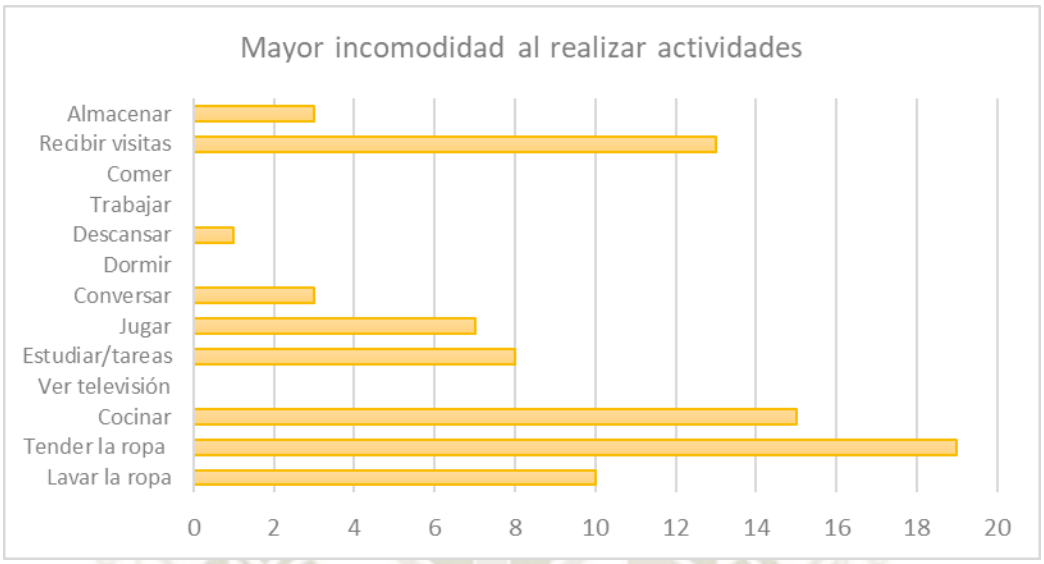
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 27

Incomodidad al realizar actividades de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Algunos de los problemas mencionados son evidenciados con fotografías, estos son los que se pueden visualizar desde el exterior de la vivienda, no pudiendo tener evidencias visuales de aquellos que se presentan dentro de la vivienda porque los propietarios no nos dejaron ingresar por la pandemia. también se adjuntan más fotografías de dichos problemas en el Anexo 7 Tabla Nº 2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 68

Áreas comunes usadas como lugar del almacenamiento



Fuente: Fotografías propias

Se sacó algunas ventanas para poder realizar o cumplir con las actividades deseadas, ya que las condiciones tanto internas como externas al espacio no lo permiten.

Figura 69

Variación de las condiciones del espacio



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se hace uso de otros espacios como dormitorios para poder secar la ropa, ya que el espacio de lavandería no logra cumplir con los requerimientos para dicha actividad.

Figura 70

Tendido de ropa en dormitorios



Fuente: Fotografía propia

Problemas presentados

Según las personas encuestadas, los mayores problemas presentados en las unidades de vivienda son; el aislamiento acústico de sus departamentos, los residentes concuerdan que es molesto escuchar ruido proveniente del exterior y de sus vecinos, otro de los problemas encontrados es el aislamiento térmico, ya que los primeros pisos no tienen mucho asoleamiento porque los bloques y torres están demasiado cerca impidiendo el ingreso de luz solar por tanto estas viviendas tienen bajas temperaturas durante el día, caso contrario en los últimos pisos de departamentos el asoleamiento es más incidente durante el día por tanto las temperaturas son muy elevadas incomodando a los usuarios, siendo sofocantes el estar en algunos espacios. Finalmente, la iluminación natural, por lo mismo que la mayoría de bloques y torres tienen una separación mínima, creando pocas horas de iluminación entre ellos.

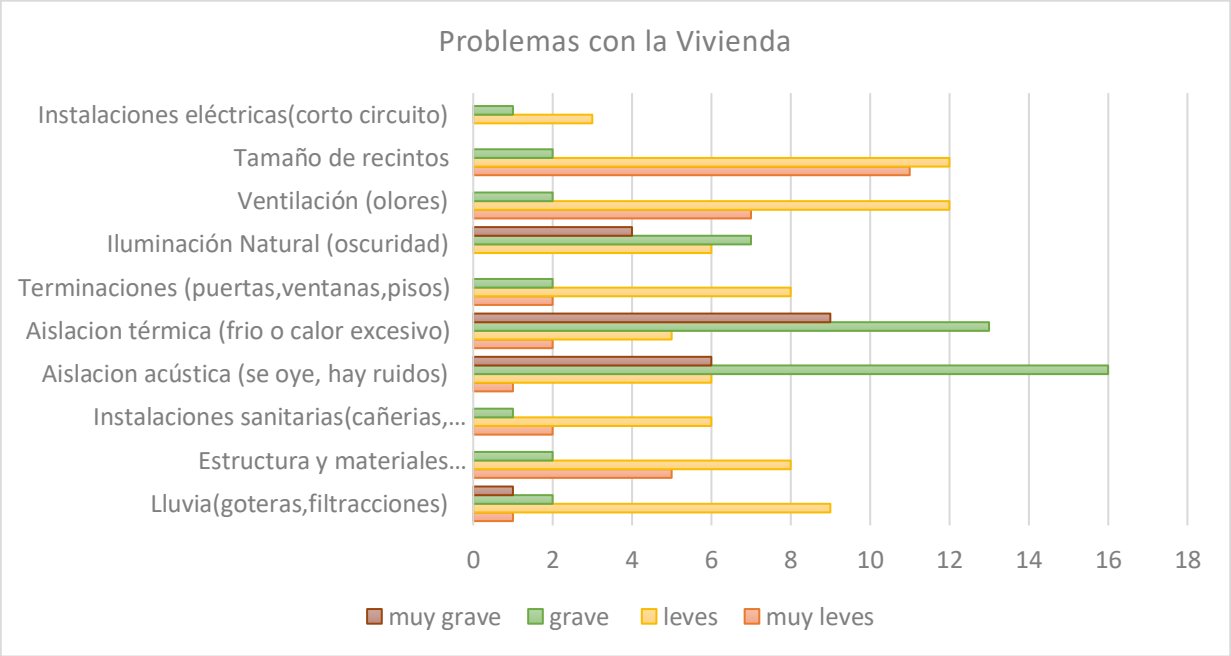
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 28

Problemas con la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

En las fotografías se ve la cercanía que tienen los bloques de vivienda entre sí, además que son las áreas sociales y privadas que quedan directamente enfrentadas, es así que genera poca iluminación en los espacios internos de las viviendas y en el espacio común, vulnerando la privacidad entre los habitantes y seguridad en el conjunto, también se ve afectada el aislamiento térmico, ya que los primeros pisos no tienen buen asoleamiento, convirtiendo a la vivienda en un lugar frígido que por obvias razones aparte de afectar en la satisfacción del usuario impide la realización de algunas actividades con eficiencia como la de tender la ropa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 71

Distancia angosta entre bloques de vivienda



Fuente: Fotografías propias

5.2.2.5.4. *Transformación de la Vivienda*

Mejoras realizadas en la Vivienda

En cuanto a las mejoras realizadas en la vivienda, encontramos con mayor porcentaje entre los encuestados fue el pintado de la vivienda con 36% , seguido por colocación de rejas y protecciones 25%, revestimiento de pisos y cambio de artefactos y cañerías con 12% cada uno, luego con menor porcentaje están las siguientes transformaciones; cambio de ventanas con 7%, y por último cambio de puertas y revestimiento de muros con 4% cada uno.

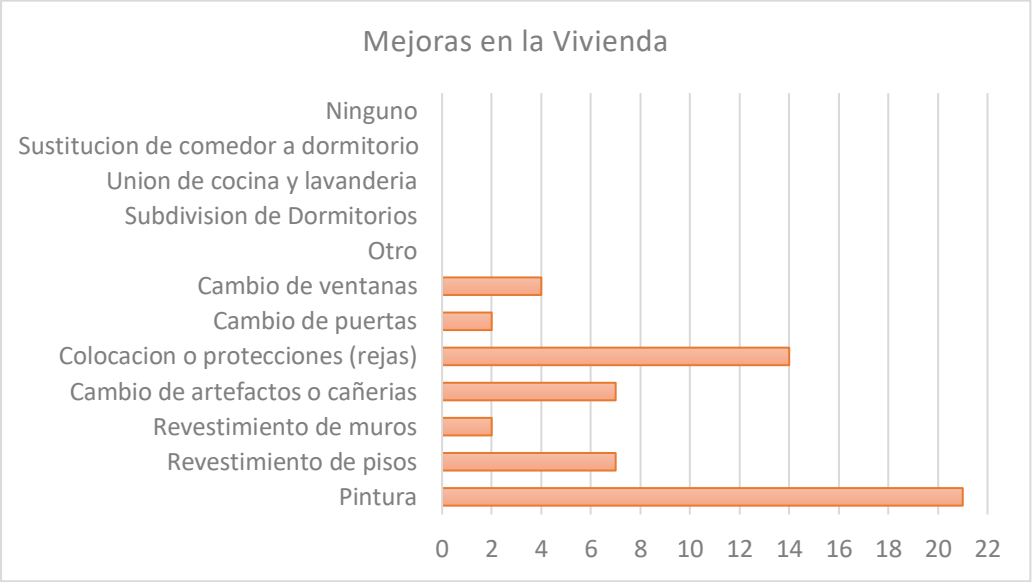
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 29

Mejoras realizadas en la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

En las siguientes imágenes se puede ver que la mayoría de usuarios que tienen departamentos en los primeros niveles y algunos de pisos superiores coloca rejas en los vanos, puesto que por comentarios de los mismos indicaron que es por protección y prevención ya que anteriormente se registraron casos de robos. Por tanto, los usuarios no se sienten seguros en su propia vivienda más aún que están dentro de un conjunto residencial con vigilancia las 24 horas, afectando a su habitabilidad y confort. Ver más imágenes de problemas en la vivienda en el anexo 7 tabla 2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 72

Uso de rejas en vanos de los diferentes niveles, como protección.



Fuente: Fotografías propias

En las fotografías se ve ligeras intenciones de ampliación o apropiación de espacios, ya sea para aumentar en área (figura 74 derecha) o por necesidad de tener espacios que carecen sus viviendas (figura 75 izquierda), pero ningún usuario pudo hacer una modificación significativa en las unidades de vivienda ya que por norma y condición estructural no se puede realizar ampliaciones, subdivisiones, etc., esto nos indica el deseo de cambiar la vivienda por necesidad para cumplir con las necesidades y expectativas de los mismos, haciendo uso de ciertas áreas comunes. Ver más imágenes de problemas en la vivienda en el Anexo 7 tabla Nº 2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 73

Apropiación de espacios comunes.



Fuente: Fotografías propias

Coeficiente de Adaptabilidad

Para el conjunto residencial Villa Huaranguillo la tasa de adaptabilidad es del 33% para transformaciones menores y el 67 % para transformaciones medianas. Considerando que no se pueden hacer mayores modificaciones por reglamento interno del conjunto.

Que se hayan realizado las transformaciones de pintura, cambio de puertas y ventanas, revestimiento de pisos y otros, reflejan la necesidad de completar o mejorar las terminaciones e instalaciones de su vivienda.

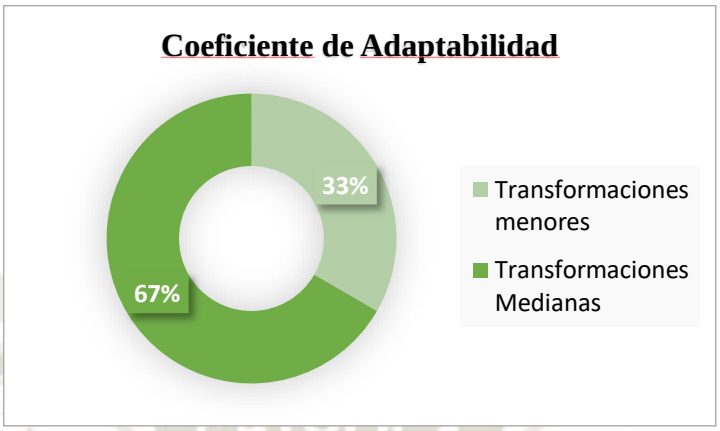
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 30

Coeficiente de Adaptabilidad



Fuente: Elaboración propia

Cambios que se quisiera realizar en la Vivienda

Los encuestados indican como mayor cambio que desean realizar es la ampliación de espacios con un 25%, seguido de contar con un balcón con 21%, cambio de puertas y ventanas y revestimiento de pisos con 13% cada uno, esas fueron las tres mejoras más requeridas por los usuarios seguidas de subdivisión de recintos con un 8%, arreglo de instalaciones sanitarias y otros con 7% cada uno, arreglo de instalación eléctrica 4%, por último cambio de ubicación de baño y revestimiento de muros con 1% cada uno..

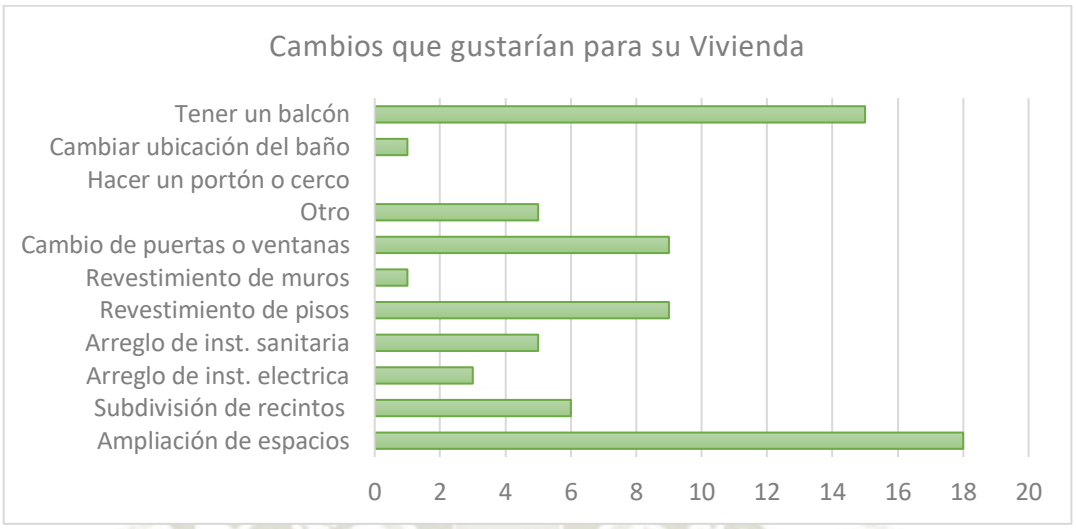
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 31

Cambios que se quiere realizar en la vivienda



Fuente: Elaboración propia

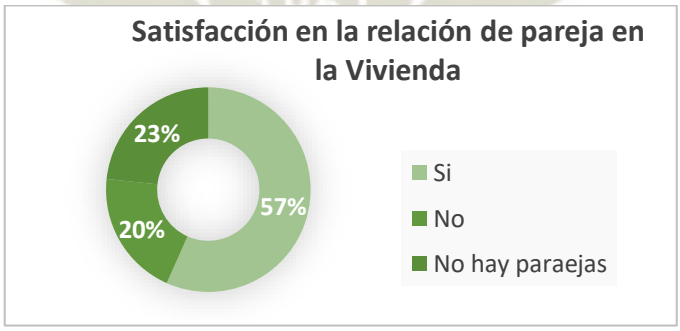
5.2.2.5.5. *Relaciones internas y Familiares*

Relación de pareja en la Vivienda

Se tiene que el 57% estima que su vivienda si les permite relacionarse íntimamente con su pareja, mientras que el 20% señala que no y un 23% de usuarios de las viviendas no tienen pareja.

Gráfico 32

Satisfaccion en la relacion de pareja



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Relación Familiar en la Vivienda

El 64% indico que sí se contaba con una adecuada satisfacción en la relación familiar de la vivienda, mientras que el 23% respondió que no y 13 % viven solos.

Gráfico 33

Satisfaccion en la relacion familiar



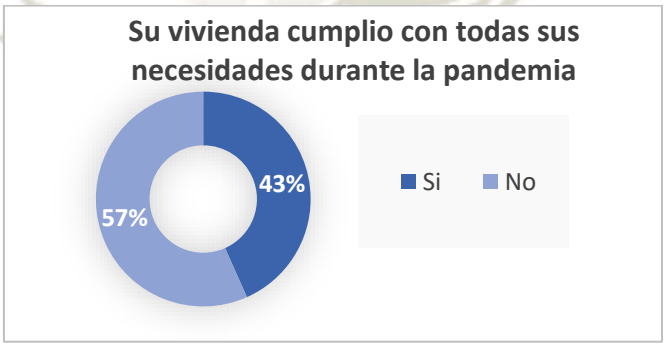
Fuente: Elaboración propia

5.2.2.5.6. *Satisfacción de la Vivienda en tiempos de emergencia (COVID 19)*

Según la encuesta se puede decir que para el 43% de los encuestados la vivienda si logro cumplir con sus necesidades dentro de todo, y un 57% indica que no pero que lograron adaptarse.

Gráfico 34

Cumplimiento de la vivienda en tiempos de pandemia



Fuente: Elaboración propia

La mayoría de los encuestados que dieron un no por respuesta un 57% de los usuarios, comentaron que presentaron diferentes problemas, entre los principales fueron el estrés por espacio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

reducido para cada actividad que tenían que realizar cada miembro de la familia, además de la falta de espacios de recreación dentro del conjunto, ya que era difícil permanecer en un ambiente cerrado durante el día y más aún si no podrían salir a los espacios comunes por ser pequeños y escasos para todo un gran grupo de gente, más aun que en tiempos de pandemia se requiere distanciamiento social.

Uno de los espacios más requeridos por los usuarios fue la presencia de un estudio o la necesidad de un ambiente para realizar actividades académicas, puesto que era difícil concentrarse por la cantidad de personas que había en la vivienda y los ruidos que los vecinos emitían durante el día, por la cercanía de bloques y separación de un tabique simple entre departamentos, cortando la privacidad de cada familia.

En cuanto a las cualidades que creen que le faltaría a su vivienda para poder afrontar otra pandemia en caso de presentarse seria contar con espacios de mayor amplitud sobre todo en las áreas sociales para poder subdividir si es que fuese necesario como poder generar un espacio para estudio, tener una terraza o balcón un lugar al aire libre para poder tener un contacto con el exterior, adicionalmente tener espacios de recreación en el conjunto residencial.

También mencionan que requieren una mejor ubicación del departamento, debido que muchos no cuentan con condiciones climáticas favorables más aún que en pandemia pasaron todo el día en la vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

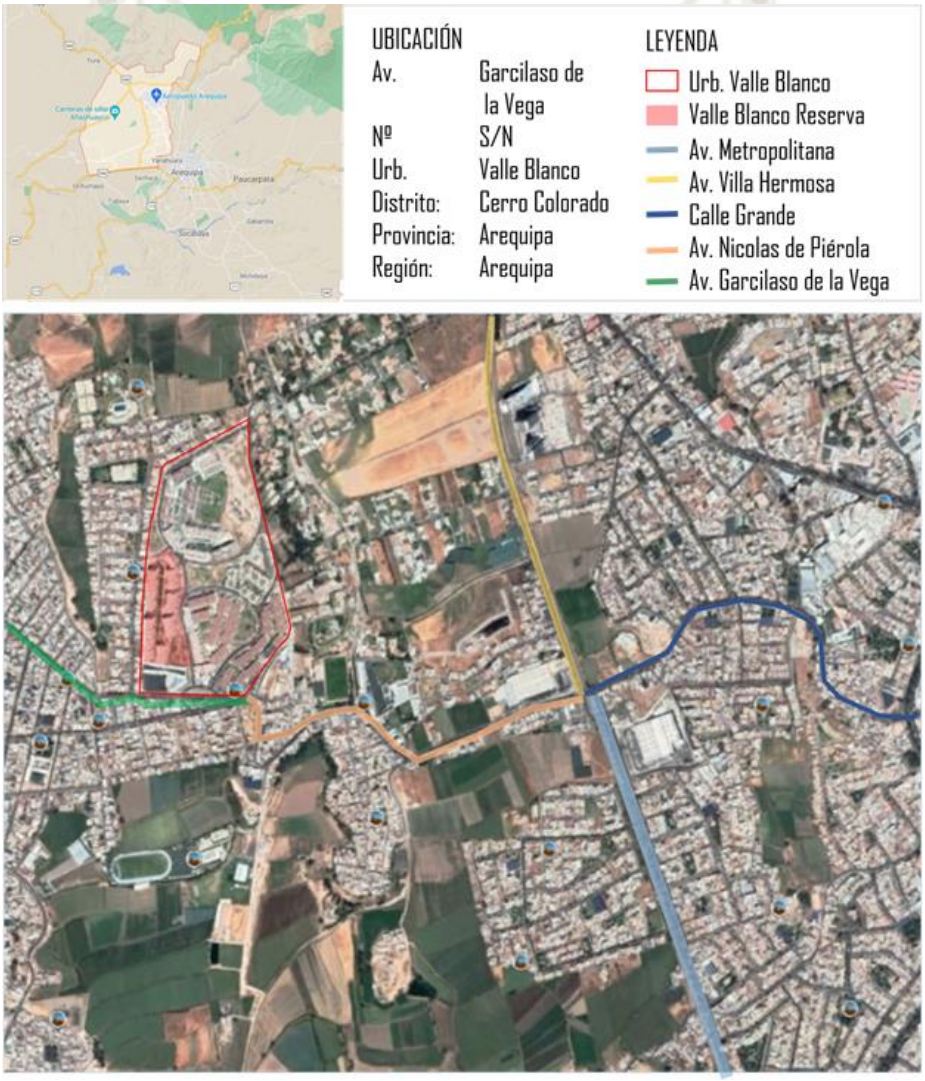
5.2.3. *Valle Blanco Reserva*

5.2.3.1. Ubicación

Se encuentra ubicado en la urb. Valle Blanco, Cerro Colorado, Arequipa. En la av. Garcilaso de la Vega S/N, cuenta con todas las obras de habilitación urbana culminadas (veredas, vías, bermas, jardines, redes de agua, desagüe y redes eléctricas).

Figura 74

Ubicación de Valle Blanco Reserva.



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.3.2. Datos generales

Constructora: Cumbres

Área. 15 829.58 m².

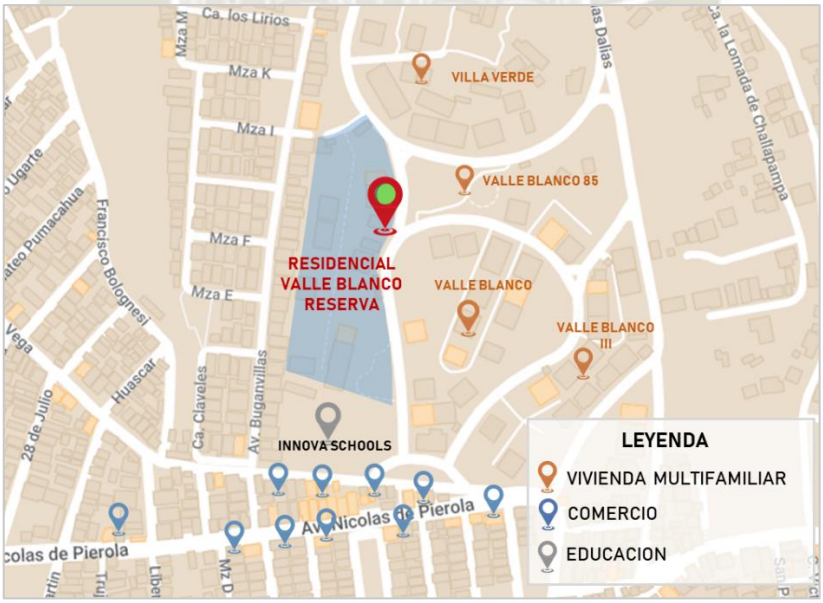
Perímetro. 596.90 m

Equipamientos cercanos:

En cuanto a equipamientos cercanos de recreación está a 5 minutos del City Center, a 10 minutos del Mall Plaza Arequipa, a 15 minutos de la Plaza de Armas, en cuanto a equipamientos de educación a 3 min de colegio Calienes, salud; a 15 min del Centro de Salud Mental Moisés Heresi, Hospital Geriátrico y el policlínico Las Américas y a 15 minutos del aeropuerto. Está cerca de una variedad de comercios de todo tipo, tiendas y restaurantes. Además, está rodeado de edificios residenciales multifamiliares y áreas verdes que sirven a los mismos.

Figura 75

Equipamientos cercanos



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Vía principal:

La vía principal de acceso es la Av. Nicolás de Piérola de tránsito vehicular y peatonal, de doble sentido, cuenta con paraderos y líneas de transporte público que conectan con los distritos aledaños.

Figura 76

Vías



Fuente: Elaboración propia

Accesibilidad:

Esta cerca de 3 min de la Av. Metropolitana, considerada por el PDM Arequipa 2016-2025 como vía expresa y a 10 min de la Av. Ejército (vía arterial).

Se accede al conjunto residencial a través de la Av. Garcilaso de la vega y Nicolás de Piérola. El acceso principal del conjunto se encuentra frente a un parque y un edificio destinado a comercio, los otros dos accesos al conjunto están frente a vías que sirven netamente a los usuarios de los otros conjuntos de residenciales, es decir solo está presente el transporte privado frente a estos accesos. Cabe resaltar que las calles se encuentran totalmente asfaltadas y las obras de Habilitación se encuentran culminadas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 77

Accesibilidad e ingreso principal de la Residencial Valle Blanco Reserva



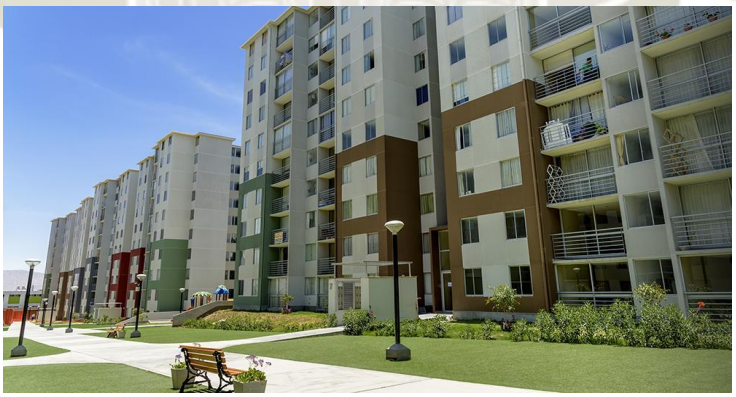
Fuente: Fotografías propias

5.2.3.3. Descripción del Proyecto

Valle Blanco Reserva fue construido por la empresa constructora Cumbres, compuesto por 640 unidades de vivienda, todos de tipo departamento flat, distribuidos en 8 edificios, de 10 pisos cada uno.

Figura 78

Residencial Valle Blanco Reserva



Fuente: Render 3D GRINSA

Asoleamiento y Ventilación

Las fachadas del edificio van dirigidas al este, donde el sol entra en las mañanas, es una buena orientación para el verano o climas cálidos, ya que el sol entra por las mañanas, siendo más frescas que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

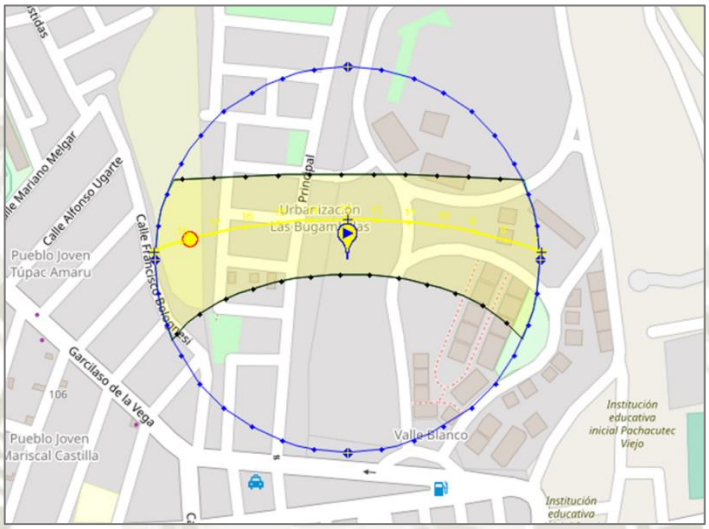
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

en las tardes, en cuanto a las desventajas en climas calurosos el sol es excesivo y al oeste capta el sol durante la tarde hasta el ocaso, siendo agradable en el invierno, aunque en verano no logra ser la mejor orientación.

Figura 79

Asoleamiento Valle Blanco Reserva



Fuente: Cálculo de la posición del sol en el cielo. Sunearthtools.

Figura 80

Ventilación Valle Blanco Reserva



Fuente: Meteoblue. Datos climáticos y meteorológicos históricos simulados para Arequipa

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Complementado con zonas de recreación, con distintas áreas comunes destinadas a jardines, plazoletas, área de diversiones para niños distribuidas a lo largo de una alameda interna, y con equipamientos como el salón de usos múltiples y un pequeño centro comercial.

Figura 81

Espacios abiertos de la Residencial Valle Blanco Reserva



Fuente: Elaboración propia

Figura 82

Área de recreación para niños



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 83

Alameda



Fuente: Fotografía propia

Figura 84

Comercio





Fuente: Fotografías propias

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 85

Salón multiusos



Fuente: Fotografía propia

La circulación en los edificios es a través de escaleras y ascensor, los estacionamientos se encuentran a nivel y los otros estacionamientos en el sótano.

Figura 86

Circulación Peatonal y Vehicular



Fuente: Elaboración propia

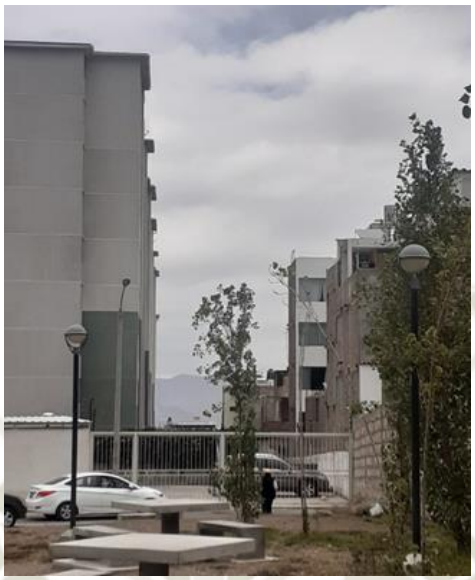
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 87

Ingreso a estacionamiento subterráneo



Fuente: Fotografía propia

Figura 88

Estacionamiento en primer nivel



Fuente: Fotografía propia

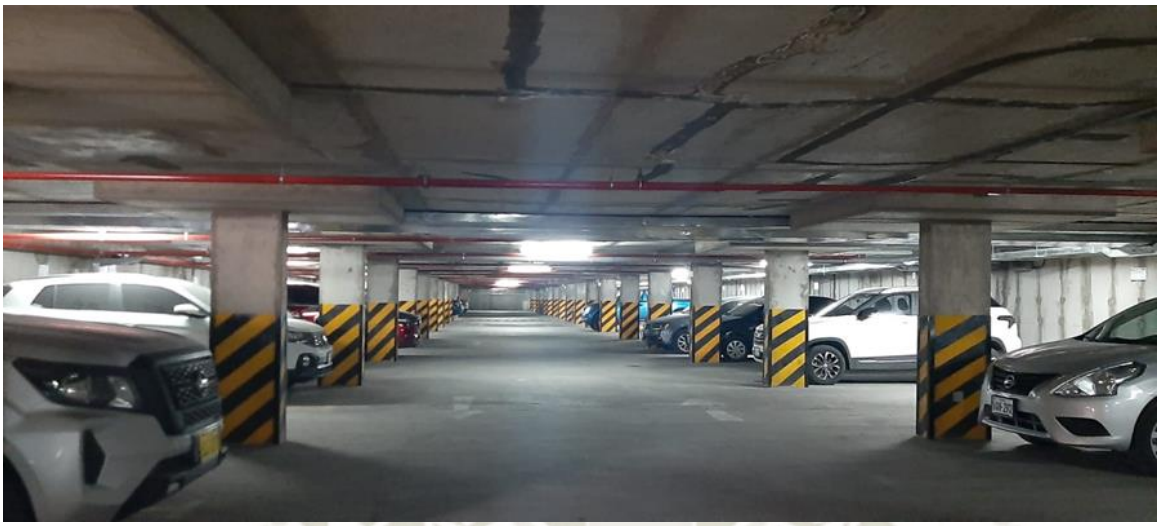
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 89

Estacionamiento vehicular subterráneo



Fuente: Fotografía propia

Figura 90

Ingreso peatonal principal



Fuente: Fotografía propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 91

Ingreso peatonal secundario



Fuente: Fotografías propias

Se tiene 10 modelos de tipologías de vivienda de distintas áreas los cuales presentan diferentes características, de las cuales solo tomaremos dos para el análisis físico:

Todas las tipologías de vivienda cuentan con 3 dormitorios, 1 principal y 2 secundarios, 1 estar, un comedor, 1 cocina, 2 baños, 1 lavandería, se conserva la misma estructura de la ubicación de los espacios, las áreas van de 66 m2 a 76 m2 diferenciándose por contar con terraza o sin terraza, y el modelo 1 es el único que cuenta con un patio de servicio.

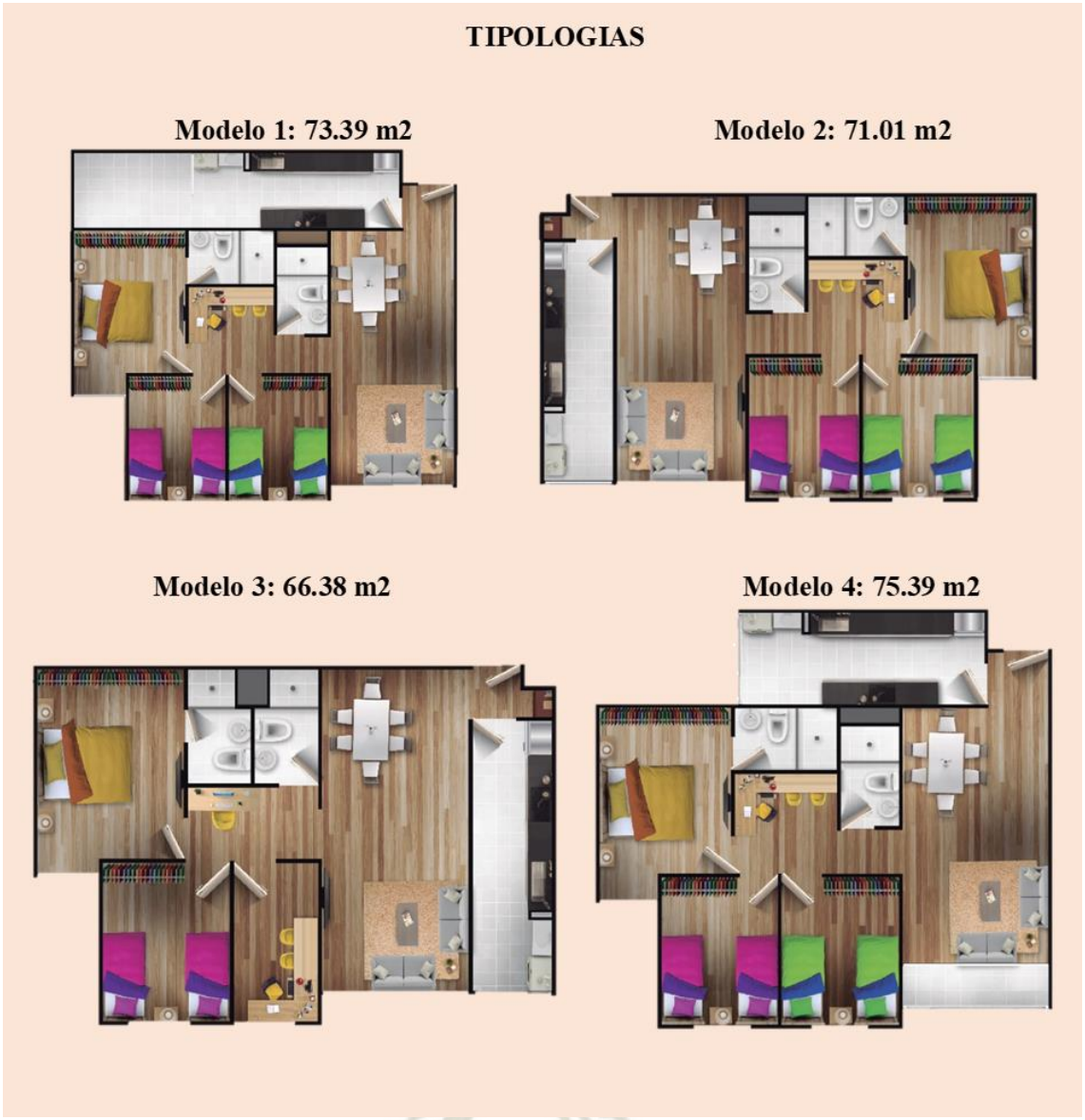
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 92

Tipologías de Vivienda



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Modelo 5: 71.01 m2



Modelo 6: 66.38 m2



Modelo 7: 73.39 m2



Modelo 8: 75.36 m2



Modelo 9: 75.36 m2



Fuente: Elaboración propia

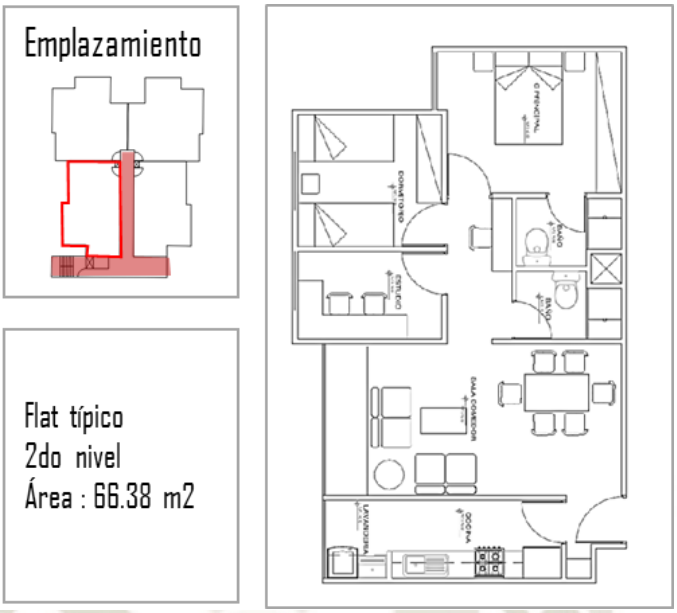
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 93

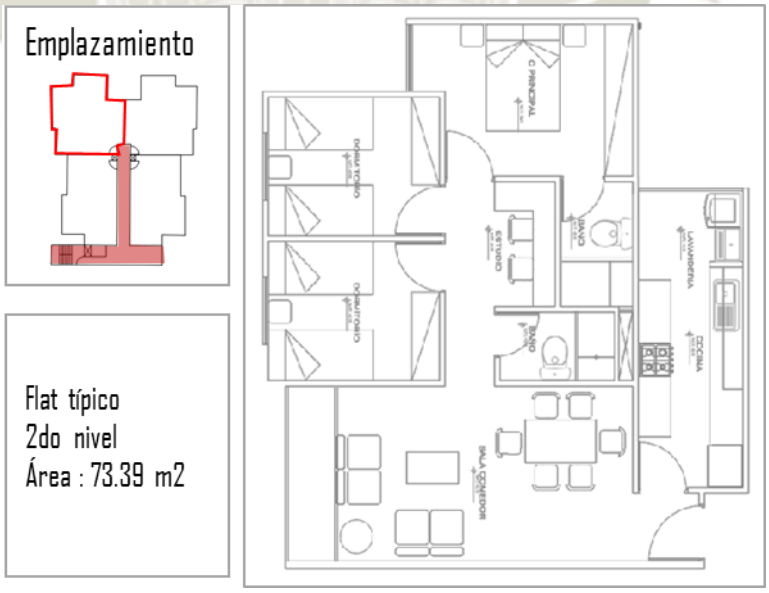
Tipologías de Vivienda de 66.38m2



Fuente: Elaboración propia

Figura 94

Tipologías de Vivienda de 73.39 m2



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

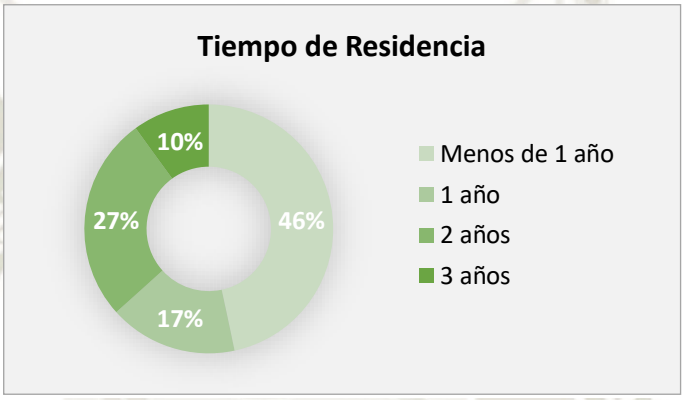
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tiempo de Residencia

En la actualidad el tiempo de residencia de mayor porcentaje es de 46% con menos de 1 año siendo esta la mayoría, siguiéndole los que residen dos años con un 27%, la población que reside 1 año es el 17%, y solo el 10% de los habitantes residen 3 años. Es decir, Valle Blanco Reserva es un conjunto residencial con propietarios no muy antiguos.

Gráfico 35

Tiempo de residencia



Fuente: Elaboración propia

Tenencia de Vivienda

Según el análisis la tenencia de la vivienda en Valle Blanco Reserva, se tiene que el 83% de los residentes encuestados son propietarios y el 17% de ellos son alquilados, no existiendo otra modalidad de tenencia. Por lo mismo que es un conjunto actual de los últimos años y con propietarios nuevos.

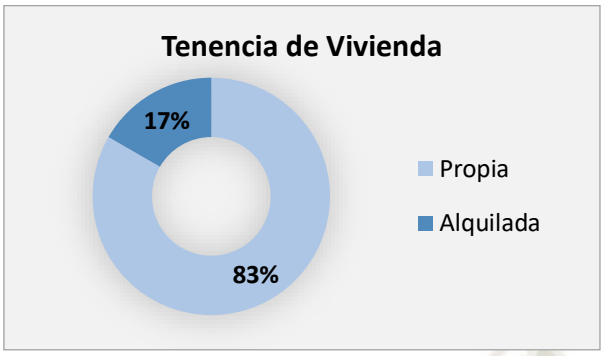
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 36

Tenencia de Vivienda



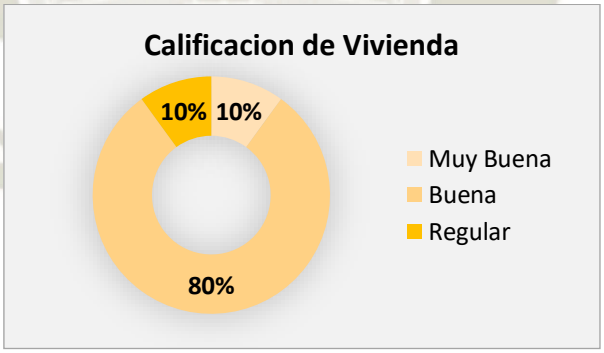
Fuente: Elaboración propia

Calificación general de la Vivienda

Las personas encuestadas dieron una calificación general de sus viviendas, en la que el 80% la calificó como buena, el 10% como regular y el otro 10% restante como muy buena. Claramente la mayoría de las personas están conformes con su vivienda y la califican positivamente.

Gráfico 37

Calificación de Vivienda



Fuente: Elaboración propia

5.2.3.4. Análisis de factores objetivos

La evaluación de los factores objetivos o de la parte física de la vivienda se realiza y muestra en el anexo 4 tabla Nº3 En este acápite se muestra solo el resumen de la evaluación, representada en las tablas Nº 20 y Nº 21 de dos tipologías representativas del conjunto, la tipología 4 y 6, ambos flats de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

73.39 m2 y 66.38 m2 respectivamente, consideradas como las que tienen variaciones significativas en comparación con las demás, las tipologías que no se evalúan físicamente son iguales en forma y distribución con la diferencia que crecen en área, pero es mínima, máximo un metro cuadrado de diferencia.

Las tablas contienen tres columnas; en la primera se muestran los indicadores, en la segunda, los datos específicos de la vivienda según criterios de evaluación y en la tercera la puntuación correspondiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

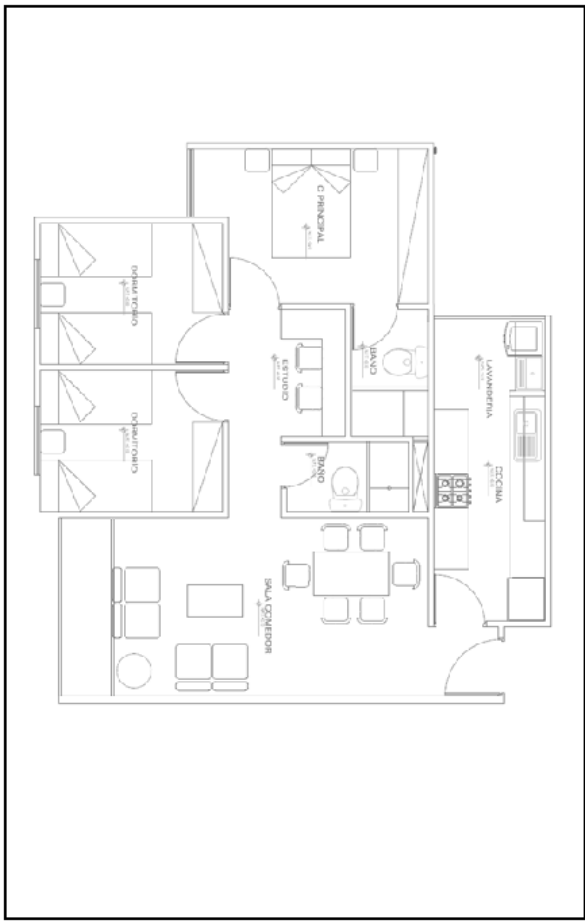
Tabla 20

Evaluación de Tipología 1 Residencial Valle Blanco Reserva

INDICADORES		URB.VALLE BLANCO RESERVA Flat 1er-10mo piso	
Superficie de Vivienda		73.39 m2	2 x 3 6
Altura de vivienda		2.4 m	2
Dormitorios	Principal	8.64 m2	1
	Compartido	-	-
	Individual-dor1	6.91 m2	1
	Individual-dor2	6.91 m3	1
Estar separado		-	-
Comedor Separado		-	-
Estar y comedor integrados		16.68 m2	2 x 2 4
Cocina		7.5 m2	2
Lavanderia		2.50 m2	0
Baños	Principal	2.94 m2	2
	Visitas	2.56 m2	0
Area de almacenaje		1.45 m	2
Circulacion interna		0.9 m	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	1
Crecimiento		no	0
Espacios complementarios		ancho 0.9m -area 2.79 m2	2
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		18.82%	1
Ventilacion natural		19.50%	1
Privacidad externa e interna		cumple con dos premisas	2
Apariencia externa de la vivienda		cumple con 2 premisa	2
		TOTAL	32

COEFICIENTES		
Coefiente de hacinamiento	0.67	normal
Coeficiente de promiscuidad	1.33	medio

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



EVALUACION : 32

La puntuacion obtenida en esta tipologia, es un poco mayor al minimo. Es decir, cumple con los estandares minimos de habitabilidad con holgura y permite el desarrollo de actividades con normaliad. A pesar de tener algunos problemas en espacios de servicio como la lavanderia, espacio que obtubbo una calificacion de 0 , cocina que en area puede permitir el desarrollo de atividades pero practicamente esta unido con la lavanderia y no tiene su propia ventilacion.

Fuente: Elaboración propia

- Superficie de vivienda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En esta tipología de 73.39 m2 de acuerdo al diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda debe albergar a 4 personas satisfactoriamente. Según el instrumento de evaluación se puntúa con 3.

- Altura de vivienda

La vivienda cuenta con una altura de piso terminado a techo de 2.4m, cumpliendo con la normativa A 0.10 en la que se indica que el mínimo es de 2.3 m, por tanto, se evalúa a la vivienda con el puntaje de 2.

- Dormitorios

Según los planos de arquitectura la vivienda cuenta con cuatro dormitorios, uno principal de 8.64 m2, dos individuales de 6.91 m2 cada uno. De acuerdo al análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal y los individuales cumplen con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, pero no con las separaciones adecuadas, por ello se evalúa con 1.

La diferencia entre los dormitorios principal e individuales, es el área que poseen y la inclusión de un baño independiente para el dormitorio principal, pero todos los dormitorios están calificados como que cumplieran con lo mínimo quitando posibilidades de desarrollo de otras actividades.

- Estar comedor

El estar comedor para una vivienda de 4 personas como mínimo debería de cumplir con 13 m2, la tipología solo tiene 16.68 m2 lo que la hace suficiente para el desarrollo de actividades y mobiliario correspondiente, por ello se califica con 2 en este indicador.

En la planta se puede ver que el estar comedor a pesar de cumplir con el área suficiente, esta se ve reducida en el uso ya que dentro de esta área se desarrolla la circulación, desde el ingreso al área privada, es por esto que se genera una circulación cruzada dividiendo la estar comedor y quitando espacio útil para las actividades destinadas.

- Cocina

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la vivienda la cocina tiene un área de 7.5 m2, y de acuerdo a la normativa venezolana que se tomó como referencia esta debería de tener como mínimo 6 m2, así contener el mobiliario requerido y espacios para poder realizar las actividades básicas, como se cumple con esta referencia se califica con el puntaje de 2, es decir cumple con la normativa mínima y propone soluciones que garanticen el adecuado funcionamiento.

- Lavandería

Este espacio cuenta con un área de 2.5 m2, es calificado con el puntaje de 0 incumpliendo con lo mínimo aceptable por el análisis de eficiencia dimensional ya que no existe normativa que establezca un área mínima o haga referencia a lavandería. Es decir, no se pueden desarrollar las actividades destinadas para este espacio, tampoco para contener al mobiliario requerido.

- Baños

La tipología de vivienda cuenta con dos baños uno con uso familiar y de visitas de 2.56 m2 y otro privado para el cuarto principal de 2.94 m2, y con único acceso desde este espacio. Considerando las distancias mínimas entre los aparatos sanitarios y paredes, el baño principal o con uso del dormitorio principal cuenta con más de los requerimientos mínimos por norma y análisis dimensional siendo evaluado con 2, en cambio el baño se visitas obtiene una evaluación de 0, lo que significa que no cumple con lo mínimo aceptable, a pesar de tener mayor uso ya que sirve a los dormitorios principales y visitas.

Como podemos ver los espacios destinados a servicio como son lavandería y baño de visitas en la vivienda, tienen puntajes bajos en la evaluación (nota 0). Por tanto, son los espacios más complicados en la vivienda en cuanto al cumplimiento de actividades requeridas.

- Área de almacenaje

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En este indicador la evaluación es de 2, es decir garantiza el funcionamiento adecuado de la actividad. Se consideró para área de almacenaje todo mobiliario fijo tales como closet y despensa. Con 1.45 m lineales por persona.

- Circulación interna

La circulación interna es de 0.9 m de ancho entre muros, así como también en las escaleras, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento

En este indicador se consideró el número de estacionamientos por vivienda, en el conjunto residencial Valle Blanco, existen 640 unidades de vivienda y 214 estacionamientos, siendo 1 estacionamiento cada 3 viviendas cumpliendo con lo mínimo de la norma y es evaluado con 1.

- Crecimiento

En la vivienda no existen posibilidades de crecimiento; desde el punto de vista estructural no se puede realizar ampliaciones, tampoco desde lo funcional y espacial, ya que no existen espacios flexibles en los que puedan cambiar de uso o posibiliten la subdivisión dentro de ellos, para albergar de manera adecuada cualquier otra actividad. Por ello se evalúa con 0 en este indicador.

El estudio que se presenta en la planta de arquitectura, es tan pequeño es probable que sea un espacio sin cumplir su actividad destinada, por ello que se podría usar con otros fines como el de un espacio para deposito.

- Espacios complementarios

La vivienda si cuenta con espacios complementarios, tiene una terraza de área 2.79 m2 y ancho de 0.9 m. por estas dimensiones se evalúa con 2 en este indicador.

- Depósito de basura

La vivienda tiene 0.8 m2 de espacio para un contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Iluminación natural

Sobre la iluminación natural, las dimensiones de los vanos para iluminar son de 18.82 % del área de la vivienda, en general la mayoría de espacios son iluminados uniformemente, a excepción del área destinada al estudio y los baños que no cuentan con iluminación natural, solo artificial. Como se cumple con los dos criterios de iluminación se evalúa al indicador con el puntaje de 1.

- Ventilación natural

En el caso de ventilación el porcentaje es 19.50% del área de la vivienda, la vivienda cuenta con ventilación artificial en los baños, por ello que es diferente al porcentaje de iluminación. Pero en este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el criterio de contener al menos un espacio con ventilación cruzada. Es más, un ambiente como la cocina también cuenta con una ventilación indirecta por medio de la lavandería, aun así, cumple con la norma peruana.

- Privacidad externa e interna

Esta tipología cumple con las dos premisas citadas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda, por ello se evalúa con 2 este indicador.

Con respecto a la unidad de vivienda como tal si se cumple con este indicador, y también en cuanto a nivel de conjunto, porque la vivienda no se encuentra expuesta al exterior tanto en el primer nivel y pisos superiores, porque existen espacios intermedios entre el primer nivel y el espacio de uso común y en los pisos superiores, los bloques de vivienda se encuentran separados con grandes distancias uno respecto del otro, entonces no hay problemas de invasión a la privacidad entre bloques.

- Apariencia externa de la vivienda

El conjunto de viviendas de un bloque o torre del conjunto residencial ViValle Blanco si cumplen con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos que conforman la fachada obedecen a un sistema modular y cuentan con proporciones y materiales similares. Por ello se le evalúa con 2 de puntaje.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

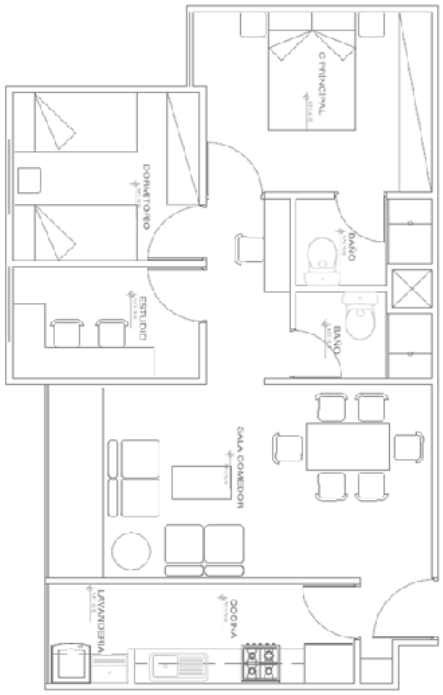
Tabla 21

Evaluación de Tipología 2 Residencial Valle Blanco Reserva

INDICADORES		URB.VALLE BLANCO RESERVA Flat 1er-10mo piso	
Superficie de Vivienda		66.38 m2	2 x 2 4
Altura de vivienda		2.4 m	2
Dormitorios	Principal	9.03 m2	1
	Compartido	-	-
	Individual-dor1	7.02 m2	2
Estar separado		-	-
Comedor Separado		-	-
Estar y comedor integrados		15.81 m2	2 x 2 4
Cocina		5.54 m2	0
Lavanderia		2.17 m2	0
Baños	Principal	2.78 m2	1
	servicio	2.78 m2	1
Area de almacenaje		1.56 m	2
Circulacion interna		0.9 m2	1
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viv	1
Crecimiento		1 espacio	1
Espacios complementarios		ancho 0.9 m area 2.79 m2	2
Deposito de basura		0.8 m2	1
Iluminacion Natural		18.29%	1
Ventilacion natural		19.27%	1
Privacidad externa e interna		cumple con dos premisas	2
Apariencia externa de la vivienda		cumple con 2 premisa	2
		TOTAL	29

COEFICIENTES		
Coefiente de hacinamiento	0.67	normal
Coeficiente de promiscuidad	1.33	medio

PLANTA DE DISTRIBUCION - PLANOS DE ARQUITECTURA



EVALUACION : 29

La puntuacion obtenida en esta tipologia, es mayor a la minima al igual que la anterior tipologia del Valle Blanco, pero a pesar de tener 7m2 menos que la tipologia de 73.39 m2, su evaluacion solo disminuye en 3 puntos.esto es por que los espacios siguen cumpliendo con lo minimo, perose considera un ambinete mas (estudio) que se le puede dar otro uso dependiendo del ususario.
apesar de ellos se siguen repitiendo los mismos errores de la tipologia naterior como es el caso del area de servicio, donde la cocina y lavanderia obtienen puntajes desaprobatorios, lugares que no permiten desarrollar las actividades solicitadas con eficiencia, ademas de tener una sola ventilacion e ilumanacion para ambos ambientes.

Fuente: Elaboración propia

- Superficie de vivienda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En esta tipología de acuerdo al diseño arquitectónico y la norma A 0.20, la densidad habitacional calculada para la vivienda debe albergar a 4 personas satisfactoriamente. Siendo 666.38 m2 de área, se evalúa con el puntaje de 2, es decir que cumple con la normativa mínima además de otorgar una solución de funcionamiento adecuado.

- Altura de vivienda

La vivienda cuenta con una altura de piso terminado a techo de 2.4 m, cumple con la normativa A 0.10 en la que se indica que el mínimo es de 2.3 m, por tanto, se evalúa con el puntaje de 2 a la vivienda.

- Dormitorios

Según los planos de arquitectura la vivienda cuenta con dos dormitorios, uno principal de 9.03 m2 y otro individual de 7.02 m2. De acuerdo al análisis de eficiencia dimensional el dormitorio principal cumple con lo mínimo requerido por el mobiliario y actividades básicas, mas no para actividades complementarias. Como considerar ubicar una cuna o poder tener un área de estudio con separaciones aceptables. Por lo que se evalúa con el puntaje de 1.

El espacio del dormitorio individual si cumple con lo mínimo indicado en la norma y propone soluciones que garantizan el funcionamiento adecuado de actividades desarrolladas, es evaluado con el puntaje de 2.

La diferencia entre el dormitorio principal y el individual es el área y la presencia de un baño privado para el dormitorio principal, lo que desde el inicio del diseño se jerarquiza y nomina el uso de cada dormitorio.

- Estar comedor

El estar comedor para una vivienda de 4 personas como mínimo debería de cumplir con 13 m2, la tipología está destinada a familias de 3 integrantes en tanto que su estar comedor tiene un área de 15.81 m2, por ello es que se califica a la vivienda con el puntaje de 2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la planta se puede ver que el área total del estar comedor esta afectada por la circulación interna a la que contiene, esta atraviesa la mitad de dicho espacio. Lo que reduce el área neta para el desarrollo de actividades realizadas en el comedor y la estar.

- Cocina

En la vivienda la cocina tiene un área de 5.54 m2, y de acuerdo a la normativa venezolana que se tomó como referencia esta debería de tener como mínimo 6 m2, así contener el mobiliario requerido y espacios para poder realizar las actividades básicas, por ello se califica a este espacio con el puntaje de 0. Además, tiene un ancho de 1.7 m.

- Lavandería

Este espacio cuenta con un área de 2.17 m2, es calificado con el puntaje de 0, es decir no cumple con las dimensiones mínimas establecidas por el análisis de eficiencia dimensional.

En esta tipología y como en otras anteriormente analizadas los espacios destinados a servicio como son lavandería y cocina en la vivienda, tienen puntajes bajos o desaprobatorios en la evaluación. Por tanto, son los espacios que no cumplen con el desarrollo de actividades destinadas.

- Baños

La tipología de vivienda cuenta con dos baños uno con uso familiar y de visitas y otro privado para el cuarto principal ambos baños de 2.78 m2. Considerando las distancias mínimas entre los aparatos sanitarios y paredes, el baño principal o con uso del dormitorio principal cuenta con los requerimientos mínimos por norma y análisis dimensional siendo evaluado con 1.

- Área de almacenaje

En este indicador la evaluación es de 2, es decir garantiza el funcionamiento adecuado de la actividad. Se consideró para área de almacenaje todo mobiliario fijo tales como closet y despensa. La tipología cuenta con 1.56 m lineales por persona.

- Circulación interna

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La circulación interna en la vivienda tiene el mínimo de separación medida entre muros aceptable por norma, por tanto, es calificada con 1.

- Estacionamiento

En este indicador se consideró el número de estacionamientos por vivienda, en el conjunto residencial Valle Blanco Reserva, existen 640 unidades de vivienda y 214 estacionamientos, siendo 1 estacionamiento cada 3 viviendas cumpliendo con lo mínimo de la norma y es evaluado con 1.

- Crecimiento

En la vivienda no existen posibilidades de crecimiento; desde el punto de vista estructural no se puede realizar ampliaciones, pero desde lo funcional existe la posibilidad de cambio de uso en el espacio que eta destinado a estudio, que podría destinarse a uso como dormitorio, pero no cumpliría con lo mínimo requerido para este uso o cualquier otro uso que se le pueda dar dependiendo de las necesidades del usuario. En la vivienda no existen la posibilidad de subdivisión, por ello se evalúa con el puntaje de 1

- Espacios complementarios

La vivienda si cuenta con espacios complementarios, tiene una terraza de área 2.79 m2 y ancho 0.9 m. Se evalúa con 2 en este indicador.

- Depósito de basura

La vivienda tiene 0.8 m2 de espacio para contenedor de basura, se evalúa con 1 en este indicador.

- Iluminación natural

Sobre la iluminación natural las dimensiones de los vanos para iluminar son de 18.29 % del área de la vivienda, en general la mayoría de espacios son iluminados uniformemente, el dormitorio principal es el que presenta menor porcentaje de iluminación con 17.3% de área de vanos con respecto a su área, pero cumple con lo indicado en la norma, además que los dos baños no cuentan con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

iluminación natural. Como se cumple con los dos criterios de iluminación se evalúa al indicador con el puntaje de 2.

- Ventilación natural

En el caso de ventilación el porcentaje es 19.27% del área de la vivienda, la vivienda cuenta con ventilación artificial en los baños, por ello que es diferente al porcentaje de iluminación. Pero en este indicador se califica con 1, porque no se cumple con el criterio de contener al menos un espacio con ventilación cruzada. Es más, un ambiente como la cocina también cuenta con una ventilación indirecta por medio de la lavandería, aun así, cumple con la norma peruana.

- Privacidad externa e interna

La tipología cumple con las dos premisas citadas sobre el control visual y la privacidad dentro de la vivienda; que desde la puerta principal no se observe el área privada o intima que está representada por los dormitorios y baños.

Se cumple con este criterio al interior de la vivienda y también como conjunto, ya que los bloques se encuentran separados por la alameda central que su ancho es considerable para evitar la visibilidad entre departamentos.

- Apariencia externa de la vivienda

El conjunto de viviendas de un bloque o torre del conjunto residencial Valle Blanco Reserva si cumple con el criterio de uniformidad y unidad, en el cual los vanos y elementos que conforman la fachada obedecen a un sistema modular y cuentan con proporciones y materiales similares. Por ello se le evalúa con 2 de puntaje.

Coeficiente de hacinamiento

En el conjunto residencial se puede notar que el 100% de las familias encuestadas está en el rango normal de tasa de hacinamiento, es decir no existe hacinamiento.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

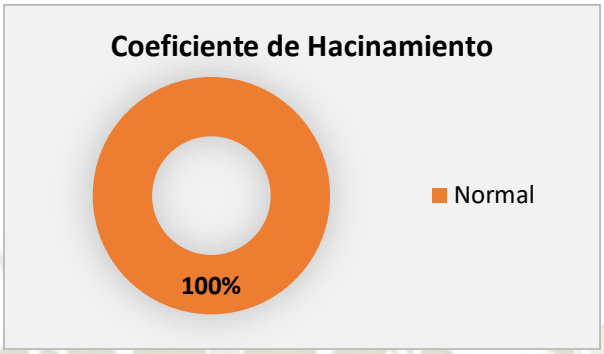
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El promedio familiar de la tasa de hacinamiento es inferior a 1 (0.28) catalogándose en el rango normal.

Gráfico 38

Coeficiente de Hacinamiento



Fuente: Elaboración propia

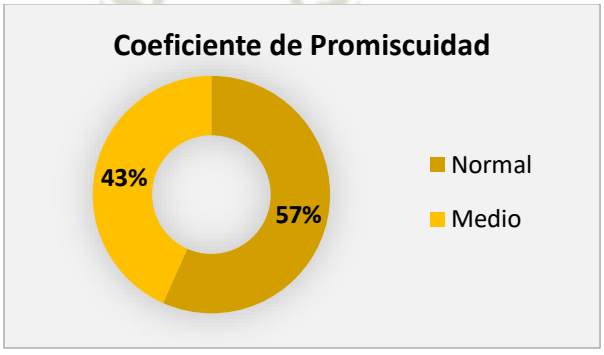
Coeficiente de Promiscuidad

En este conjunto se puede notar que el 57% de las familias encuestadas está en el rango normal de promiscuidad, el 43 % tiene una tasa de promiscuidad media y ninguna de las familias llega a tener una tasa de promiscuidad alta.

El promedio familiar de la tasa de promiscuidad es levemente superior a 1 (1.05) catalogando se en el rango normal.

Gráfico 39

Coeficiente de Promiscuidad



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.5. Análisis de factores subjetivos

5.2.3.5.1. *Funcionalidad*

Actividades cotidianas en la Vivienda

En este punto se analiza las actividades cotidianas que se realiza normalmente en la vivienda y se distribuye de la siguiente manera:

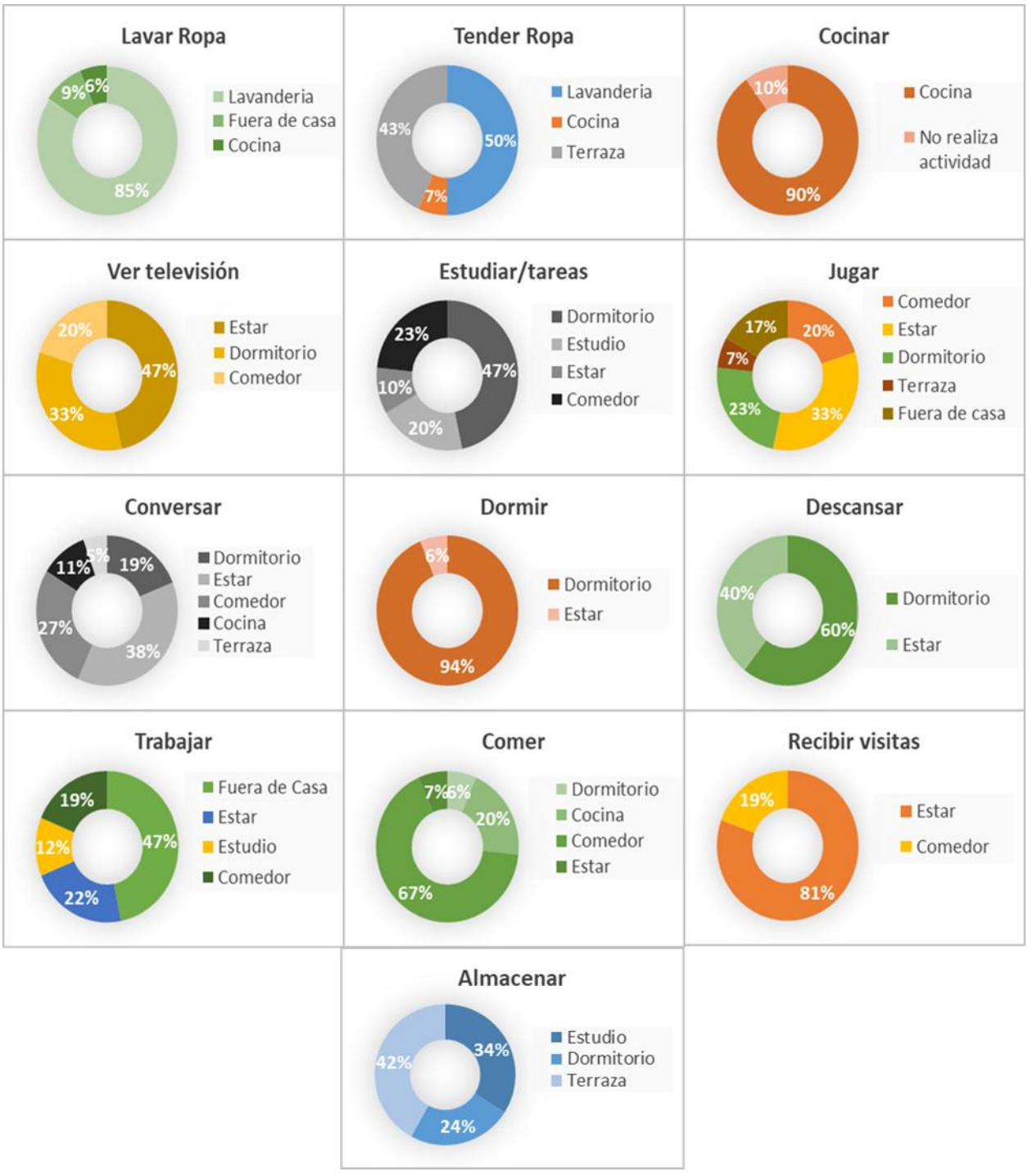
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 40

Porcentaje de Uso de Espacios por cada actividad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Lavar ropa: donde un 85% realiza esta actividad en la lavandería y teniendo un bajo porcentaje de un 9% fuera de la casa y un 6% en la cocina.
- Tender ropa: el de mayor porcentaje con un 50% la lavandería, siguiendo con la terraza con un 43% y por último con un 7% en la cocina.
- Cocinar: se utiliza mayor frecuencia la cocina para realizar esta actividad con un 90% y un 10% que no realiza esta actividad.
- Ver televisión: Se tiene que el ambiente de mayor porcentaje es el estar con 47% el dormitorio con un 33%, y el comedor con 20%.
- Estudiar y hacer tareas: En este caso el mayor porcentaje es el dormitorio con 47% seguido del comedor con 23%, el estudio con un 20% y el 10% lo realiza en el estar.
- Jugar: El 33% lo realiza en el estar, el 23% en el dormitorio, un 20% en el comedor, un 17% fuera de casa y un 7% en la terraza.
- Conversar: En este caso el mayor porcentaje es de 38% en el estar, seguido por un 27% en el comedor, un 19% en el dormitorio, un 11% en la cocina y por último un 5% en la terraza.
- Dormir: El de mayor porcentaje es el dormitorio con 94% y el estar con 6%.
- Descansar: En este caso el dormitorio tiene un 60% y el estar un 40%.
- Trabajar: Esta actividad se realiza mayormente fuera de casa con un 47% en el estar con un 22%, el comedor con 19% y el estudio con 12%.
- Comer: Mayormente se utiliza el comedor con un 67%, la cocina con un 20%, el estar con un 7% y el dormitorio con un 6%.
- Recibir visitas: en cuanto a este el estar tiene un 81% y el comedor un 19%.
- Almacenar: el espacio con mayor porcentaje de esta actividad es la terraza con 42%, seguido del estudio con 34% y por último el dormitorio con 24%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

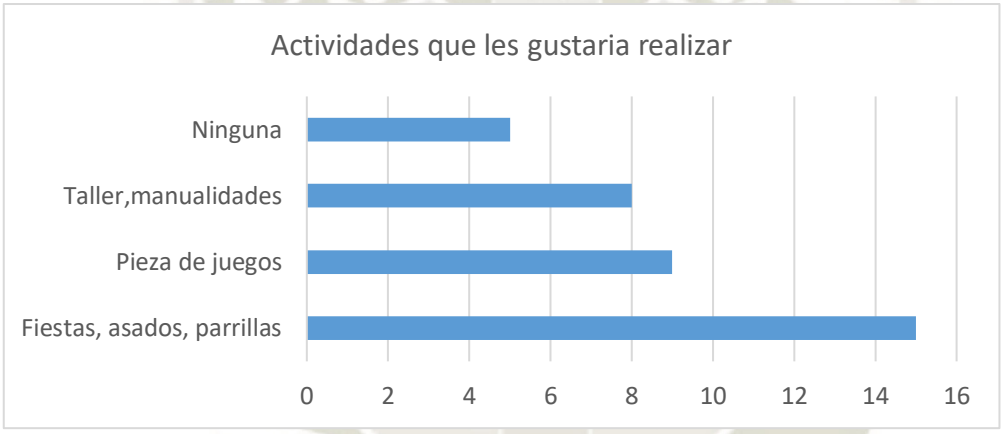
Actividades que les gustaría realizar en la Vivienda

Por medio de la encuesta entre las actividades que les gustaría realizar aparte de las actividades cotidianas, se tiene lo siguiente:

El mayor porcentaje es de 41% en los que se refiere a las fiestas, asados o parrillas, la pieza de juegos tiene 24% muchos residentes acotaron que les gustaría tener un espacio donde no se mezclen las actividades cotidianas, un taller con el 22%, y por último un 13% no necesita realizan ninguna actividad más.

Gráfico 41

Actividades que le gustaría realizar



Fuente: Elaboración propia

5.2.3.5.2. *Satisfacción con aspectos de la Vivienda*

Los residentes dan la puntuación de acuerdo a cada espacio a través de los puntajes del 1 a 7 donde se extrae lo siguiente

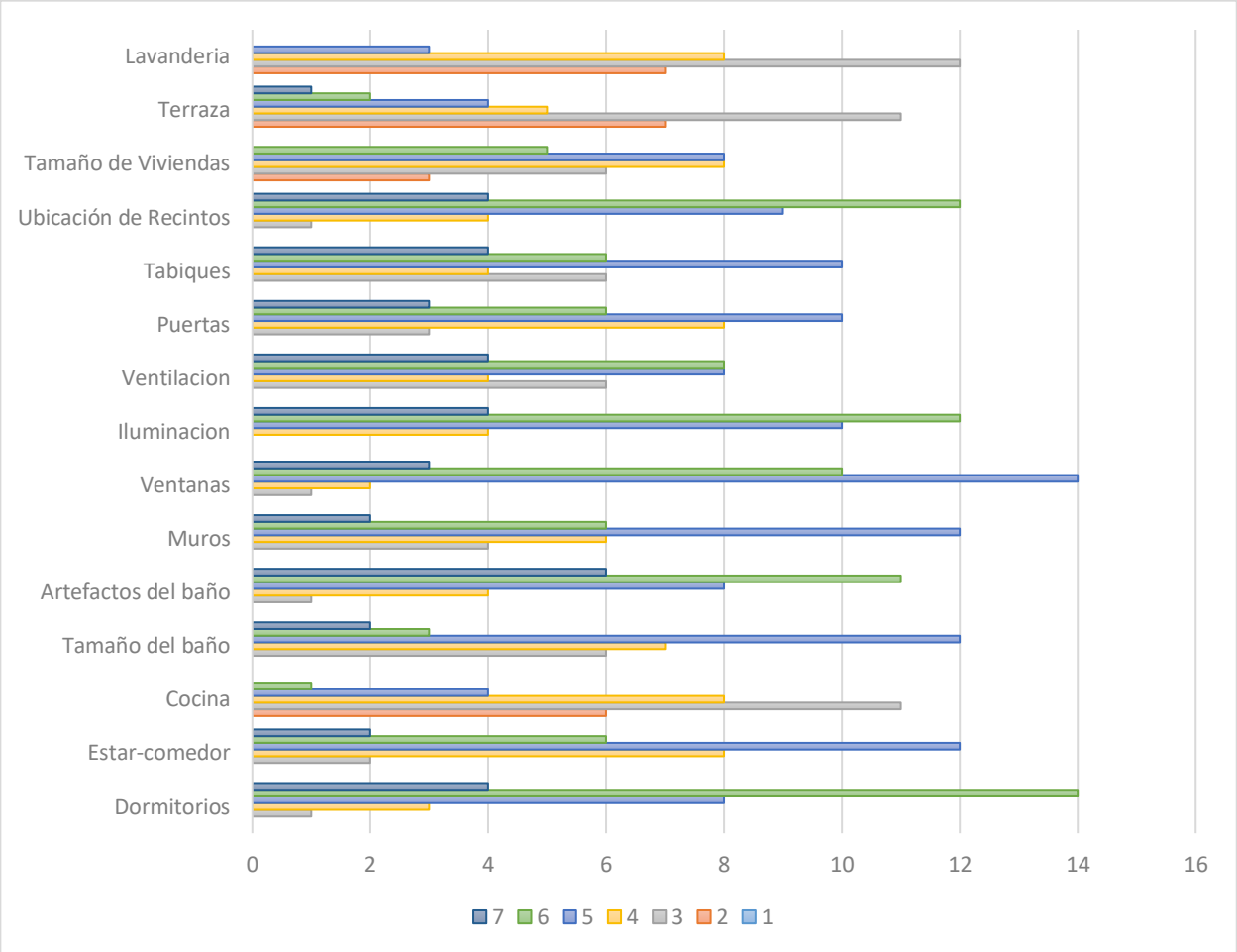
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 42

Puntuación General de cada espacio de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta evaluación realizada por aspecto, a nivel de toda la muestra el aspecto mejor evaluado fueron los dormitorios y artefactos del baño (cada uno con 5.6), mientras que la ubicación de recintos e iluminación (cada uno con nota 5.5), las ventanas (5.4), la ventilación (5.0), los tabiques, puertas, muros y el estar-comedor (cada uno con nota de 4.9), entre los de menor puntaje se tiene el tamaño de vivienda (4.6), la terraza (3.6), la cocina (3.4), por último, la lavandería (3.2).

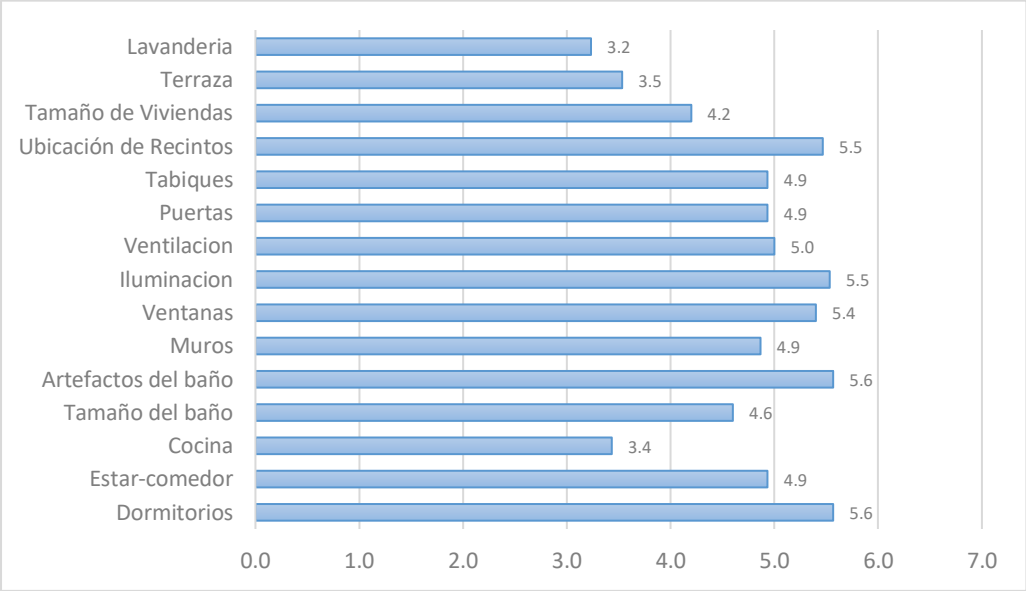
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 43

Puntuación porcentual de cada espacio de la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Las personas encuestadas indicaron tener problemas con las actividades realizadas en los espacios evaluados, se presentan en general las opiniones y razones de la puntuación de cada aspecto.

Respecto a la lavandería, fue el aspecto más problemático, por ser muy pequeña afectando al área para el secado de ropa y por tener vanos orientados hacia un ducto de servicio, por lo que no recibe ni asoleamiento y ventilación directa en una de las tipologías analizadas.

“El ambiente más problemático es la lavandería, porque es demasiado pequeña y no se puede tender toda la ropa que quisiera. y por la necesidad tengo que colgar la ropa en la terraza.”

“La ropa en la lavandería no seca porque no alcanza el espacio y tampoco tengo luz solar directa. pero este es problema de la mayoría porque se quedó en un horario para tender la ropa así no dar mala imagen al conjunto, pero nadie respeta, cada quien lo hace cuando necesita”

Sobre el tamaño de vivienda, la gente considera que el tamaño de su vivienda cumple mínimamente con sus requerimientos, aunque opinan que algunos espacios deberían ampliarse como la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

lavandería, cocina y dormitorios, pero como el 36% de las familias encuestadas son de 2 integrantes lo consideran suficiente.

"Es suficiente, en mi caso somos dos personas en el departamento, lo que sí desearía es que la cocina y lavandería sean más amplias"

Ubicación de recintos, de acuerdo a la percepción de los habitantes las unidades de vivienda están bien distribuidas tienen los ambientes necesarios, útiles y prácticos para sus actividades.

"La distribución de los espacios es buena, tengo los espacios necesarios y son útiles, claro que en poca área"

Tabiques y muros, en cuanto a este aspecto las personas encuestadas indicaron que estos elementos son muy delgados y simples en cuanto a materialidad, ya que son forrados con papel tapiz, material que no dura y se malogra fácilmente. por lo que tuvieron que cambiar e invertir en pintura de muros.

"Las paredes están cubiertas por papel tapiz, a mí no me duró mucho se empezó a malograr al segundo año, por eso tuve que retirarlo completamente y pintar todo mi departamento"

"Los muros son muy delgados y permite que se escuche todo los que pasa fuera del departamento"

Sobre las puertas comentan que se conservan en buen estado, cumplen con su función. Solo en algunos casos generalmente los dueños de los departamentos de los primeros niveles cambiaron el tipo de puertas por seguridad. agregando rejas y nuevas chapas.

"Las puertas están en buen estado, pero como vivo en el primer piso si cambie la puerta de ingreso para que sea más seguro, pero del resto de puertas interiores son buenas."

Sobre la ventilación los habitantes indican que en los baños y cocina no es la apropiado, ya que los baños tienen una ventilación mecánica y la cocina cuenta con ventilación indirecta a través de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

lavandería, lo que dificulta la realización de la actividad de cocinar. pero que los demás ambientes de la vivienda si están bien ventilados.

"Es complicado a la hora de cocinar y secar la ropa a la vez, ya que la única ventana está en la lavandería, o no llegan a salir rápido los olores de la comida o se impregna en la ropa"

"En general si hay buena ventilación en los ambientes, excepto por la cocina que no cuenta con ventanas directamente y los baños se ventilan mecánicamente".

Iluminación, sobre este aspecto comentan que es muy buena en casi todos los ambientes durante el día que se tiene buena orientación, excepto por el espacio del estudio, este no cuenta con iluminación natural directa, por lo que se debe usar necesariamente iluminación artificial lo que significa un gasto y mal acondicionamiento de este espacio especialmente. también no cuentan con iluminación natural directa los baños.

"Tiene buena iluminación, no hay bloques de vivienda que me tapen la luz. Excepto el espacio para estudio que no tiene ventanas, por ello mi familia lo convirtió en una especie de almacén o depósito y uno de los dormitorios lo usamos como estudio".

"En general todos los ambientes están bien iluminados, excepto los baños y el estudio, para poder iluminarlos naturalmente tienen que permanecer abiertas las puertas de los dormitorios, de otro modo se usa iluminación artificial durante el día".

Sobre las ventanas los habitantes mencionan que están en buen estado además que tienen una orientación y ubicación estratégica para cada espacio.

"Las ventanas están bien ubicadas y tampoco son demasiado grandes ni pequeñas, son suficientes para permitir iluminación y ventilación en los espacios a los que sirven."

Artefactos de baño, de acuerdo a la percepción generalizada de los individuos, señalan que están en correcto estado, que no tienen inconvenientes en el tiempo que residen en la vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a la cocina, este aspecto fue el segundo con puntaje desaprobatorio (3.6), especialmente por su tamaño, indicando que es insuficiente para las actividades realizadas, además que le quita área útil cuando sirve de circulación a la lavandería. Otro punto importante que descalifica a la gente es el tema de la ventilación e iluminación del espacio.

"El área de la cocina es pequeña, no tiene mucha superficie de trabajo en la mesada, para mi debería de tener un espacio donde se pueda agregar o colocar una pequeña mesa adicional para compensarlo".

"Uno de los problemas de la cocina es que no era independiente de la lavandería, a nosotros nos incomodaba tener la ropa secando en el mismo lugar donde se cocina los alimentos por lo que decidimos dividirla, pero ahí se agrava un poco el otro problema, lo que es la ventilación e iluminación indirecta, de todas maneras, depende de las condiciones de la lavandería. seria genial que sean espacios independientes".

Los usuarios indican sobre su comedor, que les gustaría que sea más amplio para poder realizar diversas actividades no solo sociales sino también académicas.

"Es pequeño, somos 4 personas en el departamento, aun así, necesitamos más espacio pero no hay forma de ampliarlo no se puede tenemos que acomodarnos y peor cuando vienen visitas no alcanzamos."

Sobre los dormitorios comentan que el dormitorio principal es suficiente en espacio, pero que los dormitorios individuales son demasiado pequeños que deberían poder albergar por lo menos dos camas cómodamente.

"Los dormitorios individuales son pequeños, quisiera que pueda entrar un escritorio o una cama más, en realidad son incómodos incluso para dos niños pequeños. Sobre el dormitorio principal es correcto el tamaño, closet y baño."

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Terraza, en cuanto a este aspecto comentan que es un espacio reducido, poco útil, pero en general es un área usada como almacén y como lugar para secar la ropa, actividades más incomodas que no tienen espacios adecuados para su realización.

"La terraza es angosta, pero sirve para hacer secar la ropa ya que está al aire libre y en otros casos para guardar algunos objetos que no alcanzan en cualquier lugar dentro del departamento como bicicletas, cajones, etc"

Índice Satisfacción con la Vivienda

Este conjunto presenta un 4.7 de promedio en el índice de satisfacción colocándose en el intervalo de suficiente, pero con un puntaje bajo.

5.2.3.5.3. ***Problemas con la Vivienda***

Incomodidad en la Realización de Actividades

De acuerdo a los encuestados el mayor porcentaje es tender la ropa con 33% ya que resulta complicado que la ropa seque y se deba usar distintos espacios, seguido de lavar ropa con 19%, recibir visitas con 15%, cocinar con 11%, almacenar con 8%, estudiar, trabajar y descansar con 4% cada uno y finalmente dormir con 2%.

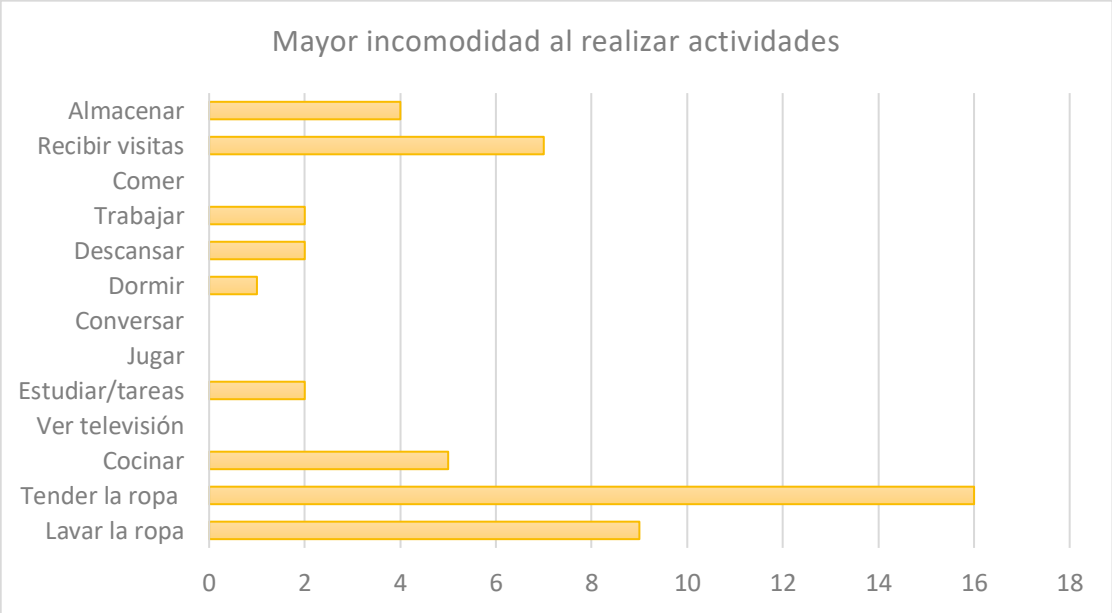
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 44

Mayor incomodidad al realizar actividades



Fuente: Elaboración propia

Algunos de los problemas mencionados más frecuentes en las viviendas son evidenciados con fotografías. también se adjuntan más fotografías de dichos problemas en el anexo 7 tabla…

El problema más frecuente en este conjunto residencial es el de tender la ropa, por las condiciones del espacio de lavandería, tanto por el tamaño y la disposición de los vanos que no permite el secado de la ropa. por lo que la gente opta por usar las terrazas para esta actividad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 95

Dificultad en el tendido de ropa



Fuente: Fotografía propia

Otra de las actividades incómodas indicadas, es la dificultad a realizar labores académicas y productivas, generadas por las condiciones del espacio especialmente por la iluminación, ya que no cuenta con vanos para la iluminación natural, este espacio tiene que ser iluminado indirectamente por los dormitorios, por tanto, condiciona el uso de iluminación artificial durante el día.

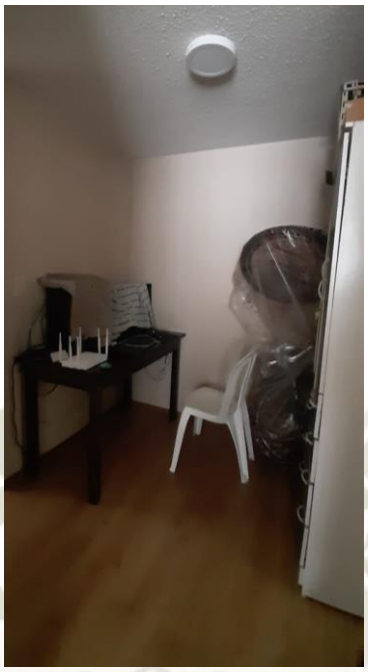
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 96

Estudio sin iluminación directa-espacio oscuro



Fuente: Fotografía propia

En cuanto a la actividad de almacenamiento, también se ve afectada porque la vivienda no cuenta con lugares de depósito o almacén, por ello que los usuarios optan por usar otros espacios para dicha actividad, como las terrazas y los patios interiores de servicio en los primeros niveles. hecho que afecta a la imagen del conjunto y expone parte de la privacidad de los habitantes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 97

Problemas con el almacenamiento



Fuente: Fotografías propias

Problemas presentados

Los frecuentes problemas que se identifican en las viviendas presentados es el aislamiento acústico de sus departamentos, debido a que los residentes explican que el ruido no proviene del exterior al contrario es de los propios vecinos, generalmente cuando hacen reuniones, siendo muy molesto el tamaño de los recintos debido a que los residentes manifiestan que es algunas circunstancias es difícil realizar sus actividades por el poco espacio de la vivienda.

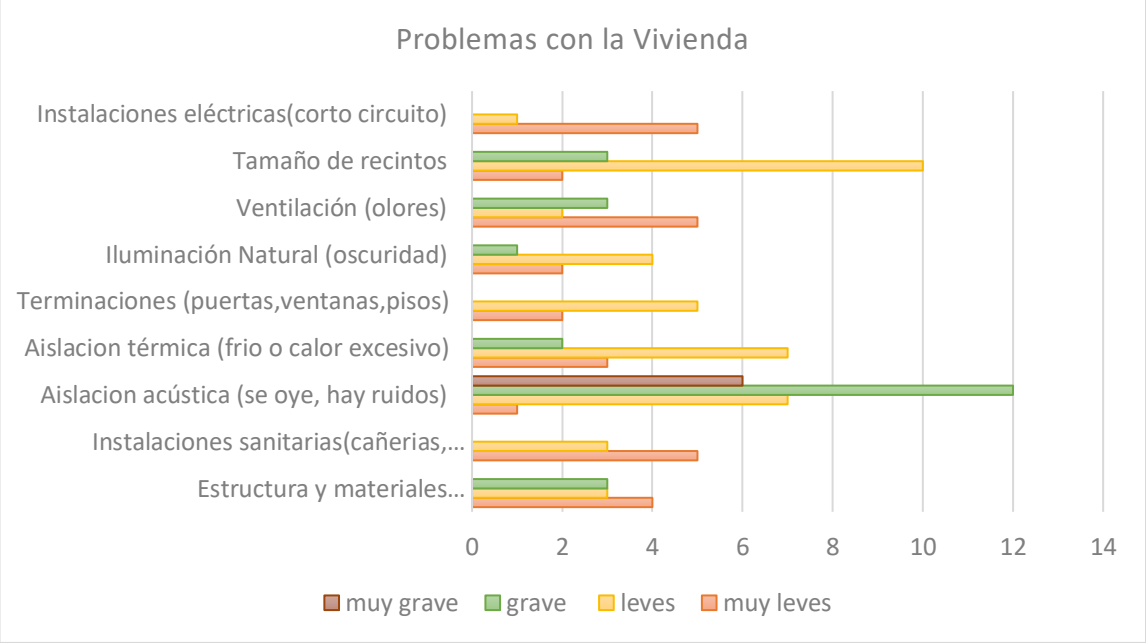
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 45

Problemas con la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

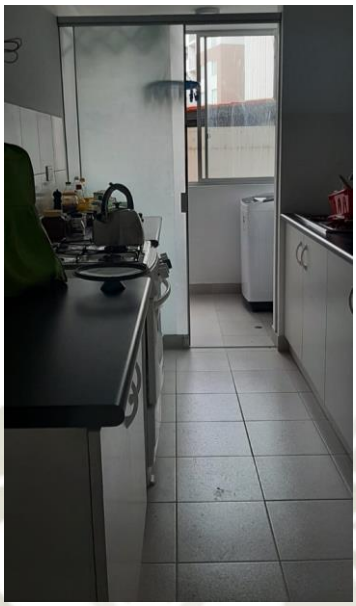
Uno de los mayores problemas mencionados fue la ventilación luego del aislamiento acústico, por lo que existen espacios con mínima ventilación o artificial, como la cocina se encuentra ventilada indirectamente por vanos de la lavandería, en muchos casos se dividió estos espacios lo que agrava la condición de ventilación y en el caso de los baños, estos no cuentan con ventilación natural, pero si solo mecánica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 98

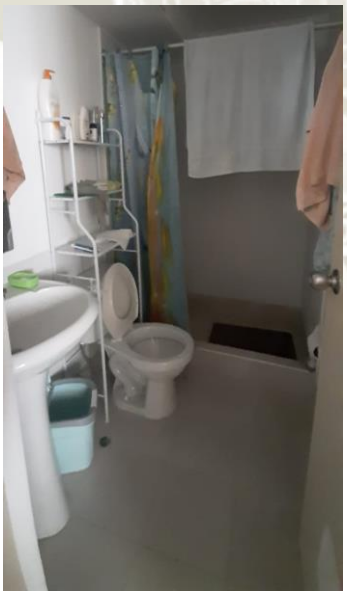
Ventilación indirecta, a través de lavandería

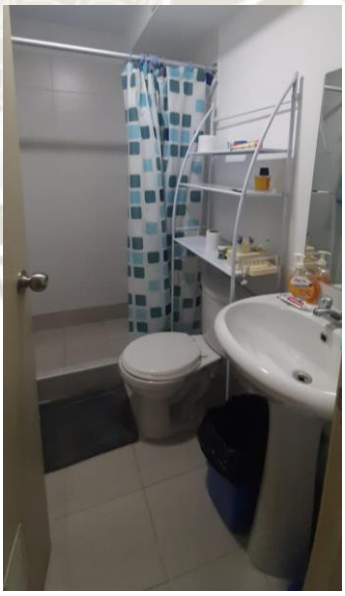


Fuente: Fotografía propia

Figura 99

Problemas con el almacenamiento





Fuente: Fotografías propias

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

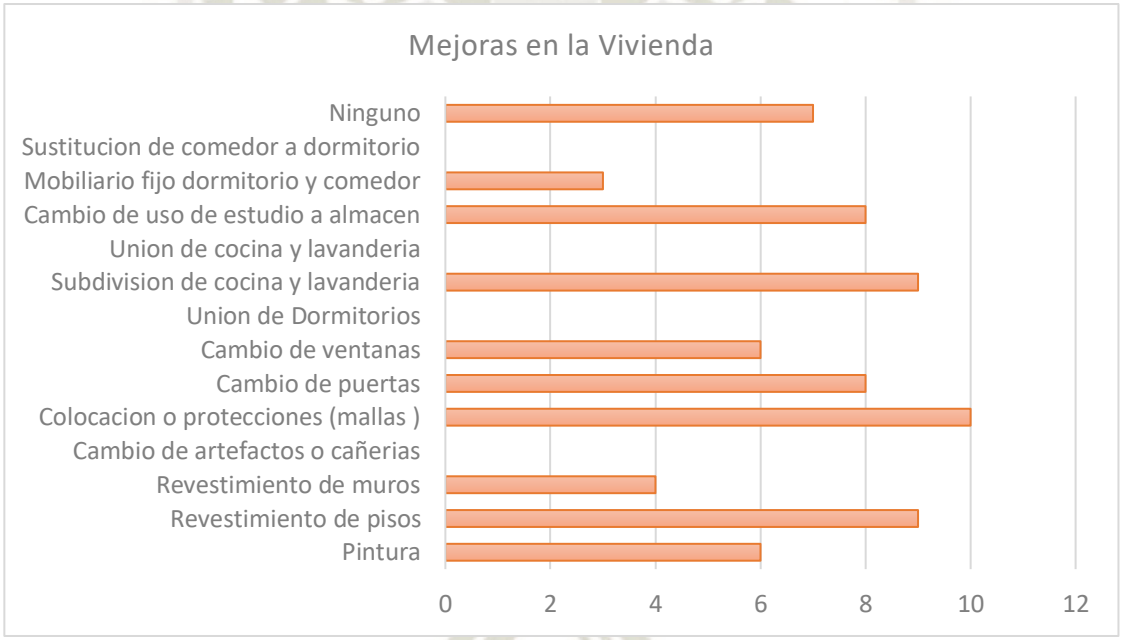
5.2.3.5.4. *Transformación de la Vivienda*

Mejoras realizadas en la Vivienda

La principal mejora que se dio a la vivienda encontramos la colocación de mallas de seguridad en las ventanas con 14%, seguido por el revestimiento de pisos y subdivisión de la cocina y la lavandería con 13%, el cambio de puertas y cambio de estudio a un almacén cada uno con 11%, ninguna mejora con el 10%, la pintura y cambio de ventanas que tiene un 9%, el revestimiento de muros un 6%, colocar mobiliario fijo en el dormitorio con 4%.

Gráfico 46

Mejoras en la Vivienda



Fuente: Elaboración propia

Coeficiente de Adaptabilidad

Para el conjunto residencial Valle Blanco Reserva se tiene un 23% que no cuenta con transformaciones, la tasa de adaptabilidad es del 44 % para transformaciones menores, el 30 % para transformaciones medianas y un 3% de transformación mayor. Considerando que no se pueden hacer mayores modificaciones por reglamento interno del conjunto.

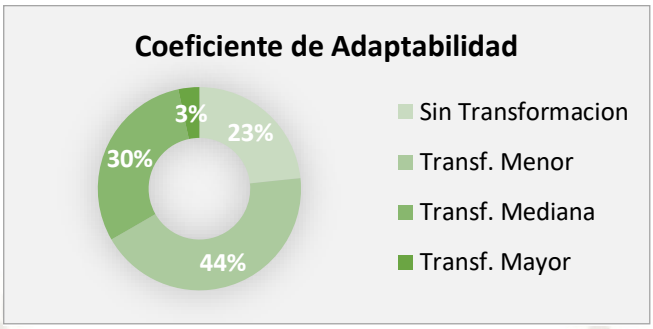
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 47

Coeficiente de Adaptabilidad R.B.V.



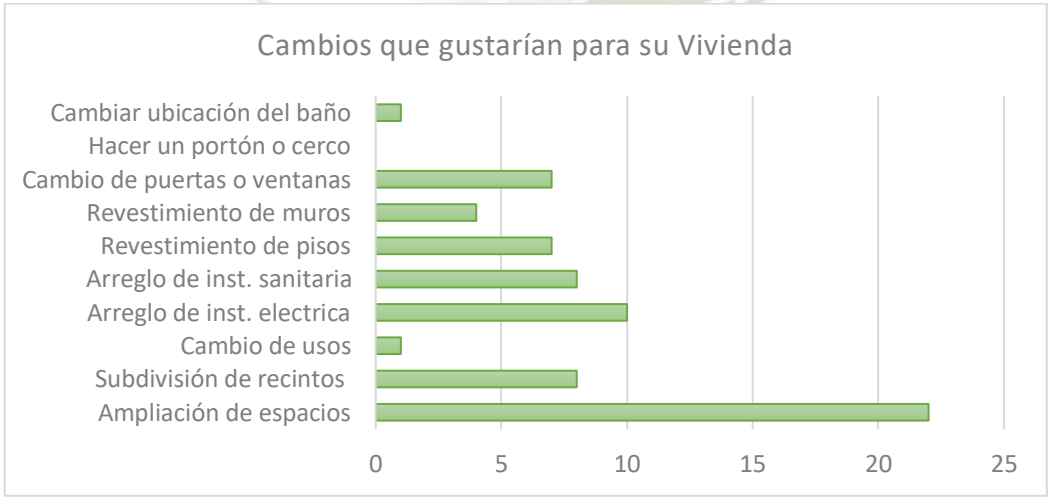
Fuente: Elaboración propia

Cambios que se quisiera realizar en la Vivienda

La mayor parte de los encuestados declaran que uno de los cambios que desearían hacer a su vivienda es la ampliación de espacios con un 32%, arreglos de la instalación eléctrica con 15%, subdivisión de recintos e instalación sanitaria 12%, revestimiento de pisos y cambio de puertas o ventanas con 10%, un 6% el revestimiento de muros, un 2% cambio de usos y cambiar la ubicación de baño con 1%.

Gráfico 48

Cambios que se quiere realizar en la vivienda



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

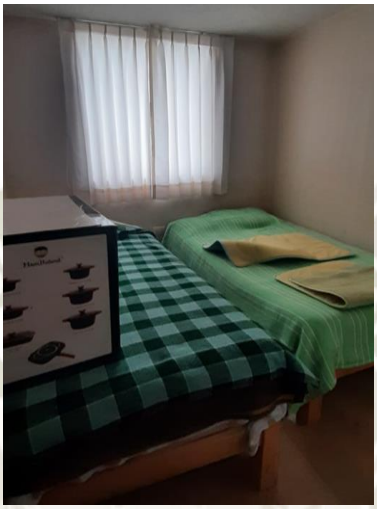
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El cambio que la mayoría de los habitantes desea realizar (32%) es la ampliación de sus ambientes, se presentan fotos de los espacios más angostos que requieren de mayor área para la correcta realización de actividades.

Figura 100

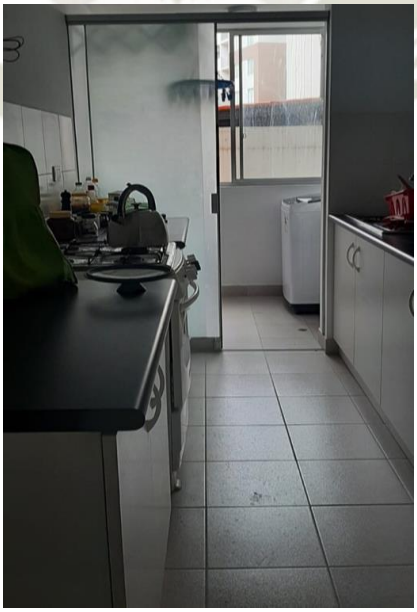
Dormitorio compartido angosto, diseño para dos personas



Fuente: Fotografía propia

Figura 101

Espacio reducido para la cocina



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Fuente: Fotografía propia

Figura 102

Lavandería



Fuente: Fotografía propia

5.2.3.5.5. *Relaciones internas y Familiares*

Relación de pareja en la Vivienda

Respecto a que, si la vivienda permite relacionarse íntimamente con su pareja, se encontró que el 60% comenta que su vivienda si les permite relacionarse íntimamente con su pareja, mientras que el 27% señala que no tiene pareja y un 13% que no cuentan con una buena relación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 49

Satisfacción en la relación de pareja



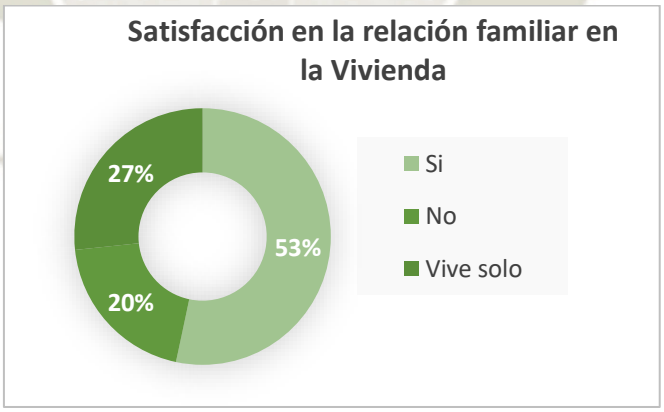
Fuente: Elaboración propia

Relación Familiar en la Vivienda

En cuanto a si la vivienda permite desarrollar una vida de familia satisfactoria, el 61% indico que sí, mientras que el 20 % respondió que no y 27% que vivían solos.

Gráfico 50

Satisfacción en la relación de pareja familiar



Fuente: Elaboración propia

5.2.3.5.6. ***Satisfacción de la Vivienda en tiempos de emergencia (COVID 19)***

En esta parte los encuestados declararon diferentes respuestas de acuerdo al tema donde el 57% nos comenta que su vivienda si cumplió generalmente con todas sus necesidades durante el estado de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

emergencia, un 30% refiere que no cumplió como les gustaría y un 13% prefirió no residir durante esta temporada por mayor comodidad.

Gráfico 51

Cumplimiento de la vivienda antes las nuevas necesidades



Fuente: Elaboración propia

Los residentes manifiestan que los espacios con mayor problemática son la cocina y la lavandería, ya que no cuentan con el espacio necesario para realizar las actividades cotidianas ni tampoco para poder circular, necesariamente se debe pasar por la cocina para poder acceder a la lavandería, a los encuestados les gustaría que estos espacios tengan mayor amplitud.

Otro de los aspectos es el aislamiento acústico por que los residentes comentan que se puede escuchar de manera continua lo que sucede con sus vecinos, siendo muchas veces molesto e incómodo, creen que una buena forma de evitarlo sería tomar en consideración la calidad de materiales para las separaciones entre viviendas.

Un punto también importante que mencionan es que los espacios de guardado no son suficientes para almacenar todo lo que quisieran y muchas veces estos deben estar a vista de toda la casa, al no contar con más de estos espacios.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.3. Etapa III: Resultados

5.3.1. *Factores Objetivos*

Se presentan los resultados del análisis de la dimensión física de la vivienda, que con los parámetros establecidos han permitido conocer si las viviendas estudiadas son habitables, donde compararemos las diferencias y similitudes entre los conjuntos escogidos para nuestra investigación.

5.3.1.1. Evaluación

Con ayuda del cuadro comparativo los resultados obtenidos en cada conjunto, considerando nuestro rango de evaluación de 23 a 60 puntos, siendo 23 el puntaje mínimo aprobatorio y 60 el mayor puntaje obtenido por las viviendas.

Podemos determinar que los conjuntos residenciales aprobados de acuerdo al instrumento de evaluación utilizado son; conjunto residencial Valle Blanco Reserva con puntaje de 29 y 32 (puntajes más altos entre los tres conjuntos analizados) en las dos tipologías estudiadas, y conjunto residencial Villa Huaranguillo con 24 puntos, siendo este un poco superior al mínimo aceptable. Ambos puntajes pertenecen al tercio inferior del rango establecido, es decir, que los conjuntos mencionados cumplen mínimamente con las condiciones de habitabilidad, sin embargo, no se cumple con las exigencias específicas para cada actividad y tampoco con las separaciones adecuadas entre mobiliario y espacio, todo esto es evidenciado en la evaluación porque en cada ítem generalmente no se obtiene un puntaje mayor a 1. Ver Tabla Nº 22 y Anexo Nº 4.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 22

Evaluación General de Factores Objetivos

INDICADORES		URB. VALLE BLANCO RESERVA				URB. BELLA VISTA				URB. VILLA HUARANGUILLO	
		Flat 1er-10mo piso		Flat 1er-10mo piso		flat 1er piso		flat 2do -5t0 piso		Flat	
Superficie de Vivienda		73.39 m2	2 x 3 6	66.38 m2	2 x 2 4	46 m2	2 x 1 2	50 m2	2 x 1 2	68 m2	2 x 2 4
Altura de vivienda		2.4m	2	2.4m	2	2.3m	1	2.3m	1	2.4 m	2
Dormitorios	Principal	8.64m2	1	9.03m2	1	7.59m2	0	7.59m2	0	9.19	1
	Compartido	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	Individual-dor1	6.91m2	1	7.02m2	2	8.76m2	3	8.76m2	3	8.59 m2	3
	Individual-dor2	6.91m3	1	-	-	-	-	-	-	6.73 m2	1
	Individual-dor3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estar separado		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comedor Separado		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estar y comedor integrados		16.68 m2	2 x 2 4	15.81 m2	2 x 2 4	11.35 m2	2 x 0 0	15.70m2	2 x2 4	11.83 m2	2 x 0 0
Cocina		7.5 m2	2	5.54m2	0	5.11	0	5.11	0	5.14 m2	0
Lavanderia		2.50m2	0	2.17m2	0	1.62	0	1.62	0	3.82 m2	1
Baños	Principal	2.94m2	2	2.78m2	1	3.09	2	3.09	2	2.74 m2	1
	servicio	2.56m2	0	2.78m2	1	-	-	-	-	1.24 m2	0
Area de almacenaje		1.45 m	2	1.56 m	2	0	0	0	0	1.65m	2
Circulacion interna		0.9m	1	0.9 m2	1	0.9m	1	0.9m	1	0.9m2	1
Estacionamiento		1 estacionamie	1	1 estacionamie	1	1 estacionamie	0	1 estacionamie	0	1 estacionamiento cada 3 viv	1
Crecimiento		no	0	1 espacio	1	no	0	no	0	no	0
Espacios complementarios		ancho 0.9m -	2	ancho 0.9 m	2	3.13 m2 patio	1	no	0	no	0
Deposito de basura		0.8 m2	1	0.8 m2	1	0.8 m2	1	0.8 m2	1	0.8m2	1
Iluminacion Natural		18.82%	2	18.29%	2	14.50%	1	18.70%	1	17.00%	2
Ventilacion natural		19.50%	1	19.27%	1	14.50%	1	18.70%	1	17.00%	1
Privacidad externa e interna		cumple con	2	cumple con	2	se pueden	1	se pueden	1	cumple con dos	2
Apariencia externa de la		cumple con 2	2	cumple con 2	2	cumple con	2	cumple con	2	cumple con 1 premisa	1
		TOTAL	33	TOTAL	30	TOTAL	16	TOTAL	19	TOTAL	24

Fuente: Elaboración Propia

Además, se puede ver que hay problemas en casi todos los conjuntos en el área de servicio, almacenamiento y crecimiento. En los cuales evidentemente existen dificultades en el desarrollo de actividades, existiendo mayores falencias en residencial Villa Huaranguillo, que en su evaluación presenta los siguientes aspectos desaprobados; estar, cocina, baño, crecimiento. por otro lado, en el conjunto residencial Valle Blanco Reserva los aspectos desaprobados son; lavandería, baño y crecimiento.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De los tres proyectos analizados el conjunto residencial Bella Vista, es el que está por debajo del puntaje mínimo con 16 y 19 puntos, para las dos tipologías analizadas. Es decir, no se cumplen con las condiciones de habitabilidad mínimas, ya que son varios los aspectos desaprobados, siendo estos aquellos que cubren las necesidades primordiales para una buena calidad de vida que propician el habitar en una vivienda, los cuales son; dormitorio principal, estar comedor, cocina, lavandería, almacenaje, estacionamiento y crecimiento.

Este resultado es perjudicial y negativo para los habitantes de este conjunto ya que según la psicología ambiental para los autores; la carencia de habitabilidad físico espacial de la vivienda, genera tensión y estrés en los habitantes, ya que hay una competencia continua entre ellos al interior de la vivienda por hacer uso del espacio para realizar sus diversas tareas que desean y necesitan. De hecho, en otras investigaciones se comprobó la existencia de violencia y maltrato dentro de la vivienda, cuando estas presentaron espacios insuficientes para realizar las actividades y dimensiones mínimas (Hall,2003; Gifford,1987; Heidegger, en Hall 2003; Schorr,1978).

Si los espacios no consideran los mínimos de habitabilidad no se garantiza la apropiación de estos según usos y funciones preestablecidos y aceptados de las viviendas. (Montaner, Herramientas para habitar el presente)

En resumen, de los proyectos analizados los aspectos puntuados con 0, son los espacios pertenecientes al área de servicio, que incluye a la lavandería y cocina, en menor proporción los baños, también tiene este puntaje el aspecto crecimiento de la vivienda.

Según Montaner en su libro *Herramientas para habitar el presente* este conjunto de espacios son denominados como ámbitos especializados, aquellos que requieren de infraestructura e instalaciones específicas según las normas o códigos técnicos de cada país. Recomienda que para que exista habitabilidad, los espacios vinculados a la higiene (baños) deben de garantizar la utilización

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

simultánea por dos personas, por lo que al menos deben estar sectorizados en dos áreas. En cambio, los baños evaluados en los conjuntos no cumplen con este requerimiento, además que requieren mayor área para poder albergar correctamente a los usuarios y mobiliario juntos.

Sobre la cocina recomienda , que se debe de permitir un correcto desarrollo de las tareas destinadas a ella y procurar que los espacios puedan ser compartidos en un momento determinado por varias personas, este espacio tiene que contemplar un lugar de almacenaje, refrigeradora, cocina y lavabo, considerando un espacio lineal básico de 6 elementos modulares de 60 cm de ancho, es decir debe tener un área de 6 m2 como mínimo incluyendo circulación, esta área también es recomendada por el instrumento de evaluación física, lo que no se considera en la mayoría de cocinas evaluadas en los conjuntos.

Sobre la lavandería, según las normativas evaluadas debería contemplar un área mínima de 3m2, pero se ha demostrado con este y otros estudios que el área requerida como mínima es insuficiente, ya que en 3 m2 no entra un lavabo, lavadora, mesa de planchar, área de secado y almacenamiento mucho menos un espacio para una terma. por lo que se puede cumplir con el mínimo de área para este espacio, pero aun así no satisfacer con los requerimientos de los habitantes.

En los aspectos que se obtiene un puntaje mayor a 2; superficie, altura vivienda y dormitorios individuales (aspecto mejor evaluado), presentado en los tres conjuntos, y en valle blanco reserva y residencial Huaranguillo el área de almacenamiento, iluminación natural y privacidad externa e interna.

5.3.1.2. Coeficiente de Hacinamiento

La relación entre la cantidad de habitantes en una vivienda con respecto a la cantidad de recintos habitables de los tres conjuntos está dentro de lo normal tanto con respecto al diseño de estas tipologías y al resultado de la encuesta según muestra (tasa de hacinamiento 0.28- Valle Blanco Reserva, 0.53- Bella Vista,0.60-Villa Huaranguillo).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 23

Coeficiente de Hacinamiento General

COEFICIENTE DE HACINAMIENTO						
Nº encuesta	Bella vista		Villa Haranguillo		Valle Blanco	
	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion
1	0.50	normal	0.33	normal	0.10	normal
2	0.67	normal	0.67	normal	0.11	normal
3	0.50	normal	0.50	normal	0.63	normal
4	0.57	normal	0.44	normal	0.38	normal
5	0.67	normal	0.33	normal	0.25	normal
6	0.29	normal	0.50	normal	0.33	normal
7	0.67	normal	1.00	normal	0.22	normal
8	0.50	normal	0.33	normal	0.22	normal
9	0.17	normal	0.50	normal	0.33	normal
10	0.29	normal	0.33	normal	0.22	normal
11	0.83	normal	0.67	normal	0.44	normal
12	0.50	normal	0.17	normal	0.11	normal
13	0.50	normal	0.50	normal	0.33	normal
14	0.67	normal	0.33	normal	0.11	normal
15	0.71	normal	0.33	normal	0.38	normal
16	0.50	normal	0.83	normal	0.11	normal
17	0.33	normal	0.50	normal	0.33	normal
18	1.17	normal	0.50	normal	0.38	normal
19	0.67	normal	0.83	normal	0.11	normal
20	0.50	normal	1.00	normal	0.44	normal
21	0.33	normal	1.17	normal	0.50	normal
22	0.33	normal	0.67	normal	0.22	normal
23	0.50	normal	0.33	normal	0.13	normal
24	0.50	normal	1.00	normal	0.22	normal
25	0.50	normal	0.83	normal	0.33	normal
26	0.67	normal	0.83	normal	0.33	normal
27	0.67	normal	1.00	normal	0.13	normal
28	0.67	normal	0.33	normal	0.44	normal
29	0.33	normal	0.67	normal	0.22	normal
30	0.33	normal	0.44	normal	0.33	normal
Promedio	0.53	normal	0.60	normal	0.28	normal

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.1.3. Coeficiente de Promiscuidad

La relación entre la cantidad de habitantes con respecto al número de camas en la vivienda da como resultado una tasa de promiscuidad dentro de lo normal de acuerdo al diseño de la vivienda en los tres conjuntos, en cambio según la encuesta realizada esta tasa está en el rango medio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 24

Coeficiente de Promiscuidad General

COEFICIENTE DE PROMISCUIDAD						
Nº encuesta	Bella vista		Villa Haranguillo		Valle Blanco	
	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion
1	1.50	medio	1.00	normal	0.33	normal
2	2.00	medio	1.20	medio	0.50	normal
3	1.00	normal	1.00	normal	1.25	medio
4	1.33	medio	1.33	medio	1.00	normal
5	1.33	medio	1.00	normal	2.00	medio
6	1.00	normal	1.00	normal	1.00	normal
7	1.33	medio	1.50	medio	0.67	normal
8	3.00	critico	2.00	medio	0.67	normal
9	1.00	normal	1.00	normal	1.50	medio
10	1.00	normal	1.00	normal	1.00	normal
11	1.25	medio	1.33	medio	1.33	medio
12	1.50	medio	1.00	normal	0.50	normal
13	1.50	medio	0.75	normal	1.50	medio
14	2.00	medio	1.00	normal	0.50	normal
15	1.67	medio	0.67	normal	1.00	normal
16	1.50	medio	1.25	medio	0.50	normal
17	1.00	normal	1.00	normal	1.50	medio
18	2.33	critico	1.00	normal	1.00	normal
19	1.33	medio	1.67	medio	0.50	normal
20	1.00	normal	1.20	medio	1.33	medio
21	1.00	normal	1.40	medio	1.33	medio
22	1.00	normal	1.33	medio	1.00	normal
23	1.50	medio	1.00	normal	0.50	normal
24	1.50	medio	1.20	medio	1.00	normal
25	1.50	medio	1.25	medio	1.50	medio
26	2.00	medio	1.25	medio	1.50	medio
27	1.33	medio	1.20	medio	0.33	normal
28	1.33	medio	1.00	normal	1.33	medio
29	2.00	medio	1.20	medio	2.00	medio
30	1.00	normal	1.33	medio	1.50	medio
Promedio	1.46	medio	1.17	medio	1.05	medio

Fuente: Elaboración Propia.

Es importante evaluar estos coeficientes porque son relaciones que evalúan el espacio personal que debería tener una persona dentro de la vivienda, según Ioo:

> Cuando el espacio es muy reducido también lo son las alternativas de comportamiento que los individuos pueden tener en dicho espacio, lo que condiciona su comportamiento de libertad, esta reducción también genera otro tipo de estrés físico para los individuos como lo son el ruido y el incremento de temperatura. (1974, p.56)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se puede decir que el hacinamiento y promiscuidad tiene repercusiones tanto en la calidad de vida física y psicológica.

En este sentido las familias de los conjuntos analizados están en promedio en una situación no crítica, es decir no están propensos a tener resultados negativos en cuanto a calidad de vida.

5.3.2. *Factores subjetivos de la Vivienda*

En esta sección se desarrolló la parte cualitativa de la habitabilidad, donde se tomó los factores subjetivos, referidos a la percepción que tienen los individuos sobre las condiciones de habitabilidad que posee su vivienda de cada uno de los conjuntos analizados.

Estos factores subjetivos de la habitabilidad se han dividido por cinco aspectos, función de espacios, satisfacción de la vivienda dividida en satisfacción de necesidades fisiológicas y la satisfacción de necesidades sociales, problemas con la vivienda, transformación de la vivienda, relación de familia y pareja

Con ayuda de un mapa comparativo resumen destacaremos los valores más sobresalientes y que nos ayudarán a realizar nuestras conclusiones.

5.3.2.1. Función de espacios:

En este primer aspecto se evaluó las actividades cotidianas que se realizan en la vivienda y las actividades sociales que quieren realizar los usuarios, el cual lo comparamos entre los tres conjuntos analizados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 25

Función General de espacios

FACTORES SUBJETIVOS			URB. RESIDENCIAL BELLA VISTA	URB VILLA HUARANGUILLO	URB VALLE BLANCO
FUNCIONALIDAD	Actividades cotidianas	Lavar la ropa	Lavanderia	Lavanderia	Lavanderia
		Tender la ropa	Lavanderia Estar	Lavanderia	Lavanderia Terraza
		Cocinar	Cocina	Cocina	Cocina
		Ver television	Estar comerdor Dormitorio	Estar comedor Dormitorio	Estar comedor dormitorio
		Estudiar	Dormitorio Estar comedor	Dormitorio Estar comedor Estudio	Dormitorio Estudio Estar Comedor
		Jugar	Estar comedor	Fuera de casa Estar comedor	Estar comedor Dormitorio
		Conversar	Estar Comedor	Estar comedor	Estar Comedor Dormitorio
		Dormir	Dormitorio Estar comedor	Dormitorio	Dormitorio
		Descansar	Dormitorio Estar	Dormitorio Estar	Dormitorio Estar
		Trabajar	Fuera de casa Estar	Fuera de casa Estar comedor	Fuera de casa Estar comedor
		Comer	Comedor	Estar comedor Cocina	Comedor Cocina
		Recibir visitas	Estar comedor	Estar comedor	Estar Comedor
		Almacenar	Estar Dormitorio	Dormitorio Estar comedor	Estudio Dormitorio Terraza
	Actvidades que se quieren realizar		Fiestas y asados	Fiesta y asados	Fiestas
			Cuartto de juegos	Taller estudio	Pieza de juegos
			Taller estudio	Cuarto de juegos	Taller

Fuente: Elaboración Propia

Actividades cotidianas:

Con ayuda de esta tabla comparativa podemos establecer los dos y tres primeros espacios donde se realiza mayormente estas actividades**.** Revisar Anexo Nº5, de la Tabla Nº 1 al Nº 13. En términos generales se entiende que:

- Lavar ropa: un 89.3% se realiza en la lavandería, 7.7% fuera de la casa, 2% en la cocina y un 1% en el estar.
- Tender ropa: un 63% la lavandería, la terraza con 14.3%, estar un 7%,5.0 la azotea en la cocina.
- Cocinar: cocina 92.3% y no realiza actividad 7.7%
- Ver televisión: 63% estar, 19% dormitorios, 14 comedor y 3.7% no realiza actividad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Estudiar y hacer tareas: 43% dormitorios, estar 21%, estudio 17%, comedor 14.3%, no realizan actividad 3.3% y otros 1.0%
- Jugar: estar 33% fuera de casa, 31%dormitorios ,12% comedor ,11% patio comunitario ,3% estudio ,2.3% no realiza actividad y toda la casa 2% calle 1%.
- Conversar: estar 59.7% comedor 17.7% dormitorios 12.7% cocina 6% otros 2.3% y terraza 1.7%.
- Dormir: dormitorio 94% estar 6%
- Descansar: dormitorio 62.3% estar 37.7%
- Trabajar: fuera de casa 61.7%, estar 13.3% comedor 10% estudio 8% dormitorios 4% no realiza actividad 3%
- Comer: comedor 50%, estar 31%, cocina 16% y dormitorios 3%.
- Recibir visitas: estar 77%, comedor 12.7%, otros 6.7%, dormitorios 3.7%.
- Almacenar: dormitorio 48%, estar 22.3%, terraza 14%, estudio 11.3%, pasillo 4.3%.

De acuerdo a los tres conjuntos analizados, entre similitudes encontramos que las actividades que son realizados solo en un lugar específico son lavar la ropa – lavandería, cocinar – cocina, dormir – dormitorio, recibir visitas estar comedor.

En cuanto a las actividades que se pueden dar en diferentes lugares sin presentar problemas son ver televisión, conversar, comer y descansar.

Las actividades que se dan en distintos lugares y si presentan problemas son tender la ropa, estudiar, almacenar.

Las actividades que se realizan mayormente fuera de casa son trabajar, jugar

Las actividades preferidas por nuestros encuestados serían las fiestas y reuniones sociales, teniendo un mayor porcentaje entre todos los conjuntos, entre otras adicionales serian contar con un taller y un cuarto de juegos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.3.2.2. Satisfacción de la Vivienda:

5.3.2.2.1. *Satisfacción de las necesidades fisiológicas*

En esta sección se evaluó cada uno de los espacios de la vivienda del 1 al 7 teniendo estos resultados finales, como se observa en la Tabla Nº26.

Tabla 26

Satisfacción General de espacios

FACTORES SUBJETIVOS			URB. RESIDENCIAL BELLA VISTA	URB VILLA HUARANGUILLO	URB VALLE BLANCO
SATISFACCION	Calificacion de espacio	Dormitorio	4.5	4.2	5.6
		Estar comedor	4.5	3.6	4.9
		Cocina	3.9	2.8	3.4
		Tamaño de baño	4.6	3.3	4.6
		Artefactos de baño	4.2	3.9	5.6
		Muros	4.8	4.1	4.9
		Ventanas	5.1	3.7	5.4
		Iluminacion	4.7	3.6	5.5
		Ventilacion	4.7	3.8	5
		Puertas	4.9	4.1	4.9
		Tabiques	4.8	4.3	4.9
		Ubicación de recintos	4.9	4.5	5.5
		Tamaño de vivienda	4.4	3.5	4.2
		Lavanderia	3.3	2.5	3.2
		Terraza	-	-	3.5
	Indice de satisfaccion	Indice	4.5	3.7	4.7
		Malo			
		Insuficiente		x	
		Suficiente	x		x
		Bueno			

Fuente: Elaboración Propia

Para más detalle revisar Anexo Nº5, Tabla Nº15.

En primer lugar, se tiene el dormitorio obteniendo un promedio de 4.8 donde solo encuentran mayormente problemas de espacio de intimidad y privacidad que lo hablaremos más adelante.

En el caso del estar comedor se tiene un promedio de puntuación de 4.3 las opiniones generales es que a la mayoría de las personas no les gusta invitar a familiares y amigos, debido a que su vivienda es pequeña e incómoda para los visitantes por la falta de espacio. Las necesidades sociales incluyen la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

interacción con los demás y, por lo tanto, están asociadas con la vida familiar, los amigos y actividades como organizar celebraciones. Para poder realizar estas actividades en tu hogar, necesitas ubicaciones específicas, considerando un lugar familiar privado utilizado para actividades de colaboración.

En el caso de la cocina se tiene un promedio de puntuación de 3.4 donde es uno de los espacios que obtiene menos puntaje, puesto que, si bien es integrable al estar y comedor, cuenta con algunos problemas de dimensionamiento y circulación.

El tamaño de baño y artefactos reciben un promedio de 4.2 y 4.6 respectivamente donde no presentan muchos problemas, solo en que su mayoría requiere amplitud en algunos baños.

Muros y Tabiques tienen un promedio de 4.6 y 4.7 respectivamente, los cuales se conservan, en ciertas ocasiones con algunas fisuras, pero no de consideración, lo que si refieren los encuestados es que se pueda mejorar la materialidad para mejorar el aislamiento acústico.

Ventanas y Puertas reciben un promedio de 4.7 y 4.6 respectivamente, donde no se presentan mayores problemas en algunos casos solo por degaste.

Iluminación y ventilación tiene el 4.6 y 4.5 de promedio cada uno, donde los mayores problemas se presentaron en los primeros pisos por el distanciamiento de los edificios y una mala orientación de estos.

Ubicación de recintos recibe un 5.0, la mayoría de familias encuestadas refieren que la distribución les parece correcta, solo agregarían mayores lugares de almacenamiento.

Tamaño de Viviendas tiene un promedio de 4.0 debido a que la mayoría de familias refieren que necesitan amplitud de espacios para las distintas actividades que desean realizar.

En cuanto a la lavandería obtiene un promedio de 3.0 ya que cuenta con varios problemas sobre todo para la actividad del tendido de ropa debido a que se necesitan ocupar otros espacios de la vivienda como se observa en el anexo Nº 7 esta situación se observa en los tres conjuntos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Solo el conjunto de Valle Blanco cuenta con una pequeña terraza en los otros dos conjuntos no presentan, por lo que se recibe un promedio de 1.2, pero las familias si desean contar con una, ya que estas son espacios que permiten la conexión interior-exterior de la vivienda y al mismo tiempo es una ampliación del espacio útil de la misma.

Conforme al promedio del índice de satisfacción de toda la vivienda de los individuos encuestados se obtiene de puntaje de 4.4, si bien se encuentra en el rango de suficiente este apenas es mínimo, debido a las falencias encontradas descritas anteriormente.

La teoría de la psicología ambiental, nos habla de que cuando un espacio no brinda comodidad y bienestar para que las personas realicen sus actividades, es decir, que no cuenta con las condiciones para vivir, las personas tendrán diferentes mecanismos para adaptarse según el entorno dado. Sin embargo, esta adaptación dependerá de la capacidad del usuario para poder percibir los diversos estímulos (Shorr, 1978).

Sin embargo, el hecho de que los individuos eventualmente se adapten a la falta de habitabilidad en sus hogares no significa que hayan resuelto los problemas relacionados con la construcción, la falta de aislamiento acústico y térmico y todos los defectos que han ido sintiendo, pero si que están acostumbrados y creen firmemente que deben vivir en estas condiciones.

5.3.2.3. Problemas con la vivienda:

En este apartado se analizó todos los problemas que se presentan en la vivienda, así como también las actividades incomodas del día a día. Revisar Anexo Nº5 Tabla Nº16.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 27

Problemática General de la Vivienda

FACTORES SUBJETIVOS		URB. RESIDENCIAL BELLA VISTA	URB VILLA HUARANGUILLO	URB VALLE BLANCO
PROBLEMAS CON LA VIVIENDA	Incomodidad a realizar actividades	Tender la ropa	Tender la ropa	Tender la ropa
		Recibir visitas	Cocinar	Lavar ropa
		Lavar ropa	Recibir visitas	Recibir visitas
	Problemas presentados	Aislamiento acustico	Aislamiento termico	Aislamiento acustico
		Aislamiento termico	Aislamiento acustico	
			Iluminacion natural	

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto a las actividades más incomodas entre los tres conjuntos se obtuvo tender la ropa con 28.3%, recibir visitas con 18%, lavar la ropa con 14%, cocinar 12%, almacenar 9.3% y entre los de menor rango se tiene a estudiar y hacer tareas con 6.3%, jugar con 3.7%, descansar 3.3. %, 2.3% trabajar en casa y 1.3% conversar y dormir.

En algunas viviendas no existe un lugar adecuado para que los niños y jóvenes puedan realizar sus tareas sin ser molestados, y sintiéndose incomodos, Por lo que, la falta de espacio y la distribución que se tiene dentro de la vivienda repercute en la forma de crianza de los hijos y en sus hábitos de estudio (Schorr, 1978).

5.3.2.3.1. *Problemas presentados*

En cuanto a los problemas que se presenta en la vivienda se tomó en cuenta los que están entre los graves y muy graves. Revisar Anexo Nº5 Tabla Nº17.

Presentándose los problemas de Aislamiento Acústico grave con 36.7% y muy grave 20% en la Residencial Bella Vista, en Residencial Huaranguillo grave 53,3% y muy grave 20% y por último Residencial Valle Blanco Reserva, grave con 40% y muy grave con 20%.

También se presenta con mayor frecuencia el aislamiento térmico en Residencial Huaranguillo grave 43.3% y muy grave 30%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

. Entre las observaciones de diseño están los problemas espaciales para la distribución y armonización del sonido si muestra la relación entre los requisitos espaciales y el crecimiento familiar, especialmente en la distribución del sonido.

La falta de privacidad entre vecinos se manifiesta en la falta de una acústica adecuada, incluyendo la prueba de un producto con un diseño incorrecto, así como la materialidad del edificio cuando se trata de la observación relacionada con los materiales utilizados y su desempeño.

El método de disposición de las casas adyacentes, así como las soluciones técnicas y acústicas, influyen fuertemente en la cercanía entre las familias de los residentes.

5.3.2.4. Transformación

En esta sección se dividió en las mejoras realizadas por las familias, las mejoras que se quieren realizar y el coeficiente de adaptabilidad. En la tabla Nº27 se presentan los aspectos mas destacados de cada conjunto.

Tabla 28

Transformación General de la Vivienda

FACTORES SUBJETIVOS		URB. RESIDENCIAL BELLA VISTA	URB VILLA HUARANGUILLO	URB VALLE BLANCO
TRANSFORMACION	Mejoras realizadas	Pintura	Pintura	Colocacion de protecciones
		Revestimiento de pisos	Colocacion de protecciones	Subdivision de cocina y lavanderia
		Cambio de artefactos	Revestimiento de pisos	Revestimiento de pisos
	Cambios que se quieren realizar	Ampliacion de espacios	Ampliacion de espacios	Ampliacion de espacios
		Tener un balcon	Tener un balcon	Arreglo de instalacion electrica
		Arreglo de instalacion electrica	Revestimiento de pisos	
	Coeficiente de adaptabilidad	3% transf Mayor 43% transf. Medianas 44% transf Menores 10% sin transformaciones	67% trans. Medianas 33% trans menores	3% transf Mayor 30% transf. Medianas 44% transf Menores 23% sin transformaciones

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.4.1. *Mejoras realizadas*

Se tiene que pintura obtuvo un 24.7% en pintura, colocación de rejas o protecciones con 16.7%, revestimiento de pisos con 14.3%, cambio de artefactos 9%, cambio de puertas 7.7%, cambio de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ventanas 6.3%, 4.7 ninguna mejora, 4.3% subdivisión de cocina y lavandería, 3.7% revestimiento de muros y cambio de estudio almacén, por último 1.3% colocación de mobiliario fijo. Revisar Anexo Nº5, tabla Nº18.

5.3.2.4.2. *Mejoras que se quieren realizar*

En cuanto al promedio de mejoras que se desean realizar se tiene ampliación de espacios con 28%, contar con terraza o balcón con 13%, Arreglo de instalación eléctrica revestimiento de pisos y cambio de puertas o ventanas con un 10.33% arregla instalación sanitaria 9.67% revestimiento de muros con 4% otros 2.33% cambio de usos y cambiar ubicación del baño con 1%. Revisar Anexo Nº5, tabla Nº19.

5.3.2.4.3. *Coeficiente de Adaptabilidad*

En cuanto al grado de transformación en las viviendas evaluadas encontramos que en los tres conjuntos se da una transformación menor, como se observa en la Tabla Nº 28, Residencial Bella vista 1.4, Residencial Villa Huaranguillo 1.1 y Residencial Valle Blanco Reserva con 1.13.

Es importante considerar este aspecto ya que cuando el habitante tiene la capacidad de adaptarse al cambio organizativo en su estructura, estratégica, métodos operativos y su cultura puede lograr dotar una gran experiencia en todo su tiempo de estadía y permanencia en el lugar. En este caso vemos que, si bien se han hecho algunas mejoras y se desean hacer otras, se ha visto limitado por la dimensión del espacio y por qué el reglamento de las mismas Viviendas no permite realizar ampliaciones o cambios drásticos, causando incomodidad por parte de los usuarios durante su proceso de evolución familiar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 29

Coeficiente de Adaptabilidad General de la Vivienda

COEFICIENTE DE ADAPTABILIDAD						
Nº encuesta	Bella vista		Villa Haranguillo		Valle Blanco	
	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion	Coeficiente	Evaluacion
1	3	Trans.Mayor	2	Trans. Medianas	3	T.Mayor
2	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
3	0	Sin Transf.	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
4	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
5	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
6	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	1	T.Menor
7	2	Trans.Mediana	2	Trans. Medianas	1	T.Menor
8	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
9	0	Sin Transf.	2	Trans. Medianas	2	T.Mediana
10	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
11	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
12	1	Trans.Menor	0	Sin transformacion	1	T.Menor
13	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	1	T.Menor
14	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
15	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
16	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
17	0	Sin Transf.	1	Trans. Menores	1	T.Menor
18	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
19	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
20	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
21	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
22	1	Trans.Menor	2	Trans. Medianas	1	T.Menor
23	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	1	T.Menor
24	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
25	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
26	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
27	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	2	T.Mediana
28	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	1	T.Menor
29	2	Trans.Mediana	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
30	1	Trans.Menor	1	Trans. Menores	0	Sin Transf.
Promedio	1.40	Transf. Menor	1.10	Transf. Menor	1.13	Transf. Menor

Fuente: Elaboración Propia

La interiorización de carácter fijo de los individuos no se considera en la construcción masiva de viviendas. Por lo tanto, se reconoce una discrepancia entre las propiedades internalizadas y externalizadas de una propiedad fija. (Hall; 2003); es decir, cada vez que se ocupa una vivienda, el residente cambia la estructura interior, dando como resultado un cambio en el diseño original de cada vivienda.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.3.2.5. Relaciones Internas y Familiares

En esta última sección se dividió en relaciones internas es decir de parejas y familiares. Estableciendo en la Tabla Nº29 los resultados más sobresalientes de cada conjunto.

Tabla 30

Relaciones Internas y Familiares Generales de la Vivienda

FACTORES SUBJETIVOS			URB. RESIDENCIAL BELLA VISTA	URB VILLA HUARANGUILLO	URB VALLE BLANCO
RELACIONES INTERNAS Y FAMILIARES	Relacion de pareja	si	60%	57%	60%
		no	27%	20%	13%
		no hay parejas	13%	23%	27%
	Relacion familiar	si	87%	64%	53%
		no	7%	23%	20%
		viven solos	6%	13%	27%

Fuente: Elaboración Propia

5.3.2.5.1. *Relación de pareja*

Denotamos que la convivencia en pareja en los tres conjuntos analizados se obtiene el promedio de 59% que, si cuentan con una buena de pareja en la vivienda, un 20% que no y un 21% que no cuenta con pareja. Revisar Anexo Nº5 Tabla Nº20.

5.3.2.5.2. *Relación Familiar*

La convivencia familiar en los tres conjuntos analizados se obtiene el promedio de 68% que, si cuentan con una buena relación familiar en la vivienda, un 16.7% que no y un 15.3% de personas que viven solas. Revisar Anexo Nº5 Tabla Nº21.

Podemos ver que la convivencia en familia que si logran adaptarse y no presentan problemas mayores por su vivienda.

Nos parece importante considerar de manera puntal la privacidad, ya que es el factor subjetivo que genera mayor malestar entre los usuarios, gran parte de los comentarios expresan la ausencia de esta y lo irritable que es para algunos al no contar con la privacidad adecuada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Según la percepción de los encuestados, existe la sensación tanto en los que viven solos, en pareja o en familia de no tener privacidad; los primeros sienten la falta de privacia arquitectónica, relacionada con la privacia acústica y privacia visual (Izumi, 1978),

5.3.3. *La habitabilidad física y subjetiva*

En este apartado, haremos una comparación entre los resultados obtenidos tanto en los factores objetivos y subjetivos de cada uno de los tres casos de estudio analizados por separado.

5.3.3.1. Conjunto residencial Bella Vista

Según nuestro análisis los resultados determinaron que los espacios con mayor desaprobación debido a que no cumplen con la normativa ni el análisis dimensional son; la cocina, lavandería, áreas de almacenaje, dormitorio principal, el crecimiento y en una tipología el estar comedor - Anexo IV tablas Nº 1 y 2, aspectos que en el análisis subjetivo resultaron insuficientes según la percepción de los usuarios.

Sobre los dormitorios, en la evaluación subjetiva los usuarios expresan su satisfacción con puntaje mínimo aprobatorio (evaluación 4.5) - Anexo V tabla Nº15-, calificando mejor al dormitorio individual que el principal, ya que en la evaluación física este cumple con lo requerido, pero mínimamente (evaluación 1) y el dormitorio principal no cumple con las especificaciones mínimas (evaluación 0) - Anexo IV tabla Nº 1 y 2-. Sin embargo, este espacio es de los que más actividades alberga dentro de la vivienda después del estar comedor.

El estar comedor alberga las siguientes actividades; ver televisión, estudiar, dormir, descansar y almacenar, además que muchas de estas se realizan al mismo tiempo. Pero el espacio destinado para dicha función no permite el desarrollo de las actividades con normalidad.

Con respecto al aspecto crecimiento, se denota que en la evaluación física no existe posibilidades de modificación o ampliación (evaluación 0) - Anexo IV tabla Nº3-, lo mismo se puede concluir de la evaluación subjetiva, cuando se expresa la necesidad y el deseo de las personas por

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ampliar su vivienda (27%) y tener un balcón (18%) -Anexo V tabla Nº 19- o espacio al aire libre que permita el desarrollo de sus actividades con más holgura, ya que son varias las actividades que se acumulan en un solo espacio siendo las más incómodas; tender la ropa (28%) y recibir visitas (23%) en el estar comedor cocina -Anexo V tabla Nº 16-.

Es ahí donde se concluye que los espacios diseñados para permitir el desarrollo de las actividades básicas como; tender la ropa lavar la ropa y almacenar, en realidad no funcionan o no existen (no están contemplados en la vivienda) puesto que estas interrumpen otras actividades y se superponen ocasionando la incomodidad e insatisfacción de los usuarios, el resultado se puede ver también en la evaluación física, que por normativa; la cocina, lavandería, área de almacenaje están desaprobados, no cumplen con lo requerido.

Por el tiempo de término del proyecto en el año 2012 y por la cantidad de propietarios que es menor con 40% la mayoría son familias alquiladas con 60%, es probable que por las condiciones de habitabilidad nulas y problemas presentados en la vivienda y conjunto, los propietarios iniciales hayan decidido mudarse.

En este conjunto se tiene dos tipos de vivienda flat y dúplex, pero debido al objeto de estudio de la investigación, se toma en cuenta únicamente a la tipología flat, por lo que podemos decir lo siguiente:

Los aspectos que no cumplen con los mínimos establecidos en cada indicador del análisis objetivo son; el estar comedor, la cocina, el baño de servicio, crecimiento y espacios complementarios, los mismos que presentan inconformidad por los usuarios en el análisis subjetivo, incluyendo lavandería. Además de otros problemas presentados en la vivienda como; aislamiento acústico (53.3% problema grave), aislamiento térmico (43.3% problema grave) artefactos de baño (20% problema leve), ventanas, iluminación (23.3% problema grave), ventilación (40% problema leve) y tamaño de la vivienda (40% problema leve) – Anexo V tabla Nº 17-, así como también las actividades más incomodas fueron tender la ropa (24%) y lavar la ropa (13%) – Anexo V tabla Nº16 - , resulta por

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

opinión de los usuarios como una vivienda insuficiente (evaluación 3.7) - Anexo V tabla Nº15- esto es cercano y lógico ante la evaluación física, ya que la vivienda es evaluada con el puntaje mínimo (evaluación 24) - Anexo IV tabla Nº 3-, considerando que cumple con el mobiliario y normativa mínima pero no permite el desarrollo de actividades con separaciones adecuadas entre mobiliario y espacio. Por lo tanto, se puede decir que, las personas perciben estas falencias al realizar sus actividades, aunque se cumplan con los mínimos establecidos por norma.

Un resultado que es diferente entre la evaluación objetiva y la subjetiva, es la ventilación (evaluación 1) e iluminación (evaluación 2) - Anexo IV tabla Nº3-, aspectos que se resuelven correctamente y son superiores a lo que indica la normativa cuando se toma en cuenta solo la tipología como unidad, pero se puede ver que este aspecto no es del todo correcto desde el punto de vista de conjunto ya que por la disposición de los bloques y la cercanía de estos, no todos los bloques tienen la mejor iluminación y ventilación correcta, por más que la tipología lo solucione internamente, ocasionando los mayores problemas mencionados por los usuarios; aislamiento térmico e iluminación natural, de la misma forma que también señalaron su insatisfacción con respecto a estos aspectos (iluminación y ventilación) y elementos que están relacionados a ello como el caso de ventanas, que podrían controlar los problemas provocados por los aspectos mencionados.

En el caso del aspecto crecimiento, al igual que en el conjunto residencial Bella Vista, los habitantes desean tener una vivienda más amplia (25%) y un balcón con la posibilidad de ampliación (21%) - Anexo IV tabla Nº19 -, ya que el diseño de la tipología no permite hacer modificaciones estructurales ni modificaciones internas, que permitan la adecuación de los usuarios con su vivienda de acuerdo a sus necesidades, también expresaron su insatisfacción con respecto al tamaño de sus viviendas (evaluación 3.5)- Anexo IV tabla Nº15-. Cabe resaltar que los hogares con menor número de integrantes son los más satisfechos, puesto que si tienen mayor posibilidad de adecuar su vivienda a sus actividades pudiendo realizar cambios de uso en sus espacios, pero tenemos que tener en cuenta que el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

promedio de integrantes de una familia arequipeña son de 4 a 5 integrantes y las viviendas deberían abastecer a este tipo de familias si es que el objetivo es disminuir la demanda habitacional, de otro modo estas familias tendrán que buscar otro tipo de viviendas que satisfagan el crecimiento de una familia.

5.3.3.2. Valle Blanco Reserva

En el conjunto residencial Valle Blanco Reserva, según el análisis de factores objetivos los aspectos desaprobados o que no cumplen con las especificaciones son; la lavandería y la cocina en ambas tipologías - Anexo IV Tablas Nº 5 y 6-. siendo corroborados estos resultados con la evaluación subjetiva, en la cual son los mismos aspectos que la gente califica como insuficientes, además que las actividades más incómodas en este conjunto resultaron ser; cocinar (11%), tender la ropa (33%) y lavar la ropa (19%) -Anexo V tabla Nº16-, actividades que se realizan en diferentes espacios de la vivienda. Por ejemplo, la última actividad de tender la ropa también se realiza en la terraza ya que el espacio de la lavandería no es suficiente en cuanto a dimensiones y condiciones para el secado de ropa, en otros casos los usuarios tuvieron que adecuar los espacios adyacentes para modificar las dimensiones de la lavandería para así ampliarlo. Por otro lado, también se presenta superposición de actividades en el mismo espacio como es la actividad de cocinar, lavar la ropa y tender la ropa, porque se tiene que atravesar la cocina para realizar estas últimas actividades.

Este conjunto residencial es el mejor evaluado objetivamente y subjetivamente, frente a los otros conjuntos, básicamente esto es por el aumento de espacios complementarios como son las terrazas y la presencia de un espacio pequeño que no tiene uso determinado por sus reducidas dimensiones, pero aun así los usuarios le han dado un uso específico de acuerdo a sus necesidades convirtiéndolo en; depósito, estudio o hasta un pequeño estar, liberando o descongestionando a los demás ambientes con diversos usos y actividades, a pesar que el área de estas tipologías no difiere mucho de las tipologías en los otros conjuntos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Si bien el aspecto crecimiento, ha sido evaluado como positivo en una tipología del conjunto y favorece en su evaluación, el espacio complementario solo permite el cambio de uso de acuerdo a la necesidad de cada familia, pero no permite la modificación o ampliación con respecto a otro espacio, lo mismo pasa con la terraza, es un lugar al aire libre pero que la mayoría solo le da uso de almacén más no da posibilidades de cambio o crecimiento, esto también se ve reflejado en la insatisfacción de los usuarios con la terraza.

5.4. Etapa IV: Conclusiones y recomendaciones

5.4.1. *Conclusiones*

No existe normativa explícita para vivienda de interés social que regule y controle los parámetros para una adecuada habitabilidad de sus residentes, sólo se consideran aspectos generales constructivos. Por lo cual estas viviendas al no ofrecer las adecuadas dimensiones y cualidades respectivas no logran abastecer completamente las necesidades de los usuarios, por lo que probablemente muchos opten por cambiar a una nueva vivienda. Ver capitulo IV inciso 4.1.2.

Los programas de vivienda están más orientados para los sectores b y c, puesto que no son muchos los proyectos que se realizan para abastecer la demanda de vivienda de los sectores d y e en Arequipa. Ver anexo 1 modelo tipológico.

Los proyectos de vivienda en el Perú y Arequipa, no consideran características del entorno y contexto inmediato tanto como lo es la ubicación del proyecto, clima, sociedad y población a la que están dirigidos, lo cual genera viviendas similares, impersonales y estandarizadas, condicionando la habitabilidad de los usuarios. Ver anexo 1 modelo tipológico.

Las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interés social promovida por el programa de gobierno Nuevo Crédito Mivivienda en Arequipa del 2012 al 2019 no son las adecuadas porque, aunque se cumpla mínimamente con lo establecido en cuanto a normativa y eficiencia dimensional

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

según los instrumentos de evaluación utilizados en la investigación, los usuarios no están del todo satisfechos con sus viviendas por varios motivos que expondremos a continuación.

Los usuarios parecen ser un poco más conscientes sobre los defectos constructivos que pueda presentar su vivienda que en los problemas de diseño, la amplitud y disposición de espacios, funcionalidad de los servicios, posibilidad de crecimiento y acondicionamiento acústico. Ver Anexo Nº 4 y Nº 5.

En la vivienda el área más problemática es la zona de servicio, la cual ha sido evaluada con puntaje mínimo tanto en la evaluación objetiva como en la subjetiva, esta valoración negativa refleja la falta de importancia que se le ha dado a la zona de servicio en el diseño, con el fin de reducir la superficie total de la vivienda y por lo tanto en costo. Ver Anexo Nº 4 y Nº 5.

No se ha previsto en las tipologías de vivienda un área de almacenamiento, trabajo o/y estudio teniendo que ocuparse otros lugares de la vivienda, muchas veces imposibilitando una buena circulación y evitando el adecuado desarrollo de otras actividades. Ver Anexo Nº 4 y Nº 5.

El espacio de estar – comedor debe ser considerado como el más flexible de la vivienda ya que es donde se desarrollan las diversas actividades sociales y de descanso para los usuarios de la vivienda, este también debe considerar una correcta iluminación y ventilación natural. Ver Anexo Nº 5 Tabla Nº1 a Nº13.

El mayor problema constructivo que tiene la vivienda social es el aislamiento acústico, debido a la modalidad de adosamiento entre las unidades de vivienda, y la materialidad usada en muros y tabiques, esto hace que la acústica afecte fuertemente la privacidad y tranquilidad entre las familias habitantes. Ver Anexo Nº 5 Tabla Nº17.

Las transformaciones más realizadas por las familias de los conjuntos analizados son; cambio de pintura y revestimiento de pisos, que reflejan la necesidad de completar y personalizar la vivienda de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

acuerdo a cada usuario o en otros casos mejorar la materialidad y aspecto de la vivienda por deterioro. Ver Anexo Nº 5 Tabla Nº18.

En las unidades de vivienda analizadas están prohibidas hacer ampliaciones o modificaciones de los espacios, tampoco existen posibilidades u opciones de crecimiento de las mismas, ocasionando que los usuarios se adapten al espacio y no el espacio a ellos, es decir no se permite la apropiación del espacio, reduciéndose en insatisfacción continua. Ver Anexo Nº 5 Tabla Nº18.

En términos generales los encuestados señalaron que en la vivienda se puede desarrollar una vida familiar y de relación de pareja satisfactoria, a pesar que se hayan presentado algunos problemas cuando se tuvo que permanecer en la vivienda más tiempo del acostumbrado. Ver Anexo Nº 5 Tabla Nº20 y Nº21.

Aunque los usuarios reconocen la falta de habitabilidad con algunos aspectos de su vivienda y expresan su insatisfacción, terminan adaptándose a las condiciones deficientes que les brinda su vivienda, evitando que desarrollen la vida que desean, esto puede deberse a que lo consideran parte de su patrimonio. Anexo Nº 5 Tabla Nº 15.

5.4.2. *Recomendaciones*

Se deben implementar normativas que propicien y resguarden la habitabilidad en los proyectos de vivienda social. Considerando aspectos específicos en el diseño de cada proyecto, que deben responder al contexto según ubicación, población usuaria, orientación y clima.

Es fundamental que los habitantes de los conjuntos residenciales tengan posibilidades de cambio, progresen y optimicen su superficie habitable y por consiguiente su calidad de vida, pero esto se debe dar con la colaboración y seguimiento de programas implementados dentro del ministerio de vivienda destinados a ello, para acompañar técnicamente al usuario después de haber sido entregado la vivienda. Porque la autoconstrucción conlleva a descender la condición y calidad de vida.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se recomienda que el diseño de las edificaciones sea ampliamente funcional, con posibilidades de crecimiento y modificación interna de la vivienda, para satisfacer y adaptarse a las necesidades propias de cada usuario.

Tomar en cuenta a la vivienda como un proceso de cambio en el tiempo para que el usuario pueda adaptar su espacio de acuerdo a sus necesidades, para ello se debe considerar estrategias arquitectónicas de modificación, transformación y crecimiento en la vivienda, incluyendo la participación e intervención del usuario en el diseño y la gestión de estos procesos. Así entender a la vivienda como un acto que evoluciona en el tiempo y no solo en un momento específico, en resumen, entender a la vivienda como un acto de habitar. Ver anexo 8 vivienda flexible y adaptable.

5.4.3. *Criterios de diseño*

En primer lugar, tomaremos tres conceptos importantes que debemos tomar en cuenta ya que nos ayudará a elaborar un nuevo diseño de tipologías de vivienda.

5.4.3.1. Vivienda como Proceso:

Las viviendas actuales optan por reducir cada vez más el espacio de estas, incrementando la necesidad de espacios de almacenamiento para todos los objetos y complementos. La familia contemporánea necesita una vivienda capaz de adaptarse a los diversos tipos de hogares. Entender una vivienda como un proceso implica que se pueda modificar la vivienda a lo largo de la vida del individuo, pudiendo identificarse en ella, teniendo en cuenta la pluralidad y multiculturalidad de las personas que lo habitaran, al mismo tiempo se debe tomar en cuenta algunas características fundamentales como la adaptabilidad, posibilidad de crecimiento, polivalencia, perfectibilidad, entre otros. Está tipología logra satisfacer la función principal que es la de proveer habitabilidad, ser flexible y adaptarse a las demandas reales de la sociedad.

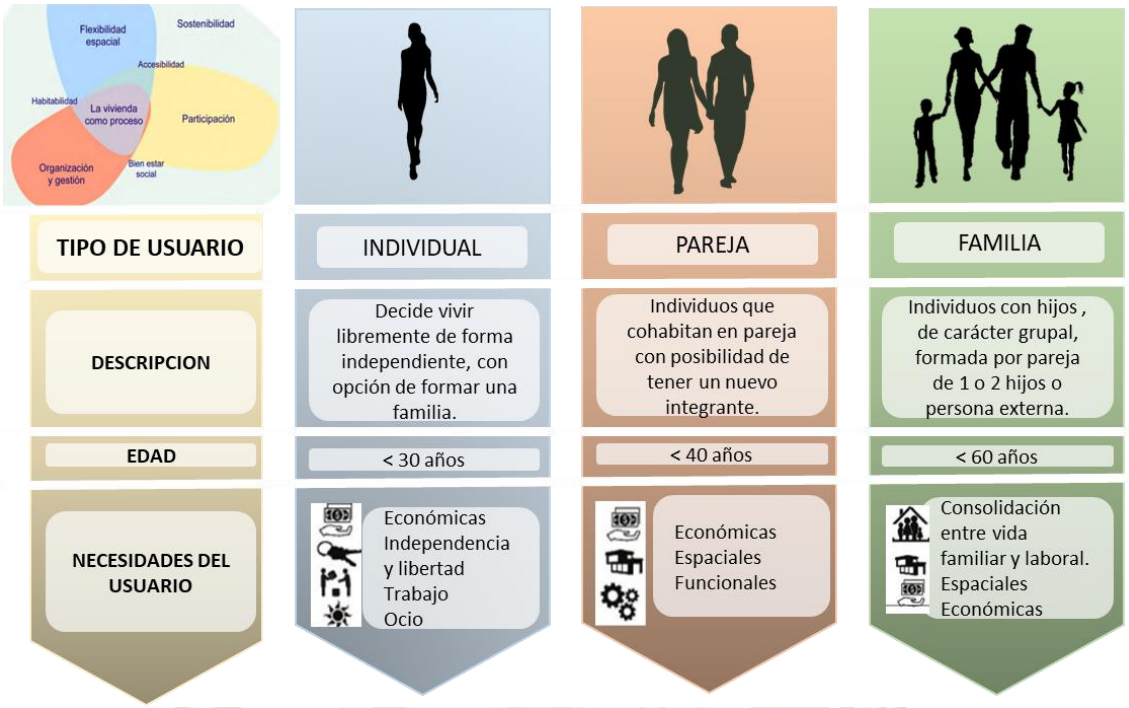
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 103

Vivienda como proceso



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.2. Participación del usuario:

En la actualidad, el usuario no toma decisiones sobre el diseño de su vivienda; cada vez existe una brecha más grande entre los proyectistas y quienes la habitan. Las viviendas son pensadas como objetos estáticos y estandarizados, que responden a una demanda de consumo e inversión. en la mayoría de casos desconectados de la realidad y entorno en el que se construyen, por lo que es necesario cambiar la forma de concebir a la vivienda social, desde un modelo estático a un modelo en proceso espacio temporal, que varía su configuración a lo largo del tiempo.

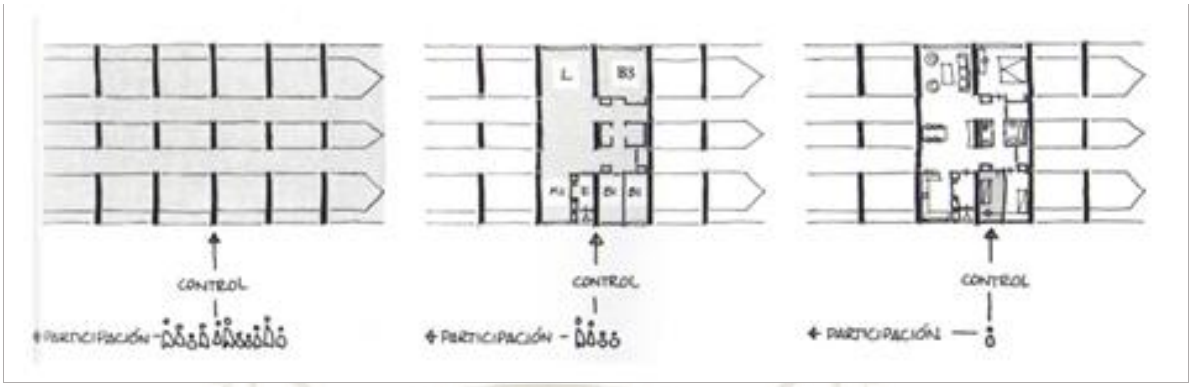
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 104

Participación del usuario



Fuente:

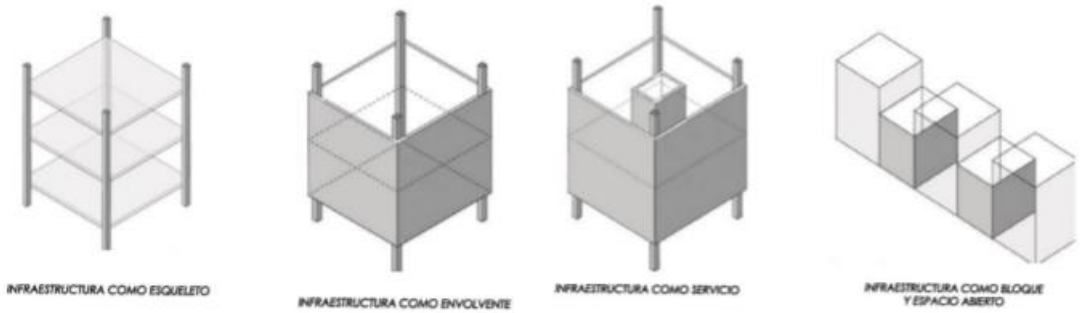
5.4.3.3. Infraestructura (independencia de sistemas -nuclearización de áreas húmedas)

La infraestructura debe ser propuesta y analizada según la necesidad que requiere el usuario y la eficiencia del diseño, para que generar zonas que otorguen modulación y adaptabilidad de espacios, sin comprometer al bloque estructural.

Es decir, la estructura debe ser independiente de la envolvente con divisiones internas modificables para permitir variaciones en el tiempo.

Figura 105

Tipos de infraeestructura



Fuente:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

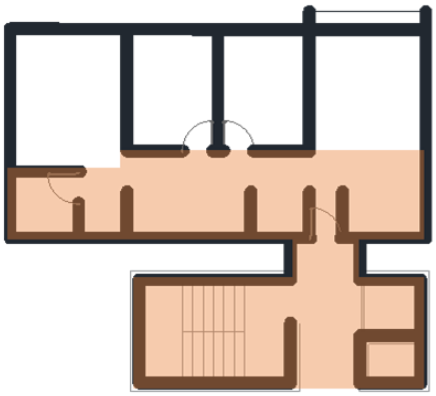
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se debe tomar en cuenta a la infraestructura como parte del diseño arquitectónico. Por ello se propone concebir a la infraestructura en dos partes; la unidad separable que será aquella que el usuario podrá modificar, compuesto por espacios no especializados y complementarios y el soporte que comprende de la nuclearización de áreas húmedas compuesto por accesos, circulación vertical y espacios especializados

Figura 106

Zonificación



Soporte
Unidad separable

SOPORTE	UNIDAD SEPARABLE
Cocina	Sala
Baño	Comedor
Lavanderia	Habitaciones
Circulacion Vertical	Otros
Acceso	

Fuente: Elaboración propia

5.4.3.4. Zonificación (zonificación por franjas)

También se propone una zonificación por medio de franjas para la distribución de los espacios de la vivienda. las cuales se definirán por su ubicación.

Zona A (borde): ubicada en el espacio interior de la vivienda junto a una pared exterior.

Zona B (centro): ubicada al interior de la vivienda, no está junto a una pared exterior.

Zona C (exterior): espacio exterior, de uso público.

Zona D (intermedio): espacio exterior a la vivienda, pero de uso privado.

Además se debe considerar que el bloque de vivienda cuente con al menos dos fachadas que permitan la correcta iluminación y ventilación en los espacios y la forma de la vivienda sea alargada

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

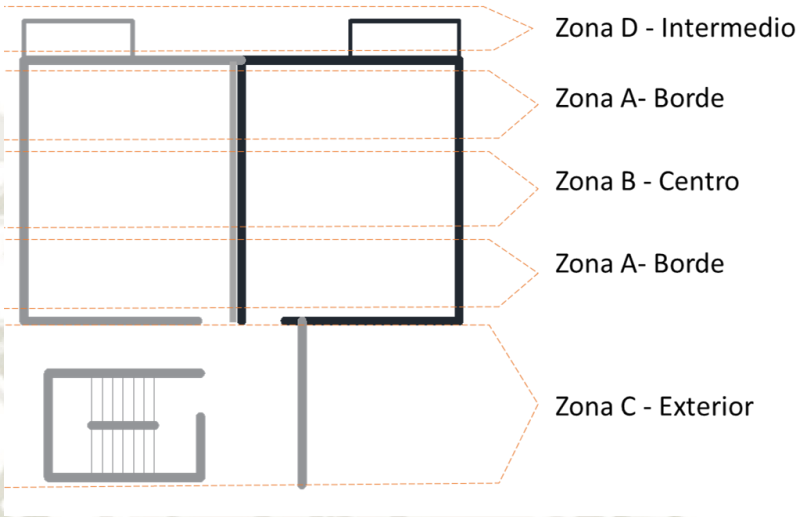
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

para permitir la distribución de zonificación por franjas. Con este tipo de zonificación se logra obtener un diseño sistematizado y no un arquetipo o un diseño rígido.

Figura 107

Zonificación por franjas



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.5. Programa (programa por categorías espaciales)

En esta sección se elige las dimensiones y la proximidad de los espacios programados, agrupándolos por categorías espaciales, para luego definir las áreas necesarias y cuál será la distribución de las funciones según la posición de la fachada principal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 108

Programa

Programa	
Espacios de uso especial	-Espacios de dormir -Espacios de es estudiar -Espacios de cocinar
Espacios de uso general	-Espacios polivalentes -Espacios para comer -Espacios estar -Espacios para convivir
Espacios de uso general	-Espacios para actividades de corta duración -Espacios de Cuidados de Higiene -Espacios de Circulacio

Fuente: Elaboración propia

Entre las zonas se definen los límites o las áreas de tolerancia espacial para articular esas funciones, por lo que se tiene tres tipos de zonas de intervención: los espacios de uso especial; los espacios de servicios; y los espacios de uso general.

5.4.3.6. Modulación (módulo ideal)

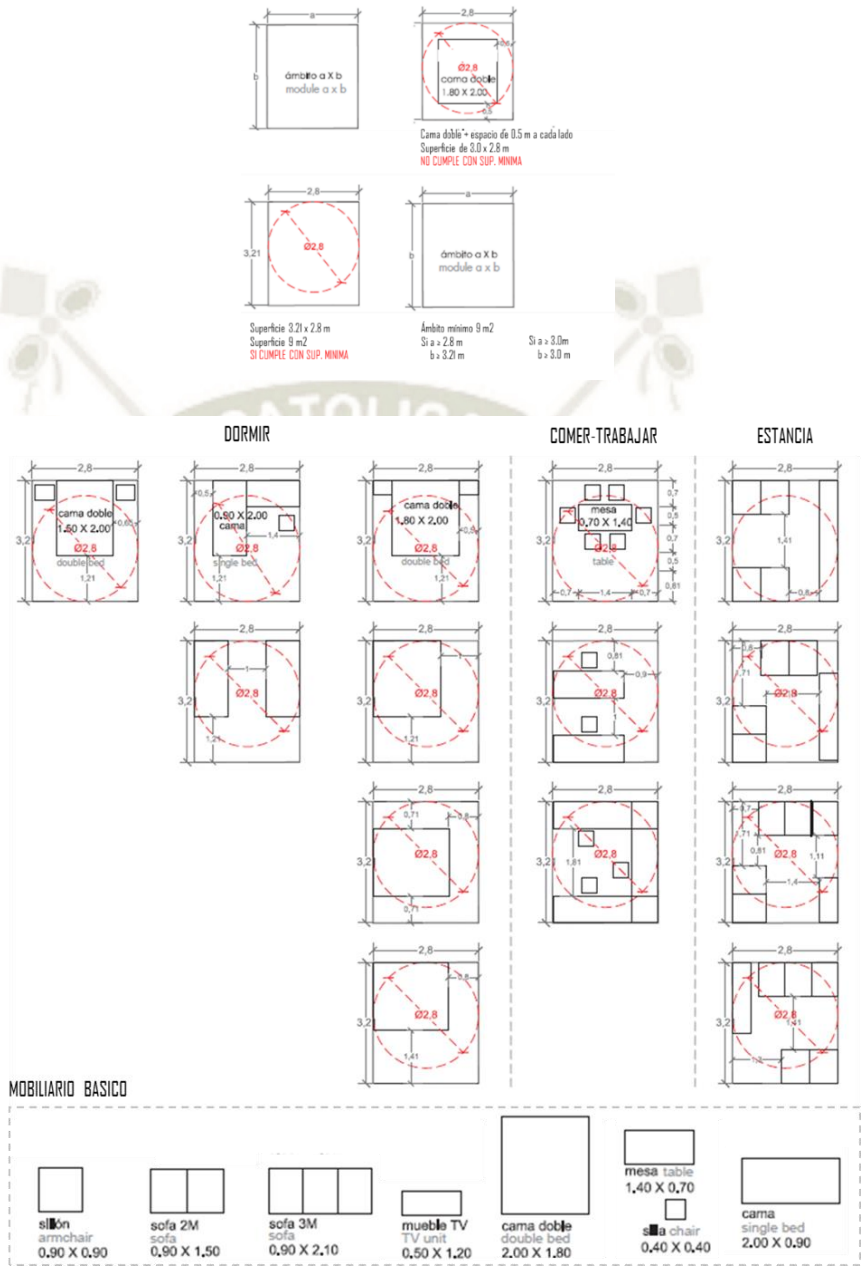
Se debe usar una modulación de cubos de 3 x 3 que permite distribuir diferentes actividades como las de descanso, cocinar, trabajar, estudiar, fisiológicas, dormir, etc y funcionan perfectamente. Teniendo el módulo de vivienda básico se pueden presentar diferentes posibilidades para vincular entre sí, dando como resultado viviendas personalizadas para cada usuario, cubriendo la mayoría de sus necesidades.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 109

Modulación



Fuente: Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI. Josep Maria Montaner, Zaida Muxi Martinez y David H. Falagan.

5.4.3.7. Elementos divisorios

Para dotar de mayor flexibilidad una vivienda, la subdivisión del interior de la vivienda debe proporcionar al habitante diferentes configuraciones, para esto los tabiques móviles, corredizos, el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

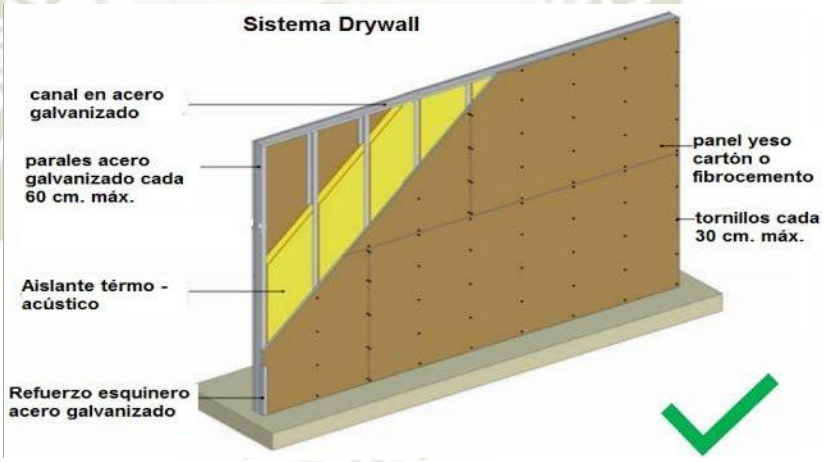
mobiliario plegable, las divisiones y carpinterías desmontables, pueden hacer grandes cambios en la compartimentación habitual de la vivienda, beneficiando la polifuncionalidad de los espacios.

Para dividir un área común, como una estar de estar, o convertir una habitación grande en dos, se puede optar por lo siguiente:

a. Tabiquería Seca: Este sistema de construcción no precisa argamasa o cemento para su instalación, ya que esta es mediante unas estructuras metálicas que permiten su anclado al edificio, pudiéndose cortar, perforar y adaptar a las necesidades de los ocupantes. Aparte de la rapidez de su instalación proporciona un menor costo, facilitando la creación de espacios confortables, con una mejor temperatura interior, aislamiento acústico.

Figura 110

Sistema Drywall



Fuente: Blog ConstruReyes Ingeniería

Uno de los más utilizados en el país es el sistema de drywall pero existen otros sistemas que se pueden utilizar dependiendo de los requerimientos que se necesite para las viviendas.

Ventajas:

- Económico. Es de bajo costo y es un material accesible que puede ser usado en diversas construcciones en este caso de viviendas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Disponibilidad. Este material se encuentra fácilmente, debido a que es uno de los más pedidos y utilizados.
- Instalación rápida. Con el drywall se puede lograr construir paredes completas en cuestión de horas, dependiendo de la cantidad y logrando tener un acabado muy parecido a la de una pared de concreto.
- Fácil de cortar. Se puede ajustar a cualquier espacio sea en techo o pared. O si es necesario una medida específica para reparación o cambio de este.

Actualmente encontramos diversos tipos como:

- Clásicas
- Ignifugas
- Resistentes
- Acústicas
- Antihumedad

Desventajas:

Entre algunos problemas encontramos que si se usa el drywall clásico puede dañarse por el agua, sería mejor utilizar los de antihumedad o placas de yeso con fibra de vidrio que son más resistentes al agua. Otro punto importante es evitar aberturas no planificados por no haberse hecho una buena instalación, ya que esto puede provocar que los paneles se desplomen y crezca moho, recordemos que tienen un tiempo determinado de durabilidad.

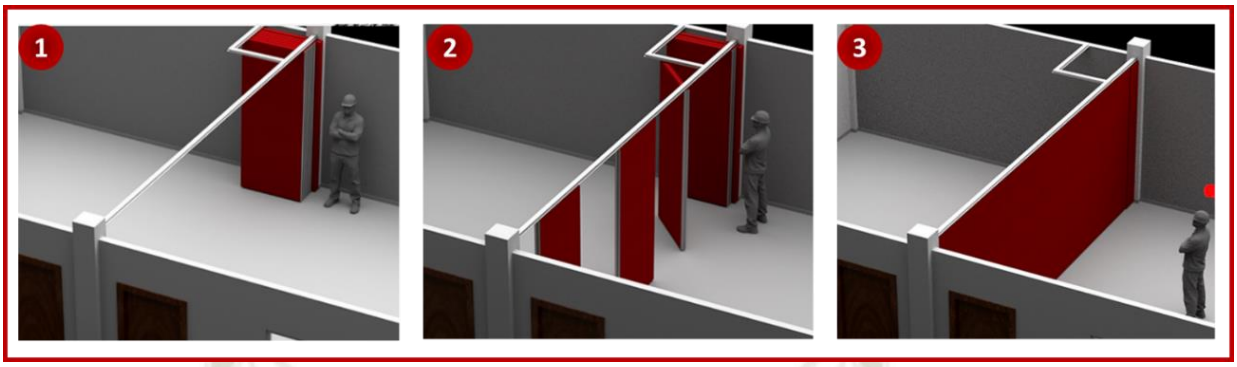
b. **Tabiques móviles:** su función principal es dividir los espacios con la oportunidad de retirarlos cuando se requiera. Cada partición que lo conforma el muro, lleva dos rodamientos en la parte superior, estos sirven para transportar el panel sobre el eje de un riel.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 111

Tabiquería Móvil



Fuente: Elaboración Propia

Al contar con dos correderas, al momento de querer realizar el deslizamiento de las particiones será rápido y fácil, ya que se utiliza un mecanismo manual, fijándose tanto en la parte superior del techo y en la parte inferior contra el piso terminado.

Ventajas:

- Nos permiten compartimentar un espacio de manera sencilla sin tener que hacer obras, lo que nos ahorra mucho tiempo y dinero.
- Una vez instalados no requieren de una gran labor de mantenimiento.
- Ofrecen una gran flexibilidad, logra proporcionar aislamiento acústico y un mayor grado de privacidad,

Desventajas:

En caso se necesitará mayor aislamiento y menor ruido, debe incorporarse paneles con materiales que cuenten con propiedades de insonorización, que hará que se aumente el precio de estos.

c. Elementos de fácil mobilidad:

Ventajas: Logran dividir espacios con una muy fácil instalación y desinstalación dependiendo de las necesidades del usuario. Son de bajo costo, de diversos materiales y texturas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

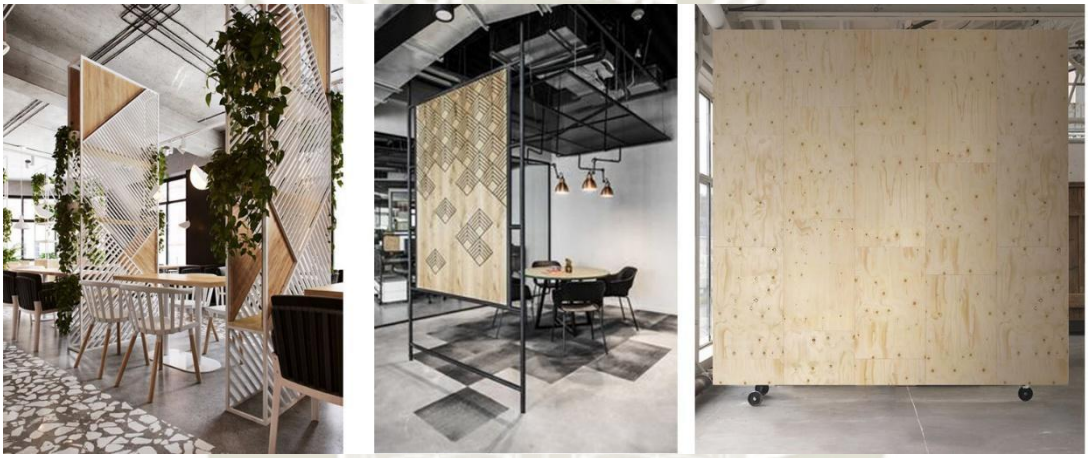
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Desventajas: No brindan aislamiento acústico y térmico, se utiliza para separar espacios, recomendado para espacios donde se ejecuten actividades relacionadas y no sean primordiales los dos primeros aspectos.

d. Divisores De Espacio: simula un muro temporal y existe la facilidad de que no se extiendan hasta el techo para permitir un flujo mejor de aire y una mejor entrada de luz natural. Además, no dependen de la presión entre el piso y el techo para mantenerse en su lugar.

Figura 112

Divisores de Espacio



Fuente: Tipo de Elementos. Pizca de Hogar.

e. Puertas correderas Funciona como una pared, logrando tener la privacidad deseada, podemos encontrar diferentes tipos, pueden ser de una, de dos y de 3 hojas, también se puede tener dos puertas paralelas, y las que pueden ser colocadas dentro de un tabique.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 113

Puertas Correderas



Fuente: Tipo de Elementos. Pizca de Hogar.

f. Mobiliario flexible, es de fácil movimiento y transformación, pudiendo asumir las funciones que se desee, permitiendo diferentes opciones de organización espacial, remodelando las configuraciones del lugar según a los requerimientos y necesidades del usuario, optimizando los espacios internos.

Figura 114

Mobiliario Flexible



Fuente: Tipo de Elementos. Pizca de Hogar.

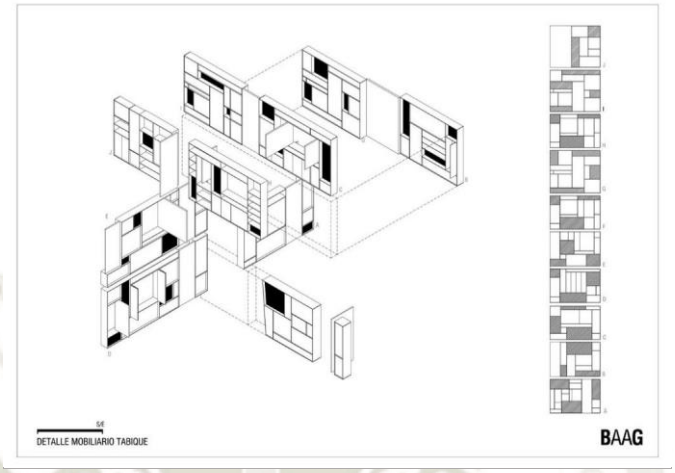
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 115

Perspectiva de Mobiliario Flexible



Fuente: Tipo de Elementos. Pizca de Hogar.

5.4.3.8. Flexibilidad y Adaptabilidad:

Según nuestro análisis los residentes requieren mayor amplitud en los espacios debido a que no pueden realizar algunas actividades cómodamente, pero debido a la gran demanda de vivienda es difícil brindar una gran cantidad de m2, pero se pueden plantear viviendas más flexibles capaces de soportar incertidumbres e imprevistos, adaptables a nuevas situaciones, hasta las más extremas.

Cada vivienda puede determinar la capacidad de adaptación o mutabilidad a futuros cambios de distribución que se puedan efectuar a lo largo de la vida útil de su vivienda, debido a que la evolución temporal dependerá de las diferentes situaciones familiares que se puedan presentar o por el cambio de los residentes.

Tomando estas ideas podemos escoger la que mejor se adapte a nuestra tipología, tomando en cuenta:

Una propuesta es considerar un suelo y techo continuo para que puedan favorecer la capacidad de tener nuevas distribuciones y distintos compartimientos, al mismo tiempo disminuyendo el impacto económico y ambiental al realizar estos cambios. Esto acompañado de la utilización de la tabiquería

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

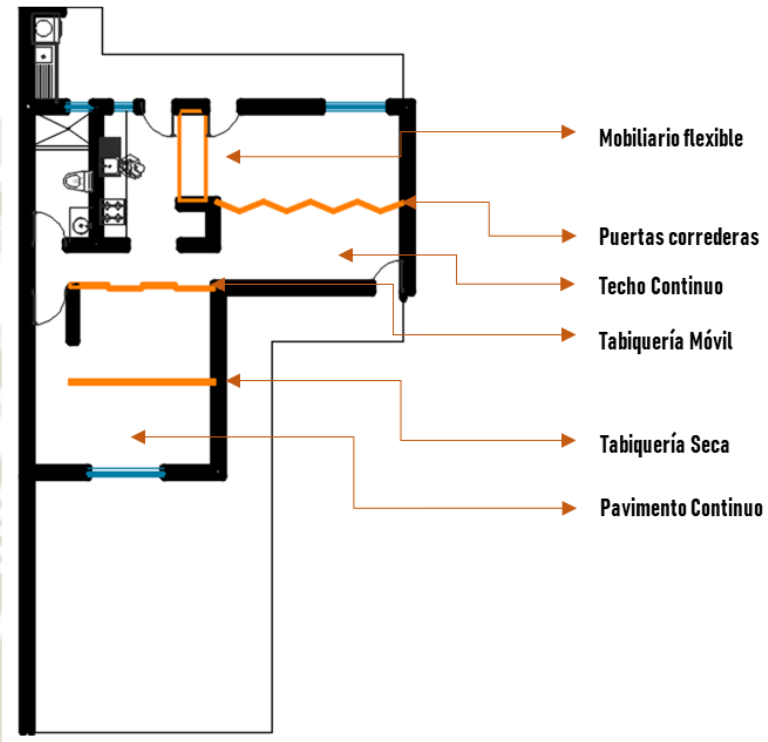
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

desmontable para cuando se quiera cambiar la distribución, que explicaremos con más detalle en los siguientes puntos.

Figura 116

Flexibilidad y Adaptabilidad



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.9. Posibilidades de crecimiento (crecimiento interno -externo)

La vivienda al momento de entregarse al usuario debe contener todo lo necesario y básico para funcionar, esto debe permitir que el usuario tenga la libertad de implementar al interior o exterior de la vivienda. Los cambios dependen de los requerimientos del usuario y sus posibilidades económicas.

a. Crecimiento interno

Se propone el uso de niveles intermedios, sin alterar el exterior ni el envolvente del edificio, para ello la vivienda debe disponer con un volumen inicial delimitado con suficiente altura para implementar entrepisos, se debe prever un sistema constructivo que contemple elementos prefabricados,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

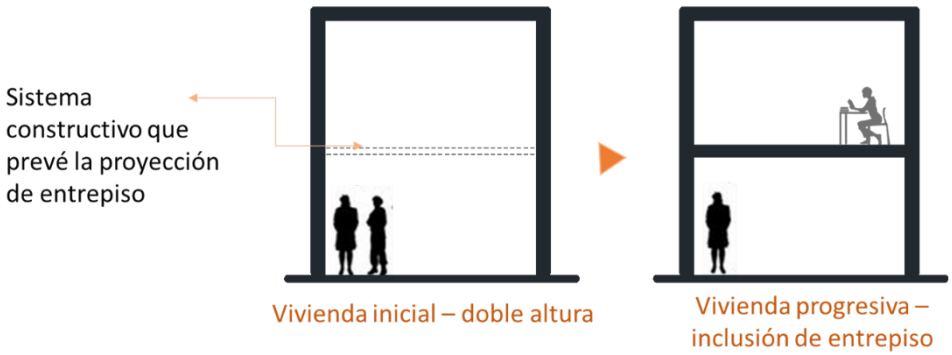
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

conexiones de losas y nuevas escaleras, conexiones de instalaciones y mecanismos de posibles nuevos espacios, prever la posibilidad de nuevos vanos en las fachadas.

Figura 117

Crecimiento Interno



Fuente: Elaboración propia

b. Crecimiento externo

Se propone superficies externas contiguas a la vivienda para favorecer el crecimiento vertical y horizontal. tales como terrazas o patios internos, estas tienen que tener una estructura diseñada para soportar cargas mayores a las iniciales.

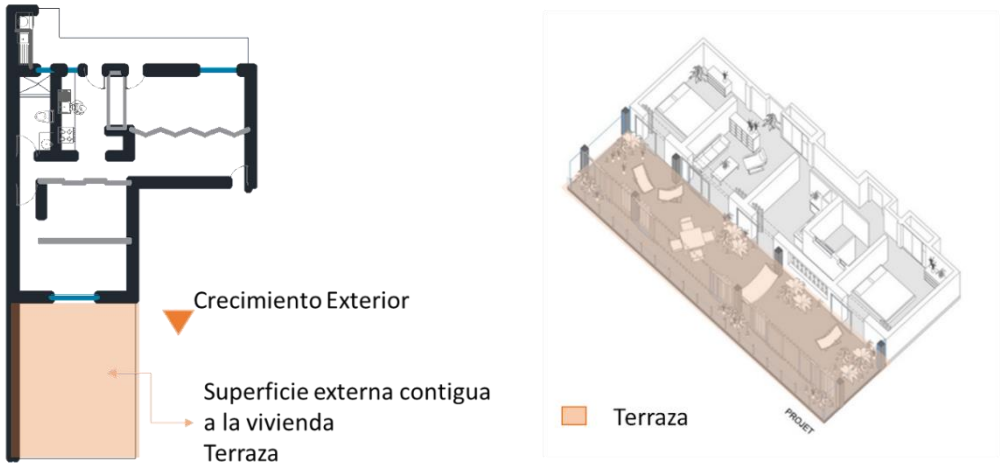
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 118

Crecimiento Externo



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.10. Vivienda con acabados básicos

Se propone que la vivienda debe entregarse con elementos y acabados básicos para la primera apropiación, que permitan las mejoras de acuerdo a las necesidades del usuario con el paso del tiempo.

Es decir, la vivienda debe tener pocas divisiones al interior, estar hecha de materiales de sustitución rápida y reciclable y contemplar la independencia de estructura y acabados.

Esta estrategia resulta beneficiosa ya que conlleva a la reducción de costos en la construcción, porque se utilizan materiales básicos y se ejecuta lo mínimo necesario para la vivienda.

Por tanto, con la adecuada gestión sería un ahorro de tiempo, materiales y recursos que consecuentemente se traducirá en menor costo de la vivienda. Ayudando a las familias que no puedan acceder a una vivienda completamente acabada, por falta de medios económicos al momento de adquirirla.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.4.3.11. Instalaciones de fácil sustitución y cambio

Como la vivienda será diseñada para modificarse con el tiempo es necesario prever que las instalaciones también tengan la posibilidad de ampliarse o modificarse según los requerimientos del usuario, cuando se realicen estas modificaciones deberá considerarse una dirección técnica para acompañar al usuario.

- Fácil acceso a los componentes técnicos (ductos, tubería, equipos, etc.)
- La distinción entre instalaciones colectivas e individuales.
- Contemplación de los diferentes tiempos de vida útil de los elementos.
- Uso de conexiones que faciliten de forma segura su desconexión, eliminación y sustitución.

Diseño de instalaciones que sean visibles y ampliables.

5.4.3.12. Consideración de espacios abiertos

Se deben implementar espacios de planta libre, en la que el usuario tenga la libertad de organizar su vivienda a su gusto. Se trata de dotar la mayor área posible y sin divisiones, es decir generar un espacio indefinido. (vivienda loft) para ello se necesita de:

- Distribución de accesos que permitan diferentes subdivisiones del espacio
- Un espacio diáfano, es decir que un espacio permite el ingreso de luz en varias direcciones.
- Divisiones entre espacios con mobiliario.
- Disposición y tamaño regular de aberturas.

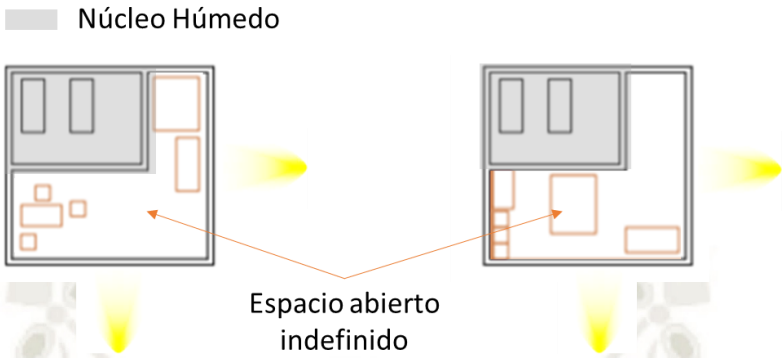
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 119

Espacios Abiertos



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.13. Des jerarquización

En todo proyecto de vivienda se debe considerar la igualdad de los usuarios que la habitaran, puesto que es común que se presente la jerarquización entre los residentes, es decir ordenarse por niveles contando con distintos privilegios con respecto a los otros integrantes, evitando la flexibilidad del uso de los espacios. Debemos considerar que las habitaciones sean de una dimensión similar, también garantizar que la cocina tenga su uso compartido, la comunicación visual y una posible integración a la estar.

Por último, los espacios de aseo no deberían ser accesibles de manera exclusiva desde una de las habitaciones predeterminando a sus integrantes y jerarquizando la vivienda, que es lo que queremos evitar. Estos deben plantearse asegurando su accesibilidad desde las zonas comunes y favoreciendo la máxima sincronía.

Se toma en cuenta:

- Las habitaciones deben contar con dimensiones y superficies semejantes y formas regulares
- La cocina, el comedor y la estar son espacios integrables, compatibles y comunicables visualmente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

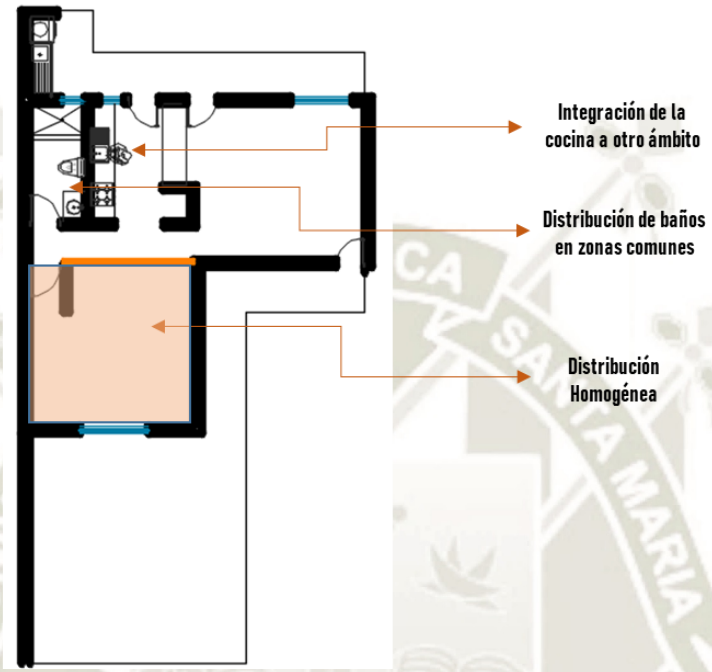
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Todos los ámbitos de aseo son accesibles desde el distribuidor común y admiten su utilización simultánea.

Figura 120

Desjerarquización



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.14. Trabajo productivo

La situación actual del mercado laboral, aparición del trabajo remoto, teletrabajo y la educación a distancia convirtieron a la vivienda como un posible ámbito de trabajo para muchas personas. por lo que es conveniente la previsión de espacios destinados específicamente al desarrollo de actividades laborales y académicas.

Entonces se propone que estos espacios sean ubicados próximos a los accesos o en todo caso independiente del resto de actividades cotidianas.

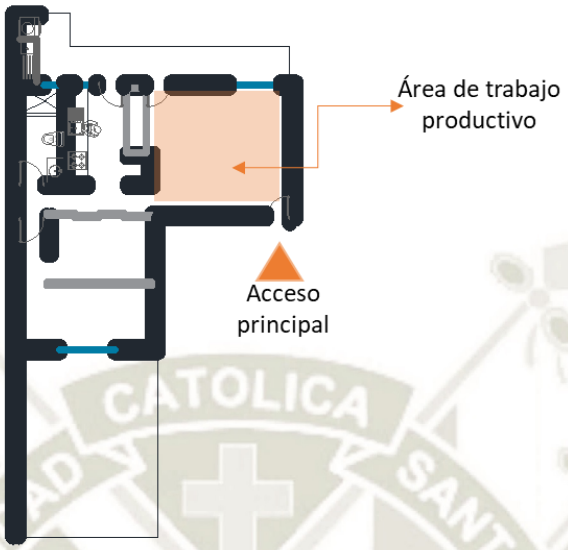
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 121

Trabajo Productivo



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.15. Espacios de almacenamiento

Es importante la contemplación de áreas de almacenaje y guardado independientes de otras actividades en la vivienda, que evidentemente por su función se requieren como es el caso de la cocina, dormitorios, baños, comedor, etc. Estos deben ubicarse en zonas complementarias para no condicionar el funcionamiento de los ámbitos especializados y no especializados a los cuales sirven.

Cada lugar de almacenamiento debe responder adecuadamente al objeto que guarda con dimensiones y ubicación específicas. Es necesario la previsión de armarios en zonas comunes, altillos en lugares que se necesitan menor altura y un espacio de despensa en relación adecuada con cocina.

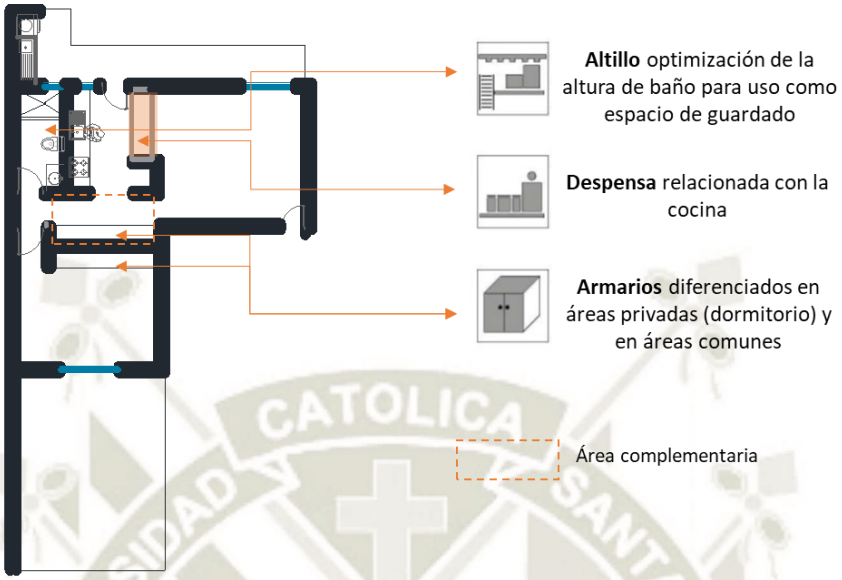
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 122

Espacios de Almacenamiento



Fuente: Elaboración propia

5.4.3.16. Aislamiento acústico

Al momento de diseñar un proyecto, el aislamiento acústico no siempre es considerado o no se le da la importancia necesaria y este, al no ser resulto de una manera adecuada puede llegar a ser muy molesto, así como lo expresa gran parte de los residentes encuestados, en algunos casos por los ruidos provenientes de las avenidas cercanas bastante transitadas y en otros casos a pesar de no estar cerca de ellas, se pueden escuchar los ruidos de las viviendas aledañas de su mismo edificio.

Para lograr un mejor aislamiento acústico se debe localizar el ruido sabiendo de dónde procede el ruido ya que para cada conjunto debe producirse de diferentes puntos y dependiendo del lugar unas soluciones serán mejores que otras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.4.3.17. Materiales aislantes:

Uno de los mejores materiales para aislar el sonido es la masa, como por ejemplo una capa de cemento, plomo o ladrillo lo más usados para la construcción, pero existen otros materiales aislantes como los que mencionaremos a continuación:

a. Fibra de vidrio

Conocida también como lana de vidrio, es un aislante térmico y absorbente acústico, compuesto por vidrio reciclado y arena fundida a altas temperaturas mediante un proceso de fibrado. Entre sus ventajas más destacadas es que es 100% reciclable siendo no perjudicial para el medio ambiente y no es un material inflamable, no genera humo y gases nocivos, logrando resistir altas temperaturas.

b. Lana de roca

Este es un material ecológico que para su elaboración necesita papel reciclado y cartón, con un añadido de hidróxido de aluminio. Se considera uno de los mejores aislamientos acústicos y térmicos puesto que logra sellar todas las cavidades en las que se aplica, haciendo que los espacios sean silenciosos y tranquilos. Al mismo tiempo es incombustible y no genera humo tóxico en caso ocurriera un incendio.

c. Insoplast: espuma aislante

Consiste en una lámina compuesta a base de betún elastomérico, que tiene una alta densidad y es flexible, incorporando una capa autoadhesiva en una de sus caras, lo cual hace que la aplicación sea directa y fácil en las superficies como techos, paredes, entre otros. Es un material con bastante flexibilidad, adaptándose a cualquier tipo de superficie irregular, y por último es resistente al frío y al calor, y no absorbe agua.

d. Poliuretano inyectado

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Compuesto por azúcar y petróleo, brindando un aislamiento económico y ligero. Es mayormente usado para techos y tabiques por su alta densidad. Este se comercializa como espuma y para la instalación requiere de profesionales expertos en su colocación y su mayor desventaja es que si es tóxico si ocurriera un incendio.

e. Corcho

Se obtiene de la corteza del alcornoque, entre sus grandes ventajas es que después de ser instalado requiere de muy poco mantenimiento, puede ser colocado en paredes y suelos debido a su baja conductividad térmica y al ser resistente a la humedad.

f. Técnica multicapa

Esta consiste en la colocación de varias capas alternadas de material aislante de ruido y después proceder a pegarlos sobre la pared de la habitación que se quiere insonorizar, perdiéndose como máximo 5 cm de grosor de cada lado de la habitación donde se coloque, ideal para que se minimicen los ruidos exteriores y lograr un ambiente tranquilo y relajado para realizar las actividades cotidianas cómodamente.

5.4.3.18. Ventanas insonorizadas:

Las ventanas son un elemento fundamental para conseguir un adecuado aislamiento acústico, para esto se debe contar con algunas características:

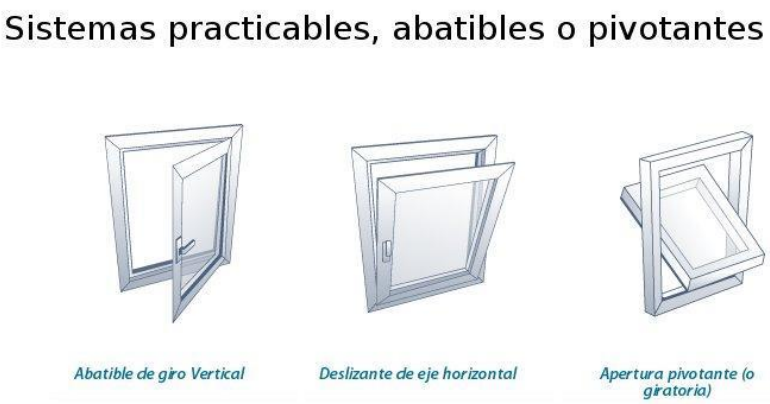
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 123

Ventanas



Fuente: Motuchi ¿Qué sistemas de apertura de ventanas son los mejores?.

Forma: Una buena opción para la abertura de las ventanas es elegir los sistemas practicables en lugar de los usuales que son los sistemas de corredera que no logran brindar un adecuado aislamiento.

Permeabilidad al aire de una ventana: esto dependerá de la calidad que se tenga en su sistema de perfiles, debido que para que una ventana ofrezca el nivel de aislamiento acústico deseado se debe restringir alguna filtración de aire.

Aislamiento acústico: Esto también dependerá del grosor del vidrio, este al menos debe contar con un espesor mínimo de 6 mm. Es importante recordar que los vidrios de varias capas presentan un buen aislamiento acústico que los vidrios tradicionales.

5.4.3.19. Vegetación:

Para reducir la contaminación acústica provocada por elementos externos, las fachadas verdes serán una buena opción, ya que brindan un mejor aislamiento y permiten un adecuado descanso en edificios de viviendas, y mejora las condiciones de trabajo en las oficinas.

Entre los elementos a utilizar tenemos los jardines verticales que cuentan con un sistema de riego automático, garantizando que las plantas cumplan sus funciones de manera habitual,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

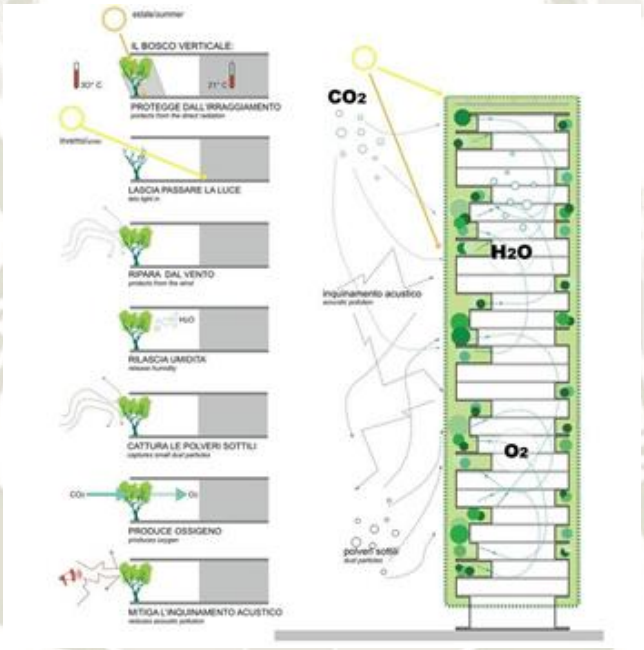
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

manteniéndolas vivas y en buen estado.Al mismo tiempo ayuda a construir un microclima con el uso de diversas plantas, que absorben el CO2 y filtrando partículas finas contenidas que se encuentran en nuestro entorno urbano que al producir oxígeno logra proteger al edificio de la contaminación y el ruido.

Figura 124

Vegetación



Fuente: Elaboración propia

- Permite graduar el asoleamiento.
- Protege de los vientos.
- Mejora la calidad del aire de los ambientes.
- Produce más oxígeno y lograr mitigar la contaminación acústica.

Si bien se puede elegir cualquier tipo de planta según el tipo de decoración que se quiera obtener, es recomendable aprovechar plantas y árboles autóctonos del lugar, que aparte de ser practico, se adaptara al clima y ahorra en recursos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

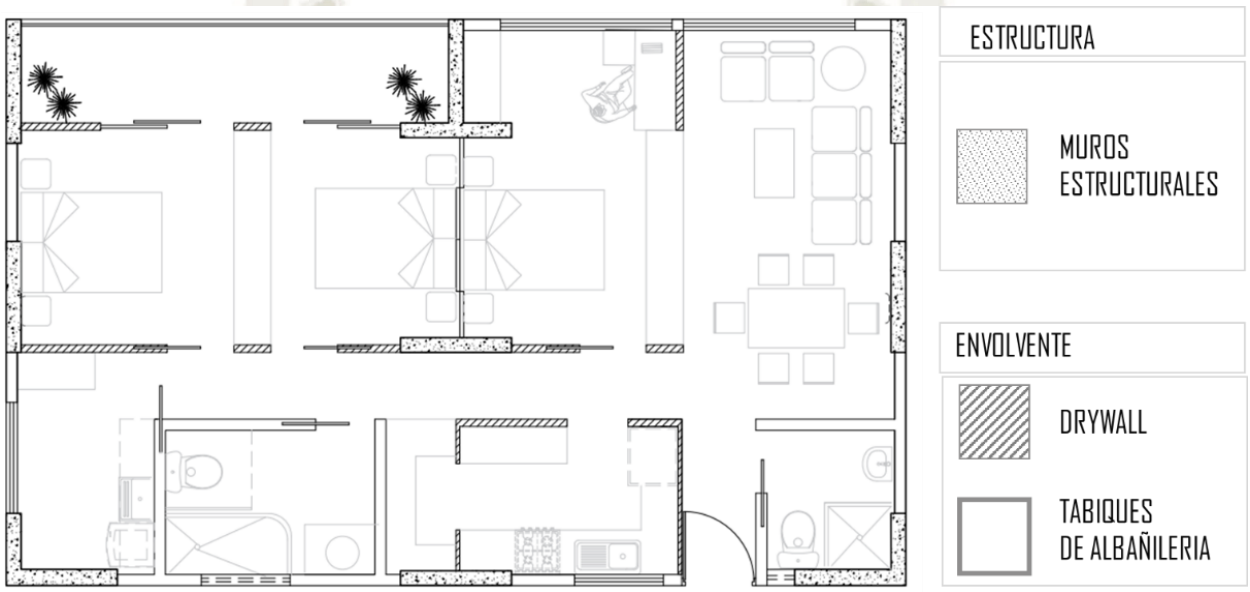
5.5. Etapa V: Propuesta

a. Estructura y bloque de vivienda

La estructura es independiente de la envolvente y contará con divisiones internas que se podrán modificar con el tiempo de acuerdo a los requerimientos del usuario.

Figura 125

Estructura



Fuente: Elaboración propia

Se tiene la nuclearización de áreas húmedas, accesos y circulaciones verticales como parte del soporte y los demás componentes de la vivienda formando la unidad separable.

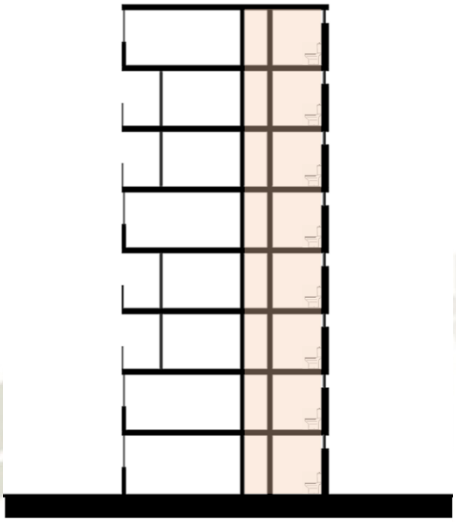
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 126

Nuclearización de áreas húmedas -Soporte

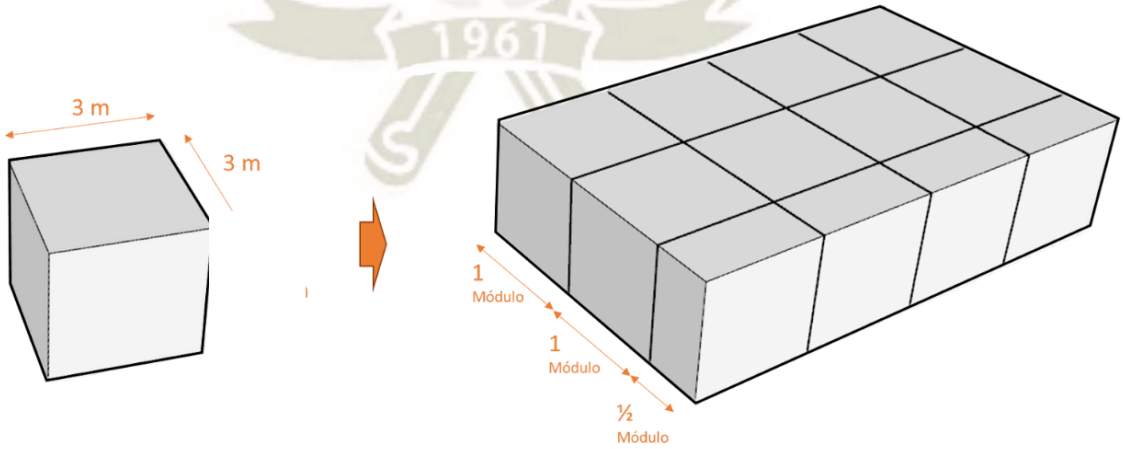


Fuente: Elaboración propia

Se propone un área básica que permitirá la correcta organización de las diferentes áreas funcionales de la vivienda y en su estructura, esta será un módulo de 3x3. La vivienda está compuesta por 10 módulos, con un total de 90 m2.

Figura 127

Modulación de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

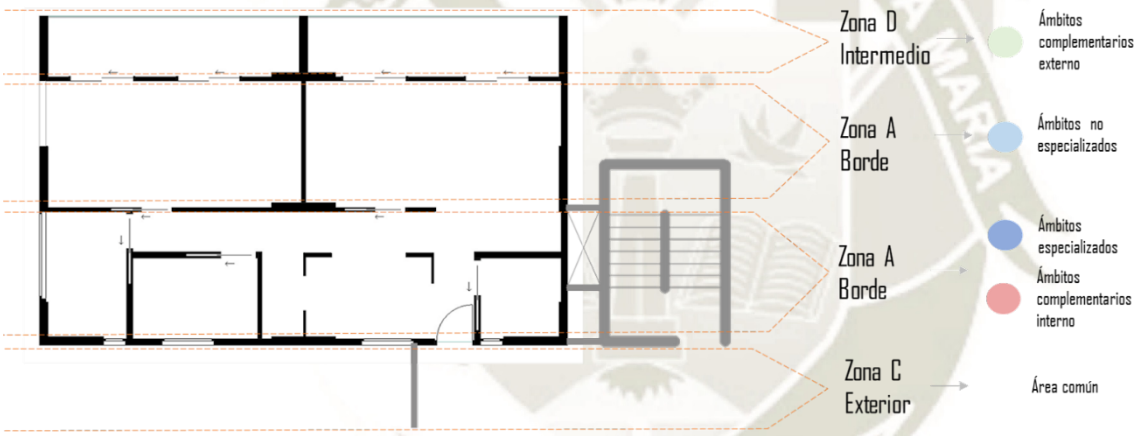
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b. Programa y zonificación

Se zonifica la vivienda por método de franjas para la distribución y organización del programa en la vivienda. Las cuales se definirán por su ubicación. En la zona D, se ubica el ámbito complementario externo, ya que no limita con ningún otro bloque de vivienda, en la zona A junto a la zona D se organiza el ámbito no especializado para poder adaptarse a las diferentes necesidades del usuario y complementarse con la zona D, ambas zonas forman parte de la unidad separable, en la zona A junto a la zona C, se organizan el ámbito especializado y ámbito complementario interno, que forman parte del soporte (núcleo fijo).

Figura 128

Programa y Zonificación de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Para que la zonificación planteada funcione el bloque de vivienda cuenta con dos fachadas que permitirá la correcta iluminación y ventilación en los espacios y la forma de la vivienda será alargada.

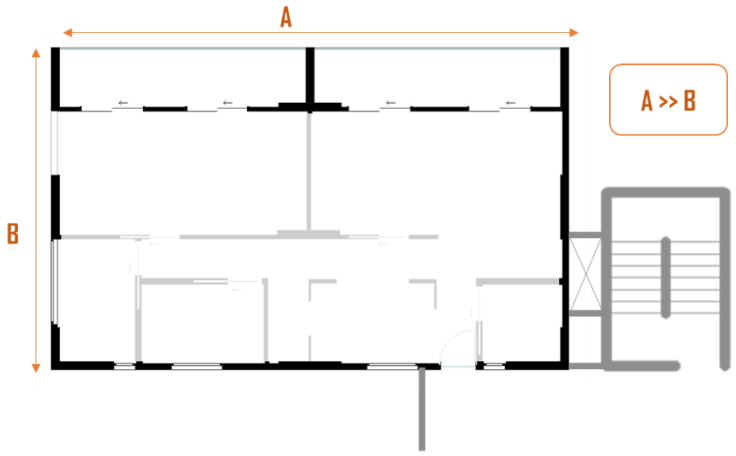
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 129

Programa y Zonificación de propuesta

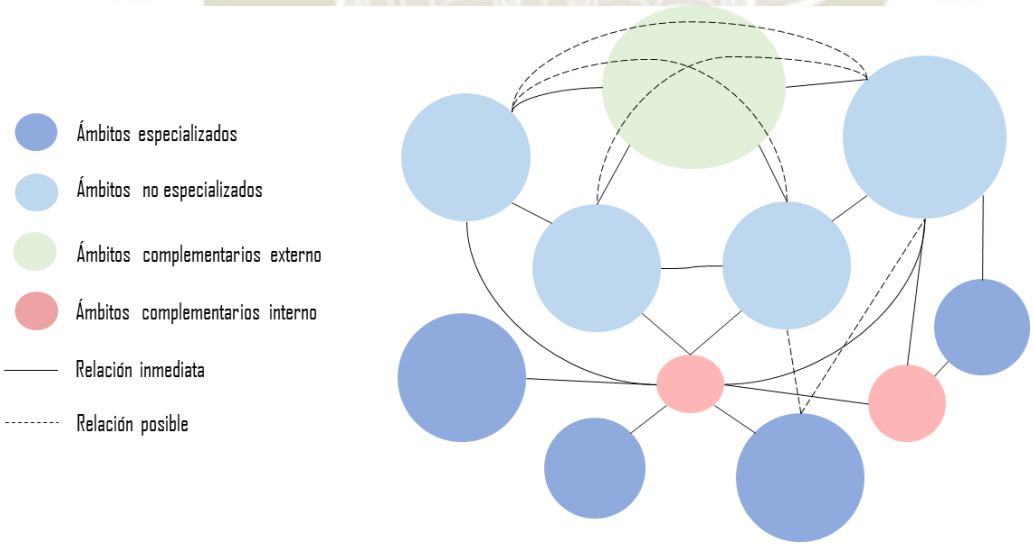


Fuente: Elaboración propia

El programa posible (dependerá del usuario) se organiza considerando cuatro ámbitos; ámbitos especializados, no especializados, complementarios externo y complementario interno.

Figura 130

Relación de ámbitos de propuesta



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÁMBITO ESPECIALIZADO	ÁMBITO NO ESPECIALIZADO	ÁMBITO COMPLEMENTARIO EXTERNO	ÁMBITO COMPLEMENTARIO INTERNO
Cocina Baño Lavandería	Dormitorio Estudio Estar Comedor	Terraza	Circulación Hall de ingreso

Fuente: Elaboración propia

La distribución del programa obedeciendo la zonificación por franjas, se organiza de la siguiente forma en la planta arquitectónica. Se forman las dos partes de la vivienda el soporte y la unidad separable.

Figura 131

Zonificación por ámbitos de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Se plantea un área extensible y una planta libre en la vivienda donde el usuario podrá seguir construyendo y modificando según su necesidad y posibilidad, dando como resultado una vivienda concebida como proceso.

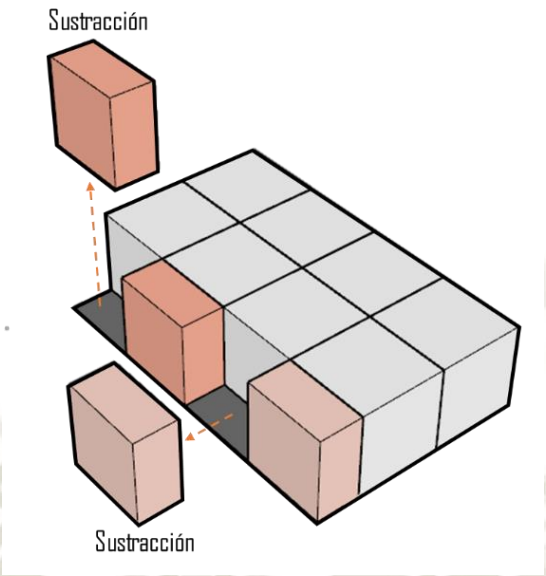
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 132

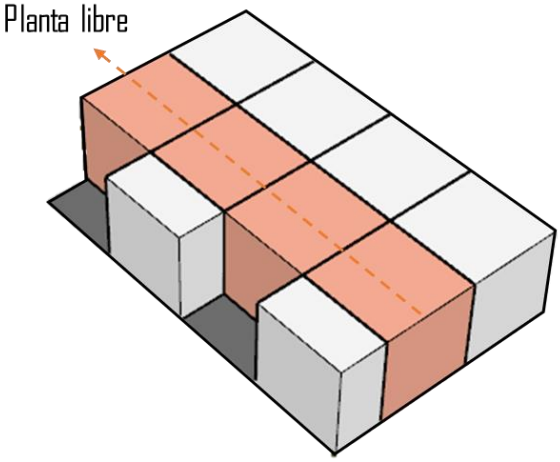
Área extensible de la vivienda de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Figura 133

Planta libre, modificable de propuesta



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c. Unidad de Vivienda

- Cuenta con tabiquería seca, utilizando los materiales de drywall donde se requiera mejor aislamiento acústico, como los dormitorios.
- Adicionalmente se hace uso de tabiquería móvil o mobiliario flexible que se utilizara en el área social o de trabajo
- Se utilizan las ventanas insonorizadas, junto a la vegetación en las terrazas para agregar un mejor aislamiento acústico.
- Los pisos y techos son lisos, sin desniveles para tener mayor facilidad al momento de modificar la vivienda
- Las habitaciones cuentan con dimensiones y superficies semejantes y formas regulares
- todas las puertas son corredizas para dar mayor amplitud a los espacios
- Posibilidades de crecimiento externo en la terraza, y crecimiento interno dentro de los límites de la vivienda.
- Se acondiciona distintos lugares de almacenamiento
- La cocina, el comedor y la estar logran ser integrables y pueden comunicarse visualmente.
- La vivienda inicial cuenta con acabados básicos, para dar posibilidad de cambio y mejora de la materialidad a los usuarios.
- Nuclearización de áreas húmedas, agrupamiento de servicio (cocina, baño, lavandería) accesos y circulación vertical.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 134

Planta de tipología básica



Fuente: Elaboración propia

Figura 135

Corte A-A (Nuclearización de áreas húmedas)



Fuente: Elaboración propia

Se presentan diferentes posibilidades de configuración de la vivienda que responde a la variación de integrantes, necesidades, hábitos y requerimientos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tipología A: Unidad de vivienda que responde a necesidades básicas del usuario, configuración para 1 o 2 personas, con posibilidad de crecimiento.

Figura 136

Tipología A



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tipología B: Unidad de vivienda contempla un área destinada al trabajo productivo, considera la posibilidad de tener estudio o taller cerca del ingreso e independientes de las demás áreas de uso diario.

Figura 137

Tipología B



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tipología C: Unidad de vivienda con configuración para familias de 3 a 4 integrantes. con mayor ocupación, pero con un área social amplia.

Figura 138

Tipología C



Fuente: Elaboración propia

Tipología D: Unidad de vivienda con configuración para familias de 4 a 6 integrantes. con mayor ocupación.

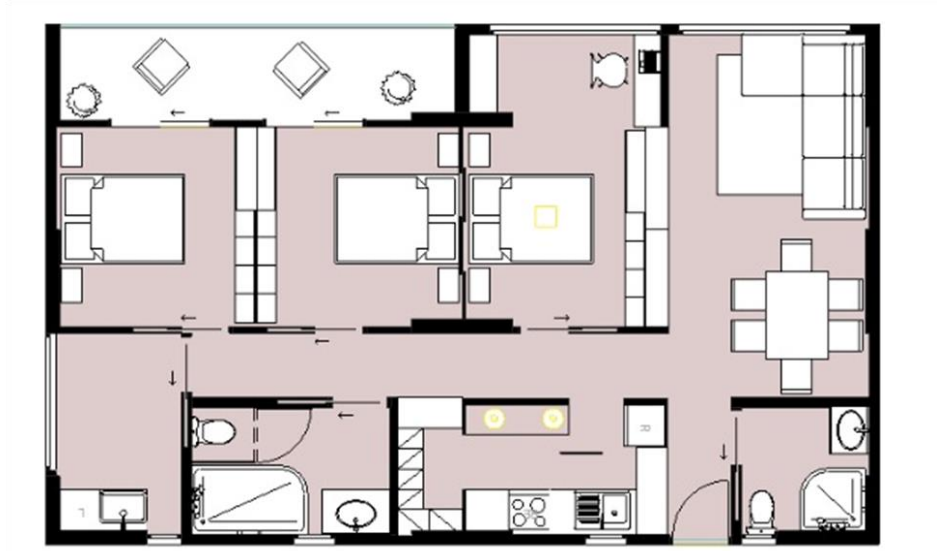
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 139

Tipología D





Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6. Referencias Bibliográficas

Alvarez Gurreonero, R., & Valencia Zegarra , R. (Noviembre de 2017). Caso "Techo propio - R$R Contratistas generales SAC". Piura, Peru. Obtenido de https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3495/MDE-P_1702.pdf

Argudo, S., & Ramirez, A. (Julio de 2019). Analisis de la percepcion de la habitabilidad de los usuarios en las tipologias unifamiliar y multifamiliar de la vivienda social. Caso estudio: Proyecto de relocalizacion la Mena-Quito. Cuenca, Ecuador.

Arizaga, G. G. (2014). Vivienda De Interés Social En Arequipa 1960-1980. El Conjunto Habitacional Nicolás De Piérola. Wasi, 91-114.

Bárcenas, Y. (2015). Las Formas De Habitar Y Su Importancia En la Vivienda de Interés Social. Medellín. (Tesis de Magister). Universidad Nacional de Colombia.

Carmona Duarte, J. D., & VIllamil Cubillos, S. (04 de Diciembre de 2020). Habitat versatil-Vivienda social flexible. Modelo habitacional implementado en el plan parcial altos de la Florida - Soacha Cundinamarca. Bogota, Colombia.

Condori, R. (2019, 28 mayo). Arequipa: Viviendas sociales no se construyen por precio de suelo. La Republica. https://larepublica.pe/sociedad/1257707-viviendas-sociales-construyen- precio-suelo/

De Santiago Salgado, R., Aguillon Robles, J., & Carranza Ramírez, G. A. (s.f.).

Indicadores de Gestión para Evaluación Cuantitativa De Habitabilidad Y Salud En La Vivienda De Interés Social En San Luis Potosi. San Luis de Potosi, México.

Díaz Varela, A. M. J., & Tomadoni, A. M. M. (2018). Evaluación de la sustentabilidad del proyecto de vivienda de interés social mediante indicadores. ARQUISUR Revista, 8(13), 44-57.

Espinoza , A. (2012). Análisis de las condiciones de habitabilidad de la vivienda de interés social en la ciudad de Tijuana, B.C. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma De Baja California.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Espinoza López, A. E., & Gómez Azpeitia, G. (Enero de 2010). Hacia una concepción socio-física de la habitabilidad: espacialidad, sustentabilidad y sociedad. PALAPA, 59-69.

German Aguilar, I. G. (2018). Los factores Subjetivos y Objetivos de Habitabilidad en la Vivienda Urbana. Sketch IN, 36-53.

Instituto de la Vivienda Facultad de arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile. (Marzo de 2002). Sistema Medición Satisfacción Beneficiarios Vivienda Básica: Síntesis del Informe de Consultoría INVI-FAU-UCH. Santiago, Chile.

Gómez Azpeitia , G., & Gómez Amador, A. (2005). Habitabilidad, factor equiparable al desempeño ambiental para la sustentabilidad de la vivienda de interés social. Mexico. Obtenido de WWW.SEXTACATEDRACUM EX.FADU.COM.MX

Gómez Amador, A., & Luna Montes, J. G. (02 de enero de 2016). Un acercamiento al estudio de habitabilidad. Red nacional de Investigacion.

Hernández, G., & Velásquez, S. (2014). Vivienda y calidad de vida. Medición del hábitat social en el México occidental. Bitacora Urbano Territorial, 36.

Landázuri Ortiz, A. M., & Mercado Doménech, S. J. (2004). Algunos factores físicos y psicológicos relacionados con la habitabilidad interna de la vivienda. Mexico: Resma.

Medina Agromayor, P. (Enero de 2020). Flexibilidad en la vivienda reducida contemporanea. ¿Mito o realidad? Madrid, España.

Mejía-Escalante, M. (2012). Habitabilidad en la vivienda social en edificios para población reasentada: El caso de Medellín, Colombia. EURE (Santiago), 38(114), 203-227.

Mezza Parra, S. K. (Mayo de 2016). La vivienda social en el Perú. Evaluación de las políticas y programas sobre vivienda de interés social. Caso de estudio: Programa “Techo Propio”. España.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Molar Orozco, M. E., & Aguirre Acosta, L. I. (2013). ¿Cómo Es La Habitabilidad En Viviendas De Interés Social? Caso De Estudio: Fraccionamientos Lomas Del Bosque Y Privadas La Torre En Saltillo, Coahuila. Revista iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas.

Montaner, J., Muxi, Z., & Falagan, D. (2012). *Herramientas para habitar el presente. La vivineda del siglo XXI.* Catalunya: Master Laboratorio de la vivienda del siglo XXI.

Moreno Crossley, J. (2015). Déficit habitacional en America Latina y el Caribe. Déficit habitacional en America Latina y el Caribe: una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de politicas efectivas en la vivienda y el habita, 67. Obtenido de https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-

Pinto Campos, B. (Mayo de 2019). Arquitectura y diseño flexible. Una revision para una construccion mas sostenible. Barcelona, España.

Sierra Hurtado, D. M. (Febrero de 2020). Modelo de vivienda flexible como estrategia compositiva de la vivienda de interés social en villapinzon. Bogotá, Colombia.

Ramos, O. L. C. (2006). Política habitacional y calidad de la vivienda: Reflexiones sobre la habitabilidad de la vivienda de bajo costo en Bogotá. Dialnet. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4014947

Reglamento Estatal de Zonificacion de Jalisco. (27 de octubre de 2001). Estado de Jalisco. Obtenido de https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/Reglamento%20Estatal%20de%20Zonificacion.pdf

Sánchez de Carmona, M. (2013). Habitabilidad y Arquitectura Academia Nacional de Arquitectura. https://academianacionaldearquitecturamx.wordpress.com/2013/01/31/habitabilidad-y-arquitectura-por-manuel-sanchez-de-carmona/

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Sierra Hurtado, D. M. (Febrero de 2020). Modelo de vivienda flexible como estrategia compositiva de la vivienda de interes social en villapinzon. Bogota, Colombia.

Vaca Velandia, O. (2015). Las condiciones de habitabilidad en la vivienda social del modelo Metrovivienda 1991- 2012. Caso de estudio: Ciudadela Nuevo Usme. Bogota, Colombia.

Quispe Romero, Jesús (2005). El Problema de la Vivienda en el Perú, Retos y Perspectivas. Revista INVI, 20(53),20-44.[fecha de Consulta 20 de Noviembre de 2020]. ISSN: 0718-1299. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=258/25805303

Zulaica, & Celemin. (2008). Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar de Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y la aplicación de métodos de asociación espacial. Revista de Geografía Norte Grande.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

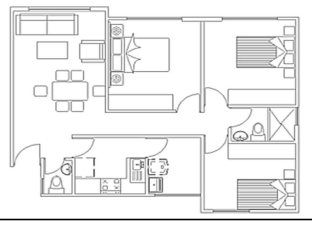
ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

ANEXO 1
Modelo Tipológico

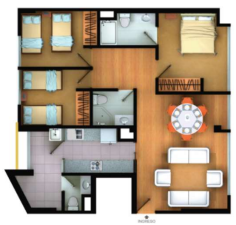
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PROYECTO	AÑO	UBICACIÓN	CONSTRUCTORA	PRECIO	TIPO	ÁREA	PROGRAMA	TIPOLOGÍA	OBSERVACIÓN
Conjunto residencial Villa Huaranguillo	2012	Av. Progreso S/N con Ricardo Palma, Huaranguillo, Sachaca,	Diesa S.R.L	S/. 123 900 s/. 139 000	Flat	68 m2	1 Sala- comedor 2 Baños 1 Cocina 1 Lavandería 3 Dormitorios		Nº Pisos: 5 Nº Bloques: 9 Nº Departamentos por bloque: 4
Lomas de la Alameda	2017	Mz 2C, Lote 1, Urb Alameda Salaverry, Miraflores Arequipa.	Altozano	S/ 129,930	Flat	58 m2	1 Sala-comedor 2 Baños 1 Cocina 1 Lavandería 2 Dormitorios 1 Estudio		Nº Pisos: 15 Nº Bloques: 13 Nº Departamentos por bloque: 4
Los Andenes de Paucarpata II	2015	Urb. Residencial Las Marias - Guardia Civil, Paucarpata, Arequipa	Romawi promotora constructora e inmobiliaria SAC	S/. 162.000 S/. 258,000	Flat	60 m2 88 m2 98 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina 1 lavandería 3 Dormitorios		Nº Pisos: 6 Nº Bloques: 3 Nº Departamentos por bloque: 3
Multifamiliar Fray Pedro Urraca	2014	Jr. Libertad Mz 1 lote 4 , grupo zonal 16,17 y 18 Semirural Pachacutec, distrito de Cerro Colorado	Constructora DÁVALOS S.A.C.	S/. 180.000 S/. 190.000	Flat	90 m2	1 Sala 1 Comedor 1 Baño 1 Cocina 1 lavandería 3 Dormitorios 1 Terraza		Nº Pisos: 4 Nº Bloques: 4 Nº Departamentos por bloque: 3
El mirador de Veracruz	2016	Calle Puerto Alegre Mz."C", Lote 06 - Pueblo Tradicional de Veracruz. Cerro Colorado	Aleman Constructores S A C	S/. 183 000	Flat	80 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina 1 Lavandería 3 Dormitorios 1 Estudio		Nº Pisos: 7 Nº Bloques: 1 Nº Departamentos por bloque: 3
Condominio Almira	2017	Urbanización Quinta Nueva Colina, Sub Lote B 04, Hunter, Arequipa	Lider grupo constructor	S/. 241 000	Flat	75 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina 1 Lavandería 2 Dormitorios		Nº Pisos: 11 Nº Bloques: 1 Nº Departamentos por bloque: 6
Casa parq	2019	Calle Adelina S/N (Al costado de C.C Arequipa Center). Cerro Colorado	Cissac inmobiliaria y constructora	S/. 213 000	Flat Duplex	71.25 m2 145.87 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina 1 Lavandería 3 Dormitorios 1 Estudio 1 Terraza		Nº Pisos: 6 Nº Bloques: 4
Solar de la Alameda	2019	Urbanización Alameda Salaverry, Mz 5C, Lote 1, Miraflores, Arequipa	Altozano	Desde S/. 194 000 S/. 217 000	Flat	50 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina lavandería 1 Dormitorio 1 terraza		Nº Pisos: 14 Nº Bloques: 2
						52 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina lavandería 1 Dormitorios 1 terraza		
						75 m2	1 Sala - Comedor 2 Baños 1 Cocina lavandería 3 Dormitorios 1 terraza		
						77 m2	1 Sala Comedor 2 Baños 1 Cocina - lavandería 3 Dormitorios 1 Terraza		
El Mirador de la Alameda	2012-2018	Miraflores	Altozano	S/. 96 600 - S/. 177 800	Flat	72 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baño completos 1 Terrazas		N de pisos: 15 Nº de bloques: 10 Etapas: 7

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Condominio Valle Blanco 1	2012	Cerro colorado Av. Garcilazo de la Vega S/N -Challapampa	Constructores Iteramericanos SAC	S/. 139 300 - S/.252 500	Flat	75 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina 1 Lavandería 1 Baño completo 1/2 Baño		N de pisos: 15 Nº de bloques: 10 Etapas: 7
Edificio residencial Santa Maria	2014	Cerro Colorado Jr Libertad Mz 1 lote 4, grupo zonal 16,17,18 Semirural Pachacutec	Grupo 5 SA Promotores Constructores	S/. 235 200 - S/. 266 000	Flat	75-85 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina 1 Lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño		N de pisos: 9 Nº de bloques: 2 N de departamentos: 36
						96.83 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina 1 Lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño 1 Hall		
Condominio A	2016	Jose Luis Bustamente y Rivero Av. Pizarro 115	Lider Inversiones Arequipa SA	Desde S/. 211 000 - S/. 246 000	Flat	97 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño 1 Terraza 1 Hall		Nº Pisos: 15 Etapas: 6
						85 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño		
						91 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño		
Los Parques Casa Club	2016	Alto Cayma Urb. Santa Rosa de Lima Mz N lt 01	JJC Edificaciones SAC	S/. 155 000	Flat	81 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1/2 Baño 1 Terraza		N de pisos: 8 Nº de bloques: 7
Lomas de la Alameda	2016	Miraflores calle 19 Mz 4R lt1	Altozano	Desde S/. 99 000 -S/. 164 430	Flat	58 m2	2 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1 Estudio		N de pisos: 15 Nº de bloques: 5 N de departamentos: 532
						58 m2	2 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1 Estudio		
Valle Blanco 85	2017	Cerro colorado Av. Garcilazo de la VegaS/N -Challapampa	Livit	Desde S/. 231 000	Flat	85 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1 Cocina lavandería 1 Terraza		Nº Pisos: 5 Nº Bloques: 7 Nº Departamentos: por piso : 4
Vive 500	2019	Av. Aviacion crdr 5 Cerro Colorado	Bengala inmobiliaria	Dede S/. 295 000	Flat	79.20 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos		Nº Pisos: 6 Nº Bloques: 4 Nº Departamentos: 240 Etapas:3
						85.44 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina lavandería 2 Baños completos 1 Terraza 1 Estudio		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

						91.96 m2	3 Dormitorios 1 Sala comedor 1 Cocina 1 Lavandería 2 Baños completos			

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO II

Ficha de entrevista

ENTREVISTA A INMOBILIARIAS Y CONSTRUCTORAS QUE ACTUALMENTE TIENEN PROYECTOS DE VIVIENDA SOCIAL EN AREQUIPA CON EL PROGRAMA DE VIVIENDA TECHO PROPIO . EMPRESA GRINSA Y GRP:

Coméntanos un poco sobre el proyecto y su relación con el Programa Techo Propio

1. **¿Cuáles son las mayores ventajas que ofrece este Conjunto Habitacional?**
   ……
   ……
   ……

2. **¿Qué desventajas pueden presentarse en el Conjunto Habitacional?**
   ……
   ……
   ……

3. **¿Ha tenido una buena acogida de venta?**
   ……
   ……
   ……

4. **¿Cuál es el porcentaje de venta que se ha tenido? ¿Ha sido alta o baja?**
   ……
   ……
   ……

5. **La población ¿ya reside en el Conjunto? ¿Desde hace cuánto?**
   ……
   ……
   ……

6. **¿Por qué creen que no se han realizado en los últimos años proyectos de Vivienda social**
   ……
   ……
   ……

7. **¿Se planean nuevos proyectos de Vivienda Social promovido por el programa Techo Propio?**
   ……
   ……
   ……

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO III

Cuestionario sobre las condiciones de habitabilidad en la vivienda de interes social promovida por el programa de gobierno nuevo credito MiVivienda en Arequipa entre los años 2012-2019

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
Facultad de Arquitectura, Ingenieria Civil y del Ambiente
Escuela profesional de Arquitectura

I SOCIO-ECONOMICO

BLOQUE: ( ) NIVEL: ( ) DPTO: ( )

1 ¿ Cuántas personas habitan en su vivienda? ( )

2 ¿ Cuánto tiempo reside en su vivienda? Marque con un aspa

( )menos de 1 año ( )1 año ( ) 2 años ( )3 años ( ) 4 años ( ) 5 años a mas

3 Su vivienda es: Marque con un aspa

( ) propia ( ) rentada ( ) prestada ( ) otra

4 ¿ Cómo califica su vivienda actual? Marque con un aspa

( ) muy buena ( ) buena ( ) regular ( ) mala ( ) muy mala

II CARACTERISTICAS Y PERCEPCION DE LA VIVIENDA ACTUAL

5 ¿ Cuántos de cada uno de los siguientes recintos tiene su actual vivienda?

Recintos	Numero			
1. Dormitorios independientes	1	2	3	4
2. Dormitorios compartido	1	2	3	4
3. Esta- comedor -cocina	1	2	3	4
4. Estar- comedor -dormitorio	1	2	3	4
5. Estar- comedor -cocina -dormitorio	1	2	3	4
6. Estar- comedor	1	2	3	4
7. Lavandería	1	2	3	4
8. Baño	1	2	3	4
9. Solo cocina	1	2	3	4
10. Estacionamiento	1	2	3	4
11. Almacén o depósito	1	2	3	4
12. Taller o estudio	1	2	3	4 .
13. Solo estar	1	2	3	4
14. Cocina lavandería	1	2	3	4
15. Terraza	1	2	3	4
16. Solo comedor	1	2	3	4
17. Cocina dormitorio	1	2	3	4
Otro	1	2	3	4
TOTAL		( )		

6 ¿ Cuántas camas tiene su vivienda? ( )

7 ¿ Cuántas de estas camas son de dos plazas? ( )

8 ¿ En qué lugar (tabla A) realiza usted o su familia cada una de las siguientes actividades ?

9 ¿ Cuál resulta ser incomoda ? (marcar)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla A	Listado de Lugares	Actividades	P8 Codigo del Lugar	P9 Marcar
1	Dormitorio Independiente	1 Lavar ropa	( )	( )
2	Cocina Aparte	2 tender ropa	( )	( )
3	Estar	3 Cocinar	( )	( )
4	Comedor	4 Ver television	( )	( )
5	Estar - comedor	5 Estudiar / tareas	( )	( )
6	Estar - comedor -cocina	6 jugar	( )	( )
7	Estar - comedor -dormitorio	7 Conversar	( )	( )
8	Estar - comedor -cocina- dormitorio	8 Dormir	( )	( )
9	Lavadería	9 Descansar	( )	( )
10	Baño	10 Trabajar	( )	( )
11	Escalera	11 Comer	( )	( )
12	Terraza	12 Recibir amigos o	( )	( )
13	Cordeles exteriores	famialiares/ visitas	( )	( )
14	Pasillo	13 Guardar ropa	( )	( )
15	Patio	97 No realiza la actividad		
16	Calle	98 No sabe		
	Otro, ¿Cuál?	99 No responde		

10 ¿Qué otras actividades le gustaría desarrollar en su vivienda? Mencione dos mas importantes

1	Fiestas, asados	5	Escuchar musica
2	Comercio	6	Ninguna otra atividad
3	Pieza de juegos		Otro 1
4	Talles, manualidades		Otro 2

11 ¿Cuál de las siguientes mejoras o transformaciones ha realizado en su vivienda?

	Mejoras / transformaciones	Marcar
1	Pintura	( )
2	Revestimiento de pisos	( )
3	Revestimiento de muros	( )
4	Cambio de artefactos o cañerias de baño o cocina	( )
5	Colocacion de protecciones (rejas)	( )
6	Cambio de puertas	( )
7	Cambio de ventanas	( )
8	Unión de dormitorios	( )
9	Subdivisión de dormitorios	( )
10	Unión de cocina y lavandería	( )
11	Sustitución de comedor a dormitorio	( )
	Otro ¿Cuál?	

12 ¿Luego de recibida la vivienda le ha realizado ampliaciones?

( ) Si ( ) No (responder preguntas 13 y 14)

13 ¿De cuántos metros cuadrados es la ampliacion que realizo? (m2) ( ) m2

14 ¿Qué uso le da a su ampliación? (respuesta multiple)

1	Baño	5	Tendedero
2	Dormitorio	6	Lavadería
3	Cocina		Otro, ¿Cuál? .....
4	Jardín		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

III EVALUACION DE SATISFACION DE LA VIVIENDA

Puntuacion

1	Muy malo, reprobatorio	5	más que suficiente
2	Malo reprobatorio	6	Bueno
3	Reprobatorio	7	Muy Bueno, nota de excelencia
4	Nota aprobatoria mínima, cumple mínimamente		

15 En una nota de 1 a 7 ¿ A su juicio cómo evaluaría su satisfación con los siguientes elementos de su vivienda en la actualidad? (Leer alternativas y marcar)

	Elementos	Nota						
1	Dormitorios	1	2	3	4	5	6	7
2	Estar -comedor	1	2	3	4	5	6	7
3	Cocina	1	2	3	4	5	6	7
4	Tamaño del baño	1	2	3	4	5	6	7
5	Artecfatos del baño	1	2	3	4	5	6	7
6	Muros	1	2	3	4	5	6	7
7	Ventanas	1	2	3	4	5	6	7
8	Iluminación	1	2	3	4	5	6	7
9	Ventilación	1	2	3	4	5	6	7
10	Puertas	1	2	3	4	5	6	7
11	Tabiques	1	2	3	4	5	6	7
12	Ubicación de recintos	1	2	3	4	5	6	7
13	Tamaño de la vivienda	1	2	3	4	5	6	7
14	(solo en casas) Patio	1	2	3	4	5	6	7
15	Terraza	1	2	3	4	5	6	7
16	(Solo en departamentos) Lavadería	1	2	3	4	5	6	7

16

Pensando en el tipo de vivienda ¿Qué cambio o cosa nueva le haría? Nombre hasta dos en orden de importancia (no leer alternativas, respuestas espontáneas)

	Elementos	Mension
1	Ampliación	( )
2	Subdivisión de recintos al interior de la vivienda	( )
3	Cambio de uso de recintos al interior de la vivienda	( )
4	Arreglo de instalación eléctrica	( )
5	Arreglo de instalación sanitaria (baño , cocina)	( )
6	Revestimiento de pisos	( )
7	Revestimiento de muros	( )
8	Cambio de ventanas y/o puertas	( )
9	Hacer portón o cerco	( )
10	Cambiar ubicación de baño	( )
	Otro ¿Cuál?	( )

17 ¿Ha tenido algunos de los siguientes problemas con su vivienda desde que se la entregaron?

18 ¿Qué tan grave ha sido?

Valoración

1	Muy graves	3	Leves
2	Graves	4	Muy leves, insignificantes

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	Actividad	P12	P13 (Codigo)
1	Lluvia (goteras, filtraciones, humedad)	( )	( )
2	Estructura y materiales de construcción (grietas en losas y muros)	( )	( )
3	Instalaciones (cañerías , artefactos, llaves , desagües, funcionamiento)	( )	( )
4	Aislación acústica (se oye , hay ruidos)	( )	( )
5	Aislación térmica (frío o calor excesivo)	( )	( )
6	Terminaciones (puertas, ventanas , marcos, pisos)	( )	( )
7	Iluminación natural (oscuridad)	( )	( )
8	Ventilación (olores)	( )	( )
9	Tamaño de recintos	( )	( )
10	Instalaciones electricas (corto circuito, enchufes en mal estado)	( )	( )
	Otros , ¿Cuál?		

19 ¿Esta vivienda le permite relacionarse infinitamente con su pareja?

( ) Si ( ) No ( ) No tienen pareja

20 ¿Esta vivienda le permite desarrollar una vida en familia satisfactoria?

( ) Si ( ) No ( ) Vive solo

IV SATISFACCION DE LA VIVIENDA EN TIEMPOS DE EMERGENCIA - COVID 19

21 ¿En este tiempo de pandemia, usted siente que su vivienda ha cumplido satisfactoriamente todas sus necesidades? Si No , Porque.

.....

.....

.....

.....

22 ¿Qué cualidades cree que faltaría a su vivienda para cumplir con sus necesidades en tiempos de emergencia?

.....

.....

.....

.....

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

ANEXO IV

Evaluación Física

Tabla 1 Conjunto Residencial Bella Vista - Evaluacíon física de tipología 1 - Flat 46 m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Se considera 15 m2 por persona en la vivienda Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo Para viviendas de 5 personas, 68 m2 minimo Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 15 m2 x pers < 64 m2 < 70 m2 < 72 m2	0	igual a 15 m2 x pers entre 64 y menos 68 m2 entre 70 a 75 m2 entre 72 y 80 m2	1	mas de 15 m2 x pers entre 68 y menos 72 m2 entre 75 a 80 m2 entre 80 a 88 m2	2	>72 m2 >72 m2 >80 m2 >88 m2	3	2	2	6		**2**
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados 2.3 m de piso teerminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**1**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**0**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**3**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		-
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3		-
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0 0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6	6	**0**
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima.	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**0**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**0**
Baños		Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3	1	1	3		**2**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**0**
Circulacion interna		si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional articulo 25 de A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**0**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**0**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**1**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**1**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**1**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**2**
												TOTAL	23	66		**16**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION						INDICADORES	RESULTADOS		
		Critico		Medio		Normal			Cantidad	Observacion	Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	3 habitantes 5 espacios habitables	0.6	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	3 habitantes 2 camas	1.5	Medio

Tabla 2 Conjunto Residencial Bella Vista - Evaluacíon física de tipología 1 - Flat 50 m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Se considera 15 m2 por persona en la vivienda	< 15 m2 x pers	0	igual a 15 m2 x pers	1	mas de 15 m2 x pers	2	>72 m2	3	2	2	6		**2**
			Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo	< 64 m2		entre 64 y menos 68 m2	1	entre 68 y menos 72 m2		>72 m2						
			Para viviendas de 5 personas, 68 m2 minimo	< 70 m2		entre 70 a 75 m2	1	entre 75 a 80 m2		>80 m2						
			Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 72 m2		entre 72 y 80 m2	1	entre 80 a 88 m2		>88 m2						
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados 2.3 m de piso teerminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**1**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**0**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**3**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		-
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3		-
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0 0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2 2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6	6	**4**
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima.	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**0**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**0**
Baños		Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3	1	1	3		**2**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**0**
Circulacion interna		Si 0.9 m de ancho entre muros	norma nacional articulo 25 de A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**0**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**0**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**0**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**1**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**1**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**2**
												TOTAL	23	66		**19**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION						INDICADORES	RESULTADOS		
		Critico		Medio		Normal			Cantidad	Observacion	Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	3 habitantes 5 espacios habitables	0.6	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	3 habitantes 2 camas	1.5	Medio

Tabla 3 Conjunto Residencial Villa Huaranguillo - Evaluacíon física de tipología 1- flat 68m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo Para viviendas de 5 personas, 70 m2 minimo Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 64 m2 < 70 m2 < 72 m2	0	entre 64 y menos 68 m2 entre 70 a 75 m2 entre 72 y 80 m2	1	entre 68 y menos 72 m2 entre 75 a 80 m2 entre 80 a 88 m2	2	>72 m2 >80 m2 >88 m2	3	2	2	6		**4**
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE, articulo 9. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados, 2.3 m de piso terminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**2**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**1**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**3**
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3					**1**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		-
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3		-
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0 0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6	6	**0**
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima. Analisis de eficiencia dimensional	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**0**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**1**
Baños	Principal	Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4	3	1	1	3		**1**
	Servicio			< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3			3		**0**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por persona. Aproximadamente 0.4 metros lineale spor persona	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**2**
Circulacion interna		Si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional RNE, articulo 25 A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**1**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**0**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**0**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**2**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**2**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**1**
												TOTAL	23	60		**24**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION						INDICADORES	RESULTADOS		
		Critico		Medio		Normal			Cantidad	Observacion	Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	4 habitantes 5 espacios habitables	0.8	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	4 habitantes 3 camas	1.33	Medio

Tabla 4 Conjunto Residencial Villa Huaranguillo - Evaluacíon física de tipología 2 - Duplex 120 m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES: Normas	CRITERIOS PARA INDICADORES: Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar	EVALUACION								FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
Superficie de Vivienda		No	Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo Para viviendas de 5 personas, 68 m2 minimo Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 64 m2 < 70 m2 < 72 m2	0	entre 64 y menos 68 m2 entre 70 a 75 m2 entre 72 y 80 m2	1	entre 68 y menos 72 m2 entre 75 a 80 m2 entre 80 a 88 m2	2	>72 m2 >80 m2 >88 m2	3	2	2	6		**6**
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados 2.3 m de piso teerminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**2**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2, sin closet	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**2**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**3**
	Individual			< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3					**3**
	Individual			< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3					**0**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		**1**
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3	6	**2**
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0 0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6		-
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima.	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**1**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**3**
Baños	Principal	Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3	1	1	3		**1**
	Servicio			< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3					**0**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por persona. Aproximadamente 0.4 metros lineale spor persona	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**2**
Circulacion interna		si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional RNE, articulo 25 A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**1**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**2**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**0**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**2**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**2**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**1**
												TOTAL	23	66		**37**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION: Critico		EVALUACION: Medio		EVALUACION: Normal		INDICADORES	RESULTADOS: Cantidad	RESULTADOS: Observacion	RESULTADOS: Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	5 habitantes 9 espacios habitables	0.56	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción de beneficiaros de vivienda básica.	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	5 habitantes 4 camas	1.25	Medio

Tabla 5 Conjunto Residencial Valle Blanco Reserva - Evaluacíon física de tipología 1 - Flat 73.39 m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo Para viviendas de 5 personas, 70 m2 minimo Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 64 m2 < 70 m2 < 72 m2	0	entre 64 y menos 68 m2 entre 70 a 75 m2 entre 72 y 80 m2	1	entre 68 y menos 72 m2 entre 75 a 80 m2 entre 80 a 88 m2	2	>72 m2 >80 m2 >88 m2	3	2	2	6		**6**
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE, articulo 9. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados, 2.3 m de piso terminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**2**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**1**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**1**
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3					**1**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		**-**
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3		**-**
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6	6	**4**
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima.	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**2**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**0**
Baños	Principal	Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3	1	1	3		**2**
	Servicio			< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3			3		**0**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por persona. Aproximadamente 0.4 metros lineale spor persona	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**2**
Circulacion interna		Si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional RNE, articulo 25 A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3 viviendas.	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**1**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**0**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**2**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**2**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**2**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**2**
												TOTAL	23	60		**33**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION						INDICADORES	RESULTADOS		
		Critico		Medio		Normal			Cantidad	Observacion	Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	4 habitantes 6 espacios habitables	0.67	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	4 habitantes 3 camas	1.33	Medio

Tabla 6 Conjunto Residencial Valle Blanco Reserva - Evaluacíon física de tipología 2 - Flat 68.38 m2

INDICADORES		CRITERIOS PARA INDICADORES		EVALUACION										FACTOR DE PONDERACION	MINIMO ACEPTABLE	MAXIMO POSIBLE		RESULTADO
		Normas	Otros: eficiencia dimensional, Aspecto a Evaluar															
Superficie de Vivienda		No	Se considera 15 m2 por persona en la vivienda Para viviendas de 4 personas, 64 m2 minimo Para viviendas de 5 personas, 70 m2 minimo Para viviendas de 6 personas, 72 m2 minimo	< 15 m2 x pers < 64 m2 < 70 m2 < 72 m2	0	igual a 15 m2 x pers entre 64 y menos 68 m2 entre 70 a 75 m2 entre 72 y 80 m2	1	mas de 15 m2 x pers entre 68 y menos 72 m2 entre 75 a 80 m2 entre 80 a 88 m2	2	>72 m2 >72 m2 >80 m2 >88 m2	3	2	2	6		**4**
Altura de vivienda		2.3 m altura minima de pt a cr y 2.1 m de pt a vyd	Norma A 020 RNE, articulo 9. Evalua la altura minima y promedio de techos inclinados, 2.3 m de piso terminado a cielo raso.	< 2.3 m	0	igual a 2.3 m	1	>2.3 m	2			1	1	2		**2**
Dormitorios	Principal	8.5 m2 + closet	Según norma Boliviana y equipamiento y separaciones adecuadas (Analisi dimensional). Evalua area minima	< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 12 m2	2	> 12 m2, sin closet	3	1	1	3	9	**1**
	Compartido	6 m2 + closet		< 8.5 m2 sin closet	0	entre 8.5 m2 a 9.5 m2, sin closet	1	entre 9.5 m2 a 11 m2, sin closet	2	> 11 m2, sin closet	3	1 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		-
	Individual	6 m2 + closet		< 6 m2 sin closet	0	entre 6 m2 a 7 m2, sin closet	1	entre 7 m2 a 8 m2, sin closet	2	> 8 m2, sin closet	3	2 o 2 si hay 1 o 2 dor	1	3		**2**
Estar separado		No	4 personas 5 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 9 m2 < 10 m2 < 11 m2	0	entre 9 m2 a 10 m2 entre 10 m2 a 11.5 m2 entre 11 m2 a 13.5 m2	1	entre 10 m2 a 12.5 m2 entre 11.5 m2 a 13.5 m2 entre 13.5 m2 a 16 m2	2	> 12.5 m2 > 13.5 m2 > 16 m2	3	1	1	3		-
Comedor Separado		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas (Analisis dimensional). Evalua area minima	< 5.5 m2 < 6.5 m2	0	entre 5.5 m2 a 7 m2 entre 6.5 m2 a 8.5 m2	1	entre 7 m2 a 9.5 m2 entre 8.5 m2 a 11 m2	2	> 9.5 m2 > 11 m2	3	1	1	3		-
Estar y comedor integrados		No	4 personas 6 personas — Mobiliario y separaciones adecuadas. Evalua area minima	< 13 m2 < 14 m2	0 0	entre 13 m2 a 15 m2 entre 14 m2 a 17 m2	1	entre 15 m2 a 17 m2 entre 17 m2 a 20 m2	2	> 17 m2 > 20 m2	3	1 o 2 segun cant de dor	2	3 o 6	6	**4**
Cocina		Area minima 6 m2	4 personas 6 personas — Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima.	< 6 m2 < 6 m2	0	entre 6 m2 a 7 m2 entre 6 m2 a 7.5 m2	1	entre 7 m2 a 8 m2 entre 7.5 m2 a 8.5 m2	2	> 8 m2 > 8.5 m2	3	1	1	3		**0**
Lavanderia		Area minima 3 m2	Norma Venezolana, define dimensiones minimas, equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 3 m2	0	entre 3 m2 a 4.5 m3	1	entre 4.5 m2 a 5.5 m3	2	> 5.5 m3	3	1	1	3		**0**
Baños	Principal	Si area minima 2.6 m2 y ancho minima 1.2 m	Según norma Venezolana y adecuacion de equipamiento y separaciones. Evalua area minima	< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3	1	1	3		**1**
	Servicio			< 2.6 m2 y 1.2 m	0	entre 2.6 m2 a 2.9 m2, con ancho minimo de 1.2 m	1	entre 2.9 m2 a 3.6 m2, con ancho minimo de 1.3 m	2	> 3.6 m2, con ancho minimo de 1.4 m	3			3		**1**
Area de almacenaje		No	Estudio de eficiencia dimensional. Evalua en metros lineales por	no tiene	0	< 1m	1	entre 1 m a 2 m	2	> 2 m	3	1	1	3		**2**
Circulacion interna		Si 0.9 m de ancho entre muros	Norma nacional RNE, articulo 25 A020	< 0.9 m	0	entre 0.9 m a 1 m	1	entre 1 m a 1.1 m	2	> 1.1 m	3	1	1	3		**1**
Estacionamiento		1 estacionamiento cada 3 viviendas	Norma nacional RNE, A 0.20, articulo 21. evalua la cantidad de estacionamientos en el conjunto por vivenda, debiendo ser 1 cada 3	no cuenta con la condicion de 1 estacionamiento cada 3 viviendas	0	si cuenta con condicion, 1 estacionamiento cada 3 viviendas	1	cuenta con 1 o mas estacionamientos cada 3 viviendas	2			1	1	2		**1**
Crecimiento		No	Evalua posibiliades de ampliacion	no tiene	0	1 espacio	1	dos o mas espacios	2			1	1	2		**1**
Espacios complementarios		No	Evalua area minima y ancho minimo	no tiene	0	< 2 m2, ancho menor 0.8 m	1	entre 2 m2 a 4 m2, ancho menor a 1.2 m	2	> 4 m2, ancho mayor a 1.2 m	3	1	1	3		**2**
Deposito de basura		No	Evalua area minima	no tiene	0	< 1 m2	1	entre 1 m2 a 1.5 m2	2	> 1.5 m2	3	1	1	3		**1**
Iluminacion Natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% iluminacion no uniforme	1	≥ 10% iluminacion uniforme	2			1	1	2		**2**
Ventilacion natural		SI 10 % de superficie ilumanda con respecto al espacio	Norma peruana RNE, A 0.20 articulo 12. Evalua porcentaje de area del espacios, posicion de ventana e iluminacion uniformemente distribuida	< 10 %	0	≥ 10% de espacio ventilado	1	≥ 10% de espacio ventilado, y 1 espacio con ventilacion cruzada	2	≥ 10% de espacio ventilado, y mas de un espacio con ventilacion cruzada	3	1	1	3		**1**
Privacidad externa e interna		No	Analisis dimesional. Evalua 2 premisas: el ingreso principal no debe quedar a la vista los ingresos de los dormitorios y baños. las puertas de los baños no deberán abrirse hacia el estar o comedor	no cumple con las dos premisas	0	cumple con una de las premisas citadas	1	cumple con las dos premisas citadas	2			1	1	2		**2**
Apariencia externa de la vivienda		No	Criterios de evaluacion; unidad sistema modular, claridad en elementos de fachada	no cumple conninguna de las premisas	0	cumple con una de las premisas citadas, el de unidad	1	cumple con dos o mas premisas citadas	2			1	1	2		**2**
												TOTAL	23	60		**30**

COEFICIENTES	DESCRIPCION	EVALUACION						INDICADORES	RESULTADOS		
		Critico		Medio		Normal			Cantidad	Observacion	Calificacion
Coeficiente de hacinamiento	Este sub indicador será calculado, a partir de la división entre el número de miembros del hogar y el número de recintos habitables. De acuerdo con el sistema de medición satisfacción beneficiaros de vivienda básica FAU-UCH.	3-6.		2.2-2.9.		0.09-2.19.	x	N de miembros N de espacios	3 habitantes 5 espacios habitables	0.6	Normal
Coeficiente de promuiscuidad	Se calculará de acuerdo a la división entre el número de miembros del hogar por el número de camas disponibles. Será calificado como crítico, medio y normal (sin promiscuidad) de la siguiente forma. De	2.2-6.		1.2-2.19.	x	0.125-1.19.		N de miembros N de camas disponibles	3 habitantes 3 camas	1.5	Medio

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Evaluación de factores Subjetivos

TABLA Nº 1 Lugar para lavar la ropa.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	3.0%	0.0%	0.0%	1.0%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	6.0%	2.0%
Lavandería	% C	90.0%	93.00%	85.0%	89.3%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	7.0%	7.0%	9.0%	7.7%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.00%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 2 Lugar para tender la ropa.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	21.0%	0.0%	0.0%	7.0%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	7.0%	2.3%
Lavandería	% C	46.0%	93.0%	50.0%	63.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	15.0%	0.0%	0.0%	5.0%
Patio comunitario	% C	6.0%	0.0%	0.0%	2.0%
Dormitorios	% C	3.0%	0.0%	0.0%	1.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	43.0%	14.3%
Fuera de Casa	% C	6.0%	7.0%	0.0%	4.3%
No realiza la actividad	% C	3.0%	0.0%	0.0%	1.0%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 3 Lugar para cocinar.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	93.0%	94.0%	90.0%	92.3%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	7.0%	6.0%	10.0%	7.7%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 4 Lugar para ver televisión.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	56.0%	87.0%	47.0%	63.3%
Comedor	% C	22.0%	0.0%	20.0%	14.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	11.0%	13.0%	33.0%	19.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	11.0%	0.0%	0.0%	3.7%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.00%	100.00%	100.00%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 5 Lugar para estudiar y hacer tareas.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	20.0%	33.0%	10.0%	21.0%
Comedor	% C	20.0%	0.0%	23.0%	14.3%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	46.0%	37.0%	47.0%	43.3%
Estudio	% C	11.0%	20.0%	20.0%	17.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	3.0%	7.0%	0.0%	3.3%
Otros	% C	0.0%	3.0%	0.0%	1.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº6 Lugar para Jugar.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	53.0%	13.0%	33.0%	33.0%
Comedor	% C	13.0%	0.0%	20.0%	11.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	6.0%	3.0%	0.0%	3.0%
Dormitorios	% C	6.0%	7.0%	23.0%	12.0%
Estudio	% C	0.0%	7.0%	0.0%	2.3%
Calle	% C	0.0%	3.0%	0.0%	1.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	7.0%	2.3%
Fuera de Casa	% C	10.0%	67.0%	17.0%	31.3%
No realiza la actividad	% C	6.0%	0.0%	0.0%	2.0%
Toda la casa	% C	6.0%	0.0%	0.0%	2.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 7 Lugar para conversar
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto.

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	51.0%	90.0%	38.0%	59.7%
Comedor	% C	26.0%	0.0%	27.0%	17.7%
Cocina	% C	7.0%	0.0%	11.0%	6.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	16.0%	3.0%	19.0%	12.7%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	5.0%	1.7%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	7.0%	0.0%	2.3%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 8 Lugar para dormir.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	12.0%	0.0%	6.0%	6.0%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	88.0%	100.0%	94.0%	94.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 9 Lugar para descansar.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	40.0%	33.0%	40.0%	37.7%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	60.0%	67.0%	60.0%	62.3%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 10 Lugar para trabajar.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	13.0%	5.0%	22.0%	13.3%
Comedor	% C	6.0%	5.0%	19.0%	10.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	6.0%	6.0%	0.0%	4.0%
Estudio	% C	6.0%	6.0%	12.0%	8.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	63.0%	75.0%	47.0%	61.7%
No realiza la actividad	% C	6.0%	3.0%	0.0%	3.0%
Otro	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.00%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 11 Lugar para comer.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	14.0%	72.0%	7.0%	31.0%
Comedor	% C	83.0%	0.0%	67.0%	50.0%
Cocina	% C	0.0%	28.0%	20.0%	16.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	3.0%	0.0%	6.0%	3.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

TABLA Nº12 Lugar para recibir visitas.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	76.0%	74.0%	81.0%	77.0%
Comedor	% C	19.0%	0.0%	19.0%	12.7%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	5.0%	6.0%	0.0%	3.7%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	20.0%	0.0%	6.7%
Total	% C	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 13 Lugar para almacenar.
Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Estar	% C	44.0%	23.0%	0.0%	22.3%
Comedor	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Cocina	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lavandería	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Baño	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Azotea	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Patio comunitario	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Dormitorios	% C	56.0%	64.00%	24.0%	48.0%
Estudio	% C	0.0%	0.0%	34.0%	11.3%
Calle	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pasillo	% C	0.0%	13.0%	0.0%	4.3%
Terraza	% C	0.0%	0.0%	42.00%	14.0%
Fuera de Casa	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
No realiza la actividad	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Otros	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 14 Actividades que le gustaría realizar en la vivienda. Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Fiestas, asados, parrillas	% C	38.0%	41.0%	41.0%	40.0%
Comercio	% C	8.0%	2.0%	0.0%	3.3%
Pieza de juegos	% C	22.0%	15.0%	24.0%	20.3%
Taller,manualidades	% C	18.0%	20.0%	22.0%	20.0%
Ninguna	% C	10.0%	11.0%	13.0%	11.3%
Escuchar musica	% C	0.0%	9.0%	0.0%	3.0%
Espacio libre	% C	0.0%	2.0%	0.0%	0.7%
Karaoke	% C	4.0%	0.0%	0.0%	1.3%
Total	% C	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 15 Promedio de Evaluación de Satisfacción de evaluación de elementos de la Vivienda Porcentaje según conjunto.

Pregunta Nº		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Dormitorios	% C	4.5	4.2	5.6	4.8
Estar-comedor	% C	4.5	3.6	4.9	4.3
Cocina	% C	3.9	2.8	3.4	3.4
Tamaño del baño	% C	4.6	3.3	4.6	4.2
Artefactos del baño	% C	4.2	3.9	5.6	4.6
Muros	% C	4.8	4.1	4.9	4.6
Ventanas	% C	5.1	3.7	5.4	4.7
Iluminación	% C	4.7	3.6	5.5	4.6
Ventilación	% C	4.7	3.8	5.0	4.5
Puertas	% C	4.9	4.1	4.9	4.6
Tabiques	% C	4.8	4.3	4.9	4.7
Ubicación de Recintos	% C	4.9	4.5	5.5	5.0
Tamaño de Viviendas	% C	4.4	3.5	4.2	5.0
Lavandería	% C	3.3	2.5	3.2	4.0
Terraza	% C	-	-	3.5	3.0
Indice de satisfación	N	4.5	3.7	4.7	4.4

TABLA Nº 16 Actividades incomodas de realizar en la vivienda. Porcentaje por conjunto donde se realiza la actividad por recinto

Espacios		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Lavar la ropa	% C	10.00%	13.00%	19.00%	14.0%
Tender la ropa	% C	28.00%	24.00%	33.00%	28.3%
Cocinar	% C	6.00%	19.00%	11.00%	12.0%
Ver televisión	% C	0.00%	0.00%	0.00%	0.0%
Estudiar/tareas	% C	5.00%	10.00%	4.00%	6.3%
Jugar	% C	2.00%	9.00%	0.00%	3.7%
Conversar	% C	0.00%	4.00%	0.00%	1.3%
Dormir	% C	2.00%	0.00%	2.00%	1.3%
Descansar	% C	5.00%	1.00%	4.00%	3.3%
Trabajar	% C	3.00%	0.00%	4.00%	2.3%
Comer	% C	0.00%	0.00%	0.00%	0.0%
Recibir visitas	% C	23.00%	16.00%	15.00%	18.0%
Almacenar	% C	16.00%	4.00%	8.00%	9.3%
Total	% C	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

TABLA Nº 17 Porcentaje que ha presentado problemas en la vivienda y % de problemas que han sido graves o muy graves según problema y conjunto.

Pregunta Nº		Viviendas Sociales														
		Residencial Bella Vista					Residencial Huaranguillo					Residencial Valle Blanco				
Grados		NP	ML	L	G	MG	NP	ML	L	G	MG	NP	ML	L	G	MG
Lluvia(goteras,filtracciones)	% C	60.0%	16.7%	20.0%	0.0%	3.3%	56.7%	3.3%	30.0%	6.7%	3.3%	70.0%	10.0%	20.0%	0.0%	0.0%
de construccion(grietas)	% C	73.3%	13.3%	10.0%	3.3%	0.0%	50.0%	16.7%	26.7%	6.7%	0.0%	66.3%	13.3%	10.0%	10.0%	0.0%
Instalaciones sanitarias(cañerías, artefactos,llaves,etc)	% C	66.7%	16.7%	10.0%	6.7%	0.0%	70.0%	6.7%	20.0%	3.3%	0.0%	73.3%	16.7%	10.0%	0.0%	0.0%
Aislacion acústica (se oye, hay ruidos)	% C	10.0%	3.3%	30.0%	36.7%	20.0%	3.3%	3.3%	20.0%	53.3%	20.0%	13.3%	3.3%	23.3%	40.0%	20.0%
Aislacion térmica (frio o calor excesivo)	% C	53.3%	10.0%	26.7%	6.7%	3.3%	3.3%	6.7%	16.7%	43.3%	30.0%	93.3%	10.0%	23.3%	6.7%	0.0%
Terminaciones (puertas,ventanas,pisos)	% C	83.3%	6.7%	10.0%	0.0%	0.0%	60.0%	6.7%	26.7%	6.7%	0.0%	76.7%	6.7%	16.7%	0.0%	0.0%
Iluminación Natural (oscuridad)	% C	76.7%	6.7%	13.3%	3.3%	0.0%	43.3%	0.0%	20.0%	23.3%	13.3%	76.7%	6.7%	13.3%	3.3%	0.0%
Ventilación (olores)	% C	83.3%	10.0%	3.3%	3.3%	0.0%	30.0%	23.3%	40.0%	6.7%	0.0%	66.7%	16.7%	10.0%	10.0%	0.0%
Tamaño de recintos	% C	53.3%	3.3%	33.3%	10.0%	0.0%	16.7%	36.7%	40.0%	6.7%	0.0%	50.0%	6.7%	33.3%	10.0%	0.0%
Instalaciones eléctricas(corto circuito)	% C	76.7%	20.0%	3.3%	0.0%	0.0%	86.7%	0.0%	10.0%	3.3%	0.0%	76.7%	16.7%	3.3%	0.0%	0.0%

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 18 Mejoras o transformaciones que ha realizado en la Vivienda
Porcentaje según conjunto.

Pregunta Nº		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Pintura	% C	29.00%	36.0%	9.0%	24.7%
Revestimiento de pisos	% C	18.00%	12.0%	13.0%	14.3%
Revestimiento de muros	% C	1.00%	4.0%	6.0%	3.7%
Cambio de artefactos o cañerías	% C	15.00%	12.0%	0.0%	9.0%
Colocación o protecciones (rejas)	% C	11.00%	25.0%	14.0%	16.7%
Cambio de puertas	% C	8.00%	4.0%	11.0%	7.7%
Cambio de ventanas	% C	3.00%	7.0%	9.0%	6.3%
Unión de Dormitorios	% C	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%
Subdivisión de Dormitorios	% C	11.00%	0.0%	0.0%	3.7%
Unión de cocina y lavandería	% C	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%
Sustitución de comedor a dormitorio	% C	0.00%	0.0%	0.0%	0.0%
Subdivisión de cocina y lavandería	% C	0.00%	0.0%	13.0%	4.3%
Colocar mobiliario fijo	% C	0.00%	0.0%	4.0%	1.3%
Cambio de estudio a almacén	% C	0.00%	0.0%	11.0%	3.7%
Ninguna	% C	4.00%	0.0%	10.0%	4.7%
Total	N	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

TABLA Nº 19 Cambios más importantes que el propietario le haría a la Vivienda.
Porcentaje según conjunto.

Pregunta Nº		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Ampliación de espacios	% C	27.0%	25.0%	32.0%	28.00%
Subdivisión de recintos	% C	10.0%	8.0%	12.0%	10.00%
Cambio de usos	% C	1.0%	0.0%	2.0%	1.00%
Arreglo de inst. eléctrica	% C	12.0%	4.0%	15.0%	10.33%
Arreglo de inst. sanitaria	% C	10.0%	7.0%	12.0%	9.67%
Revestimiento de pisos	% C	8.0%	13.0%	10.0%	10.33%
Revestimiento de muros	% C	5.0%	1.0%	6.0%	4.00%
Cambio de puertas o ventanas	% C	8.0%	13.0%	10.0%	10.33%
Hacer un portón o cerco	% C	0.0%	0.0%	0.0%	0.00%
Cambiar ubicación del baño	% C	1.0%	1.0%	1.0%	1.00%
Contar con balcón	% C	18.0%	21.0%	0.0%	13.00%
Otro	% C	0.0%	7.0%	0.0%	2.33%
Total	N	100.0%	100.0%	100.0%	100.00%

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

TABLA Nº 20 Situación en relación íntima con pareja y vivienda

Pregunta Nº		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Si	N	18	17	18	
	% C	60.0%	57.0%	60.0%	59.0%
No	N	8	6	4	
	% C	27.0%	20.0%	13.0%	20.0%
No tiene pareja	N	4	7	8	
	% C	13.0%	23.0%	27.0%	21.0%
Total	N	30	30	30	

TABLA Nº 21 Situación en relación familiar y vivienda

Pregunta Nº		Viviendas Sociales			Total
		Residencial Bella Vista	Residencial Huaranguillo	Residencial Valle Blanco	
Si	N	25	19	18	
	% C	87.0%	64.0%	53.0%	68.0%
No	N	3	7	4	
	% C	7.0%	23.0%	20.0%	16.7%
Vive solo	N	2	4	8	
	% C	6.0%	13.0%	27.0%	15.3%
Total	N	30	30	30	

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO VI

Evaluacion de Coeficientes

Tabla 1 **Conjunto residencial Bella Vista- Coeficientes**

	Coeficiente de Hacinamiento				Coeficiente de Promiscuidad				Coeficiente de Adaptabilidad	
Encuesta	N de personas	N espacios habitables	coeficiente	evaluacion	N de personas	N de camas	coeficiente	evaluacion	coeficiente	evaluacion
1	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	3	T.Mayor
2	4	6	0.67	normal	4	2	2.00	medio	2	T.Mediana
3	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	0	Sin Transf.
4	4	7	0.57	normal	4	3	1.33	medio	2	T.Mediana
5	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	1	T.Menor
6	2	7	0.29	normal	2	2	1.00	normal	2	T.Mediana
7	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	2	T.Mediana
8	3	6	0.50	normal	3	1	3.00	critico	1	T.Menor
9	1	6	0.17	normal	1	1	1.00	normal	0	Sin Transf.
10	2	7	0.29	normal	2	2	1.00	normal	2	T.Mediana
11	5	6	0.83	normal	5	4	1.25	medio	1	T.Menor
12	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
13	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	2	T.Mediana
14	4	6	0.67	normal	4	2	2.00	medio	2	T.Mediana
15	5	7	0.71	normal	5	3	1.67	medio	1	T.Menor
16	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
17	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	0	Sin Transf.
18	7	6	1.17	normal	7	3	2.33	critico	2	T.Mediana
19	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	1	T.Menor
20	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	2	T.Mediana
21	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T.Menor
22	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T.Menor
23	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	2	T.Mediana
24	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	2	T.Mediana
25	3	6	0.50	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
26	4	6	0.67	normal	4	2	2.00	medio	1	T.Menor
27	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	2	T.Mediana
28	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	1	T.Menor
29	2	6	0.33	normal	2	1	2.00	medio	2	T.Mediana
30	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T.Menor
			0.53	normal			1.46	medio	1.40	T Mediana

Tabla 2 **Conjunto residencial Villa Huaranguillo- Coeficientes**

	Coeficiente de Hacinamiento				Coeficiente de Promiscuidad				Coeficiente de Adaptabilidad	
Encuesta	N de personas	N espacios habitables	coeficiente	evaluacion	N de personas	N de camas	coeficiente	evaluacion	coeficiente	evaluacion
1	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	2	T. Medianas
2	6	9	0.67	normal	6	5	1.20	medio	1	T. Menores
3	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	1	T. Menores
4	4	9	0.44	normal	4	3	1.33	medio	1	T. Menores
5	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T. Menores
6	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	1	T. Menores
7	6	6	1.00	normal	6	4	1.50	medio	2	T. Medianas
8	2	6	0.33	normal	2	1	2.00	medio	1	T. Menores
9	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	2	T. Medianas
10	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T. Menores
11	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	1	T. Menores
12	1	6	0.17	normal	1	1	1.00	normal	0	Sin transf.
13	3	6	0.50	normal	3	4	0.75	normal	1	T. Menores
14	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T. Menores
15	2	6	0.33	normal	2	3	0.67	normal	1	T. Menores
16	5	6	0.83	normal	5	4	1.25	medio	1	T. Menores
17	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	1	T. Menores
18	3	6	0.50	normal	3	3	1.00	normal	1	T. Menores
19	5	6	0.83	normal	5	3	1.67	medio	1	T. Menores
20	6	6	1.00	normal	6	5	1.20	medio	1	T. Menores
21	7	6	1.17	normal	7	5	1.40	medio	1	T. Menores
22	4	6	0.67	normal	4	3	1.33	medio	2	T. Medianas
23	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T. Menores
24	6	6	1.00	normal	6	5	1.20	medio	1	T. Menores
25	5	6	0.83	normal	5	4	1.25	medio	1	T. Menores
26	5	6	0.83	normal	5	4	1.25	medio	1	T. Menores
27	6	6	1.00	normal	6	5	1.20	medio	1	T. Menores
28	2	6	0.33	normal	2	2	1.00	normal	1	T. Menores
29	6	9	0.67	normal	6	5	1.20	medio	1	T. Menores
30	4	9	0.44	normal	4	3	1.33	medio	1	T. Menores
			0.60	normal			1.17	medio	1.10	trans. medianas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tabla 3 **Conjunto residencial Valle Blanco- Coeficientes**

	Coeficiente de Hacinamiento				Coeficiente de Promiscuidad				Coeficiente de Adaptabilidad	
Encuesta	**N de personas**	**N espacios habitables**	**coeficiente**	**evaluacion**	**N de personas**	**N de camas**	**coeficiente**	**evaluacion**	**coeficiente**	**evaluacion**
1	1	10	0.10	normal	1	3	0.33	normal	3	T.Mayor
2	1	9	0.11	normal	1	2	0.50	normal	2	T.Mediana
3	5	8	0.63	normal	5	4	1.25	medio	2	T.Mediana
4	3	8	0.38	normal	3	3	1.00	normal	0	Sin Transf.
5	2	8	0.25	normal	2	1	2.00	medio	0	Sin Transf.
6	3	9	0.33	normal	3	3	1.00	normal	1	T.Menor
7	2	9	0.22	normal	2	3	0.67	normal	1	T.Menor
8	2	9	0.22	normal	2	3	0.67	normal	1	T.Menor
9	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	2	T.Mediana
10	2	9	0.22	normal	2	2	1.00	normal	0	Sin Transf.
11	4	9	0.44	normal	4	3	1.33	medio	2	T.Mediana
12	1	9	0.11	normal	1	2	0.50	normal	1	T.Menor
13	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
14	1	9	0.11	normal	1	2	0.50	normal	0	Sin Transf.
15	3	8	0.38	normal	3	3	1.00	normal	2	T.Mediana
16	1	9	0.11	normal	1	2	0.50	normal	1	T.Menor
17	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
18	3	8	0.38	normal	3	3	1.00	normal	2	T.Mediana
19	1	9	0.11	normal	1	2	0.50	normal	1	T.Menor
20	4	9	0.44	normal	4	3	1.33	medio	0	Sin Transf.
21	4	8	0.50	normal	4	3	1.33	medio	2	T.Mediana
22	2	9	0.22	normal	2	2	1.00	normal	1	T.Menor
23	1	8	0.13	normal	1	2	0.50	normal	1	T.Menor
24	2	9	0.22	normal	2	2	1.00	normal	2	T.Mediana
25	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
26	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	1	T.Menor
27	1	8	0.13	normal	1	3	0.33	normal	2	T.Mediana
28	4	9	0.44	normal	4	3	1.33	medio	1	T.Menor
29	2	9	0.22	normal	2	1	2.00	medio	0	Sin Transf.
30	3	9	0.33	normal	3	2	1.50	medio	0	Sin Transf.
			0.28	normal			1.05	medio	1.13	T.Mediana

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO VII

Panel Fotográfico de Proyectos Analizados

Tabla 1	
Proyecto	Conjunto Residencial Bella Vista
Ubicación	Av. Progreso S/N con Ricardo Palma, Huaranguillo, Sachaca, Arequipa.
Descripcion	Descripción de proyecto

Acceso al conjunto residencial





fig. 1 y 2 Ingreso principal, vehícular y peatonal



fig .3 Fachada principal



fig. 4 Visuales posteriores del conjunto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Equipamiento



fig. 5 Losa deportiva multiusos



fig. 6 Area Libre



fig. 7 Zona de Juegos

Equipamiento del contexto



fig. 8 Multifamiliar

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

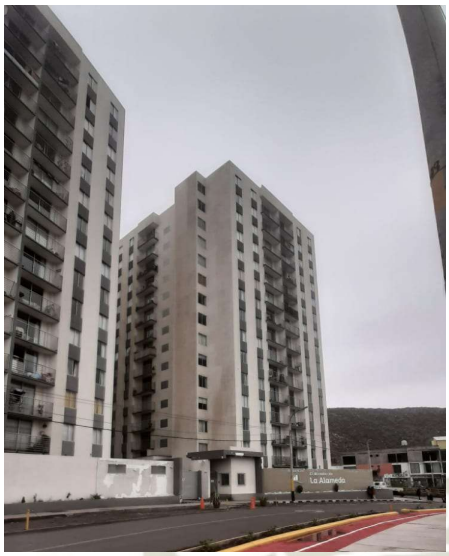




fig.9 y 10 Multifamiliar



fig. 11 Multifamiliar



fig. 12 Comercio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Areas abiertas comunes

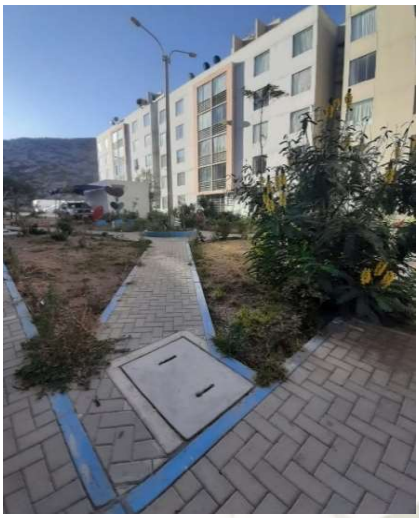




fig.13 y 14 Plaza Principal





fig.15 y 16 Jardines en los límites con otros predios

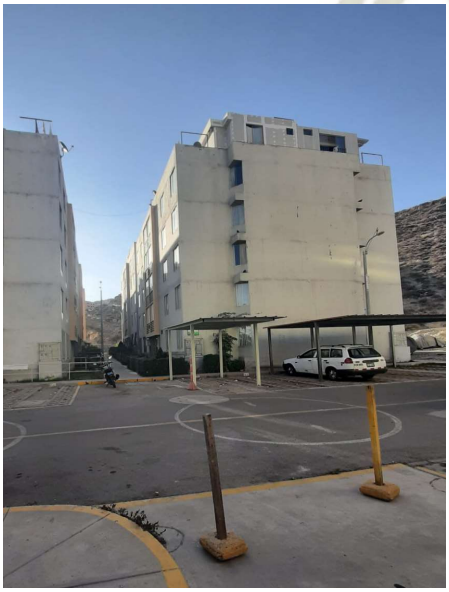




fig. 17 y 18 Estacionamiento interno

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 19 y 20 Estacionamiento interno



fig. 21 Estacionamiento externo

Descripcion	Problemas de la vivienda
	Almacenamiento en areas comunes





fig . 22 y 23 Uso del patio trasero del conjunto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

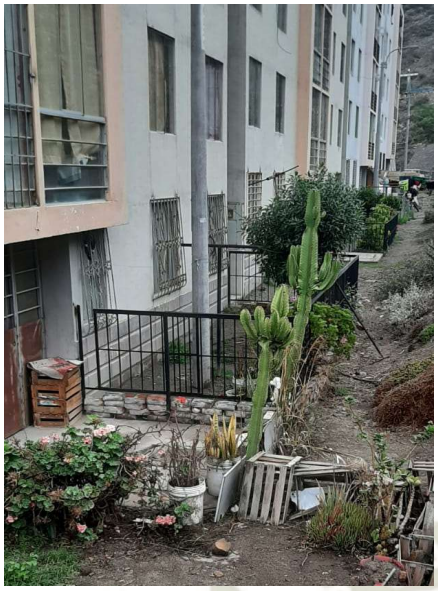


fig .24 Uso del patio trasero del conjunto



fig. 25 Uso del estacionamiento

Dificultad para realizar la actividad de tender la ropa

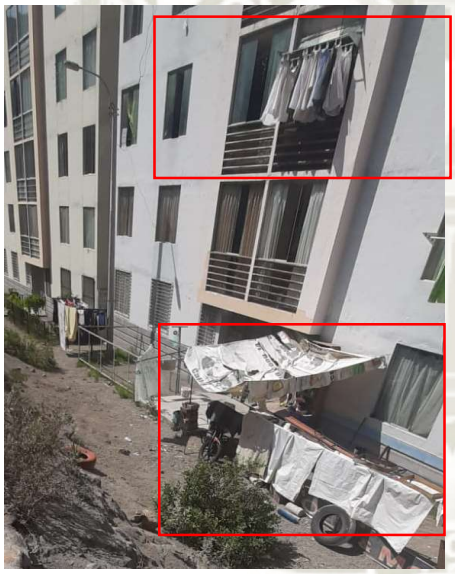




fig. 26 y 27 Barandas y patio trasero del conjunto

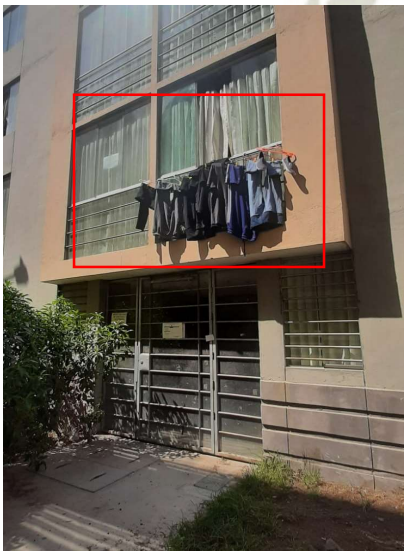




fig. 28 y 29 Uso de barandas de seguridad

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



fig.30 Uso de la azotea comunitaria



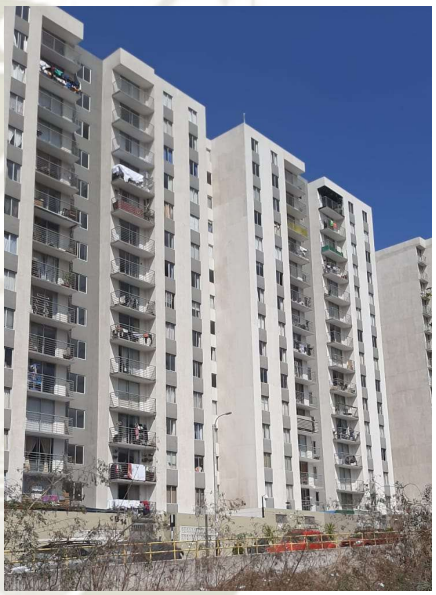


fig. 31 y 32 Mismo problema en otras edificaciones aledañas

Colocación de Rejas en vanos-Modificaciones intermedias



fig.33 Utilización de rejas en primer piso

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



fig. 34 Utilización de rejas en primer piso



fig.35 Utilización de rejas en primer piso





fig.36 y 37 Utilización de rejas en primer piso

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



fig 38 Colocación de rejas en niveles superiores (seguridad)



fig. 39 Colocación de rejas en estacionamientos externos





fig. 40 y 41 Apropiación de jardinerias, uso de vegetación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

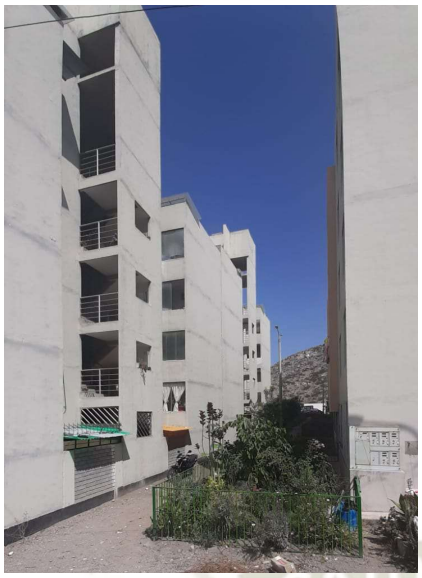




fig. 42 y 43 Apropiacón de jardinerias, uso de vegetación

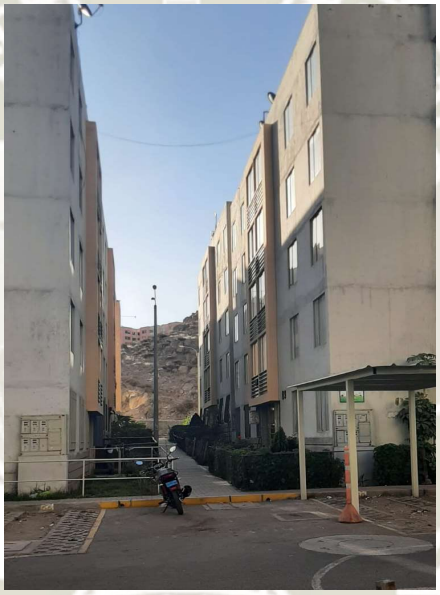


fig. 44 Apropiacón de jardinerias, uso de vegetación





fig. 45 y 46 Apropiación de patios posteriores

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

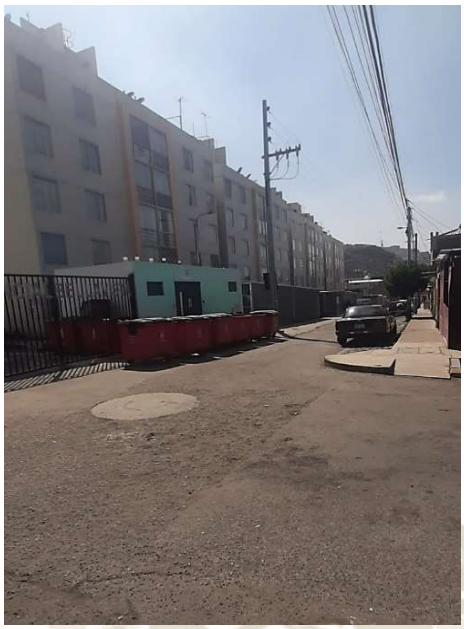




fig. 47 y 48 Apropiación de estacionamientos externos



fig. 49 Apropiación de estacionamientos externos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 2	
Proyecto	Conjunto residencial Villa huaranguillo
Ubicación	Av. Progreso S/N con Ricardo Palma, Huaranguillo, Sachaca, Arequipa.
Descripcion	Descripcion de proyecto

Acceso al conjunto residencial



fig.1 Ingreso principal, vehicular y peatonal





fig. 2 y 3 Fachada principal





fig. 4 y 5 Ingreso secundario, vehicular y peatonal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig 6 y 7 Visuales posteriores del conjunto

Equipamiento

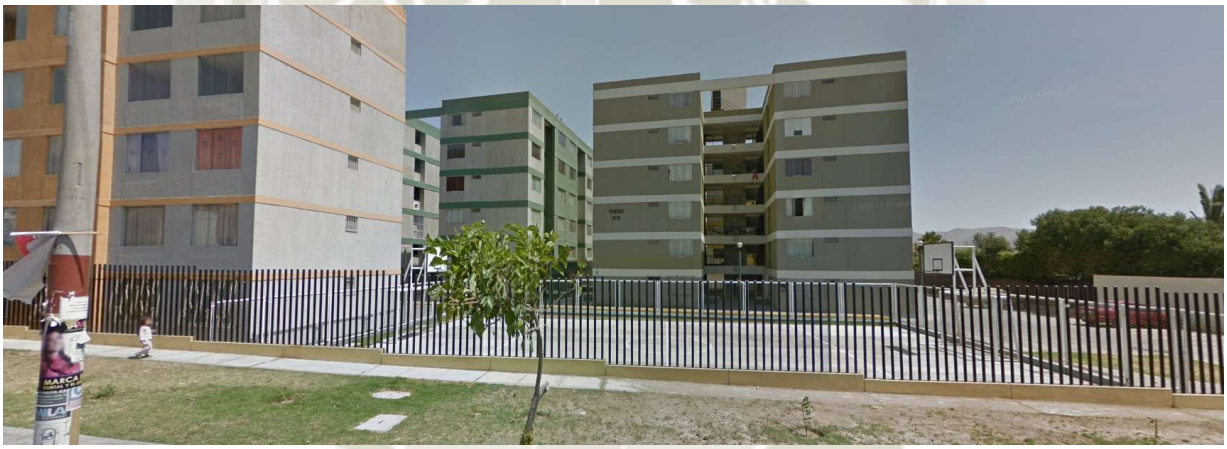


fig. 8 Losa deportiva multiusos





fig. 9 y 10 Losa deportiva multiusos. Cerrada desde el interior del conjunto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 11 y 12 Comercio- Tienda de abarrotes, de un piso

Areas abiertas comunes





fig. 13 y 14 Area de recreación para niños





fig. 15 y 16 Jardines en los límites con otros predios

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



fig. 17 Alameda



fig. 18 Area de recreación pasiva-ingreso secundario



fig. 19 Estacionamiento-Ingreso secundario



fig. 20 Estacionamiento-Ingreso principal





fig. 21 Circulación peatonal junto a estacionamiento

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Descripcion	Problemas de la vivienda

Almacenamiento en áreas comunes



fig. 22



fig. 23



fig. 24



fig. 25



fig. 26

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dificultad para realizar la actividad de tender la ropa







fig. 27 , 28 y 29 Modificación de condiciones físicas de lavanderías (eliminación de ventanas), por que el espacio no es suficiente para cumplir con los requerimeintos de las actividades realizadas





fig. 30 y 31 Acondiconamiento de otros espacios diferentes a lavanderia, para realizacion de atividades como tender la ropa





fig. 32 y 33 Acondiconamiento de otros espacios diferentes a lavandería, para realización de estas actividades

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





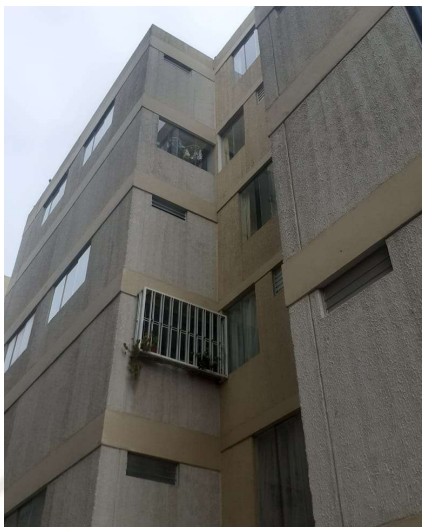


fig. 34 y 35 Colocación de rejas en niveles superiores (seguridad)



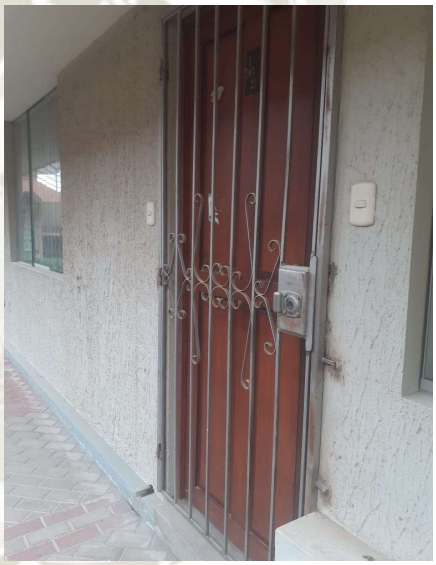


fig. 36 y 37 Colocación de rejas en puertas (seguridad)



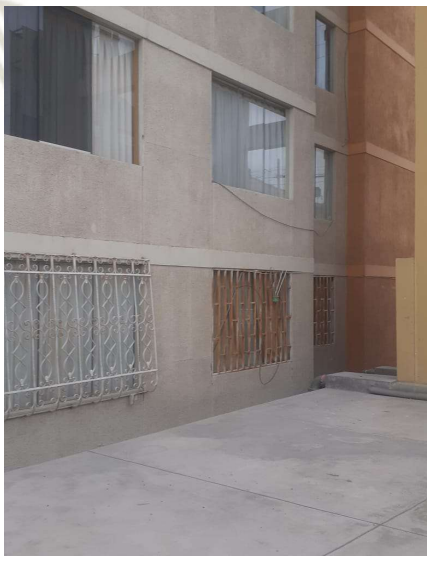


fig. 38 y 39

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 40 y 41





fig. 42 y 43 Colocación de rejas en puertas y ventanas- primeros niveles (seguridad)

Poca iluminación en áreas comunes y espacios internos de la vivienda

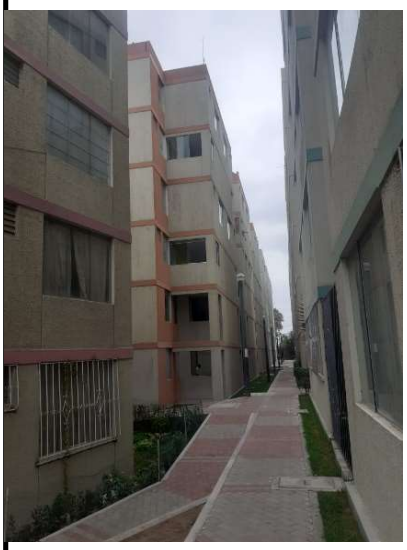






fig. 44 y 45 Distancia corta entre bloques de vivienda, separados solo por pasajes peatonales

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 46 y 47 Enfrentamiento de espacios sociales y privadas entre departamentos





fig. 48 y 49 Pasajes peatonales oscuros





fig. 50 y 51 Utilización de luz artifical de día

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 52 y 53 Distancia corta entre bloques de vivienda

Apropiación de espacios comunes





fig. 54 y 55 Apropiación de jardinerias, uso de vegetación



fig. 56 y 57 Uso de espacios de circulación como parte de la vivienda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 3	
Proyecto	Conjunto Residencial Valle Blanco Reserva
Ubicación	Av. Garcilaso de la Vega S/N
Descripcion	Descripción de proyecto

Accesos al conjunto residencial





fig. 1 y 2 Perfíl e imagen del conjunto





fig. 3 y 4 Ingreso principal, a través de un parque





fig. 5 y 6 Ingreso secundario peatonal 1

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 7 y 8 Ingreso secundario peatonal 2



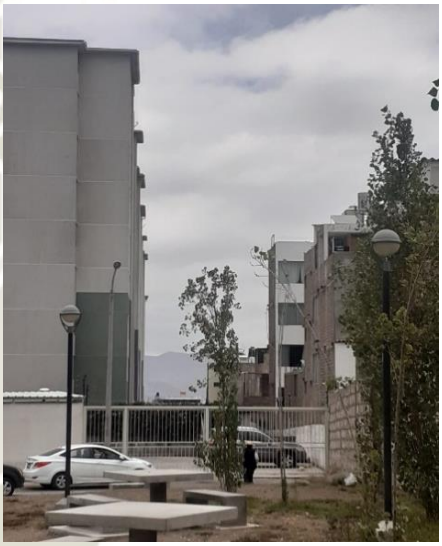


fig. 9 y 10 Ingreso al estacionamiento subterráneo



fig. 11 Estacionamiento en primer nivel

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

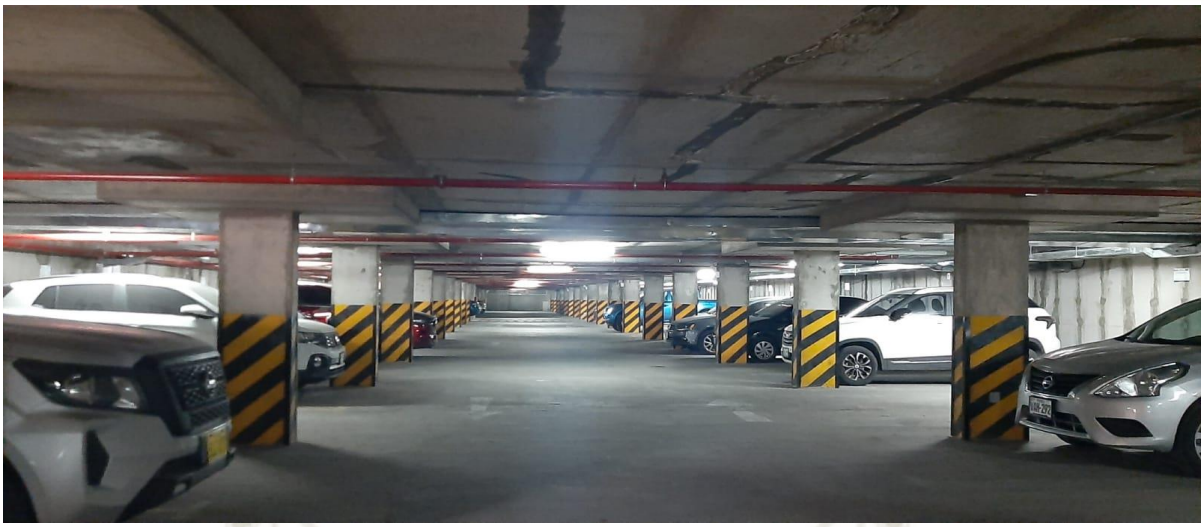


fig. 12 Estacionamiento subterráneo

Equipamiento





fig. 13 y 14 Comercio



fig. 15 Comercio junto al ingreso



fig. 16 Salón multiusos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



fig. 17 Parque de recreción para niños

Areas abiertas comunes

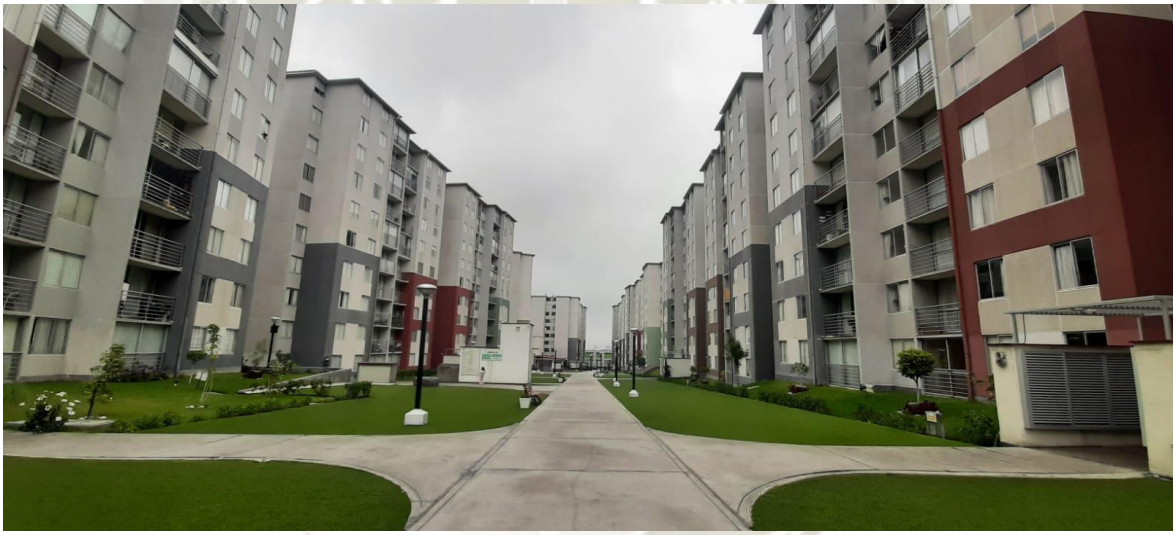


fig. 18 Alameda al interior del conjunto

Contexto -Visuales



fig. 19 Parque frente al conjunto



fig. 20 Parque en el ingreso pricipal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 21 Parque frente a estacionamiento

Descripcion Problemas en la Vivienda

Terraza como lugar de almacenamiento











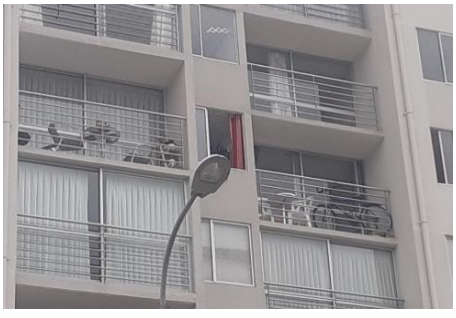
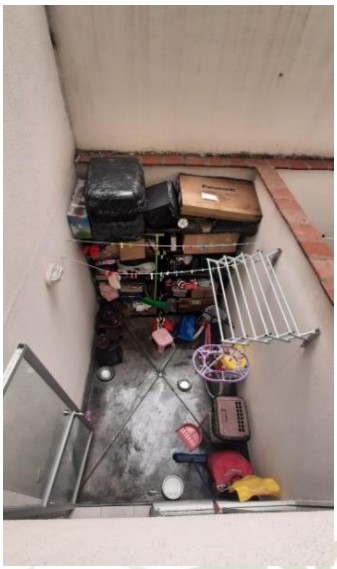


fig. 22, 23, 24, 25, 26 y 27 La vivienda no cuenta con lugares de almacenamiento dentro de la vivienda, por lo que se usa espacios complementarios para dicha función

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



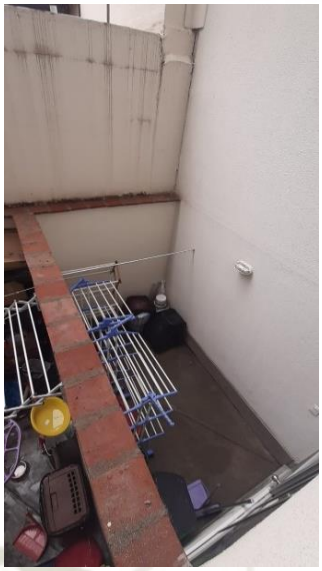


fig. 28 y 29 Patios lavandería en priner nivel, usados como almacenamiento - interior de vivienda

Dificultad para tender la ropa







fig. 30, 31 y 32







fig. 33, 34 y 35

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





fig. 36 y 37





fig. 38 y 39





fig. 40 y 41





fig. 42 y 43

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ventilación e iluminación

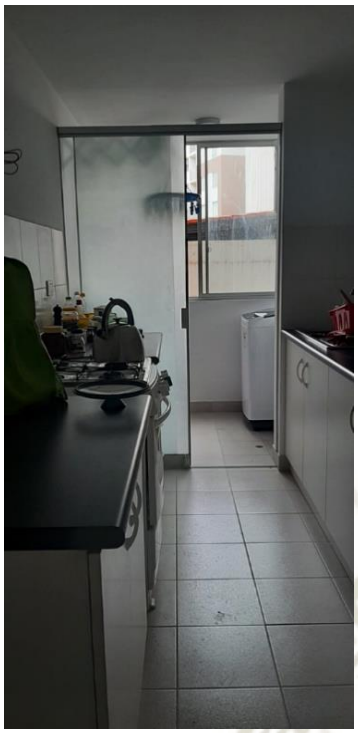


fig. 44 Ventilación indirecta de la cocina



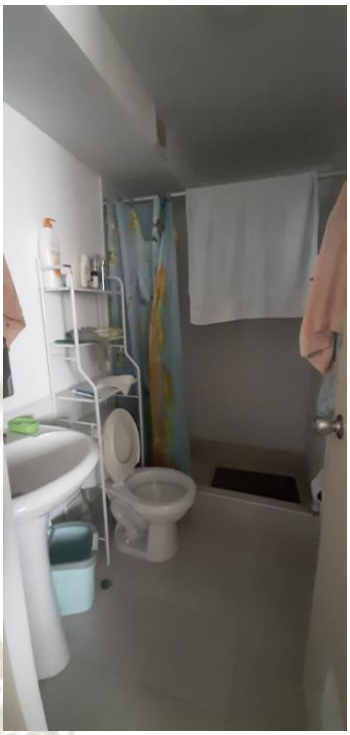


fig. 45 y 46 ventilación y iluminación artificial en baños

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis