



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN

“Condiciones urbano arquitectónicas para atender necesidad de vivienda
fiable y mejora urbana en Asentamiento Humano Armando Villanueva –
Alto Trujillo 2017”

TÍTULO DEL PROYECTO URBANO-ARQUITECTÓNICO

“Vivienda social segura y renovación urbana en el asentamiento humano
Armando Villanueva, El Provenir – La Libertad 2018”

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

AUTOR

Bach. Arq. Gerson Eliezer Monteza Marina

ASESOR

Mg. Arq. Carlos Rafael Torres Mosqueira

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

URBANISMO SOSTENIBLE

TRUJILLO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

La presente tesis está dedicada:

A Dios por permitirme llegar a esta etapa importante en mi vida. A mis padres por su amor y apoyo incondicional. A mi asesor Mg. Arq. Carlos Rafael Torres Mosqueira por su dedicación y tiempo en sus enseñanzas lo cual me permitieron obtener un resultado positivo en este proceso, a mis docentes, Dr. Arq. Núñez Simbort, Benjamín Américo, Mg. Arq. Yanavilca Atincona, Crithian Omar, Mg. Arq. Vascones Portilla, Ana María, por compartir sus conocimientos y experiencias. A mis compañeros, estudiantes de Arquitectura por sus aportes y sugerencias. A, Mendoza Reyes Bresly Ruth por su constantemente apoyo en el proceso de desarrollo de esta investigación. A las personas del Asentamiento Humano Armando Villanueva quienes resultaron afectadas por consecuencia de los últimos fenómenos naturales registrados en nuestra región La Libertad.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por protegerme y estar a mi lado cada día, por ayudarme y brindarme las fuerzas necesarias en esta etapa de formación universitaria, por darme la oportunidad de seguir viviendo e ir superando día a día las dificultades y circunstancias adversas de la vida. Gracias mi Dios.

Gracias a mis padres, Noé y Nelly por su buen ejemplo, por estar siempre conmigo, apoyándome en los buenos y malos momentos, por sus consejos, por su tolerancia, disposición y sobre todo su amor incondicional. Los Amo.

Gracias a mis hermanos, por compartir momentos de tristeza, amargura y alegría, por brindarme su apoyo moral en todo tiempo, que por más distintos que seamos siempre estaremos unidos en amor. Los Quiero.

Gracias a la universidad César Vallejo; y en particular a la Facultad de Arquitectura; por ser la rectora en todo el proceso de mi formación profesional. Muchas gracias.

Gracias a mi asesor, Mg. Arq. Carlos Rafael Torres Mosqueira y a mis docentes Dr. Arq. Núñez Simbort, Benjamín Américo, Mg. Arq. Yanavilca Anticona, Cristhian Omar, por haber tomado la cátedra de este curso y brindarnos sus conocimientos y su gran experiencia profesional, y exigirme al compromiso de la investigación. Los admiro mucho.

Gracias a Mendoza Reyes Bresly Ruth, por su disposición y apoyo, por sus consejos, y por ser la persona que me motivo a seguir en los momentos más difíciles de este proceso. Gracias

Finalmente, gracias a todos aquellos que me apoyaron de manera directa o indirecta para la realización de esta investigación. Muchas Gracias.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PROFESIONAL

El jurado evaluador del trabajo de titulación profesional

Condiciones urbano arquitectónicas para atender necesidad de vivienda y mejora urbana en asentamiento humano Armando Villanueva - Alto Trujillo 2017

que ha sustentado (e) l (a) bachiller

Monteza Marina Gerson Eliezer
Apellidos Nombre(s)

acuerda Aprobar con el calificativo de bueno (15)

y recomienda _____

Trujillo, 17 de Abril de 2019

Miembro(a) del Jurado: Arg. Carlos Rafael Torres Mosqueira [Firma]
Nombre y Apellido Firma

Miembro(a) del Jurado: Arg. Carlos Santiago Castillo Diestra [Firma]
Nombre y Apellido Firma

Miembro(a) del Jurado: Arg. Lucia Huacacolque Sánchez [Firma]
Nombre y Apellido Firma

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
(a) Geison Eliezer Montez Marina
cuyo título es: Condiciones urbano arquitectónicas para atender
necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en Asentamiento
Humano Armando Villanueva - Alto Trujillo

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

Trujillo (o Filial).....17.....de Abril del 2019



.....
PRESIDENTE



.....
SECRETARIO



.....
VOCAL

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

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Gerson Eliezer Monteza Marina con DNI 46867835 estudiante de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada "Condiciones urbano arquitectónicas para atender necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en Asentamiento Humano Armando Villanueva – Alto Trujillo 2017", declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por tal motivo, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada, es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, copiados, ni duplicados, por lo tanto, los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otro), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo Diciembre del 2017.



Gerson Eliezer Monteza Marina

DNI N^a 46867835

PRESENTACIÓN

Señores integrantes del Jurado, de conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, dejo a vuestra disposición la revisión y evaluación del presente trabajo de tesis titulado: "Condiciones urbano arquitectónicas para atender necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en Asentamiento Humano Armando Villanueva – Alto Trujillo 2017"; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo; para optar el título de Arquitecto.

La presente investigación realizada es de tipo Cuantitativa - Descriptiva, donde se busca las condiciones urbano arquitectónicas para atender necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en Asentamiento Humano Armando Villanueva – Alto Trujillo 2017, respetados señores miembros del jurado y autoridades confiamos en que sabrán reconocer, en forma justa, el mérito de la presente investigación, agradeciéndoles por anticipado las sugerencias y apreciaciones que sirvan hacernos al respecto.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

El autor.

INDICE

Dedicatoria.....	II
Agradecimiento	III
Dictamen de Sustentación	IV
Acta de Aprobación de la tesis	V
Declaración de autenticidad.....	VI
Presentación.....	VII
Índice	VIII
Índice de Tablas.....	XI
Índice de Figuras	XIII
RESUMEN	XXII
ABSTRACT	XVIII
I. INTRODUCCIÓN.....	24
1.1. Realidad Problemática	24
1.2. Trabajos previos.....	27
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	33
1.3.1. Marco Referencial	33
1.3.2. Marco Conceptual.....	38
1.3.3. Marco Análogo	42
1.4. Formulación del problema.....	44
1.5. Justificación del estudio.....	44
1.6. Relevancia y contribución	44
1.7. Objetivos.....	45
1.7.1. Objetivo general	45
1.7.2. Objetivos Específicos	45
II. MÉTODO	46
2.1. Diseño de investigación	46
2.2. Variables, operacionalización	46
2.3. Población, muestra y muestreo	48
2.4. Escenario de estudio	49
2.5. Caracterización de sujetos	49
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	50

2.7.	Métodos de análisis de datos	50
2.8.	Aspectos éticos	50
III.	RESULTADOS	51
IV.	DISCUSIÓN	99
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	112
5.1.	Conclusiones.....	113
5.2.	Recomendaciones	130
VI.	FACTORES VINCULO ENTRE INVESTIGACION Y PROPUESTA SOLUCION (PROYECTO ARQUITECTONICO)	150
6.1.	Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales	151
6.2.	Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica	151
6.3.	Condición de Coherencia: Conclusiones y Conceptualización de la Propuesta.	151
6.4.	Área Física de Intervención: terreno/lote, contexto (análisis)	152
6.5.	Condición de coherencia: Recomendaciones y Criterios de Diseño e Idea Rectora	153
6.6.	Zonificación.....	154
6.6.1.	Criterios de zonificación.....	154
6.6.2.	Propuesta de Zonificación	155
6.7.	Normatividad Pertinente	155
6.7.1.	Reglamentación Normativa	155
6.7.2.	Parámetros Urbanísticos – Edificatorios	156
VII.	OJETIVOS DE LA PROPUESTA	156
7.1.	Objetivo General.....	156
7.2.	Objetivos Específicos	156
VIII.	DESARROLLO DE LA PROPUESTA (URBANO – ARQUITECTÓNICA) ...157	
8.1.	Proyecto Urbano Arquitectónico	157
IX.	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	196
9.1.	Memoria descriptiva.	196
9.2.	Especificaciones técnicas.....	201
9.3.	Presupuesto de obra	202
9.4.	Maqueta y 3Ds del proyecto.	204
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	208

XI. APÉNDICES Y ANEXOS	210
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	211
Anexo 2. Matriz de interacción	212
Anexo 3. Matriz de correspondencia.....	213
Anexo 4. Cuadro de matrices.....	219
Anexo 5. Formatos e instrumentos de Investigación. Validación	220
Anexo 6. Imágenes Consideradas dentro de la problemática de investigación.....	230
Anexo 7. Imágenes de análisis de casos.....	237
Anexo 8. Registro fotográfico	240
Anexo 9: Tablas de resultados.....	247
Anexo 9. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis	257
Anexo 10. Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio Institucional UCV	258

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Grado de afectación en viviendas.....	61
Tabla 2: Resumen de viviendas afectadas	61
Tabla 3: Número De integrantes por familia	79
Tabla 4: Conformación de la familia.....	80
Tabla 5: Tipología de la familia	80
Tabla 6: Actividades realizadas por las familias	82
Tabla 7: Ambientes requeridos por las familias	83
Tabla 8: Desarrollo de la vivienda por etapas	85
Tabla 9: Clasificación de las viviendas	87
Tabla 10: Ejecuciones de vivienda por etapas Tipo A	87
Tabla 11: Ejecuciones de vivienda por etapas Tipo B.....	88
Tabla 12: Ejecuciones de vivienda por etapas Tipo C.....	88
Tabla 13: Ejecuciones de vivienda por etapas Tipo D	88
Tabla 14: Ejecuciones de vivienda por etapas Tipo E.....	88
Tabla 15: Ejecuciones de vivienda por 3 Etapas	89
Tabla 16: Ejecuciones de vivienda por 4 Etapas	89
Tabla 17: Ejecuciones de vivienda por 5 Etapas	89
Tabla 18: Resumen de Afectación a Nivel Urbano	113
Tabla 19: Resumen de Afectación Manzanas.....	113
Tabla 20: Clasificación según grado de afectación en viviendas	116
Tabla 21: Clasificación de viviendas	123
Tabla 22: Ejecución de la vivienda por Etapas tipo A	123
Tabla 23: Ejecución de la vivienda por Etapas tipo B.....	123
Tabla 24: Ejecución de la vivienda por Etapas tipo C.....	123
Tabla 25: Ejecución de la vivienda por Etapas tipo D	124
Tabla 26: Ejecución de la vivienda por Etapas tipo E.....	124
Tabla 27: Ejecución de la vivienda tipo A y B 1 etapa	137
Tabla 28: Ejecución de la vivienda tipo A y B 2 etapa	137
Tabla 29: Ejecución de la vivienda tipo A 3 etapa	137

Tabla 30: Ejecución de la Vivienda tipo B 3 etapa	137
Tabla 31: Ejecución de la Vivienda tipo C y D 1 etapa	138
Tabla 32: Ejecución de la Vivienda tipo C y D 2 etapa	138
Tabla 33: Ejecución de la Vivienda tipo C 3 etapa	138
Tabla 34: Ejecución de la Vivienda tipo C 4 etapa	138
Tabla 35: Ejecución de la Vivienda tipo D 3 y 4 etapa	138
Tabla 36: Ejecución de la Vivienda tipo E 1 etapa.....	139
Tabla 37: Ejecución de la Vivienda tipo E 2 etapa.....	139
Tabla 38: Ejecución de la Vivienda tipo E 3 etapa.....	139
Tabla 39: Ejecución de la vivienda tipo E 4 etapa	139
Tabla 40: Ejecución de la vivienda tipo E 5 etapa	139
Tabla 41: Cuadro de áreas según tipologías de edificaciones	152
Tabla 42: Cuadro Normativo	156
Tabla 43: Cuadro Normativo General	199
Tabla 44: Cuadro de Aportes Reglamentarios.....	199
Tabla 45: Cuadro de áreas – Tipología de edificaciones.....	200
Tabla 46: Información de Unidades Habitacionales.....	200
Tabla 47: Cuadro de datos-Viviendas Multifamiliares.....	200
Tabla 48: Cuadro de Presupuesto – Vivienda Unifamiliar.....	202
Tabla 49: Cuadro de Presupuesto – Vivienda Bi-familiar.....	202
Tabla 50: Cuadro de Presupuesto – Multifamiliar Tipo I.....	203
Tabla 51: Cuadro de Presupuesto – Multifamiliar Tipo II	203
Tabla 52: Integrantes de Familia tabla 1	247
Tabla 53: Integrantes de Familia tabla 2	248
Tabla 54: Integrantes de Familia tabla 3	249
Tabla 55: Integrantes de Familia tabla 4	250
Tabla 56: Actividades Realizadas por las Familias tabla 1	251
Tabla 57: Actividades Realizadas por las Familias tabla 2	252
Tabla 58: Ambientes Requeridos por las Familias tabla 1	253
Tabla 59: Ambientes Requeridos por las Familias tabla 2	254
Tabla 60: Desarrollo de la Vivienda por Etapas tabla 1	255

Tabla 61: Desarrollo de la Vivienda Por Etapas tabla 2.....	256
---	-----

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Sumidero tipo ventana	28
Figura 2: Sumidero tipo rejilla en cunetas.....	28
Figura 3: Sumidero rejas en calzada.....	28
Figura 4: Cuadro resumen. Análisis de los sistemas constructivos.....	37
Figura 5: Toma de datos	52
Figura 6: Determinación de Pendiente en campo.....	52
Figura 7: Calle con daño de grado leve	53
Figura 8: Calle con daño de grado moderado.....	53
Figura 9: Calle con daño de grado severo	53
Figura 10: Medición de pendiente	54
Figura 11: Medición de profundidad de afectación.....	54
Figura 12: Medición de Profundidad de afectación.....	54
Figura 13: Calle con severo daño de afectación	55
Figura 14: Calle con severo daño d3e afectación	55
Figura 15: Medición de profundidad de afectación.....	55
Figura 16: Manzana “J” afectada por discurrimento de agua.....	57
Figura 17: Desgaste en muros por incidencia de lluvias	57
Figura 18: Desgaste en encuentro de muros	57
Figura 19: Desgaste en base del muro	57
Figura 20: Grietas en muros	57
Figura 21: Manzana “K” afectada por discurrimento de agua	58
Figura 22: Muros Colapsados	58
Figura 23: Desgaste en encuentros de muros	58
Figura 24: Desgaste en base de muros por humedad.....	58
Figura 25: Desgaste en parte alta de los muros	58
Figura 26: Afectación en manzana “W”	59
Figura 27: Muros Colapsados.....	59
Figura 28: Desgaste en encuentro de muros	59

Figura 29: Desgaste en parte baja de los muros	59
Figura 30: Grietas de grado severo	59
Figura 31: Afectación de manzana “Y”	60
Figura 32: Desgaste en base de vivienda.....	60
Figura 33: Muros colapsados.....	60
Figura 34: Desgaste en muros por incidencia de lluvia.....	60
Figura 35: Asentamiento de muros por humedad.....	60
Figura 36: Grado de afectación en vivienda	61
Figura 37: Desgaste en parte alta de los muros	62
Figura 38: Desgaste en parte baja de los muros	62
Figura 39: Agrietamiento de muros.....	62
Figura 40: Colapso de muros interiores.....	63
Figura 41: Inclinación y desplome de muros	63
Figura 42: Cimiento afectado por incidencia de lluvias	63
Figura 43: Esquema de precipitación directa sobre cuenca 1	65
Figura 44: Esquema de precipitación directa sobre cuenca 2.....	65
Figura 45: Erosión del suelo	66
Figura 46: Esquema de canalización en área urbana	67
Figura 47: Esquema de canalización de escorrentía	68
Figura 48: Tipos de cunetas.....	69
Figura 49: Sumideros boca de tormenta en calles	70
Figura 50: Sistema colector de agua pluvial	70
Figura 51: Esquema posos de inspección	71
Figura 52: Conducción de flujos de agua hacia bahía o río.....	71
Figura 53: Esquema de alcantarillado	72
Figura 54: Esquema de alcantarillado (Corte).....	73
Figura 55: Sumidero de Acera.....	75
Figura 56: Sumidero tipo cuneta y combinado.....	76
Figura 57: Sumidero de reja en calzada.....	76
Figura 58: Esquema de ubicación de sumideros en cruces peatonales.....	77
Figura 59: Barrera vegetal	77

Figura 60: Protección de viviendas ubicadas en esquinas de manzanas	78
Figura 61: Número de integrantes por familia	79
Figura 62: Actividades realizadas por las familias	82
Figura 63: Ambientes requeridos por las familias (Dormitorios).....	83
Figura 64: Ambientes requeridos por las familias (Baños)	83
Figura 65: Ambientes requeridos por las Familias (Ambientes complementarios)	84
Figura 66: Desarrollo de la vivienda por etapas	85
Figura 67: Desarrollo de la vivienda por etapas	85
Figura 68: Desarrollo de la vivienda por etapas	86
Figura 69: Desarrollo de la vivienda por etapas	86
Figura 70: Daños típicos en la vivienda de adobe	90
Figura 71: Reforzamiento de la vivienda de adobe	90
Figura 72: Reforzamiento de muros y cimientos.....	90
Figura 73: Dosificación de mortero.....	91
Figura 74: Dosificación para cimientos, columnas y vigas	91
Figura 75: Reforzamiento de techo	91
Figura 76: Fijación de cobertura en listones de madera	91
Figura 77: Fijación de listones a viga.....	91
Figura 78: Reforzamiento de muros	91
Figura 79: Profundidad de zanjas	92
Figura 80: Concreto para cimientos.....	92
Figura 81: Trazado de cimientos	92
Figura 82: Sobre-cimientos	92
Figura 83: Recubrimiento de sobre-cimientos	92
Figura 84: Dimensión y composición de adobes	93
Figura 85: Dosificación para mortero.....	93
Figura 86: Espesor de mortero en ladrillos.....	93
Figura 87: Tipos de encuentros en muros de adobe	93
Figura 88: Encuentros en Cruz	93
Figura 89: Reforzamiento de muro con driza	94
Figura 90: Reforzamiento de sobre-cimiento y muros	94

Figura 91: Esquema de colocación de driza en muros	94
Figura 92: Esquema de colocación de driza en encuentro de muros	94
Figura 93: Tijerales de madera	95
Figura 94: Tijerales de Drywall.....	95
Figura 95: Vivienda colapsada por efecto de lluvias intensas.....	96
Figura 96: Mejoramiento del sistema constructivo de la vivienda.....	96
Figura 97: Trabajo en conjunto	97
Figura 98: Construcción de cimentación.....	97
Figura 99 Utilización de contra-fuertes.....	97
Figura 100: Anclaje de cubierta a viga solera	98
Figura 101: Acondicionamiento térmico.....	98
Figura 102: Pintado de vivienda.....	98
Figura 103: Tipos de sumideros	104
Figura 104: Rejas en Calzada	104
Figura 105: Sumideros en cruces peatonales.....	105
Figura 106: Esquema de desagüe pluvial y sanitarios.....	106
Figura 107: Dimensión de adobes	110
Figura 108: Calle con daño de grado leve	114
Figura 109: Calle con daño de grado moderado.....	114
Figura 110: Calle con daño de grado severo	114
Figura 111: Clasificación según grado de afectación en vivienda	116
Figura 112: Desgaste en muros	117
Figura 113: Colapso de muros	117
Figura 114: Desgaste por incidencia de lluvias	117
Figura 115: Esquema de barrera vegetal y canalización	118
Figura 116: Esquema de canalización hasta río o bahía	118
Figura 117: Sumidero tipo ventana	119
Figura 118: Sumidero tipo ventana en Calles.....	119
Figura 119: Sumidero de tipo seguridad.....	119
Figura 120: Cuneta de tipo seguridad moldes	119
Figura 121: Cuneta de tipo triangular	120

Figura 122: Cuneta de tipo triangular en calles.....	120
Figura 123: Cuneta de tipo trapecial	120
Figura 124: Cuenta de tipo trapecial en calles.....	120
Figura 125: Cuneta de tipo reducidas	121
Figura 126: Cuneta de tipo reducidas en calles	121
Figura 127: Cuneta más canalización	121
Figura 128: Sumidero de rejilla en calle.....	121
Figura 129: Sumidero de tipo ventana	121
Figura 130: Esquema de alcantarillado sanitario.....	122
Figura 131: Esquema de sumideros en calles	122
Figura 132: Esquema de pavimento flexible	122
Figura 133: Concreto ciclópeo	124
Figura 134: Profundidad de zanja.....	125
Figura 135: Sobre-cimiento de concreto ciclópeo	125
Figura 136: Detalle de Sobre-cimiento	125
Figura 137: Separación entre columnas	126
Figura 138: Isométrico reforzamiento muro de adobe	126
Figura 139: Isométrico reforzamiento de muro con contra-fuerte	127
Figura 140: Isométrico viga solera de madera y concreto.....	127
Figura 141: Isométrico de colocación de dinteles	127
Figura 142: Tijerales de madera	128
Figura 143: Tijerales de drywall.....	128
Figura 144: Tijerales a dos aguas	128
Figura 145: Platea de cimentación	129
Figura 146: Sistema monolítico de concreto armado prefabricado.....	129
Figura 147: Pendiente propuesta	130
Figura 148: Protección de vivienda ante inundaciones	130
Figura 149: Isométrico de reforzamiento de muro de adobe	131
Figura 150: Gramineas	132
Figura 151: Forrajeas	132
Figura 152: Barrera vegetal vista en planta.....	132

Figura 153: Barrera vegetal elevación	132
Figura 154: Esquema de canalización de escorrentía hacia quebrada San Idelfonso...	133
Figura 155: Alcantarillado Sanitario – Elevación	133
Figura 156: Sumidero Tipo Ventana	134
Figura 157: Sumidero de rejas en cuneta.....	134
Figura 158: Sumidero de rejas en calzada	134
Figura 159: Esquema de pavimentación.....	135
Figura 160: Malla geotextil	135
Figura 161: Planta modulo básico	136
Figura 162: Isométrico modulo básico	136
Figura 163: Isométrico excavación de cimentación	140
Figura 164: Protección sobre-cimiento ante humedad	140
Figura 165: Dosificación de concreto para cimentación	141
Figura 166: Reforzamiento de cimientos y muro	141
Figura 167: Colocación de soga driza en el sobre-cimiento.....	141
Figura 168: Colocación de soga driza en esquinas.....	142
Figura 169: Colocación de soga driza en muros	142
Figura 170: Dimensiones de ladrillo de adobe	142
Figura 171: Dosificación de mortero.....	142
Figura 172: Colocación de adobes en encuentro de muros	143
Figura 173: Encuentro en cruz.....	143
Figura 174: Encuentro en cruz dos hiladas.....	143
Figura 175: Reforzamiento de muros con malla electro-soldada	144
Figura 176: Isométrico de encuentros de esquinas y cruces en muros	144
Figura 177: Detalle de colocación de caña en dintel	145
Figura 178: Detalle encuentro techo, muro, solera.....	145
Figura 179: Detalle de cumbrera	146
Figura 180: Conectores de sujeción de la cobertura del techo	146
Figura 181: Sistema de evacuación pluvial en la vivienda.....	147
Figura 182: Proceso de armado de paneles prefabricados de hormigón 1	147
Figura 183: Proceso de armado de paneles prefabricados de hormigón 2	148

Figura 184: Proceso de armado de paneles prefabricados de hormigón 3	149
Figura 185: Ubicación del área de estudio	152
Figura 186: Cuadro de áreas según tipología de edificaciones	152
Figura 187: Discurrimenta de escorrentía	153
Figura 188: Afectación en manzanas.....	153
Figura 189: Propuesta de zonificación	155
Figura 190: Secciones viales	198
Figura 191: Cuadro de especificaciones	201
Figura 192: 3D Vivienda unifamiliar	204
Figura 193: 3D Vivienda bi-familiar	204
Figura 194: 3D Multifamiliar tipo II	205
Figura 195: 3D Multifamiliar tipo I.....	205
Figura 196: Maqueta - Parque Principal como remate de área concentrada	206
Figura 197: Maqueta – Equip. educación/Parque de transición a parque principal	206
Figura 198: Maqueta - Súper manzana tipología I y II de viviendas multifamiliares ..	207
Figura 199: Maqueta - Alameda como eje espacial ordenador	207
Figura 200: Matriz de consistencia	211
Figura 201: Matriz de interacción	212
Figura 202: Matriz de correspondencia parte I.....	213
Figura 203: Matriz de correspondencia parte II	214
Figura 204: Matriz de correspondencia parte III	215
Figura 205: Matriz de correspondencia parte IV	216
Figura 206: Matriz de correspondencia parte V	217
Figura 207: Matriz de correspondencia parte VI.....	218
Figura 208: Operacionalizacion de variables	219
Figura 209: Cuadro de preguntas objetivo específico 1	220
Figura 210: Cuadro de preguntas objetivo específico 2	220
Figura 211: Cuadro de preguntas objetivo específico 3	221
Figura 212: Cuadro de preguntas objetivo específico 4	221
Figura 213: Cuadro de preguntas objetivo específico 5	222
Figura 214: Ficha de observación-daños presentados en manzanas.....	224

Figura 215: Ficha de observación-daños presentados en viviendas	225
Figura 216: Ficha de observación-daños presentados en calles	226
Figura 217: Zonificación general de uso de suelos del continuo urbano de Trujillo ...	230
Figura 218: Plano existente pre-habilitación A.A H.H. Armando Villanueva.....	230
Figura 219: Acumulación de agua en cuencas naturales por incidencia de lluvia	231
Figura 220: Calle N°1 cuadra 16 – Formación de canal por discurrimiento de agua...231	
Figura 221: Barrio 6 presenta mayor afectación en relación al resto	232
Figura 222: Afectación en la calle 1	232
Figura 223: Afectación en manzanas	233
Figura 224: Profundidad de afectación	233
Figura 225: Afectación en manzanas.....	233
Figura 226: Profundidad que formo discurrimiento de agua.....	233
Figura 227: Barrio 6C presenta mayor número de viviendas colapsadas.....	234
Figura 228: Barrio 6D presenta la menos cantidad de viviendas colapsadas	234
Figura 229: Muros colapsados.....	235
Figura 230: Desgaste y agrietamientos en muros	235
Figura 231: Desgaste en cimentación de viviendas.....	236
Figura 232: Material de construcción predominante (Ladrillo no cocido).....	236
Figura 233: Participación de población afectada.....	237
Figura 234: Participación de la población en la construcción de la vivienda.....	237
Figura 235: Capacitación a la población	238
Figura 236: Trabajo de construcción en conjunto con pobladores	238
Figura 237: Fijación de cumbrera.....	239
Figura 238: Trabajo de reforzamiento de adobe.....	239
Figura 239: Aplicación de instrumentos 1	240
Figura 240: Aplicación de instrumentos 2.....	240
Figura 241: Aplicación de instrumentos 3.....	240
Figura 242: Aplicación de instrumentos 4.....	241
Figura 243: Aplicación de instrumentos 5.....	242
Figura 244: Recopilación de datos en campo 1	243
Figura 245: Recopilación de datos en campo 2.....	243

Figura 246: Recopilación de datos en campo 3	243
Figura 247: Recopilación de datos en campo 4	244
Figura 248: Recopilación de datos en campo 5	244
Figura 249: Recopilación de datos en campo 6	244
Figura 250: Recopilación de datos en campo 7	245
Figura 251: Recopilación de datos en campo 8	246

RESUMEN

La presente investigación que lleva por título “Condiciones urbano arquitectónicas para atender la necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en el AA. HH Armando Villanueva El Porvenir 2017” tiene la finalidad de aportar en el desarrollo integral urbano del espacio estudiado, proponiendo criterios de diseño que mejoren la condición actual del sector afectado, logrando la recuperación de áreas verdes; consolidando un espacio sostenible, sustentable y armonioso.

Esta investigación determino las condiciones de diseño urbano Arquitectónico que se requiere para atender la necesidad de vivienda fiable y mejora urbana en el Asentamiento Humano Armando Villanueva; para el desarrollo del estudio se aplicaron instrumentos como entrevistas, encuestas y fichas de observación las cuales permitieron encontrar datos para las posibles alternativas de solución que requiere el sector analizado, para esto se determinó grados de afectación según los daños percibidos en la parte urbana como también en la estructura de la vivienda.

En este panorama el estudio indago condiciones de diseño que se deben considerar para el tratamiento urbano en calles y manzanas que resultaron más afectadas, además hace mención de las condiciones en la que se debe reforzar la viviendas que sufrieron daños de grado leve y severo en su estructura con el fin de fortalecerla y no perezca ante un nuevo evento similar, asimismo en cuando a la construcción de vivienda nueva se tomó en cuenta los requerimientos indicados por las familias encuestadas, donde se determinó los ambientes para el diseño, y se llegó a identificar cinco tipologías de vivienda de acuerdo a la conformación y número de integrantes de las familias, el nivel económico que perciben estas familias por ser bajo, precisa que las viviendas sean desarrolladas por medio de etapas, se llegó a determinar un total de cinco etapas de ejecución para la edificación.

Palabras clave: Condiciones de diseño, Tratamiento urbano, Estructura de la vivienda, Vivienda Fiable, reforzamiento de la vivienda.

ABSTRACT

The present research entitled "Urban architectural conditions to address the need for reliable housing and urban improvement in the HH Armando Villanueva El Porvenir 2017" aims to provide design that counteract the damage caused by the effects of nature.

The formulation of the problem that this research aims to solve is: ¿What are the architectural urban conditions that are required to meet the need for reliable housing and urban improvement in the Armando Villanueva Human Settlement? For the development of the study, instruments such as surveys, surveys and observations were applied, which allowed us to find data for the possible solution, alternatives that the analyzed sector requires, for this we determined degrees of affectation according to the damage in the urban part as well as in the structure of the house.

In this scenario, the study of the conditions that were most affected, in addition to mentioning the form of the reinforcement of the house that had minor and severe damage to its structure. in order to counteract and not succumb to a similar event, also when the construction of the housing was surveyed by the families surveyed, where the environments for the design were determined, and five were identified types of housing according to the conformation and number of members of the families, the economic level that these families perceive to be low, requires that the housing be developed through stages, it was possible to determine a total of five stages of execution for the building.

Key words: Design conditions, Urban treatment, Housing structure, Reliable housing, Reinforcement of housing.