

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



HABITAR LOS HUMEDALES

Modos de autoconstrucción en Valle Verde, Ventanilla, Callao

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE
BACHILLER EN ARQUITECTURA**

AUTOR

Alexandra Liset Llaxa Quispe

CÓDIGO

20171915

ASESOR

Victor Ramiro Mejia Ticona
Elio Miguel Martuccelli Casanova

Lima, diciembre, 2023



PUCP

Facultad de Arquitectura
y Urbanismo

INFORME DE SIMILITUD

MARTUCCELLI CASANOVA, ELIO MIGUEL y MEJIA TICONA, VICTOR RAMIRO docentes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesores del trabajo de investigación titulado: HABITAR LOS HUMEDALES. MODOS DE AUTOCONSTRUCCIÓN EN VALLE VERDE, VENTANILLA, CALLAO


del/ de la autor(a)

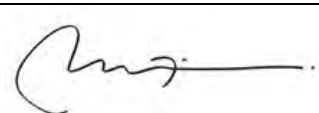
LLAXA QUISPE, ALEXANDRA LISET

dejamos constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 23%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 27 de marzo del 2024.
- Hemos revisado con detalle dicho reporte y que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima 27 de marzo del 2024.

Apellidos y nombres del asesor: MARTUCCELLI CASANOVA, ELIO MIGUEL	
DNI: 08274225	Firma 
ORCID: 0000-0003-3823-0664	

Apellidos y nombres del asesor: MEJIA TICONA, VICTOR RAMIRO	
DNI: 10556604	Firma 
ORCID: 0000-0003-0140-2274	

I.- RESUMEN

Los humedales de Ventanilla, ubicados en el Callao, Lima, Perú, enfrentan una amenaza constante debido a la intervención humana. La creación de asentamientos, como Valle Verde, ha resultado en la expansión de viviendas construidas de manera informal sobre este paisaje natural. Esta invasión ha llevado a la pérdida gradual de áreas de los humedales, transformando su ecosistema original. Ante ello, la presente investigación se enfoca en evaluar la situación actual de las viviendas en Valle Verde en relación con su entorno, buscando determinar si los métodos de construcción aplicados han considerado adecuadamente la convivencia armoniosa entre los habitantes y el paisaje natural. Se analizan diferentes aspectos, como las técnicas constructivas utilizadas, incluyendo el relleno de terrenos con desechos y la quema de áreas para la construcción, en un esfuerzo por protegerse de la presencia de agua superficial. Además, se estudia el diseño urbano, que implica la disposición de lotes para crear bloques compactos con patios traseros y calles amplias, con el potencial de ser mejor aprovechados. Por último, se examina la selección de materiales para la construcción de viviendas, donde se han empleado materiales precarios como madera prefabricada, tejas y recursos locales como el carrizo. El objetivo final es evaluar las condiciones de habitabilidad en Valle Verde, identificando similitudes y diferencias con otros asentamientos humanos ubicados en áreas húmedas en distintas partes del país.



ÍNDICE DE CONTENIDO

Resumen

Desarrollo de la estructura pre investigación.....01 - 08

Contenido

1. La autoconstrucción en los humedales.....09 - 10

2. Los humedales como condicionantes de una forma de habitar.....10 – 12

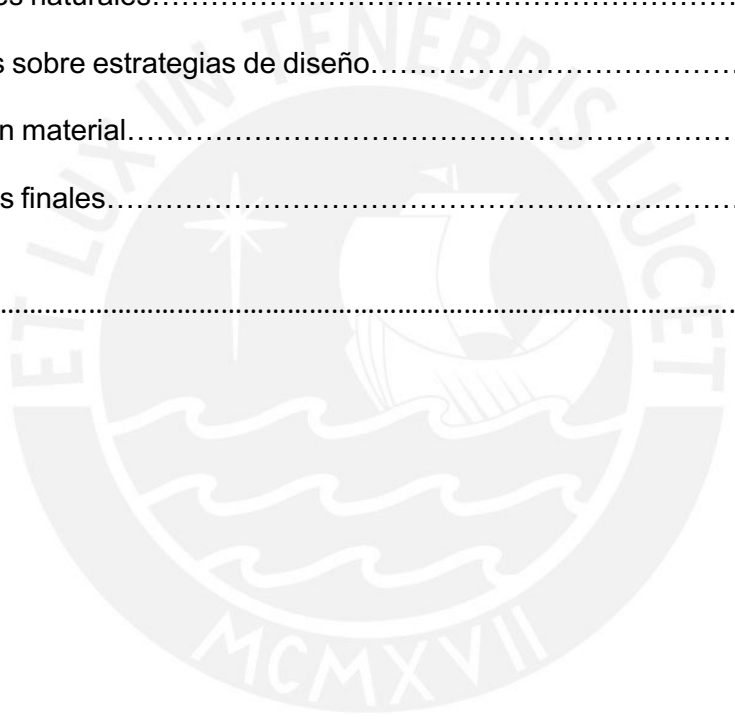
3. Condiciones naturales.....12 - 15

4. Decisiones sobre estrategias de diseño.....16 - 20

5. Exploración material.....20 - 23

6. Reflexiones finales.....23 - 24

Bibliografía citada.....24 - 26



1. Planteamiento

El área de estudio se localiza en el Perú, en la provincia constitucional de Callao, en el distrito de Ventanilla, asentamiento humano Valle Verde, en humedales de la zona. Esta área actualmente se enfrenta a múltiples conflictos, tanto naturales como de urbanización informal, los cuales han afectado los ecosistemas naturales y las condiciones de vida de los habitantes de la zona. De este modo, se abordarán los temas de autoconstrucción y humedales bajo los enfoques urbano, arquitectónico, ecológico y social para poder entender la relación entre vivienda y paisaje en el lugar.

2. Justificación

En el Perú, existen humedales, los cuales forman parte del corredor ecológico. Estos proporcionan agua esencial para la vida, son amortiguadores de la naturaleza, son imprescindibles para la biodiversidad, y dotan de productos y medios de vida sostenibles (Ramsar, 2009). Por ello, es necesario adoptar medidas para preservarlos, minimizando al máximo su desaparición.

Por otro lado, el tipo de suelo que existe en estas zonas no es el más óptimo para la construcción, debido a la calidad y condiciones de este. Por ello, se debería tener en cuenta la materialidad, sistemas constructivos y ubicación de infraestructura para construir en este lugar. Es decir, se abordará el tema de la autoconstrucción en este paisaje natural, la cual es una realidad constructiva que se repite en otros contextos del territorio peruano.

En la presente investigación, se desarrollará un análisis de las formas de implantación de las viviendas autoconstruidas en los humedales de Ventanilla, asentamientos humanos que se han posicionado encima del humedal, ganando superficies sobre este recurso natural. Estos son los casos de Defensores de la Patria, Apurímac y Valle Verde. Este último es el que se ha seleccionado para su análisis, debido a que actualmente se encuentra con mayor proximidad a los humedales y posee una población de cantidad intermedia en contraste con los otros asentamientos humanos.

3. Delimitación

El caso de estudio que se abordará en la presente investigación es Valle Verde, un asentamiento humano ubicado en los humedales de Ventanilla, en Callao, el cual es parte de Lima metropolitana y del Perú. Para entender el fenómeno de ocupación en esta zona de preservación regional es importante conocer cómo se está construyendo, las características físico espaciales y cuál es el estado actual del humedal de Ventanilla. Para ello, se han escogido tres enfoques que clasifican los modos de implantación de viviendas dentro del asentamiento humano Valle Verde. Estos son la materialidad, según elementos considerados tóxicos o no de acuerdo al contexto natural; las estrategias de diseño, según orientación de vanos, patios y proximidad al humedal; y la condición estructural, según los desniveles causados por el tipo de suelo pantanoso y terraza arenosa marina que existe en la zona (Arús y Mogollón 2019: 25). Asimismo, el presente estudio se enfocará en el estado actual del paisaje. Sin embargo, para ello, será necesario entender la ocupación informal en la zona desde 1980, fecha en la que se comenzaron a asentar las primeras viviendas.

4. Objetivos

Objetivo general:

Analizar los patrones de autoconstrucción en el asentamiento humano Valle Verde en los humedales de Ventanilla actualmente y contrastar dichos casos con adecuadas técnicas constructivas que favorezcan tanto a la población residente como a la preservación del humedal.

Objetivos específicos:

1. Establecer similitudes y diferencias del lenguaje arquitectónico de las viviendas autoconstruidas en el asentamiento humano Valle Verde
2. Dar a conocer el proceso de urbanización del asentamiento humano Valle Verde y su relación con los humedales de Ventanilla.
3. Determinar la posibilidad de construir con técnicas más adecuadas que permitan garantizar la preservación del humedal y la calidad de vida de los habitantes.

5. Estado de la cuestión

Existen estudios que relacionan la autoconstrucción con el paisaje. En esta sección se analizará sobre qué y quiénes han investigado sobre los casos de estudio: estrategias de diseño, condición estructural y materialidad en el asentamiento humano Valle Verde. Para ello, se analizarán fuentes sobre asentamientos humanos y paisaje, con la finalidad de establecer relaciones entre estos dos temas y los casos específicos de estudio.

Entre las investigaciones sobre autoconstrucción y humedal, destaca la tesis doctoral, *Variación y protección de humedales costeros frente a procesos de urbanización: casos de Ventanilla y Puerto Viejo*, de la autora Paola Moschella, publicado en 2011. En esta, explica las características de los humedales de la costa y los procesos de urbanización de Lima y Callao. Además, da a conocer la condición de la ocupación informal establecida en los humedales de Ventanilla. El objetivo de la autora es corroborar si la consolidación de asentamientos humanos ha causado pérdida de áreas de los humedales costeros (Moschella 2012: 7). Para lograr ello, desarrolla secciones como el contexto territorial e histórico de dichos humedales; las características de los humedales de Ventanilla y Puerto Viejo, así como su variación en el tiempo en relación a los procesos de urbanización. De esta manera, este estudio será utilizado para desarrollar un marco histórico y geográfico de la investigación, así como para analizar los casos de estudio.

Siguiendo la misma línea, relacionando los temas de autoconstrucción y humedal, se encuentra la tesis *Centro de Interpretación de los humedales de Ventanilla* de Aurrús y Mogollón publicada en 2020. En esta, las autoras describen desde un panorama general hasta uno particular sobre los humedales costeros, para después centrarse en el humedal de Ventanilla y concretamente en los asentamientos humanos Defensores de la Patria, Apurímac y Valle Verde. El objetivo es realizar un análisis que permita recopilar la información necesaria para poder realizar una propuesta en el lugar. Para lograr ello, se desarrollan dos tomos: los componentes históricos, teóricos y normativos del lugar; y la comparación y variables de terrenos, así como los criterios de diseño de la propuesta. Esta investigación será utilizada para desarrollar el análisis de los casos de estudio específicos.

Además, sobre autoconstrucción y paisaje, existen investigaciones como el trabajo de fin de máster, titulado *Renaturalización y adaptación al cambio* de Aaron Abad publicado en 2012. En este, se explica la relación entre el contexto territorial, distrital y ecológico de los humedales costeros, teniendo como estudio el caso de los humedales de Chimbote. El objetivo del autor es demostrar la posibilidad de crear una infraestructura verde que pueda contener los procesos de expansión urbana y expansión de humedales en el caso de estudio. Para lograr ello, desarrolla tres partes: la interrelación entre la humanidad y la naturaleza, las características detalladas sobre el área a desarrollar y las conclusiones a las que llega. Este estudio será utilizado para desarrollar el marco teórico de paisaje natural abordado en la presente investigación.

Asimismo, sobre humedal y paisaje, destaca el Ministerio de Medio Ambiente de Chile con su artículo *Guía de buenas prácticas en turismo y construcción* publicado en 2021. En este, se establecen criterios que deberían seguirse si es que se requiere construir en un humedal. El objetivo del artículo es informar y concientizar a las personas sobre la forma de construcción en un recurso natural como este. Para lograr ello, el autor desarrolla guías generales para distintos sectores productivos, turísticos y constructivos. Este artículo será necesario para desarrollar el marco de análisis de los casos de estudios elegidos.

Finalmente, sobre el tema de autoconstrucción y asentamientos humanos, se han realizado varias investigaciones, entre las que destaca las del autor John FC Turner con su libro *Autoconstrucción por una autonomía del habitar* publicado en 2018. En este, describe a las barriadas como un proceso y un producto de una generación que fue desalojada del centro de la ciudad; y relata que estas deberían ser vistas como oportunidad de biodiversidad. El objetivo del autor es persuadir sobre la importancia del conocimiento de la autoconstrucción para lograr una mejor planificación urbana. Para lograr ello, desarrolla dos secciones: el asentamiento ilegal como una arquitectura que funciona y perspectivas sobre la autoconstrucción. Este libro servirá para esclarecer conceptos relacionados a la autoconstrucción.

En conclusión, existen fuentes que han desarrollado los temas generales y específicos de la investigación. Todos estos ofrecen puntos de vista distintos sobre conceptos clave como paisaje y ciudad. Sin embargo, existen escasas fuentes que expliquen directamente los casos de estudio elegidos: materialidad, estrategias de diseño y condición estructural en el asentamiento humano Valle Verde. Por ello, el trabajo se vuelve necesario por la aparición de nuevos conocimientos sobre este tema del que poco se ha profundizado.

6. Marco de referencia

Lima se ha caracterizado por ser una ciudad que ha ido creciendo progresivamente. Primero, se pobló el centro de la ciudad y, posteriormente, debido a desalojos e inmigraciones se extendió hacia las actuales periferias. Desde 1940 hasta 1980, la ciudad se amplió por los alrededores, encontrándose con problemas topográficos. Pero fue en la década de los 60 y 70, cuando ocurrió la mayor explosión demográfica. Cabe resaltar que fue alrededor de esas fechas que se tiene registro de los humedales de Ventanilla, los cuales ocupaban un terreno de trece hectáreas.

Más adelante, entre la década de los 80 y 90, los procesos de urbanización dieron lugar a zonas segregadas, las cuales se extendieron por el sur y noreste (Moschella, 2012: 25). Paralelamente, el Perú que todavía no había tomado parte dentro de los asuntos

relacionados a la sostenibilidad y preservación medioambiental, comenzó a hacerlo. De esta manera, en 1986, en el Perú, se estableció la Convención Relativa de los Humedales de Importancia Internacional; y más adelante, en 1992, se estableció el Programa de Conservación y Desarrollo de los Humedales del Perú. Sin embargo, fue en esta fecha, en la que el humedal de Ventanilla sufrió cambios negativos como su división en dos y la ocupación más consolidada de asentamientos humanos, entre ellos Valle Verde (Moschella 2012: 28).

Como se ha mencionado con anterioridad, el gobierno peruano comenzó a tener mayor implicancia en asuntos sostenibles. Por lo que más adelante, en 1995, se declaró la protección ecológica de los humedales de Ventanilla y la insuficiente adaptación de sus territorios para la construcción de viviendas.

Tres años más tarde, se estableció el Proyecto de Protección y Mejoramiento de los Humedales de Ventanilla; y en 2006, se declaró como Área de Conservación Regional (ACR). Además, se elaboró un Plan Maestro de los Humedales de Ventanilla 2009 - 2014, que continuó en otro que abordó los años 2015 - 2019.

Es así como el contexto arquitectónico y urbanístico, en conjunto con el ecológico y social definen el estado actual de los humedales de Ventanilla y de sus alrededores construidos por los propios pobladores.

7. Base Conceptual

El tema principal presente en el trabajo gira en torno a conceptos específicos. Sin embargo, para lograr establecer relaciones y diferencias entre dichos términos, antes, es necesario, esclarecer conceptos generales como autoconstrucción y humedal. Ello tiene como objetivo explicar la integración entre modos de construcción y el paisaje natural de los humedales.

7.1 Autoconstrucción

Se entiende por autoconstrucción a la acción de los propios habitantes por construir sus viviendas. Ellos son quienes construyen sus casas o encargan a un maestro de obra o albañiles a que lo realicen.

Vivienda

La vivienda es un sistema de protección humana que posee elementos como el terreno, la infraestructura, el techo, y la zonificación de ambientes y áreas. La vivienda puede ser unifamiliar, multifamiliar, residencial, vecinal, etc.

Suelo

El suelo puede ser fértil o estéril, apto para la construcción o peligroso para esta, de alto valor paisajístico y cultural, o de espacios litorales de interés. Asimismo, existen tipos de suelo como arena gravosa, limosa, terrazas marinas, etc.

Proceso de urbanización

Se entiende por proceso a una transformación mediante etapas en el tiempo. Por lo que proceso de urbanización se refiere al movimiento y acumulación de personas en determinados lugares de la ciudad a través del tiempo. A menudo, esto ocurre cuando los pobladores rurales migran a ciudades más desarrolladas en busca de mejores opciones.

7.2 Humedal

Humedal hace referencia a zonas, donde la tierra se encuentra recubierta por agua. Esto se da generalmente, porque el suelo contiene gran cantidad de napa freática en la superficie (Ramsar 2009). Existen diversas clasificaciones entre los que se encuentran los humedales continentales, los cuales incluyen acuíferos, lagos, ríos, arroyos, lagunas, pantanos, etc. Mientras que, entre los humedales costeros, se incluye todo el litoral. Estos pueden ser manglares, estuarios, albuferas, arrecifes de coral, etc.

Naturaleza

Se define naturaleza como el grupo de elementos que existen en el mundo, los cuales surgen, se desarrollan y se transforman de manera autónoma, sin la influencia directa del ser humano. Es así como la flora, fauna, humedales, ríos, mares, etc. forman parte de esta.

Áreas protegidas

Estas áreas reguladas por el estado están destinadas a preservar y regular ecosistemas, salvaguardando procesos naturales que ofrecen beneficios a las regiones (GRC, 2019). Cabe resaltar, que la creciente densidad y expansión poblacional en los últimos tiempos ha revelado que es necesario proteger las áreas de ecosistemas que aún persisten, resguardándolas de la intervención humana (Villagra 2017: 41).

Paisaje

El paisaje es entendido como la relación de las personas con el lugar. Es una unidad fundamental que es capaz de configurar ciudades a través de la integración entre los elementos naturales y los creados por el hombre (Abad 2019: 45). Los paisajes pueden ser distintos dependiendo del contexto. Estos pueden ser urbanos, rurales, culturales, industriales, etc.

Áreas verdes

Se trata de elementos vegetativos que componen un territorio, por ejemplo, un jardín, un parque, un bosque o una selva. Estos poseen ecosistemas, pero pueden presentar diferentes características (Abad 2019: 44). Además, se puede definir como superficies sin asfaltar cuyos suelos poseen una vegetación que puede ser autóctona o exótica con potencial para ser un flujo de servicios que contribuyan al bienestar de los ciudadanos. (Abad 2019: 44).

Se puede entender que el concepto de autoconstrucción se ha visto presente en la formación de vivienda y ciudad a través del tiempo. Mientras que de humedal han derivado conceptos como paisaje que incluye más que medio ambiente, una interrelación entre naturaleza y espacio urbano. De este modo, es importante la reinterpretación de los términos mencionados.

8. Bibliografía consultada

ABAD, Aarón

2019 *Renaturalización y adaptación al cambio climático de los humedales costeros a través de la infraestructura verde.*

APONTE, H. y W. RAMÍREZ

2014 Riqueza florística y estado de conservación del área de Conservación Regional Humedales de Ventanilla, Callao, Perú, 270 - 282

<https://revistas.unfv.edu.pe/rtb/article/view/356/307>

AURRÚS, Daniela y María MOGOLLÓN

2019 Centro de interpretación de los humedales de Ventanilla.

APONTE Héctor, Sergio GONZALES y Angelo GOMEZ

2007 Impulsores de cambio en los humedales de América Latina: el caso de los humedales costeros de Lima.

CONVENIO EUROPEO DEL PAISAJE

2000 Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Obtenido de CONSEJO DE EUROPA

https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/desarrollo-territorial/090471228005d489_tcm30-421583.pdf

DRIANT, J. C., RIOFRÍO, G.

2014 *¿Qué vivienda han construido?: nuevos problemas en viejas barriadas, 1-4*

GARCÍA, Camila

2020 Epífita: Conjunto habitacional humedales de Ventanilla.

GATTENLÖHNER, U., S. HAMMERL-RESCH y E. JANTSCHKE

(s.f.) Restauración de Humedales - Manejo Sostenible de Humedales y Lagos Someros. Radolfzell.

<http://www.globalnature.org/bausteine.net/file/showfile.aspx?downaid=6040&sp=S&domid=1011&fd=2>.

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO (GRC)

2009 Plan Maestro 2009 - 2014. área de conservación regional: Humedales de Ventanilla. Callao: Gobierno Regional del Callao.

GOLDA - PONGRATZ, Kathrin

2021 *Hacia un urbanismo holístico: legado y topicalidad del pensamiento de John F. C. Turner en los asentamientos autoconstruidos del corte norte, Lima.*

HIGUERAS, E.

2008 *El reto de la ciudad habitable y sostenible*

http://www.coag.es/websantiago/pdf/ester_higueras.pdf

JANOSCHKA, M

2002 *El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización*, XXVIII, 11 - 29.

<https://aquadocs.org/bitstream/handle/1834/8220/Plan%20Maestro%202009%20-%202014%20ACR%20Humedales%20de%20Ventanilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE DE CHILE

2021 Guía de buenas prácticas ambientales en humedales costeros. Gobierno de Chile. Consulta: 14 de abril de 2022.

MOIA, J.L.

2007 *Cómo se construye una vivienda. España: Gustavo Gili SL*

MONTES, Paul

2017 La vulnerabilidad física del empircado de vivienda en laderas urbanizadas. A.H. 31, Carabayllo, Lima.

MOSCHELLA, Paola

2012 Variación y protección de humedales costeros frente a proceso de urbanización: casos Ventanilla y Puerto Viejo. Tesis de posgrado en Desarrollo Ambiental. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias Sociales. Consulta: 17 de mayo de 2022.

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4527>

PRONATURALEZA

2010 Documento base para la elaboración de una estrategia de conservación de los humedales de la costa peruana. Lima: 2010.

http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/humedales_de_la_costa_peruanavf.pdf

RAMSAR

2009 Servicios de los ecosistemas de humedales. Ficha Informativa Introductoria. Consulta: 8 de abril de 2022.

http://www.ramsar.org/pdf/info/services_00_s.pdf

REYES MANCILLA, Miluska

2020 Ciudad - Humedal: Ventanilla. Tesis de pregrado. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta: 9 de abril de 2022.

TIPE VILLANUEVA, Candiss

2016 Centro de Investigación y difusión ambiental en los humedales de Ventanilla.

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2775/tipe_vcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

TORRES, C. A.

2006 Prontuario características técnicas de los terrenos y cimentaciones adecuadas a los mismos.

TURNER, John F. C.

2018 Autoconstrucción por una autonomía del habitar. España: Universidad Politécnica de Catalunya.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO y SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

2006 Urbanización periférica y deterioro ambiental en la ciudad de México. México: UNALM, SEMARNAT.

VAN DER DUIM, R. a.

2007 Humedales, reducción de la pobreza y desarrollo del turismo sostenible: Oportunidades y limitaciones. Wageningen: Wetlands International.

VEGA, Pablo

1992 Autoconstrucción y reciprocidad. Cultura y solución de problemas urbanos. Lima: CENCA

VÉLEZ, Luis .

2017 La conservación de la naturaleza urbana. Un nuevo reto en la gestión de las ciudades, para el siglo XXI. Revista Bitácora Urbano Territorial. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Consulta: 13 de abril de 2022.

VILLAGRA, Mauricio

2017 Centro de investigación y educación ambiental en los humedales de Ventanilla - Callao.

WINCHESTER, Lucy

2017 Armonía y discordancia entre los asentamientos humanos y el medio ambiente en América Latina y el Caribe. Documento de proyecto. Chile: Naciones Unidas. Consulta: 20 de abril de 2022.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3633/S2008478_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

1. La autoconstrucción en los humedales

La autoconstrucción ha sido una práctica frecuente en el Perú y lo sigue siendo. “En los últimos años, la población de la zona marginal y la de los cascos urbanos han construido veinte veces más viviendas no registradas (informales) que el sector estatal y privado juntos; a este fenómeno se le ha llamado construcción informal” (ITACAB, 1993: 11).

De esta manera, la construcción informal o autoconstrucción sucede en laderas, dunas, patrimonio arqueológico, en recursos naturales, entre otros lugares en los que no se encuentra permitido emplazarse, según normativa gubernamental. En el caso de Ventanilla, que se encuentra en el Callao, el cual forma parte de Lima Metropolitana, se encuentra una zona de humedales que se ha visto amenazada por las ocupaciones informales a lo largo de los años.

En 1980, los migrantes de provincias comenzaron a urbanizar los humedales de Ventanilla, Callao (Moschella 2012: 44). Según Desco, la mayor parte de la urbanización sucedió entre 1980 y 2009 (2010: 31). De esta manera, la expansión de superficie urbana, registrada entre 1990 y 2007, demuestra que el distrito de la zona norte del país que más terreno urbanizó fue Ventanilla con aproximadamente 1800 hectáreas (Aurrús y Mogollón). Como consecuencia de esto, las invasiones han ocasionado que se pierdan áreas de los humedales. Según Paola Moschella, en 1961, los humedales abarcaban una superficie de 13 hectáreas. Más adelante, llegaron a ocupar 353.16 hectáreas, de las cuales, para el 2009, se perdió aproximadamente la tercera parte (2012: 7). Ante esta coyuntura, la Municipalidad Regional del Callao en 2006, consideró a los humedales de Ventanilla como Áreas de Conservación Regional (ACR), de forma que se mitigara la ocupación informal del suelo (Moschella 2012: 64). Ver fig. 1.

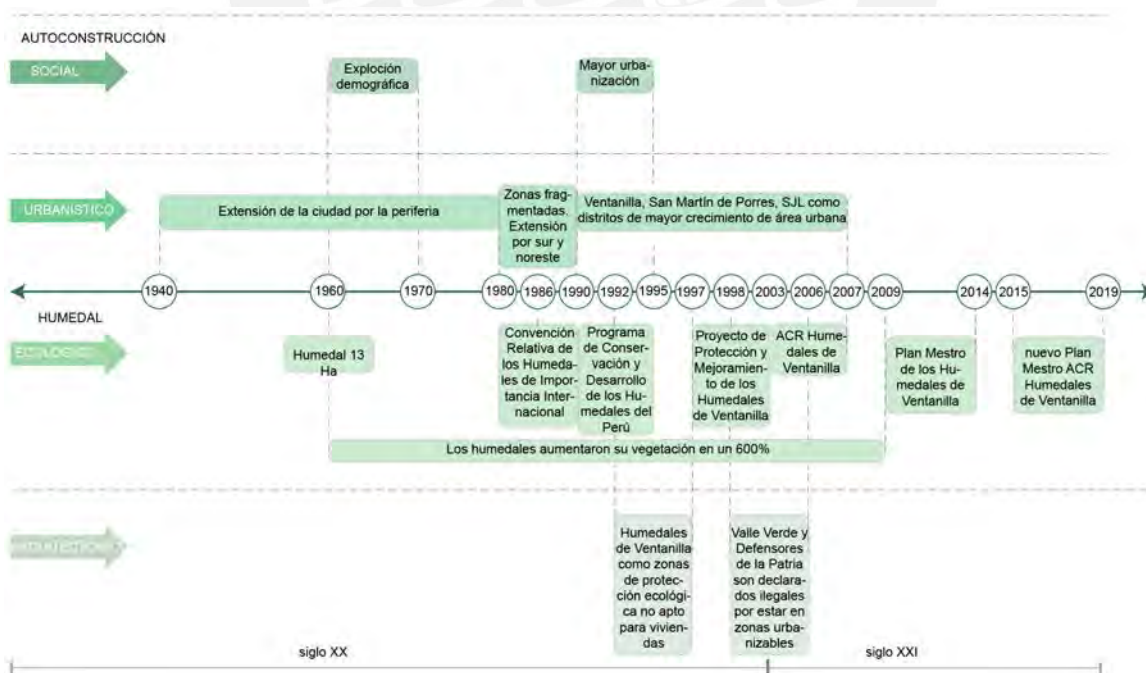


Figura 1. Ocupación informal en los humedales de Ventanilla. Elaboración propia.

La división geográfica de los humedales de Ventanilla se estableció con la vía denominada Avenida la Playa, la cual se trazó con el fin de conectar el lugar con el litoral, fragmentando de forma paralela el ecosistema a través de la partición en dos sectores del humedal. Por un lado, se encuentra la zona “El Mirador” y por otro, el Área de Conservación Regional (ACR), el cual incluye los asentamientos humanos (Martínez 2016).

De esta manera, esta avenida y las actuales ocupaciones informales en la cercanía a los pantanos demuestran el gran deterioro que estos han sufrido. Los actuales asentamientos humanos son Santa María Elizabeth, Cooperativa Apurímac, Defensores de la Patria y Valle Verde (Moschella 2012: 70). Ver fig. 2.

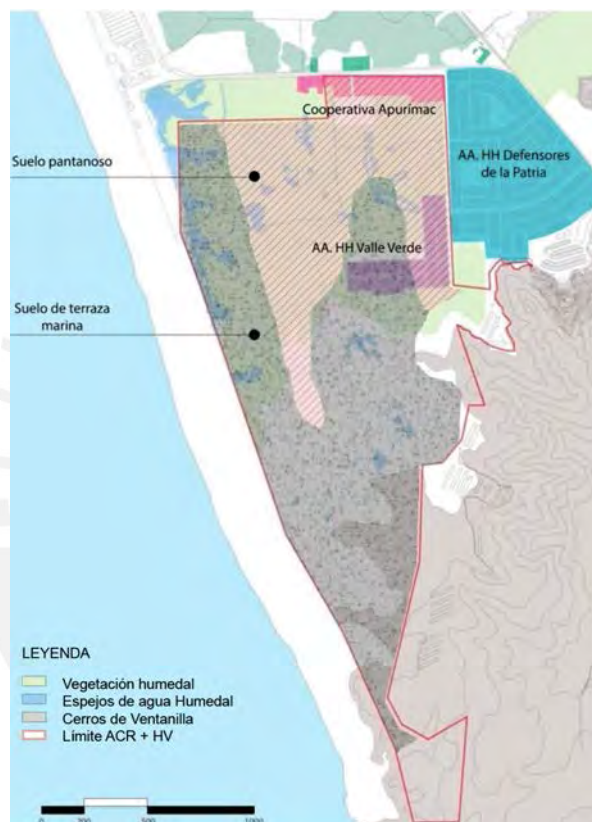


Figura 2. Planta de la ubicación de los asentamientos humanos y de los tipos de suelo aledaños. Fuente: Tesis Centro de interpretación de los humedales de Ventanilla con anotaciones propias.

La ocupación espontánea o informal en el asentamiento humano Valle Verde se caracteriza por encontrarse entre la zona de pantanos y la zona de cerros que posee el lugar. Este poblado es reconocido por la Municipalidad Provincial de Callao (MPC). Asimismo, su número de habitantes es de 2040, los cuales ocupan 408 lotes en una extensión de 102 146.70 m² (Aurrús y Mogollón 2019: 21).

Cabe resaltar que las condiciones en las que habitan no son las más favorables, debido a los escasos servicios de desagüe y asfaltado de pistas, que poseen. A pesar de ello, sí cuentan con alumbrado público (Moschella 2012: 75). Además, la ubicación del asentamiento con respecto a los equipamientos de la ciudad de Ventanilla no es lejana,

debido a su proximidad a la municipalidad y mercados a los cuales se puede llegar mediante mototaxis o vehículos privados.

2. Los humedales como condicionantes de una forma de habitar

Las relaciones y vínculos que existen en un espacio de formas y maneras diferentes dan cuenta de las maneras de habitar un lugar, las cuales pueden ser más o menos satisfactorias. El término habitar, según Sulbaran y Rangel, tiene una connotación positiva, debido a que sustenta que “habitar es afirmar la presencia de vida en el territorio, es disponer de espacios y edificaciones construidas específicamente para alojar a los seres humanos y solventar sus necesidades, es hacer su vida más fácil y placentera” (2018: 28).

Sin embargo, el habitar también puede significar la desconexión del ser humano y su entorno, tal como lo afirma Saldarriaga, cuando argumenta que el habitar se da entre el ser humano y la naturaleza, entre el equilibrio y su reciprocidad, que son elementos que se contemplan. Para que el habitar exista, debe tener cierto proceso de transformación, gracias a las sociedades que están en constante cambio, pero que toman el camino de una transformación destructiva, en lugar de una constructiva (2018: 9).

En el asentamiento humano Valle Verde, el habitar entre el ser humano y la naturaleza mantienen un desequilibrio que se ve reflejado en la forma de construir sus viviendas en humedales. Estos son paisajes naturales constituidos por área verde con vegetación que propician materiales y masas de agua que sirven de hábitat para aves y demás animales (Ramsar 2011:11).

De esta manera, se explica la elección de los pobladores por vivir en estos terrenos a través de Franco y Duarte, quienes argumentan que los habitantes de asentamientos humanos prefieren emplazarse a partir de las características más propicias del lugar. Estos son terrenos llanos, buenos climas y abundancia de agua (2017: 9).

En conjunto, el problema urbano que se estudia en Valle Verde compete a familias, que actualmente, construyen en suelos pantanosos y terraza arenosa marina (ver fig. 2). Estos no son los terrenos más adecuados para la construcción, debido a que pueden aflorar aguas subterráneas (Aurrús y Mogollón 2019: 7).

Este caso de autoconstrucción en el lugar refuerza una identidad bajo cánones de colaboración con el otro, generando una identidad de comunidad. “En el Perú, el concepto de ayuda mutua tiene un significado filosófico e histórico, dado que nuestras antiguas civilizaciones practicaban la ayuda mutua como única fuente de producción”. (Golda-Pongratz 2019: 101)

Sin embargo, es importante decir que las familias que autoconstruyen sus viviendas en Valle Verde, garantizan poco o ningún vínculo de identidad con la zona natural. En contraste con la arquitectura vernácula, que son refugios en todo el mundo motivados por la autoconservación y la necesidad humana de refugiarse del clima (Burga 2009: 75). Y las soluciones para eso han evolucionado con el tiempo, convirtiéndose en ejemplos de un tipo de arquitectura sin arquitectos que se adecúa al paisaje.

Por ello, para comprender de manera más profunda los modos de habitar los humedales en Valle Verde es necesario conocer cuáles son las propiedades que definen a los pantanos

como entorno natural, cuáles han sido las estrategias de diseño de viviendas en la zona y cuáles han sido los materiales seleccionados para la construcción de las mismas.

Para la obtención de información, se han realizado tres visitas de campo, las cuales han colaborado mediante conversaciones con los pobladores, observaciones y análisis a través de fotografías a entender la actual relación entre pobladores y paisaje.

3. Condiciones naturales

La habitabilidad en Valle Verde se puede entender a partir de la escala territorial, es decir a partir del paisaje, la topografía y los recursos naturales colindantes. Según El Convenio Europeo del Paisaje, "por "paisaje" se entenderá cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la interacción de factores naturales y/o humanos" (ver figura 3).



Figura 3. Asentamiento humano Valle Verde, Callao. Fotografía propia, 2022.

Este paisaje incluye a la topografía, el cual es el estudio detallado de la superficie de la tierra. Este estudio, incluye cambios en la superficie, como montañas y valles, así como las características de ríos y carreteras. Además, los recursos naturales son todo aquello que la humanidad obtiene de la naturaleza para satisfacer sus necesidades de bienes y servicios, de manera directa o indirecta.

De esta manera, para comprender las condiciones naturales que involucran la construcción de viviendas en Valle Verde, se debe conocer cuáles son las variables climáticas, la geografía del lugar y el tipo de suelo en Valle Verde. Esto es necesario para tener en cuenta desde la mirada urbana y arquitectónica cuál sería la mejor manera de implantarse en el paisaje a nivel estructural.

Según Abad, “los paisajes rurales se caracterizan por ser espacios no urbanizados, con presencia de escasa población y que fomentan actividades como ganadería, agricultura, pesca, entre otros” (2010: 49). La zona de los humedales de Ventanilla se considera un paisaje rural dentro de una trama urbana que es el distrito de Ventanilla.

De acuerdo al terreno, Valle Verde presenta un suelo llano con leves depresiones en la zona central, la cual incluye los espejos de agua (Candiss, 2011: 11). Además, existe presencia de lomas alrededor. Cabe resaltar que, según las visitas de campo, actualmente las características del área del asentamiento humano presentan desniveles, producto del relleno a través de escombros y pircas que algunos pobladores han realizado (ver figura 4 y 5). Esto quiere decir que son conocedores de que la napa freática se encuentra a pocos metros bajo el suelo, la cual daña las construcciones.



Figura 4. Fotografía del tipo de rellenos en Valle Verde. Fotografía propia, 2022.



Figura 5. Fotografía del tipo de rellenos en Valle Verde. Fotografía propia, 2022.

“Las pircas son los cimientos de la vivienda en ladera, los cuales se construyen progresivamente y de manera aleatoria, donde cada piedra se vincula con otra por medio de esfuerzos físicos de traba y fricción” (Colas, Morel, Garnier, 2008). “Por lo general, la alta pendiente y suelos rocosos obligan a los pobladores de bajos recursos a requerir el uso de pircas, un muro construido con apilamiento de piedras de diversos tamaños para estabilizar el terreno y conseguir mayor suelo plano, útil para la vivienda. Este término, que proviene del quechua, se refiere a un sistema prehispánico que ha resurgido entre la población actual para enfrentar el desafío de la pendiente” (Vega Centeno, 1992: 174).

Si bien las pircas son características de las viviendas en laderas para conseguir terreno plano, en Valle Verde también es frecuente su uso para protegerse de las posibles infiltraciones del agua del subsuelo. Según la señora Mariela, quien es la encargada de la junta vecinal en Valle Verde, sostiene que les venden este material cuando afirma que “el relleno del suelo lo compramos a los camiones que traen desmontes que son de arreglos de pistas y para construir encima cada uno compra material de las ferreterías” (Llaxa 2022).

Sin embargo, no todos han tenido la “suerte” de conocer los criterios para la preservación de su vivienda a través de rellenos, por lo que, en primera instancia, construyeron sus viviendas sin ningún tratamiento en el terreno. Más adelante, algunos pobladores al darse cuenta de que la nivelación de pistas y de otras viviendas asentadas a posteriori tuvieron un mejor criterio constructivo, decidieron desmontar sus viviendas de madera y volverlas a construir rellinando.

En un terreno pantanoso y de terraza marina como son las zonas de humedales, el sistema constructivo y la relación con el suelo es importante para preservar el ecosistema como la forma de vida de los habitantes. Tras conocer el terreno, ellos también han tenido criterio de cómo poder realizar cimentaciones para proteger sus construcciones. Según un habitante y constructor de Valle Verde, él decidió mejorar su vivienda, con la finalidad de que el agua no se filtre y deteriore las zapatas, por lo que las impermeabilizó con plástico.

Por otro lado, la relación con el suelo también implica el grado de asentamiento de la superficie de la vivienda con el terreno. Una vecina del lugar afirmó que su vivienda es de madera, pero el piso que es de cemento. En contraste con otra habitante, quien mencionó que el piso de su vivienda es de tierra apisonada. Esto demuestra que existen formas diferentes en las que las viviendas se relacionan con el suelo.

Los tipos de cimentaciones para zonas rurales son diversos. Sin embargo, existe un tipo de basamento específico que recomienda la investigación de Franco y Duarte. Estos son pilotes de madera, material que debe ser duro y tratado previamente. Este tipo de cimentación debe ir acompañada de unas zapatas de concreto que son elementos generalmente esbeltos que se someten a la relación más directa con el suelo (2017: 101).

Al igual que Valle Verde y los demás asentamientos en la zona, existen otros lugares en el Perú y en Latinoamérica que presentan este tipo de ocupación espontánea, pero que se adecuan al paisaje a través de una arquitectura arraigada a la cultura del lugar. Si se compara el caso de Valle Verde con el de Belén en Iquitos, existe una amplia diferencia. En Belén, si bien existen ocupaciones informales que sufren del mismo problema de habitabilidad en cuanto a la precariedad de materiales, se tiene presente el concepto de arquitectura vernácula. Es decir, continúan la forma de hacer arquitectura que sus antepasados han dejado, el cual se integra al medio ambiente natural (Burga 2009: 75).

Belén en Iquitos es un caso de viviendas flotantes, estas son palafitos, casas que se encuentran suspendidas a través de plataformas para protegerse del agua, a las cuales se acceden mediante escalones. Es decir, existe un cercamiento al río Itlaya, que son posibles en los periodos con bajos caudales. Además, sobre las plataformas transcurre la vida en familia en un espacio único, en donde se ubican mesas o hamacas, en que se articulan los rincones de la vivienda. Estas plataformas también sirven como calles (Burga 2009: 60). Ver fig. 6.

Siguiendo la misma línea, tomando como ejemplo un caso en Colombia, la comunidad de Riosucio en colaboración con el Estado, también elevó sus viviendas, a modo de palafitos, a través de pilotes de madera, con la finalidad de protegerse de las inundaciones. De esta manera, los lugares de encuentro también suceden en corredores elevados. Ver fig. 7.

Tanto en Valle Verde, como en Belén y en Riosucio, se busca protegerse del suelo, siendo el menos agresivo con este, los pilotes de madera, material que debe ser duro y tratado previamente, y relacionado con el suelo a través de zapatas esbeltas. De este modo, Según Ocampo y Bustamante, a través de este tipo de cimentación que no afecte ni agreda al ecosistema directamente, los humedales tienen la capacidad de recuperarse, debido a la sutil separación entre viviendas y pantanos (2020: 41- 49).



Figura 6. Asentamiento humano en Belén, Iquitos. Fuente: K. Díaz, 2019.



Figura 7. Asentamiento Humano en Riosucio, Colombia. Fuente: El Colombiano, 2021.

4. Decisiones sobre estrategias de diseño

Diseñar una vivienda consiste en distribuir espacios de manera que se garantice la habitabilidad y el confort en estos. Es pensar en qué ambientes deben ir contiguos y que otros deben ir más alejados. Pero Valle Verde es un conjunto de viviendas más que una sola. Es decir, el concepto de diseñar también se involucra en el aspecto urbano de composición de lotes de vivienda y espacios públicos.

De esta manera, la habitabilidad puede ser entendida a través de la escala de barrio o conjunto de viviendas (Saldarriaga 2018: 11). Por ello, para comprenderla, se deben conocer cuáles han sido los criterios de diseño a nivel urbano y arquitectónico y cuáles son las actividades usuales que realizan los pobladores de Valle Verde. Esto resulta necesario para tener en cuenta cuál sería la mejor manera de distribuir espacios en las viviendas emplazadas en humedales.

La disposición de viviendas en planta es en forma de L, por lo que algunas fachadas se encuentran orientadas norte-sur y la otra mitad, este-oeste. Además, la disposición del asentamiento humano es de tipo hilera, es decir, los lotes se encuentran agrupados uno al costado del otro, sin dar lugar a espacios públicos, ni rutas de evacuación en caso de desastres naturales (ver fig. 8).



Figura 8. Planta de Asentamiento Humano Valle Verde. Elaboración propia

En Belén, Iquitos, ocurre una situación similar. Se ha iniciado un proceso de reasentamiento en el 2016, por lo que se ha reubicado a pobladores de la zona del río Italaya hacia una

que se encuentra lejos del centro de la ciudad. Esta zona se caracteriza por ser compacta. “Las viviendas están uniformemente dispuestas en manzanas rectangulares con un parque interior agrupándose doce de ellas en una suerte de supermanzanas. En el área central en cambio se disponen equipamientos que deben abastecer estas residencias, en torno a una plaza cívica” (Vega - Centeno 2019: 370). Ver fig. 9.



Figura 9. Reubicación en Nueva Belén, Iquitos. Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En Valle Verde, predominan las viviendas unifamiliares. Los pobladores de la zona ocupan lotes rectangulares, los cuales poseen patios interiores o zonas no techadas. Asimismo, el programa y distribución comunes que presentan las viviendas son de sala, cocina, dormitorios, baño, talleres o pequeñas tiendas barriales.

Después de preguntar a algunos pobladores de Valle Verde por la distribución de espacios en sus viviendas, se han recogido datos de casas que se emplazan en frente del humedal. Por un lado, la señora Karina posee una vivienda casi convencional, conformada por sala, comedor, baño y dormitorio, con patios sin techar (ver fig. 10).

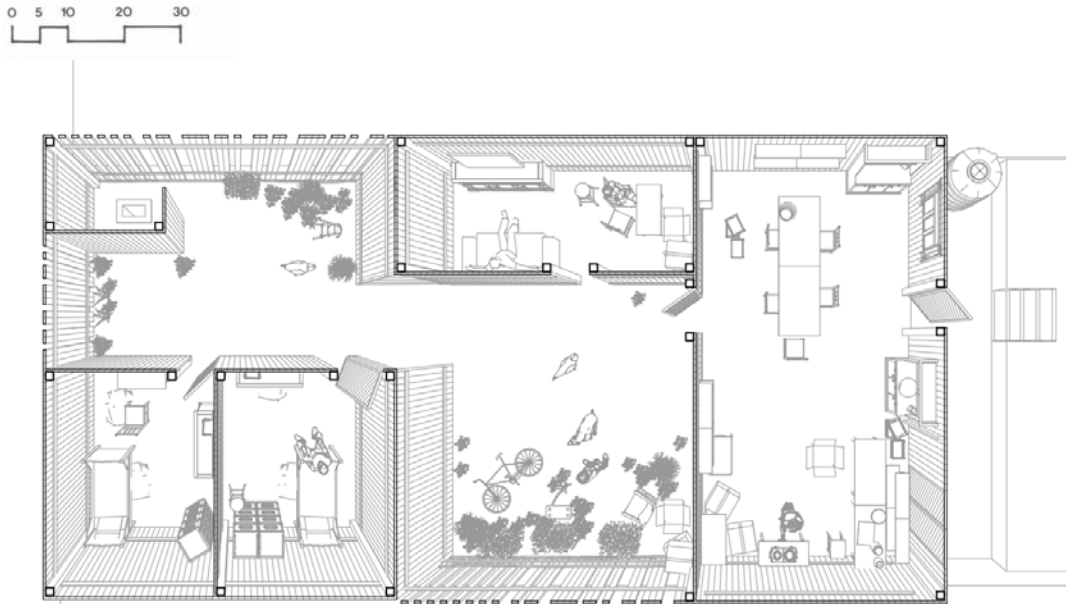


Figura 10. Planta cotidiana de una vivienda en Valle Verde. Elaboración propia.

Mientras que la señora Aida cuenta con un corral, en el cual tiende su ropa y cría animales como perros, gatos y gallinas, y una bodega con una zona interior - exterior, en donde se encuentran mesas y sillas para los compradores. Ella considera que el paisaje natural, por el que está rodeado este asentamiento, es una buena vista que debe prevalecer. Es decir, el aprovechamiento de las visuales hacia los humedales garantiza una forma de habitar única (ver figura 11).

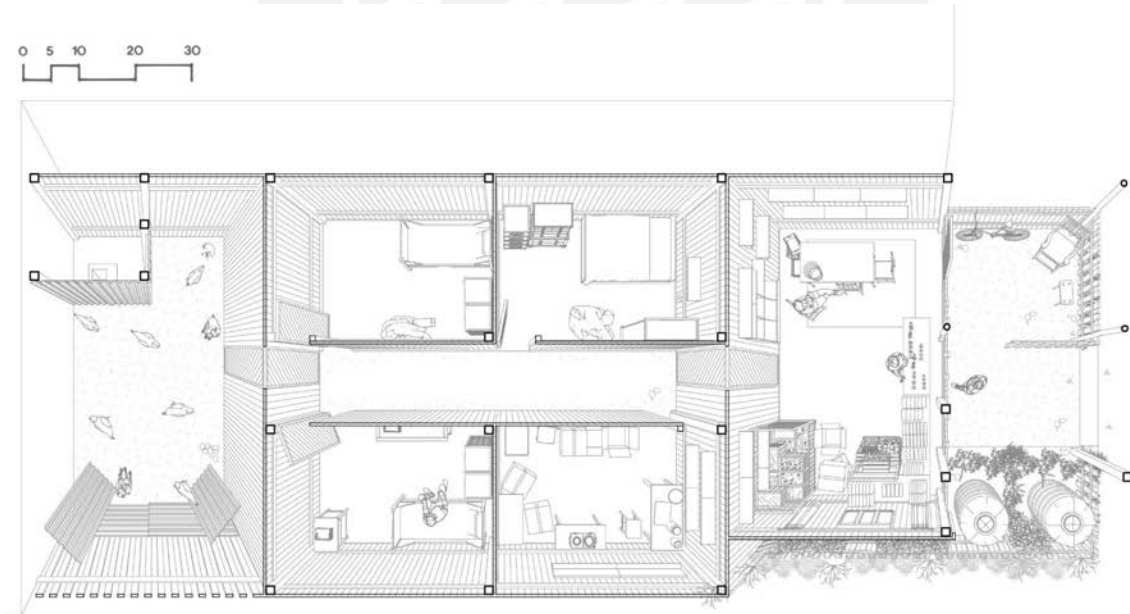


Figura 11. Planta cotidiana de una vivienda en Valle Verde. Elaboración propia.

Por otro lado, la señora Clotilde vive con su hijo y su esposo, el cual posee un taller en donde elabora artesanía. Los recursos que emplea para la elaboración de estas son los juncos, extraídos de los humedales.

De esta manera, la infraestructura, superficies, objetos y componentes son los factores que configuran la habitabilidad de los espacios. Asimismo, la vegetación, el límite perimetral, el pavimento, los humedales, las visuales, las sombras o cercas son parte de la infraestructura.

En cuanto al análisis de ambientes, en palabras de la señora Mariela, “contamos con cocina a gas, algunos socios de mi junta vecinal cocinan a leña. La mayoría utiliza los inodoros comunes. Además, todo el asentamiento humano tiene silo, porque no contamos con el proyecto agua desagüe. Los silos están ubicados al fondo de la casa, que es de la puerta 20 metros hacia atrás” (Llaxa 2022). En Valle Verde, las viviendas cuentan con silos o pozos, y con pilones o cisternas para abastecerse de agua. En este sentido, la sala, el dormitorio, el exterior techado, el área productiva o el galpón son parte del grupo de las superficies. Además, la cocina a leña, captadores de energía y acumulación de agua pertenecen al grupo de los objetos. Mientras que los componentes como baños interior o exterior, despensa o cocina interior propician un carácter funcional dentro de la casa (Echevarría, Malarini y Martini 2010: 48-49).

Para que la vivienda presente condiciones adecuadas de habitabilidad, esta debe ser saludable, adecuada y segura, protegiendo al usuario contra enfermedades transmisibles, crónicas e intoxicaciones. Además, debe ser segura, brindando protección ante posibles desastres naturales, a través de estructuras adecuadas (Franco y Duarte 2017: 46-47). De esta manera, los que cuentan con piso de tierra apisonada incrementan los niveles de insalubridad. Además, las viviendas en Valle Verde son mayoritariamente de madera y de materiales reciclados, por lo que no se presenta un criterio de seguridad ante sismos, frecuentes en Perú.

Por otro lado, los humedales de Ventanilla se encuentran dentro de la costa desértica del Perú y presentan un clima templado húmedo sin temperaturas extremas, de 27 °C y 14.8 °C y con una humedad relativa de 83%. Esta es mayor en tempranas horas del día y en los meses de invierno. Además, a mayor incidencia solar se da en las fachadas este y oeste, debido al emplazamiento del lugar con respecto al sol (Candiss 2011: 7).

Como argumentan Franco y Duarte, para que se garantice una mejor habitabilidad, es necesario que los elementos de las viviendas respondan a las características climáticas, tomando en cuenta la orientación de vanos o aleros. Se debe tener en cuenta las formas del edificio, distribución de espacios interiores, orientación y tamaños de los vanos, las entradas de aire y acabados (2017: 46-47). En Valle Verde, las fachadas de la mayoría de las viviendas son impermeables, o con una ventana o dos, desaprovechando las visuales hacia los humedales. Y con lo que respecta a acabados, algunas personas que construyeron en madera han pintado las paredes de sus viviendas, mientras otras han dejado expuestas el material original.

De esta manera, se evidencia que tanto el diseño del barrio, como el de la vivienda mantiene criterios que no fomentan una buena convivencia con el paisaje natural, el cual ofrece mejores oportunidades de cohabitación. La asistencia por parte del Estado dentro del trazado de la trama de Valle Verde, y en general de los asentamientos humanos, puede ser útil para generar espacios comunitarios. Asimismo, la manera en la que diseñan sus

viviendas responde a su funcionalidad. Es decir, los espacios proyectados corresponden a sus actividades cotidianas, basadas en el trabajo, como ambientes de talleres o de bodegas. Además, en los casos de las viviendas analizadas, se repite un elemento organizacional de la vivienda, el pasadizo que distribuye ambientes.

5. Exploración material

Más de la mitad de viviendas son construidas a base de materiales no tradicionales como la madera, material predominante en Valle Verde. “Los materiales no tradicionales son aquellos que tienen como materia prima a la tierra, caña brava, carrizo, caña de guayaquil, madera de diferentes especies, cal, yeso, asfalto, arenas, agregado inorgánicos y otros”. (ITACAB, 1993: 16). Por otro lado, existe una cantidad mínima de construcciones en Valle Verde con materiales tradicionales, son los llamados materiales nobles. Se trata de casas construidas a base de ladrillo y concreto como materiales principales y que representan a personas con un poder adquisitivo relativamente mayor.

Cabe resaltar que existe un variado catálogo entre materiales tradicionales y no tradicionales en la zona, debido a la baja capacidad económica de los pobladores del lugar. De esta manera, uno de los factores para materializar la vivienda es el tamaño de la inversión económica que esta tendrá. Por ello, para poder comprender las decisiones sobre el tipo de material que se emplearon en las viviendas, se deben conocer los criterios de elección de materiales. Esto es importante para determinar si los materiales escogidos son los idóneos para las edificaciones en humedales.

Para la construcción de las viviendas, es importante tener en cuenta las etapas del desarrollo de estas. Las casas en Valle Verde, por ser un tipo de ocupación espontánea, han omitido alguna de estas fases o se ha construido en forma inversa a como se construye formalmente. Así lo dice Burga, la autoconstrucción es un proceso, en el cual, primero se defiende el lote, continuando por la construcción de la casa con materiales temporales. Después, se inicia el proceso de formalización de la propiedad, a través del acceso al servicio de electricidad, agua y desagüe, y se mejoran los materiales de construcción. Luego, se amplía la vivienda hacia arriba y se mejora la fachada (2006: 38).

Según el testimonio de una pobladora del lugar, ella construyó su vivienda en dos tiempos, puesto que el lote que ocupó era relativamente grande. Por otro lado, según otro vecino de Valle Verde, quien se encontraba desmontando su vivienda de madera, afirmó que era necesario desarmar y volver a montar su vivienda en un nivel superior, para que sus materiales no se degraden por el agua del subsuelo. De esta manera, los procesos de autoconstrucción son diferentes. Existen pobladores que progresivamente construyen, mejorando sus viviendas. Y otros que, con el afán de contar con mejores condiciones de vida, las reconstruyen.

Según Franco y Duarte, para edificar una vivienda, se debe tener en cuenta cómo se van a realizar los desplazamientos de materiales, el peso que tendrán estos y la estructura de la casa. Es decir, se debe conocer que las columnas son las que transmiten la carga a la cimentación, las vigas son las que establecen la altura de placas, y las viguetas son las que ayudan a rigidizar la estructura; conformando en conjunto el armazón de la vivienda (2019: 51). Estos criterios son los que se emplean en las construcciones de Valle Verde en mayor o menor grado.

Es a partir de los elementos estructurales del armazón, en conjunto con muros de la envolvente, elementos interiores, cerramientos y acabados que se construyen las viviendas. De este modo, según las fotografías tomadas en campo y testimonios de los vecinos de Valle Verde, las viviendas presentan techos de chapa, eternit y calamina; pisos de tierra apisonada o concreto; paredes de drywall y madera; y cerramientos compuestos por madera OSB, metal, vidrio y malla mosquitera (ver figura 12).



Figura 12. Mixticidad de materiales empleados en la autoconstrucción en Valle Verde. Fotografía propia, 2022.

Las paredes son aquellas que protegen de la intemperie y mantienen el confort en el interior, dependiendo de los tipos y dimensiones de materiales usados. Por eso, uno de los sistemas de cerramiento usados en las construcciones rurales son los paneles de fibrocemento, los cuales son prefabricados, livianos y aíslan acústica y térmicamente. Además, para mejores acabados, es necesario que estos se usen acordes con las actividades que se vayan a realizar, para garantizar confort, seguridad y resistencia (Franco y Duarte 2017: 31).

Al respecto, según la señora Mariela “en los meses de verano sí es agradable estar dentro de la casa, porque hace calor y el ambiente es aire libre, en los meses de invierno sí se siente la humedad” (Llaxa 2022). Por otro lado, un aspecto importante es que, según una pobladora de la zona, no es difícil conseguir los materiales, debido a que las ferreterías y ladrilleras se encuentran cerca. Esto demuestra que no se emplean los materiales locales, extraídos del humedal como se haría en la arquitectura vernácula (ver figura 13).



Figura 13. Tipos de materiales compuestos en la fachada. Fotografías propias.

Si bien, los pobladores de Valle Verde realizan un gran esfuerzo consiguiendo los materiales y construyendo ellos mismos o con ayuda de vecinos, no se entiende la relación material acorde a un paisaje ecosistémico como lo son los humedales. Es decir, este tipo de arquitectura se repite en otras partes del Perú indistintamente. Se observa este tipo de construcciones en los cerros de distritos periféricos.

En contraste, en otro lugar del Perú, en los Uros en el departamento de Puno, la arquitectura es sencilla y se reduce al uso de petates, tejidos con totora, que definen habitaciones rectangulares sencillas y techos a dos aguas, sobre los que en los últimos años han incorporado superficies de plástico para garantizar la impermeabilidad (Burga 2009: 40).

La totora es de fibra gruesa llena de alveolos interiores y tiene un buen desempeño, permitiendo la flotación de la isla y las embarcaciones, así como el aislamiento térmico necesario para combatir el intenso frío en las viviendas (Burga 2009: 41). Ver fig. 13.

Esto demuestra cómo en otras partes del mismo país, los pobladores realizan viviendas acordes al paisaje, que permiten su integración y una mejor habitabilidad con este. Es decir, se trata de una arquitectura vernácula que ha ido implementando mejoras a través del tiempo.

“La arquitectura vernácula surgió de la relación directa del ser humano con los materiales disponibles, en la búsqueda de un cobijo que le proteja de las condiciones climáticas imperantes, seleccionando los materiales y procesarlos dentro de un sistema constructivo elemental que cada vez se fue haciendo más complejo, depurados a lo largo de los años,

desapareciendo lo accesorio quedando lo importante, aquí fue consolidando el tipo e integrándolo al acervo cultural del lugar” (Burga 2009: 75).



Figura 14. Asentamiento humano en los Uros, Puno. Fuente: Radio Nacional, 2015.

En contraste con ello, y siendo una pena, los lineamientos de reubicación en Belén, Iquitos, hacia una Nueva Belén, lugar en donde se han reasentado los pobladores para mejorar las condiciones de habitabilidad en Belén “antigua”, no han sido las mejores. Sin embargo, aunque la iniciativa estatal es buena, el lugar elegido para la reubicación ha ocasionado muchos conflictos, desde una disociación con el contexto que sí mantenían en Belén “antigua” a una en la que se trata de vivienda de materiales nobles impuestas sobre el territorio, hasta la lejanía del lugar “nuevo” con el centro urbano, que era más factible en Belén “antigua” (Vega - Centeno 2019: 111). Esto último es un caso similar de imposición que ocurre hoy en día con la arquitectura en Valle Verde.

6. Reflexiones finales

Actualmente, en Valle Verde, la relación entre el suelo y vivienda es complicada, debido a que obliga a los vecinos a realizar un mayor esfuerzo rellenando, lo que ocasiona que áreas de los humedales se sequen. Asimismo, las condiciones de habitabilidad no son las más adecuadas, debido a que son poco salubres, por los pisos de tierra, o al uso de silos por la falta de desagüe. Además, los materiales empleados son muy variados, lo que desconecta la vivienda del paisaje y son demasiado frágiles.

Por un lado, los pobladores autoconstruyen sus viviendas sin adaptarse a las condiciones climáticas y al terreno topográfico de Valle Verde, sino que han intentado conquistar la naturaleza, quemando zonas naturales, para edificar sus viviendas en “mejores terrenos”.

Por otro lado, si se quiere mejorar las condiciones de habitabilidad, una estrategia es reasentar a la población en otro lugar. Esto con la finalidad de poder rehabilitar la zona y dotar de espacios públicos de calidad carentes actualmente. Sin embargo, hay que tener en cuenta que mover a una población de un lado a otro es un trabajo que requiere de una buena planificación y gestión.

Por último, el concepto de arquitectura vernácula en Ventanilla es inexistente, debido a que queda reprimido a una forma de emplazarse en el lugar con materiales y técnicas constructivas que se repiten en otras partes del país independientemente del paisaje. Esto demuestra un gran contraste con los asentamientos espontáneos en otras partes del Perú y en contextos inmediatos como en Colombia.

Actualmente, Valle Verde no posee las condiciones de habitabilidad necesarias. Esto quiere decir que el modo de construir en este paisaje natural, no ha sido el más adecuado, tanto para la población residente como para la preservación de los humedales. Sin embargo, existen criterios rescatables de la ocupación como las dinámicas que existen y que le dan vida al lugar, el cual actualmente es visitado esporádicamente por población externa. Otro criterio es que a pesar de que se han perdido áreas de humedales por las ocupaciones informales, se han ganado áreas de estos en otras zonas por las infiltraciones urbanas.

De esta manera, si bien una parte de las aguas urbanas contamina el sector de los humedales, otra gran parte son recogidas por la red pública de esta zona. Estos fluidos son tratados por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Puente Piedra, la cual se localiza en el noreste de los pantanos, con la finalidad de ser filtradas y abastecer a la red de canales de la zona norte de los humedales, lo que provoca su expansión por ese lado (Moschella 2012: 87).

En cuanto a la gestión política, según Moschella, “El Plan Maestro de la ACR Humedales de Ventanilla es el instrumento primordial en su protección frente a los procesos de urbanización” (2012: 44). Este muestra avances en la gestión participativa para la reubicación de la población y la recuperación de áreas afectadas por la urbanización. A pesar de ello, este plan no incluye el total del ecosistema.

Los ejemplos de palafitos en Iquitos o en Colombia, la comparación de casos en las viviendas en Valle Verde y el uso de materiales no tradicionales como en los Uros en Puno, pueden ayudar a tener mejores criterios para poner en valor los asentamientos humanos en los humedales. Al rehabilitarlos, también se rehabilita el humedal, pudiendo ser un parque ecológico inclusivo que beneficie tanto a la población residente como al gobierno, mediante actividades turísticas complementarias.

“La combinación de prácticas participativas e instrumentos de planificación y de gestión concertada parecen ser los mecanismos para lograr que la ciudadanía se implique en el diseño de propuestas de protección, conservación y gestión de los paisajes que aspiran a mantener el sentido de lugar” (Vilela y Moschella 2019).

Bibliografía citada

ABAD, Aarón

2019 Renaturalización y adaptación al cambio climático de los humedales costeros a través de la infraestructura verde. Tesis de posgrado en Estudios urbanos y Ordenamiento del territorio. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, Escuela técnica superior de arquitectura. Consulta: 20 de abril de 2022.

AURRÚS, Daniela y María MOGOLLÓN

2019 Centro de interpretación de los humedales de Ventanilla. Tesis de pregrado en Arquitectura. Lima: Universidad de Lima. Consulta: 17 de mayo de 2022.

<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/9990>

BURGA, Jorge

2006 El ocaso de la barriada: propuestas para la vivienda popular. Lima: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes.

BURGA

2010 Arquitectura vernácula peruana un análisis tipológico. Lima: Punto & Grafia S.A.C.

https://issuu.com/sayuri.susuki/docs/jorge_burga_bartra_-_arquitectura_vernacula_peruan

Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS)

2019 Guía de vivienda rural para Bogotá.

https://issuu.com/alcinalaura/docs/viru_definitivo_version_digital_paginas

DESCO

2010 Crecimiento urbano en Lima Metropolitana. Consulta 15 de mayo de 2022.

https://www.desco.org.pe/recursos/site/files/CONTENIDO/1117/15_WieseUrb_PH_dic16.pdf

DESMAISON, ASTOLFO, BOANO y otros

CASA Ciudades autosostenibles amazónicas. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta 1 de julio de 2022.

https://issuu.com/casapucp/docs/casa_libro

EHEVARRÍA, BALARINI, MARTINI

2010 Espacio doméstico rural. Trabajo de investigación. Montevideo: Universidad de la República (UDELAR), Facultad de Arquitectura. Consulta: 20 de mayo de 2022.

https://issuu.com/cartillasinvestigacion/docs/vivienda_palaf_tica_sostenible_en_turbo

FRANCO, María Fernanda y Lía DUARTE

2017 Prototipo de viviendas rurales resilientes. Tesis de pregrado en Arquitectura. Santo Domingo: Universidad Iberoamericana (UNIBE). Consulta: 20 de mayo de 2022.

https://issuu.com/liaduarte/docs/1prototipo_de_viviendas_rurales_res

GOLDA-PONGRATZ

2021 Hacia un urbanismo holístico: legado y topicalidad del pensamiento de John F. C. Turner en los asentamientos autoconstruidos del Cono Norte, Lima. El Ermitaño y Pampa de Cueva como casos de estudio para la activación de la memoria urbana. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta: 1 de julio de 2022.

ITACAB

1993 Tecnologías apropiadas para la autoconstrucción de viviendas. Lima

MARTINEZ, Xenia

s/f Humedales de Ventanilla: una lucha por sobrevivir. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Consulta: 20 de mayo de 2022.

<https://medialab.unmsm.edu.pe/humedales-de-ventanilla-una-lucha-por-sobrevivir/>

MOSCHELLA, Paola

2012 Variación y protección de humedales costeros frente a proceso de urbanización: casos Ventanilla y Puerto Viejo. Tesis de posgrado en Desarrollo Ambiental. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Ciencias Sociales. Consulta: 17 de mayo de 2022.

<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4527>

OCAMPO, Angie y Diana BUSTAMANTE

2020 Vivienda palafítica sostenible en turbo. Trabajo de investigación. Antioquía: Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquía, Facultad de Arquitectura e Ingeniería. Consulta: 20 de mayo de 2022.

RAMSAR

2009 Servicios de los ecosistemas de humedales. Ficha Informativa Introdutoria. Consulta: 20 de abril de 2022

http://www.ramsar.org/pdf/info/services_00_s.pdf

TIPE, Candiss

2016 Centro de Investigación y difusión ambiental en los humedales de Ventanilla. Tesis de pregrado en Arquitectura. Lima: Universidad San Martín de Porres. Consulta: 20 de mayo de 2022.

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2775/tipe_vcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VEGA, Pablo

1992 Autoconstrucción y reciprocidad: cultura y solución de problemas urbanos. Lima: CENCA: FOMCIENCIAS.

VILELA Y MOSCHELLA

2017 Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias. El caso de Purrumpampa en Huamachuco, La Libertad, Perú. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta: 1 de julio de 2022.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12656636008>