

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE ARQUITECTURA



**IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE PARA
MITIGAR LA DEGRADACIÓN DEL BORDE URBANO DEL PUEBLO
JOVEN SANTA ELENA, CHICLAYO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

**AUTOR
KEVIN ROGER JOO PIZARRO**

**ASESOR
CARLOS BAUZÁ CORTÉS**
<https://orcid.org/0000-0002-8688-0146>

Chiclayo, 2021

**IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE
PARA MITIGAR LA DEGRADACIÓN DEL BORDE URBANO
DEL PUEBLO JOVEN SANTA ELENA, CHICLAYO**

PRESENTADO POR:

KEVIN ROGER JOO PIZARRO

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR:

Jorge Ivan Guerrero Ramírez

PRESIDENTE

Cesar Fernando Jiménez Zuloeta

SECRETARIO

Carlos Bauzá Cortés

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, a mi madre Lucy y a mi abuelo Wenceslao, por ser los pilares de fortaleza en mi vida,
por su inmenso apoyo y por guiarme en culminar mis estudios

AGRADECIMIENTO

A mi madre, por apoyarme siempre en todo el trayecto académico y de mi vida.

A mi mejor amigo, por ayudarme a descubrir mi pasión por la arquitectura y saber cómo aconsejarme.

A mi novia, por enseñarme a que ser puede ser mejor cada día y brindarme su apoyo en todo momento.

A mi asesor de tesis, por brindarme su tiempo y sabiduría para mi formación profesional

ÍNDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
I. Introducción	8
II. Revisión de Literatura	10
2.1. Antecedentes	10
2.1.1. Proyectos Nacionales	15
2.1.2. Proyectos Internacionales	17
2.1.3. Artículos - Dossiers	20
2.2. Bases teóricas	23
2.2.1. De Ciudades Emergentes a Ciudades Sostenibles	23
2.2.2. Lineamientos del diseño urbano	24
2.2.3. Forma y ciudad. En los límites de la arquitectura y el urbanismo	25
2.2.4. La Acupuntura Urbana	26
2.2.5. La Imagen de la Ciudad	27
III. Materiales y Métodos	28
3.1. Tipo y nivel de Investigación	28
3.2. Diseño de la Investigación	28
3.3. Población, muestra y muestreo	29
3.4. Técnicas de Recolección de datos	29
3.5. Instrumentos de Recopilación de Datos	30
IV. Resultados y Discusión	32
4.1.1. Estructura y Morfología de los bordes urbanos y agrícolas de la ciudad de Chiclayo ..	32
4.1.2. Equipamiento y Accesibilidad Urbana	35
4.2.1. Déficit de Infraestructura urbana del P.j. Santa Elena	38
4.2.2. Focos de Acumulación de Residuos Sólidos y Líquidos	39
4.3.1. Movilidad y Accesibilidad Urbana	42
4.3.2. Equipamiento Urbano	47
4.4.1. Centro Comunitario de Desarrollo Social	49
4.4.2. Programa Arquitectónico	51
4.4.3. Volumetría y Materialidad	54
4.4.4. Visualización Arquitectónica del Interior y Exterior del Proyecto	56
V. Conclusiones	57
VI. Recomendaciones	58
VII. Referencias	59
a. Tesis	59

b. Libros y Revistas	59
c. Recursos Electrónicos	60
VIII. Anexos	62

RESUMEN

La investigación parte por la problemática de la situación actual de los bordes urbanos en los sectores periféricos, en la cual se observa distintos tipos de degradación, siendo para el caso del P.J. Santa Elena de la ciudad de Chiclayo; el impacto ambiental por la acumulación de residuos sólidos y líquidos, el impacto en el ciclo del agua por la contaminación en el dren-4000 y la acequia Chiclayo, y el impacto social la cual se representa por la exclusión social que tiene el sector con la ciudad. Por ello, se hace una serie de análisis para identificar las causas que generen la degradación del sector periférico e intervenir mediante una serie de estrategias urbanas para regenerar la degradación urbana que presenta el sector. A través de este previo análisis se tiene como objetivo principal el mejorar la habitabilidad y regenerar el entorno urbano del Pueblo Joven Santa Elena para la cual se interviene en dos escalas, primero a nivel urbano con la implementación de la infraestructura verde, aportando el desarrollo ecológico, económico, sociales y sobre la salud los ciudadanos; y segundo entorno a la propuesta urbano-arquitectónica de carácter social, cultural y ambiental, la cual se determina a través de fortalecer la relación usuario-naturaleza, con la intención de mejorar el sentido de identidad y cuidado con su entorno, así como promover mediante un programa arquitectónico las actividades preexistentes del usuario barrial.

Palabras clave: Infraestructura verde, borde urbano, hábitat, degradación, población urbana.

ABSTRACT

This investigation comes up from the interest of improving the current situation of the peripheral sectors' urban borders, where it is possible to appreciate different kinds of degradation. In the particular case of Pueblo Joven Santa Elena (Chiclayo, Perú) the degradation has had an impact in diverse aspects such as: environmental, due to the accumulation of liquid and solid waste; hydrological, due to the contamination in the drain - 4000 and irrigation channel; and social, which is reflected in the discrimination and exclusion of the people who live in this part of the town. That's why an analysis has been done to identify the causes of the urban degradation of this peripheral sector, and from then on intervene via a series of urban strategies in order to regenerate the current urban degradation. The main objective of this analysis is to upgrade the habitability and to restore the Pueblo Joven Santa Elena's urban environment by means of two scale interventions, the first one at the urban level with the implementation of green infrastructure, which will contribute to the ecological, economic and social development, including the citizen's health; and the second one, commensurate with the architectonic proposal of social, cultural and environmental character, which it is determined through strengthening the user-nature relationship, this proposal has the goal of enhancing the sense of belonging and appropriation of its environment, besides promoting the neighborhood user's pre-existing activities via an architectonic program.

Keywords: green infrastructure, urban border, habitat, degradation, urban population.

I. Introducción

En los últimos años, el crecimiento y desarrollo económico de las ciudades las ha convertido en atractivos destinos para aquellos que buscan mejores oportunidades. Es así como se dio inicio a una migración masiva de las personas del campo a la ciudad con la finalidad de trabajar en los medios de producción, lo que trajo a su vez la necesidad de mayor cantidad de medios de transporte y nuevas maneras de acoger a esta creciente población. Estas nuevas necesidades y transformaciones de las ciudades requieren de modelos de organización planificada y social para lo cual hace falta una serie de análisis cartográficos de la ciudad, los cuales permitan identificar aquellos cambios que suceden en el borde urbano a consecuencia del crecimiento de la ciudad y que no pueden ser definidas como zonas urbanas ni tampoco como zonas rurales (Tomás Neu, 2016).

De ahí que los espacios con connotación de áreas superfluas hagan referencia a un suelo de ocio y al vacío urbano. Como resultado, estas áreas se constituyen como un paisaje intermedio, las cuales deben ser intervenidas, priorizando lo ordenado, lo planificado y lo ecológico, para de esta manera evitar el crecimiento informal y la degradación del espacio (Rowe, 1991).

En pocas palabras, el paisaje intermedio es un espacio de transición, que se define como “las áreas fragmentadas urbano-rurales, zonas de periferia interurbanas en proceso de consolidación” (Tomás Neu, 2016, p.57), que se va convirtiendo en un solo conjunto urbano de manera planificada o informal. Siendo parte de un engranaje que, evidentemente, debe dar pie a crear nuevas estrategias satisfaciendo las necesidades dentro de los parámetros urbanos, favoreciendo una nueva estructura de usos y formas, transformándolo así en suelo útil.

Por lo tanto, en la actualidad si se quiere dar pie a un desarrollo en la ciudad, este solo será posible si prioriza una intervención que genere una especie de amortiguamiento entre el paisaje urbano y el rural donde ambos espacios puedan convertirse en elementos auto sostenibles para el territorio.

Tal es el caso de la ciudad de Chiclayo que ha ido creciendo de manera “no sostenible” en las últimas décadas, pasando de ser una pequeña villa de transición a una metrópolis importante a nivel regional y nacional; este crecimiento desorganizado se ve reflejado en la estructura socio-espacial de la ciudad (Rosner, 2000). Esto ha dado pie a la aparición de los asentamientos humanos precarios, los cuales son producto de los esfuerzos personales de sus habitantes, quienes optan por la autoconstrucción de su espacio habitacional fuera de los esquemas legales.

Debido a este crecimiento de informalidad precaria en la ciudad de Chiclayo, existen altos índices de degradación en los sectores periféricos urbano-agrícola. Siendo esa la situación del borde urbano del Pueblo Joven Santa Elena ubicado al noreste de la ciudad de Chiclayo en la Provincia de Lambayeque, el cual presenta indicadores de degradación, tales como: impacto visual negativo por acumulación de residuos residenciales y constructivos, impacto en el ciclo del agua por la presencia de materias inorgánicas en el dren-4000 e impacto social por la

desconexión que tiene con el núcleo urbano de la ciudad, volviéndolo un lugar segregado. Razones por las cuales, al haber tenido un crecimiento informal, el encuentro del paisaje urbano y agrícola ha dado como resultado espacios abiertos de fácil acceso y sin una función, donde la degradación es causada por la actividad de los pobladores (Toro, Velasco y Niño, 2005). Por lo que resulta necesario un espacio colchón que amortigüe este encuentro para proteger los recursos agrícolas que suministran a la ciudad de Chiclayo y a su vez, mejorar la habitabilidad que el sector presenta teniendo en cuenta los indicadores de degradación.

Vale decir que la población censada en la ciudad de Chiclayo ha tenido un crecimiento acortado con respecto a las otras provincias, a consecuencia de no haber mejores proyectos de equipamientos productivos, residenciales y culturales lo que ha dificultado el desarrollo de la ciudad dejando en el olvido ciertos espacios potenciales para reactivar las zonas. Esto se ve reflejado en el Anexo N°01 del crecimiento anual del 0,5% desde el 2007 al 2017 bajando un 0,9% de 1993 al 2007 (INEI, 2017).

A pesar de estas problemáticas, en la actualidad las ciudades modernas han optado por implementar estrategias como la infraestructura verde que la Comisión Europea (2011) describe como una red de estrategias de espacios naturales, rurales y urbanos, junto con otros elementos ambientales diseñados para ofrecer una gama de servicios socioeconómicos, esto quiere decir, beneficios ambientales, sociales y económicos sobre la ciudadanía.

De tal modo que, para esta investigación se busca reconocer y analizar las cualidades que caracterizan a los bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo para determinar y diagnosticar el estado actual en el que se encuentran y posteriormente, estudiar en una escala micro las causas que influyen en la degradación del borde urbano del Pueblo Joven Santa Elena, identificándolas y clasificándolas para organizar e intervenir en los principales factores que influyen a esta degradación. Considerando esta serie de análisis, el proyecto busca dar solución a la degradación socio-espacial que sufre el pueblo joven mencionado a través de una propuesta de infraestructura verde que sirva como espacio colchón para proteger los recursos naturales que proporcionan suministros para el desarrollo de la ciudad y mejorar la habitabilidad del ciudadano, complementando esta intervención con una pieza arquitectónica auto sostenible de manera que promueva la integración social con la ciudad y la protección de los recursos productivos, concientizando la relación del ciudadano con la naturaleza.

En definitiva, lo que se busca para la presente tesis es proyectar una infraestructura verde, que contribuya con el desarrollo de la ciudad y principalmente a mejorar la habitabilidad del Pueblo Joven Santa Elena.

II. Revisión de Literatura

2.1. Antecedentes

Con el paso de los años la ciudad de Chiclayo ha ido desarrollándose y también han surgido problemáticas como la informalidad y desorganización, las cuales han conllevado a plantearse nuevas estrategias urbanas para mejorar la habitabilidad del espacio. Al respecto, diversos autores como Yi Ramos, Montenegro Vera, Eaton y López han investigado estas problemáticas desde diversas perspectivas.

Para comenzar Yi Ramos (2018) en su tesis “Plan de Regeneración urbana integral como solución a la degradación y marginalidad urbana en el Pueblo Joven San Antonio” aborda estas problemáticas de la degradación urbana, similares a las del Pueblo Joven Santa Elena, tales como la contaminación de residuos en las calles, la polución de la acequia y finalmente la desconexión social con los barrios y pueblos jóvenes aledaños al sector.



Imagen 01: Red de Equipamientos
Fuente: Enrique Alonso Yi Ramos

Es a partir de ello que el autor de dicha investigación plantea analizar al ciudadano como fuente principal de las causas problemáticas que suceden dentro del sector, de manera que identifica tres causas de la degradación: la escasa cultura ambiental de los pobladores, quienes generan contaminación en su entorno; la ausencia de valores y criterio para el cuidado de la infraestructura; y, la desintegración de los espacios urbanos debido a la inseguridad ciudadana y la falta de cooperación y oportunidades para los pobladores.

Por consiguiente, propone como estrategia proyectual, el plan de regeneración urbana con el objetivo de mejorar la habitabilidad del poblador, empezando por un sistema de actuaciones puntuales dentro del sector, este sistema consiste en generar una red de espacios públicos logrando tomar las avenidas principales como ejes reestructuradores para articular los espacios públicos, las calles y otros pueblos jóvenes. De ahí que en primer lugar, se fomenta la participación ciudadana entre los barrios; en segundo lugar, se mejora la conexión del sector con los demás pueblos jóvenes; en tercer lugar, se genera un espacio de amortiguamiento urbano-rural por el lado de la acequia protegiéndola de ser un lugar para los desechos del poblador, y finalmente, se proponen actividades recreacionales, comerciales y culturales, que se complementen con el equipamiento arquitectónico, quedando así como activador y factor de impulso económico para lograr un desarrollo social y urbano.

En cambio, si hablamos de problemáticas de informalidad, el déficit de los espacios públicos y el crecimiento desorganizado en la periferia urbana, es importante hacer referencia a la tesis de Montenegro Vera (2019) “Regeneración urbana en el sector 04 de la ciudad de Pátapo”, ya que asemeja mucho a las problemáticas que suceden en la ciudad de Chiclayo, pues Pátapo es una ciudad que suministra recursos agrícolas de los grandes policultivos que están colindantes, no obstante, estos recursos sufren las consecuencias del crecimiento desorganizado con invasiones del poblador en tierras agrícolas y de igual forma presenta vacíos urbanos que terminan por convertirse en apropiaciones ilegales que generan delincuencia e inestabilidad social.

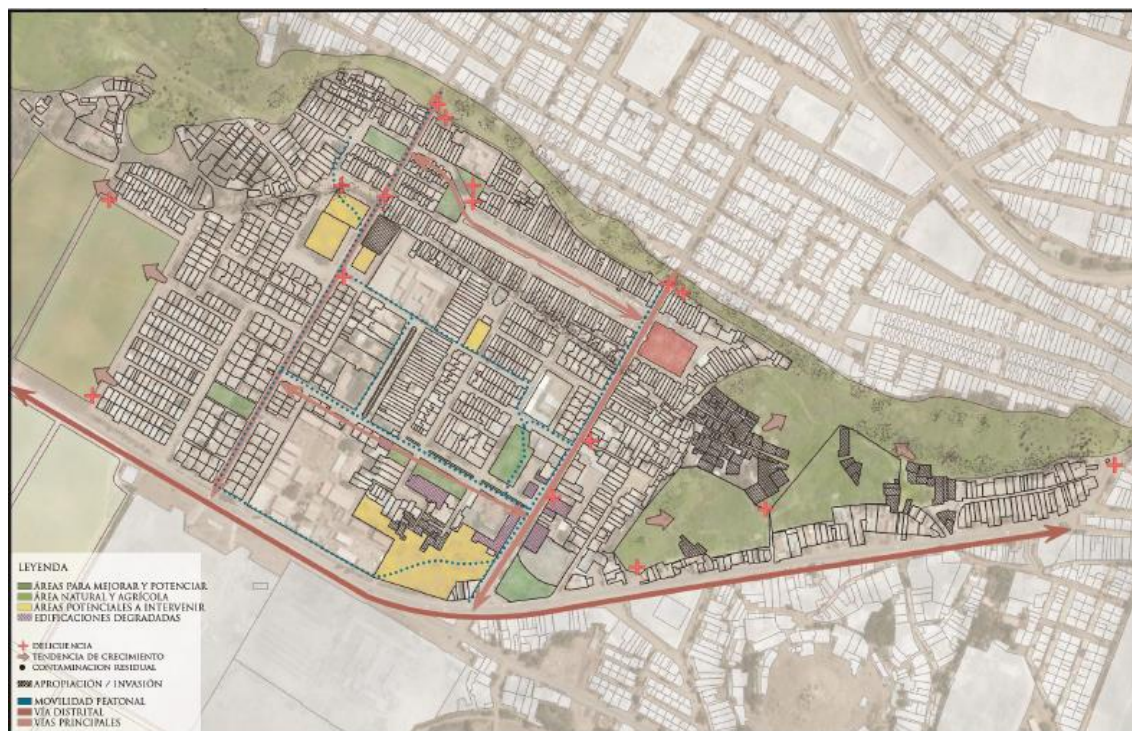


Imagen 02: Estado Actual del sector 04 de Pátapo

Fuente: Jhanela Ruth Magaly Montenegro Vera

Es así como propone una solución mediante un análisis físico-social del territorio, que consta de tres fases: primera: reconocer y diagnosticar el estado actual de la ciudad de Pátapo mediante mapeos y registros fotográficos del territorio; segunda: identificar los elementos que causan la degradación urbana mediante cuestionarios al ciudadano y mapeos de la ciudad para clasificar las cualidades que presenta; y por último: proponer un plan de regeneración urbana, mediante una red de equipamientos y espacios públicos enfocados en el desarrollo social, económico y ambiental. Este análisis servirá como referencia para plantear una solución a las problemáticas que presenta el Pueblo Joven Santa Elena, puesto que, al ser también un sector colindante a los recursos agrícolas, es igualmente afectado por la invasión con los residuos orgánicos e inorgánicos del poblador, causado por la indiferencia y la falta de cultura ambiental por su entorno. En pocas palabras, para proteger y mejorar la habitabilidad del Pueblo Joven Santa Elena, se tomará como referencia este procedimiento de análisis para esclarecer las características y causas que generan la degradación urbana que padece el sector.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se puede pasar por alto el tener un enfoque entre el encuentro urbano-rural si estamos hablando de sectores periféricos como el que se esboza en la tesis de Eaton (2015) “Borde, acción y tratamiento urbano. Una visión sistemática para los espacios borde en la ciudad de Medellín”, en la que se rescata la idea de dejar de ver al borde urbano como una línea límite y empezar a verlo como un espacio de transición entre lo urbano y lo rural, donde ambos paisajes se beneficien de sus necesidades ya que resulta imprescindible intervenir para evitar la informalidad y planificar la expansión de la ciudad. Tomando como ejemplo la ciudad de Medellín que, debido a su crecimiento informal en el borde urbano, se busca planificar y contener el límite de dicho desarrollo con la intención de regular la informalidad y planificar mejor un crecimiento sin informalidad.

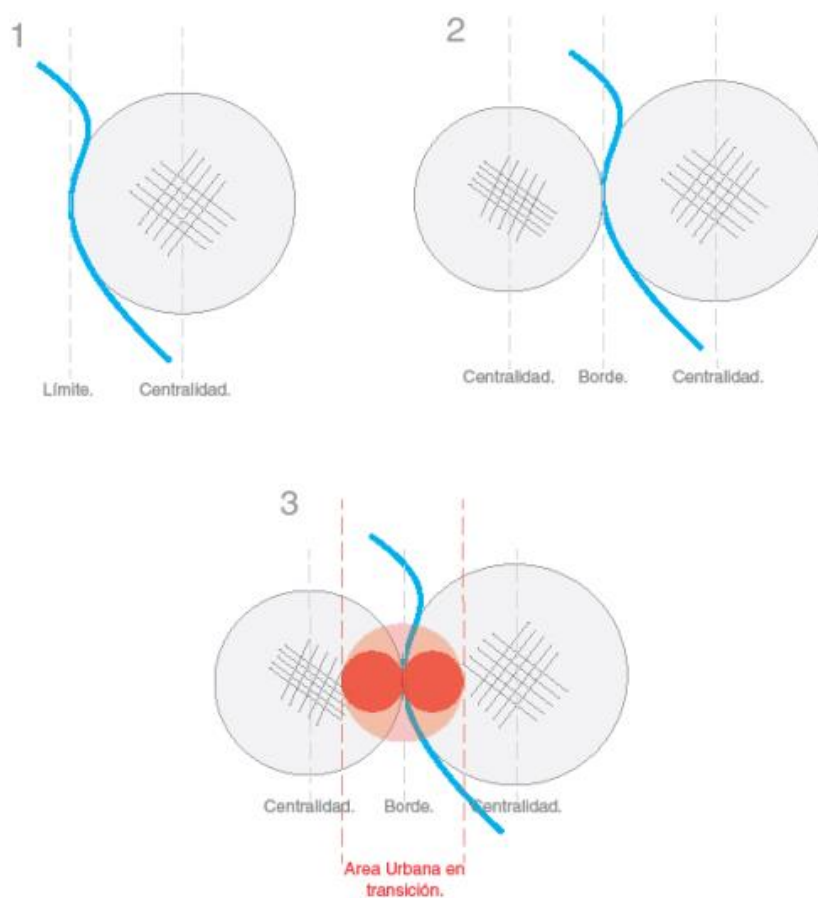
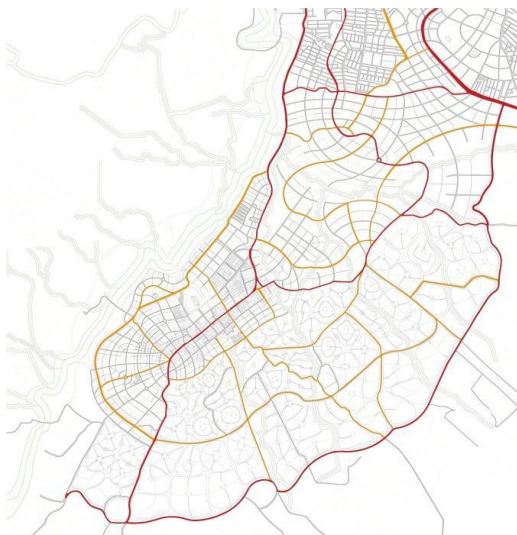


Imagen 03: El borde como espacio de acción
Fuente: Paul Warren Sidney Eaton Cabello

En conclusión, es crucial dejar de ver al borde urbano como una línea divisoria, dejando de lado lo que sucede alrededor, pues este enfoque ha traído como consecuencia que los habitantes de los asentamientos humanos que han ido estableciéndose de forma precaria, no comprendan la importancia que tienen los cultivos aledaños, deteriorándolos poco a poco y por consiguiente afectando los recursos económicos de la ciudad. Este es el caso del Pueblo Joven Santa Elena, donde es primordial actuar contribuyendo a ambos paisajes, por un lado mejorando la habitabilidad del ciudadano en el borde y por el otro, protegiendo y promoviendo el desarrollo de los recursos agrícolas que lo rodean.

Otro caso referencial es la tesis de López (2012) “Estrategia de Tratamiento de Borde Urbano en Usme” donde se detalla que como resultado del crecimiento urbano de la localidad de Usme (Bogotá), los bordes urbanos se han convertido en lugares transitorios, donde generan problemáticas de fragmentación, informalidad y alteración del paisaje agrícola. Como solución el autor plantea una intervención que busca cómo amortiguar este crecimiento informal de los asentamientos humanos y plantear un espacio colchón como barrera de protección a las reservas agrícolas y cuerpos de agua que bordean a la ciudad. A partir de esa idea plantea tres fases para la propuesta:



La primera fase parte por mejorar la accesibilidad a la ciudad a partir de complementar la estructura vial.

Imagen 04: Estructura vial.

Fuente: López Cortes, Diana Carolina.



La siguiente fase consiste en proteger y recuperar los ecosistemas existentes a través de ejes articuladores.

Imagen 05: Protección y Recuperación de Ecosistemas

Fuente: López Cortes, Diana Carolina.



La tercera y última fase consiste en fomentar la red de equipamientos de mayor cobertura, determinando a los equipamientos a partir de las características que necesite la población.

Imagen 06: Equipamientos Urbanos.
Fuente: López Cortes, Diana Carolina.

Por lo tanto, el proyecto enfoca al borde urbano como un lugar de oportunidad, donde el proceso de acciones proyectuales busca implementar un sistema de integración social entre aquellos asentamientos urbanos de carácter informal que están ubicados en los límites de la ciudad y los recursos agrícolas que tiene el territorio.



Imagen 07: Master Plan del Proyecto Urbano
Fuente: López Cortes, Diana Carolina.

Asimismo, el espacio intermedio se ha visto afectado por la degradación del suelo en los sectores periféricos, mediante el proceso de crecimiento informal que se ha ido extendiendo por la periferia. Es por ello que comienza por intervenir mediante nuevas funciones que permitan contribuir y promover las dinámicas referenciadas al poblador, trayendo como resultado al tratamiento del borde urbano-agrícola.

Cabe resaltar que estas dinámicas referenciadas al poblador, toman como base sus necesidades, ya sean de actividades existentes, como de actividades adicionales que promuevan el cuidado y la concientización social y ambiental las cuales servirán como referencia estratégica para la solución de la investigación del Pueblo Joven Santa Elena.

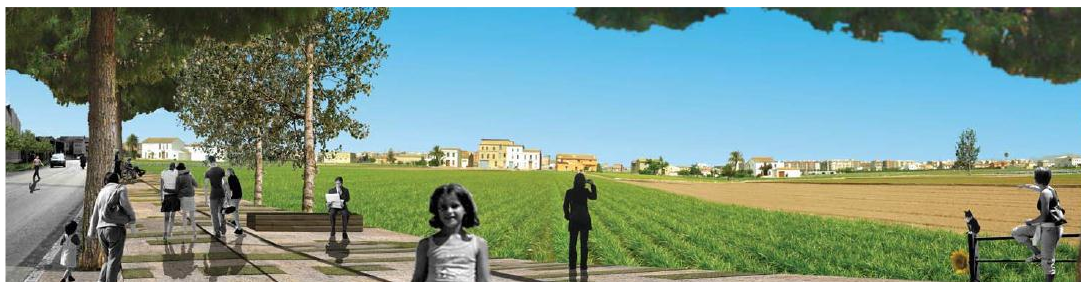


Imagen 08: Bordes nítidos y áreas verdes.
Fuente: López Cortes, Diana Carolina.

2.1.1. Proyectos Nacionales:

Con el fin de fomentar la conciencia social y cultural por nuestro entorno se crea el proyecto nacional “Ideas de Arquitectura para las intervenciones en el Parque Arqueológico de Machu Picchu, Perú”.

En la antigüedad peruana, los incas habían establecido la relación entre la arquitectura y el paisaje, en la cual expresaban su identidad mediante el respeto por el territorio. Es por eso que este proyecto busca interpretar esta relación, enmarcando el paisaje e incorporando elementos de su memoria constructiva, siendo pues, un lugar de encuentro, que busca generar conocimiento cognitivo y sensorial a las personas externas al territorio (Llosa&Cortegana, 2014).

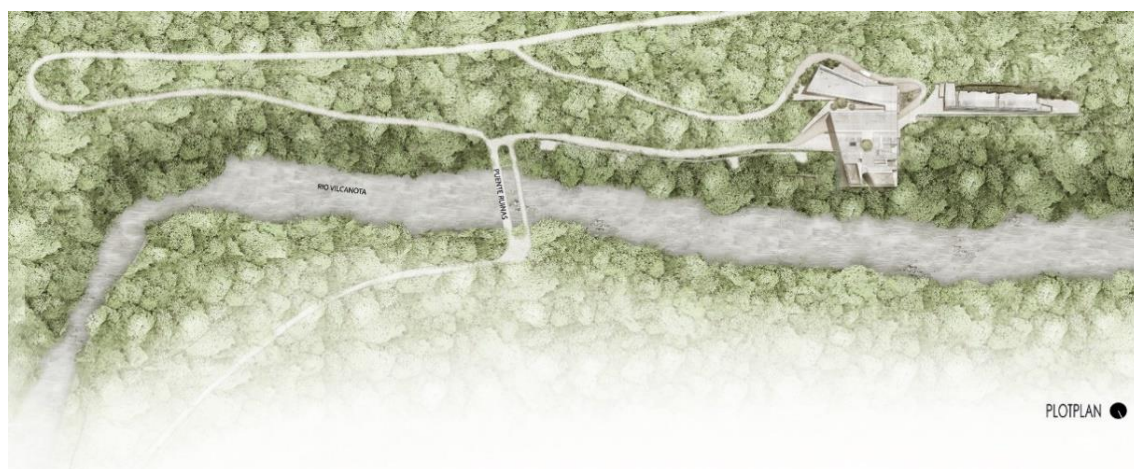


Imagen 09: Intervención paisajística e Implantación del Proyecto.
Fuente: Archdaily.

Dando como denominación al proyecto “Umbral”, que además de ser un lugar de encuentro, donde el equipamiento arquitectónico establezca los espacios para que el usuario genere un vínculo entre el paisaje natural y las antiguas culturas peruanas, dando paso a la interpretación y las vivencias de los acontecimientos.

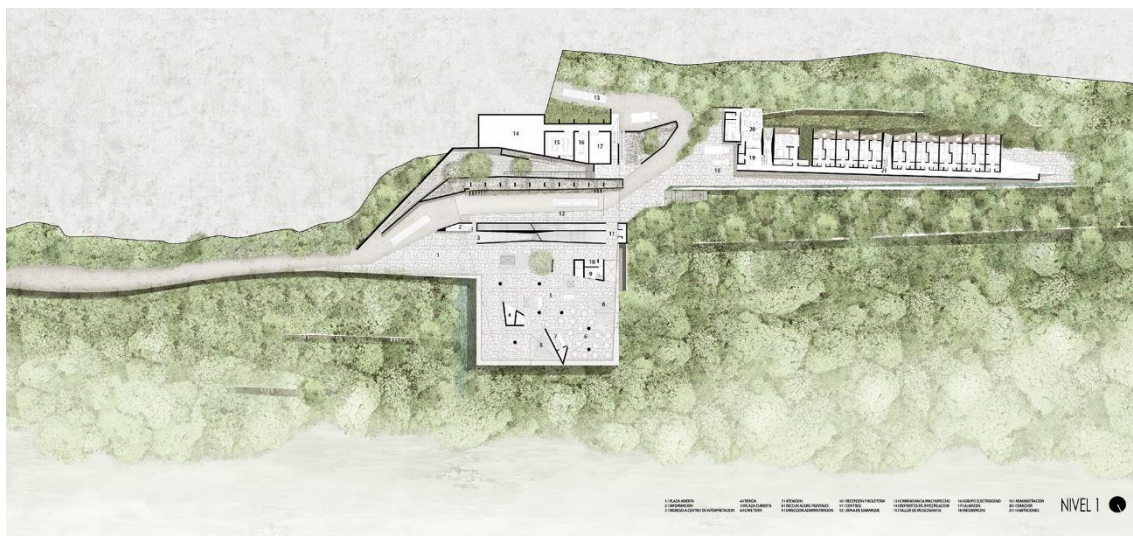


Imagen 10: Volumetría y Distribución.

Fuente: Archdaily.

Esto complementado con la volumetría y el emplazamiento del proyecto que plantea generar una integración orgánica mediante plazas comunes que permitan la continuidad visual con la naturaleza, de igual modo enmarcar el paisaje, para referenciar el respeto por su territorio de los antiguos pobladores peruano.

Los acontecimientos de cualidades ambientales y rurales que fomentan la reflexión con su entorno previamente mencionados servirán como base para elaborar estrategias con el objetivo de mejorar la relación del ciudadano con su medio ambiente en el Pueblo Joven Santa Elena.



Imagen 11: Interfaz Hombre, Cultura y Naturaleza.

Fuente: Archdaily

2.1.2. Proyectos Internacionales:

Del mismo modo, el enfoque de plantear al ciudadano como elemento principal para el desarrollo sustentable de la ciudad, sector o barrio, hace efectiva y duradera las intervenciones urbanas. Este es el caso del “Concurso Internacional de Ideas para el Plan Maestro para el centro Histórico de Asunción” (Ecosistema Urbano, 2014) que, con la intención de generar iniciativas por parte de la sociedad civil, se garantiza su participación y aprendizaje, así como también la asistencia que el espacio público les pueda aportar a desarrollar estas actividades.



Imagen 12: Propuesta de Sistema de Corredores Urbanos.

Fuente: Ecosistema Urbano, Archdaily.

Es por eso que la propuesta de Asunción plantea establecer una serie de acciones transitorias urbanas, como las de conectar, comunicar, mediar, facilitar y programar un proyecto con intenciones de participación ciudadana mediante corredores urbanos que establezcan dinámicas tradicionales y recreativas.

Del mismo modo, con la finalidad de establecer una infraestructura que promueva el desarrollo urbano y la participación ciudadana, se generan 10 intervenciones, considerando principalmente al ciudadano como el accionario para la efectividad de la propuesta urbana. Al mismo tiempo que el procedimiento de ocupación y entendimiento de estas acciones generan la integración del hombre con la naturaleza de manera ecológica.

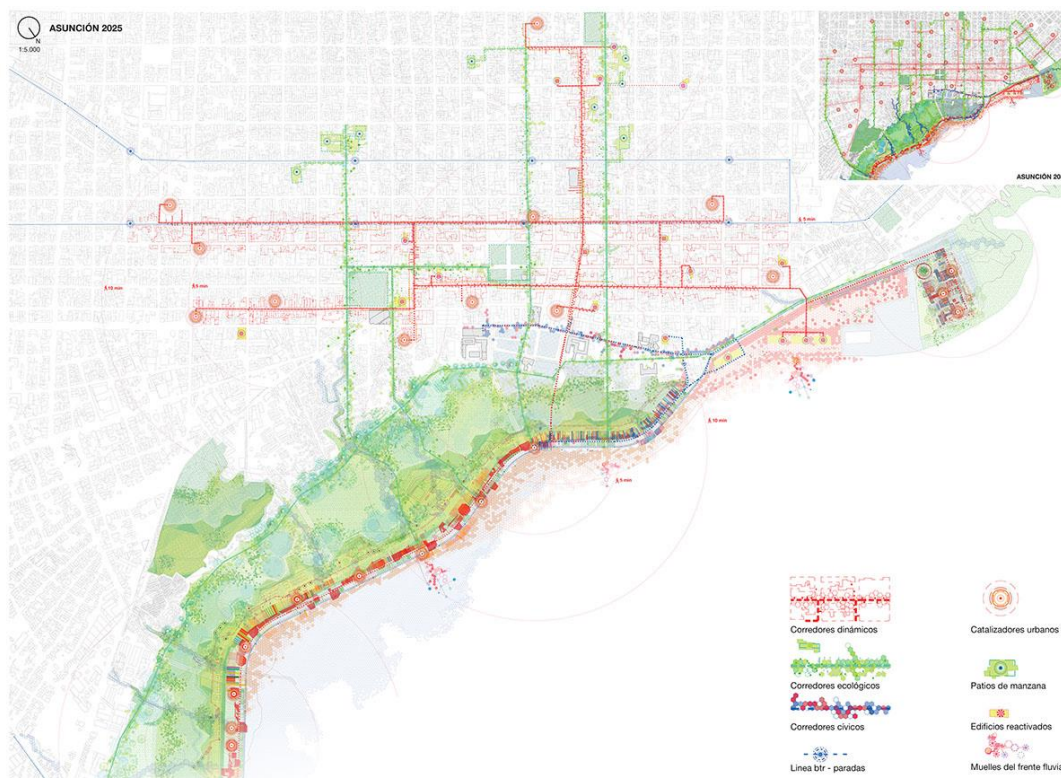


Imagen 13: Recreación Grafica de Corredores Ecológicos.
Fuente: Ecosistema Urbano, Archdaily.

De esta manera, el proyecto no solo busca integrarse con los ciudadanos mediante las dinámicas del comportamiento que desenvuelven en la ciudad de Asunción, sino también mejorar las cualidades de habitabilidad del entorno, conectando los espacios naturales de la ciudad. La presente investigación toma de referencia estas estrategias urbanas descritas en el proyecto de Asunción para el mejoramiento de los valores y la cultura ambiental del ciudadano del Pueblo Joven Santa Elena por su entorno.

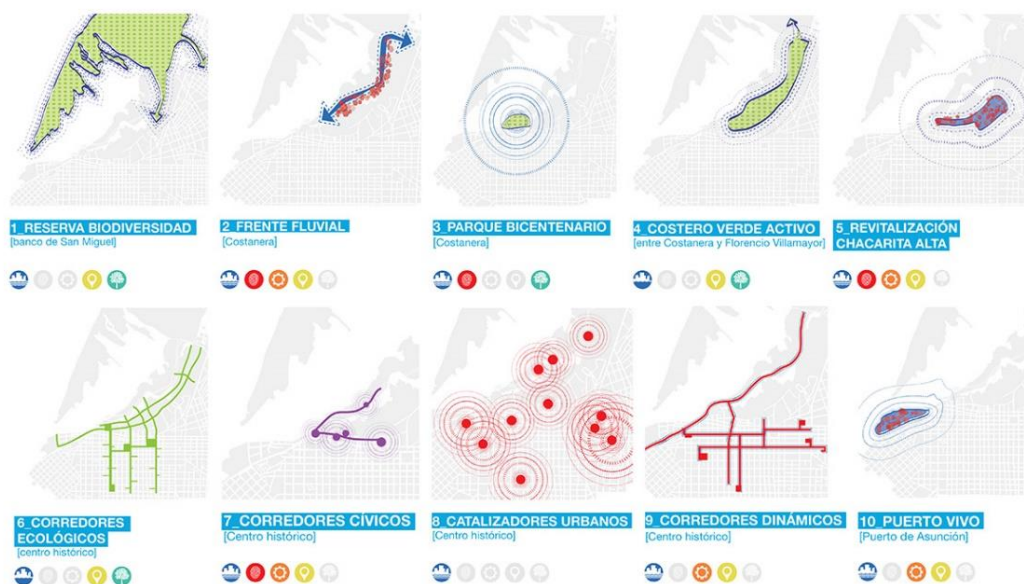


Imagen 14: Acciones Projectuales.
Fuente: Ecosistema Urbano, Archdaily.

Como se ha visto anteriormente, las infraestructuras verdes, surgen como respuesta a las necesidades de la ciudad y la ciudadanía para mejorar la estrecha relación que muy comúnmente existe en las periferias entre el ecosistema y el bienestar humano. Es por eso que como máximo referente para la investigación se tomó el proyecto de “La Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz Barrio a Barrio”, el cual parte con la idea de mejorar la relación antes descrita, dando por entendido que no invertir en el desarrollo sustentable de la ciudad causaría pérdidas económicas para mantener un nivel óptimo de habitabilidad a futuro, con el objetivo de concientizar, proteger y conservar el ecosistema y la naturaleza, se crea este proyecto en tres escalas: la regional, la local y municipal; la urbana y barrial (Centro de Estudios Ambientales Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, 2014).

Es en esta última escala donde se hace mayor énfasis para la investigación, utilizando elementos naturales, semi-naturales y artificiales para hacer posible la sustentabilidad del proyecto, intervienen en parques, jardineras, calles, plazas, etc. con la idea de que cualquier superficie que sea permeable puedan ser elementos que constituyen en la infraestructura verde.

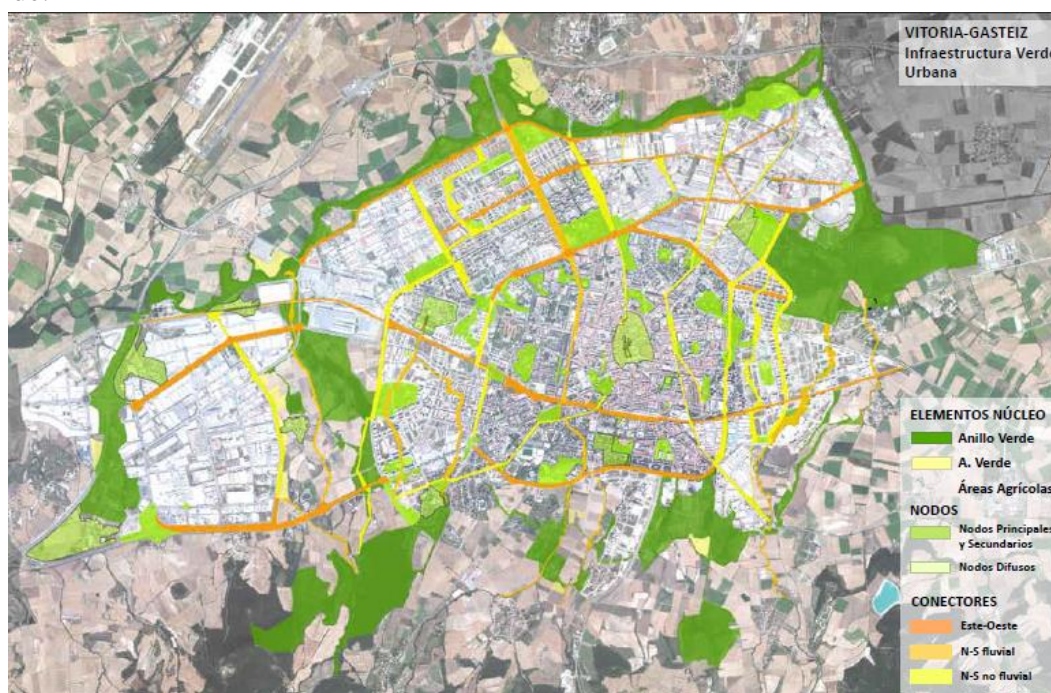


Imagen 15: Master Plan de Infraestructura Verde.

Fuente: Centro de Estudios Ambientales Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Es por esta razón, que el proyecto configura una red de espacios y elementos verdes, en la que cada espacio o elemento cumple una función ecológica propia, dentro del conjunto de redes, clasificándolo a través de elementos como los núcleos (espacios agrícolas), nodos (espacios públicos) y conectores (elementos lineales como calles o avenidas). En donde estos elementos ecológicos, conceptos e ideas que nos brinda el proyecto de la infraestructura verde en Vitoria-Gasteiz, son los que se toman como referencia para el desarrollo de la infraestructura verde en el Pueblo Joven Santa Elena, ya que conceptualiza lo que es una infraestructura verde y las causas que desenvuelven para la mejora del ordenamiento del crecimiento urbano y la habitabilidad a largo plazo.

2.1.3. Artículos - Dossiers

El artículo: “El paisaje intermedio: entre lo urbano y lo rural. Una franja de transición”, hace énfasis en conceptualizar y proyectar la visión de la interfaz urbano-rural, luego de recopilar diversos pensamientos e investigaciones sobre lo que es el paisaje intermedio. Asimismo, se afirma que de no ser intervenido para priorizar lo planificado, lo ordenado y lo ecológico este paisaje intermedio termina siendo atractivo para la informalidad y la fragmentación urbana (Neu, 2016).

De ahí que con la finalidad de conceptualizar el paisaje intermedio se busque la transición jerárquica y equilibrada entre las redes urbanas para resolver las inequidades, anticipando las oportunidades que se presenten. Además, como se ha podido observar, en la actualidad las ciudades han comenzado a dar énfasis en hacer frente al crecimiento descontrolado en las áreas vacías de la periferia, interviniendo con equipamientos claves para lograr contribuir con un crecimiento urbano equilibrado y ordenado.

La articulación es una estrategia la cual integra y transforma dos elementos en uno solo, es decir, sintetiza y transforma el tejido urbano ya que relaciona comportamientos urbanos y naturales de forma que genera dinámicas que van gradualmente aumentando en el tiempo, transformando el territorio urbano. Por lo que se puede concluir que la articulación tiene un rol de conectar y de suturar al mismo tiempo, generando resultados de vínculos graduales (Colautti, 2013).

Igualmente, el artículo “Los Bordes de la Ciudad Metropolitana: Apuntes para Repensar la Ciudad” nos da a entender que los bordes urbanos son una zona de oportunidades para proyectar y superar el tradicional conflicto que hay entre el encuentro de lo urbano y lo rural (Galindo y Giacoli, 2013). Teniendo de motivo lo anterior, se expresa a través de ejemplos con proyectos realizados en la ciudad de Londres propiciando estrategias urbanas, una de ellas la articulación, donde se rescata la idea de que los elementos que constituyen al territorio se dividen en tres categorías tradicionales tales como los asentamientos urbanos, que constituyen la naturaleza de la urbe; el conjunto de los espacios abiertos, que tensionan la espacialidad en los asentamientos; y las redes infraestructurales, que ayudan con el trabajo de brindar los servicios básicos.

Sin embargo, existe un cuarto elemento, que se reconocen como espacios urbano-rurales, espacios híbridos donde su función peculiar es la de alojar actividades, usos y hasta elemento que pueden ser hasta indiferentes del entorno urbano y rural.

Considerando que lo que se busca es un concepto de borde, en el artículo “El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno”, se nos brinda diferentes tipos de términos como periferia, urbano-rural e interfaz que comúnmente son utilizados para aludir aquellas áreas que están o no catalogadas por el crecimiento urbano.

Sin embargo, se mencionan modelos característicos de los bordes, tales como los que generan actividades agrícolas-industriales, urbanas-rurales, siendo este último donde están los problemas debido a que la ciudad a medida que se expande encuentra recursos naturales los cuales sustentan y mantienen la actividad urbana en la ciudad, así como en el campo (Toro, Velasco y Niño, 2005). Cuando la degradación afecta a los recursos naturales es menester buscar nuevas fuentes de consumo, esto genera que las áreas rurales en la interfaz se vuelvan “los patios traseros de la ciudad” donde, sea legal o ilegal, se va a acumular residuos sólidos y líquidos debido a los espacios abiertos que son de fácil acceso desde lo urbano.

Si bien está claro que ambos espacios urbanos como rurales se complementan el uno al otro, los cambios que se desarrollen en uno tendrán efectos directos e indirectos en el otro.

Un ejemplo importante es el proyecto de “la ciudad en 15 minutos” del cual parte del “cronourbanismo”, es decir busca la razón por la cual el usuario urbano desperdicia media vida mediante el trayecto urbano en el que se desenvuelve, dando a entender que todos los servicios básicos deberían tener un tiempo de accesibilidad para una óptima calidad de vida urbana, es decir, equipamientos educativos, de salud, de cultura, de comercio y de espacios de ocio deberían estar a 15 minutos de distancia caminando o en bicicleta, rompiendo con los esquemas de tener una ciudad centralizada, a crear una descentralizada (Moreno. 2020).

De esta manera, se dejaría de ver a la periferia como un lugar para dormir y el centro para trabajar, si no que buscaría un equilibrio entre la relación de los barrios periféricos y el proceso de optimizar la accesibilidad a los equipamientos o servicios básicos, siendo esta falta o dificultad de accesibilidad a los servicios lo que desencadena problemáticas de informalidad, contaminación e inseguridad.

LE PARIS DU 1/4 HEURE

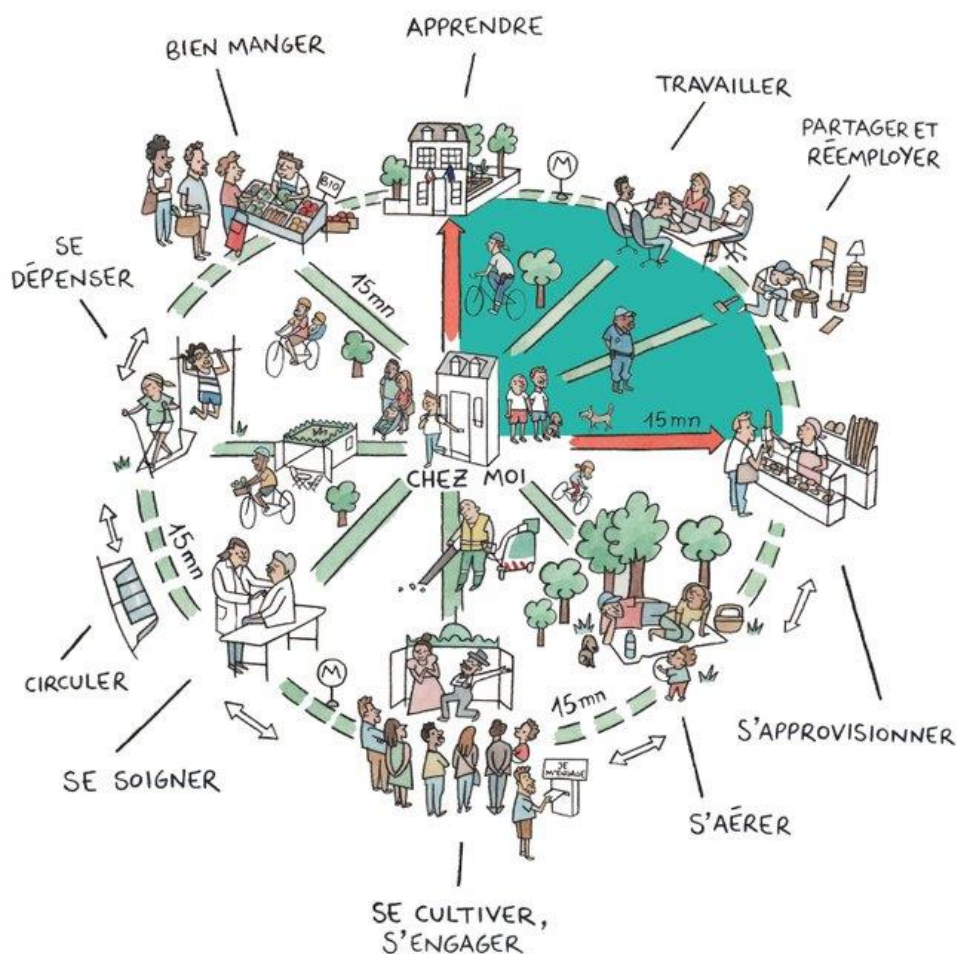


Imagen 16: La ciudad en 15 minutos. PARISENCOMMUN.

Por lo tanto, en esta visión de la ciudad de 15 minutos se busca fomentar que los proyectistas urbanos planteen nuevas formas de optimizar la accesibilidad hacia los equipamientos básicos para mejorar la calidad de vida urbana, ya que, los sectores periféricos, al encontrarse alejados de las ciudades centralizadas, tienden a sufrir con el tiempo, problemáticas como exclusión social, déficits de infraestructura, entre otros.

Siendo varios de estos déficits los que presenta el Pueblo Joven Santa Elena resulta importante entender los factores externos que suceden afuera del sector y a partir de ello, identificar soluciones que ayuden con el desarrollo del habitante.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. De Ciudades Emergentes a Ciudades Sostenibles

Estableciéndonos en un contexto donde las ciudades Latinoamericanas han ido creciendo a lo largo de los años, también han ido generando oportunidades y retos para convertirse en los nuevos paradigmas de ciudades sostenibles. Es aquí donde Terraza, Rubio, Vera (2016) inician la investigación para conceptualizar los elementos que contiene una ciudad, haciendo énfasis a los conceptos más relevantes para el entendimiento de la investigación, donde los autores describen a la ciudad en cuatro tipos de áreas urbanas:

- **Áreas urbanas continuas:** las cuales se caracterizan por la continuidad del tejido urbano y las edificaciones, que se dividen en dos subgrupos considerando el criterio de densidad, intensidad y consolidación. Las cuales pueden ser áreas consolidadas y áreas en consolidación.
- **Áreas periurbanas difusas:** son áreas de la periferia urbana en crecimiento, que no son consideradas áreas en consolidación prevalece el suelo semirural.
- **Áreas urbanas exteriores:** son desarrollos urbanos exteriores los cuales no tienden a ser difusos, debido a su planificación suburbana. Aquí abarcan subgrupos como las urbanizaciones con desarrollo lineal, infraestructuras municipales, etc.
- **Área rural:** son áreas no residenciales en las que prevalecen uso de suelo de suministros primarios como la agricultura, la ganadería, la minería, la forestación, etc. Asu vez albergan áreas naturales y/o viviendas dispersas sin llegar hacer un asentamiento humano.

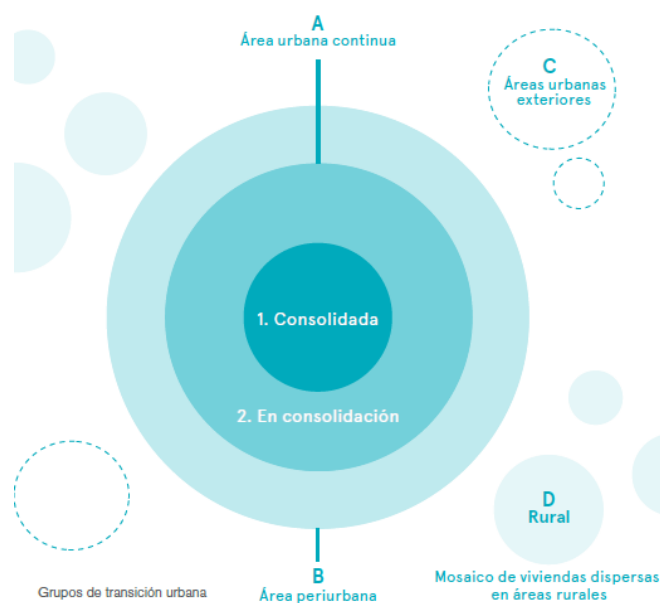


Imagen 17: Esquema de Grupos de Transición urbana.

Fuente: Ciudades Emergentes a Ciudades Sostenibles

Por otra parte, nos cuenta que el urbanismo contemporáneo ha generado cambios, el cual hace énfasis en ver al paisaje como una herramienta para las transformaciones urbanas, donde se establece el equilibrio entre el urbanismo, la infraestructura y la arquitectura. Es ahí que cobra significado el paisaje, que no solo se ve como complemento estético, sino que juega un papel activo dentro de la ciudad, mejorando la calidad de vida urbana en términos ambientales y económicos.

En ese sentido, elementos como la infraestructura verde cobran roles importantes dentro del tejido urbano para regenerar, adaptar y ecológico ha hacer frente a los nuevos desafíos de diseño sustentables. Por lo que los espacios públicos y áreas verdes cumplen un papel importante en la calidad de vida la ciudadanía.

Teniendo estos patrones de áreas urbanas y el entendimiento de las infraestructuras verdes, promueven al reconocer el estado actual en el que se encuentra no solo la ciudad de Chiclayo, sino que también las del Pueblo Joven Santa Elena. Donde a partir de ello, se trace una dirección a resolver las problemáticas que presenta el lugar de la investigación.

2.2.2. Lineamientos del diseño urbano

En lineamientos del diseño urbano, se plantean los parámetros y criterios del diseño urbano para los asentamientos humanos de bajos recursos, que han ido sufriendo las consecuencias del crecimiento desorganizado de las grandes ciudades. Por consiguiente, ha generado que para muchas ciudades tengan algo en común, los “fraccionamientos clandestinos”, llamado así a los asentamientos humanos de características por falta de estructuración, ordenamiento, invasión de terrenos, falta de equipamientos de servicios e infraestructuras. (Corral y Bécker, 2008)

Características que se asemejan a las problemáticas que padece el Pueblo Joven Santa Elena al ser un sector ubicado en la periferia urbana de la ciudad de Chiclayo, las cuales han sido descritas anteriormente en la investigación y que, para establecer una solución a estas problemáticas se requiere tener el entendimiento de los componentes del espacio urbano, respondiendo a las necesidades de los usuarios para proporcionar el equilibrio entre la ciudad y el campo.

Para tener esclarecido los componentes del espacio urbano de mayor importancia para la investigación son referidos como:

- **Estructura Vial:** principio básico del correcto desarrollo de la estructura urbana, la cual se divide en tres componentes: la jerarquía, clasificando las vías según su importancia; la capacidad, la cantidad de vehículos que pueden circular por una hora sin generar tráfico; y la velocidad, es la velocidad promedio a la que circulan en una calle.

- **Estacionamiento de Vehículos:** se considera indispensable prever un cajón de estacionamiento por familia, de lo contrario problemas viales a mediano y largo plazo.
- **Equipamiento Urbano:** se considera fundamental tener equipamientos urbanos complementarios como servicio urbano en los asentamientos humanos, con características como educación, económicos y recreativos.
- **Arquitectura del Paisaje:** busca crear y fortalecer un ambiente urbano atractivo hacia los habitantes del lugar, asimismo establecer el sentido de identidad por su entorno.

Siendo este último elemento uno de los principales factores para implementar en el Pueblo Joven Santa Elena como solución las problemáticas que posee, proporcionar la presencia masiva de pulmones verdes como mejoras cualitativas tales como la calidad del aire, aumentar la humedad de los ambientes, servir como oxígeno para ciudad, utilizar la vegetación como amortiguador a los fuertes vientos y regular los microclimas extremos.

En pocas palabras, se considera a la función de masas verdes y arboles como fisonomía urbana, la cual ayuda con implementar el cuidado por su entorno, romper con la monotonía de los espacios áridos, reducir la criminalidad y revalorar al sector.

2.2.3. Forma y ciudad. En los límites de la arquitectura y el urbanismo

Se nos plantea la idea de lo que sucede en la vida cotidiana sucede en la ciudad y por ende necesitamos un espacio (Rodríguez, Bisbal y Ontiveros de la Fuente, 2011), haciendo referencia al espacio urbano desde un enfoque morfológico de la ciudad, es decir este espacio que puede representarse de diferentes formas como los equipamientos urbanos, las parcelas, las manzanas, las calles, los espacios libres y las actividades que definen la ciudad.

Si bien es cierto que la ciudad es compleja, cada uno de sus componentes son inseparables, inclusive cuando en la realidad se ve como una disociación entre las infraestructuras y los servicios urbanos. Esto nos hace referencia a enfocar un análisis dividiendo las cualidades y elementos que conforman la ciudad, comenzando el planteamiento de generar un equilibrio entre la arquitectura y la ciudad, mediante criterios de ordenamiento urbano, con una metodología que comienza primero por intervenir en los vacíos urbanos como oportunidad de transformar a la ciudad, segundo generar un plan a escala intermedia con programas de ejecución de corto a largo plazo, tercero proyectos un plan general del tejido urbano, equipamiento y usos dentro del lugar de estudio, cuarto complementar mediante un equipamiento colectivo que promueva la iniciativa ciudadana por establecer una relación con su entorno y ultimo pero no menos importante establecer la morfología del a pieza arquitectónica en relación al contexto donde se va implantar. Donde residir en la selección adecuada de estas actuaciones generan el acierto en la definición de su proceso elaborativo.

Por otro lado, se establece el análisis de la visión del paisaje urbano y de los limites urbanos, el cual lo consideran a los bordes como unidades del planteamiento

“inacabados”, mal conservados o resueltos (pag.350), ya sea por falta de mantenimiento, definición en los proyectos o falta de usos, estos espacios de ser intervenidos favorecen en la imagen de la ciudad y en la calidad de vida del usuario. Por lo que se identifican desde el criterio del autor, cinco características que denominan a los bordes o límites urbanos:

- Los espacios residuales que de solo aportar con una infraestructura puede aportar a mejorar de manera estética.
- Las líneas de agua como ríos o acequias que puedan convertirse en paseos o parques lineales
- Vías antiguas abandonas que con la ayuda de la urbanización puedan establecer conexiones ya sea con el centro urbano o con el medio rural
- Bordes marítimos o fluviales que han sido objeto de degradación por la ciudadanía.
- Los vacíos intersticiales, lugares de obras abandonadas o que no han sido finalizadas.
- Las franjas de separación entre sectores o áreas homogéneas, que de ser conectadas pueden facilitar las condiciones entre ellas.
- Los espacios inciertos entre la frontera urbana y rural, lugar de oportunidad para establecer esta transición paisajista con la urbana.

2.2.4. La Acupuntura Urbana:

La teoría de la acupuntura urbana hace referencia a establecer estrategias puntuales dentro de los proyectos urbanos, el cual generaran un cambio dentro de un sector o lugar dado, donde se caracterizan por ser concretas y regenerativas para el desarrollo de la ciudad, proyectando los beneficios de una integración de la naturaleza con la sociedad (Lerner,2005)

Siendo estas intervenciones las que dan solución a la desconexión social y problemáticas que prevalecen las ciudades, como el alto nivel demográfico la cual genera la ausencia de identidad, así como también la exclusión social en la periferia urbana.

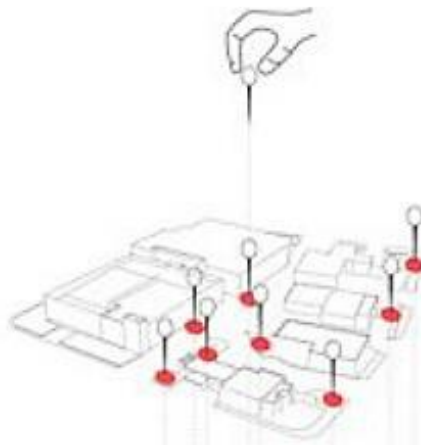


Imagen 18: Acupuntura Urbana, ARQA.

Dado que se utilizan métodos mediante la participación ciudadana y los medios de transporte, generan el aumento del sentido de identidad y el sentido de pertenencia, actuando sobre sitios específicos, de manera que el desarrollo urbano se integre junto con el comportamiento de los ciudadanos.

Por ello que es necesario consignar los espacios específicos al cual intervenir, determinando los puntos “críticos” del sector, buscando reforzar la conectividad y actividad social, de esta manera la intervención que se desarrolle genere un proceso en cadena hacia los espacios de menor problemáticas y potenciar el entorno urbano.

2.2.5. La Imagen de la Ciudad:

Por otra parte, la ciudad es vista mediante una imagen pública, como resultado de elementos que en conjunto forma una sola materia, las cuales cada uno de estos elementos se estudian y que son referidos a las formas físicas en las que presenta la ciudad (Lynch, K.,1959), dentro de estos elementos, se rescatan cuatro elementos que sirven para tener la noción básica al momento de investigar las características del Pueblo Joven Santa Elena.

- **Sendas:** son los medios por el cual siguen al observador o usuario normal, que pueden ser interpretados como senderos, vías, calles o canales, la cual se enlazan con otros elementos.
- **Bordes:** son los límites de los espacios, que pueden establecer continuidades o barreras consolidadas.
- **Barrios:** son conjuntos urbanos de medianas y grandes dimensiones la cual tienden a ser entendidos como algo bidimensional, puede acceder o ser admitidos de dos maneras, la mental y la de cualidades en común
- **Nodos:** son lugares proyectados de manera estratégica y puntual en la ciudad, la cual al ingresar genera el inicio de un recorrido nuevo.

Como consecuente de ello, el autor nos brinda desde una perspectiva del observador o usuario, el concepto de la composición o elementos que contiene la periferia de la ciudad, donde dichos elementos son fundamentales conocerlos, para tener un mejor entendimiento del ciudadano con su entorno, de esta manera las intervenciones urbanas puedan garantizar beneficios para habitabilidad en la que se desenvuelve el usuario.

III. Materiales y Métodos

3.1. Tipo y nivel de Investigación:

La investigación parte por reconocer y diagnosticar el estado actual del Pueblo Joven Santa Elena, que nos otorgaran resultados para próximamente clasificar métodos de tratamiento y soluciones del lugar. Utilizando un enfoque mixto, ya que se genera un problema a partir de la observación del estado actual del lugar y que además mediante una serie de proceso de análisis cualitativos como mapeos, fichas de cotejo, análisis de documentos y cuantitativos como cuestionarios en grupos focales donde contribuya a lograr llegar a una intervención óptima que solucione dicha problemática

3.2. Diseño de la Investigación:

El diseño de investigación es no experimental-transversal ya que no hay una necesidad de tener un orden secuencial en el tiempo debido que estamos hablando de la problemática y de la consecuencia del crecimiento urbano no planificado siendo la degradación del borde urbano. Al mismo tiempo la forma y tipo de estudio es pura o básica.

Por lo tanto, el diseño corresponde a una serie de análisis de reconocer las cualidades locales de la periferia urbana, la cual permita generar un mayor entendimiento de los sectores urbanos, de igual manera, se hace el análisis en una escala barrial para conocer las causas de la problemática del sector y proyectar en base a las necesidades y cualidades que mejore la habitabilidad del pueblo joven, teniendo bajo criterio las referencias descritas en la revisión de literatura las cuales permitieron tener un mayor entendimiento para la proyección de las estrategias y acciones urbanas en la realidad del sector.

Para el procedimiento de la investigación se ha establecido en la primera etapa en base al análisis en dos fases y en las dos últimas etapas las de estrategias de intervención que están en relación con los objetivos descritos.

Se espera tener como resultados el hecho de obtener los criterios de reestructuración del borde urbano en el Pueblo Joven Santa Elena que nos permitirá generar un espacio colchón entre lo urbano y lo agrícola.

La primera fase es reconocer y diagnosticar el estado actual del borde urbano de la ciudad de Chiclayo.

La segunda fase es identificar y clasificar las causas que influyen en la degradación del borde urbano del P.J Santa Elena-Chiclayo.

La tercera fase es proponer Equipamientos Urbano-Arquitectónico para mitigar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo.

La cuarta fase es diseñar equipamientos Urbano-Arquitectónico que contribuyan en mitigar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo.

3.3. Población, muestra y muestreo:

La ciudad de Chiclayo se caracteriza por poseer recursos agrícolas, tales como arroz, caña de azúcar y el maíz amarillo, dado que en la actualidad se ha permitido a la ciudadanía seguir desarrollándose, no obstante, la informalidad humana llegado a que estos recursos se vean afectados de manera negativa con el paso del tiempo debido al precario crecimiento informal que la sociedad ha ido teniendo y una total indiferencia por estos recursos

Identificando previamente, las características más resaltantes por el análisis de la periferia de la ciudad de Chiclayo, considerando que se elabore una superposición de mapeos en base a aquellos elementos característicos para establecer un mejor desarrollo de intervención urbana en el Pueblo Joven Santa Elena.

En pocas palabras, se busca determina elaborar una infraestructura verde, planteando un espacio colchón en el borde urbano del pueblo joven Santa Elena, para proteger estos recursos y a su vez mejorar la habitabilidad del borde.

Teniendo como población los bordes y como muestra los bordes urbanos, usando como criterios de intervención en el Pueblo Joven Santa Elena por los distintos problemas que ocupa en la zona, que a su vez se usara distintos tipos de técnicas de recolección como: cartografía, referentes, revistas, artículos, levantamiento planimétrico, lista de cotejo y visitas de campo.

3.4. Técnicas de Recolección de datos:

Se ha establecido para la investigación, desarrollar las siguientes técnicas de recolección de datos en relación con los objetivos específicos, tales como:

3.4.1. Fase I:

Revisión documentaria: se toma como eje, la descripción y análisis de documentos existentes como base de datos, registros, informes en base al contexto de borde urbano y la intervención urbano-arquitectónica integradora, se describirán los diferentes tipos de borde urbano y agrícola, así como también el contexto sobre segregación e informalidad urbana.

3.4.2. Fase II:

Observación: Se tiene en cuenta la realidad urbana metropolitana donde nos encontramos, identificar y clasificar las causas que influyen a la degradación del borde del área a estudiar para su entendimiento e interpretación del estado actual.

Grupos focales: la cual se intervino mediante un cuestionario, para determinar una perspectiva del propio poblador con su entorno y complementar las causas que influyan, además de plantear, las necesidades que puedan solucionarse mediante un proyecto urbano-arquitectónico.

3.4.3. Fase III:

Revisión documentaria: se toma como eje, la necesidad del poblador, su relación con el entorno, el uso espacial que tiene el borde urbano y se propone una intervención urbana que amortigüe el encuentro urbano-agrícola con la finalidad de estructurar y mejorar la habitabilidad del pueblo joven.

3.4.4. Fase IV:

Planimetría: se recopila y se sintetiza toda la información obtenida anteriormente para su posterior procesamiento para diseñar un proyecto arquitectónico que complemente y estructure de manera barrial la intervención de la infraestructura verde.

3.5. Instrumentos de Recopilación de Datos:

Los instrumentos que se utilizaron en la siguiente investigación para el cumplimiento de cada objetivo son:

3.5.1. Fase I:

Mapeo/Cartografía Urbana en donde se describirá gráficamente y de manera puntual el contexto actual de los bordes urbanos, las dinámicas y accesibilidad urbana del sector con la ciudad.

3.5.2. Fase II:

Mapeo/Cartografía Urbana en donde se describirá gráficamente las causas y consecuencias de los puntos débiles que afectan a la degradación del borde urbano del sector y, por lo tanto, de la habitabilidad del ciudadano.

Ficha de Observación: con la finalidad de entender las causas que influyen desde la perspectiva del ciudadano por las cuales su sector es una zona segregada de la ciudad.

A su vez, de entender mejor el comportamiento del ciudadano del sector con la relación con la naturaleza y la parte agrícola.

Cuestionario: Se genera un cuestionario a un grupo focal para un mejor entendimiento de los factores que generan el déficit en su sector y las aspiraciones de ellos mismos por mejorar la calidad de vida donde se encuentran.

3.5.3. Fase III:

Mapeo/Cartografía Urbana se toma en cuenta de referencia, tipos de intervención urbano-arquitectónica, para proponer una infraestructura verde que amortigüe la relación urbano-agrícola del borde urbano en el pueblo joven santa Elena y que a su vez genere una mejor sostenibilidad, tanto urbana, como agrícola.

3.5.4. Fase IV:

Planimetría a diferentes escalas mediante el cual se pone en manifiesto la resolución integradora sostenible que complementa la investigación a nivel arquitectónico tomando como base las causas y necesidades de la comunidad del pueblo joven, para mejorar la habitabilidad del ciudadano y su relación con la ciudad.

IV. Resultados y Discusión

4.1.1. Estructura y Morfología de los bordes urbanos y agrícolas de la ciudad de Chiclayo:

Si bien sabemos, no existe una clasificación de tipología estándar de bordes urbanos para diagnosticar las condiciones de la ciudad de Chiclayo, si se puede interpretar una propia para el territorio referenciándose de los análisis presentados previamente, puesto que clasificándola por las características que presenta se pueda reconocer las cualidades que muestra y diagnosticar las condiciones actuales.

En primer lugar, se realizó el reconocimiento de los elementos que caracterizan a los bordes urbanos la ciudad, mediante la interpretación de estas características tenemos que:

Según la morfología de los bordes urbanos, se puede medir mediante las características de su trama urbana y por su densidad de los asentamientos humanos, siendo el tipo de viviendas según el anexo 03, contribuyendo a reconocer la informalidad que presentan los bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo.

Indicador	Morfología de los bordes urbanos			
Medidor	Trama Urbana		Asentamientos Humanos	
Índice de Cualificaci	Regular	Irregula	Densidad	Densidad
			Viviendas R4-R5 (1300-2250 Hab/Ha)	Viviendas R2-R3 (500-1300Hab/Ha)

Imagen 19: Morfología de los Bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo.

Fuente: Propia.

Esto quiere decir que, los asentamientos humanos con densidad alta y trama regular, significa que la cualidad de dichos asentamientos humanos ha sido planificada y puede estar consolidado, por otro lado, si es densidad baja y es de trama regular, significando que la planificación está en crecimiento.

Asi mismo, siendo para los casos de una trama irregular con densidad baja, quiere decir que los asentamientos humanos son de carácter precario e invasivo, y en el caso de ser trama irregular con densidad alta, son asentamientos humanos antiguos ya consolidados y que probablemente estén formalizados, pero que su crecimiento ha dejado huellas.

De igual manera, para reconocer la estructura de los bordes urbanos, se pudo medir mediante dos características que predominan, tales como los bordes que tienen crecimiento urbano y los que padecen de crecimiento como en la imagen señalada:




Indicador	Estructura de los bordes urbanos		
Medidor	Sin Crecimiento	Crecimiento	
Índice de Cualificación	Consolidado	Ordenado	Desordenado
			

Imagen 20: Estructura de los Bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo.
Fuente: Propia.

Por lo tanto, según las características para un borde con crecimiento desordenado, es necesario determinarlo como un borde difuso informal; para un borde con crecimiento ordenado, como un borde difuso planificado; y para un borde sin crecimiento, como un borde consolidado

No obstante, también se es esencial mirar hacia afuera de los límites que presenta la ciudad y se reconocer las características de estos bordes agrícolas, donde se pudo reconocer las siguientes características:




Indicador	Estructura de los bordes		
Medidor	Productivos		
Índice de Cualificación	Degradado	Policultivo	Monocultivo
			

Imagen 21: Estructura de los bordes agrícolas de la ciudad de Chiclayo.
Fuente: Propia.

Esto quiere decir que, en la ciudad de Chiclayo predominan los bordes agrícolas productivos, pero que sin embargo existen bordes agrícolas que han sido degradados por la población al ser indiferentes con el cuidado de estos recursos.

Es por esta razón que al concluir con una superposición de capas podemos reconocer y determinar las siguientes cualidades que presenta el borde urbano, siendo en el caso del Pueblo Joven Santa Elena, un borde urbano consolidado que presenta informalidad antiquísima y consolidada, por lo que se definiría como un borde “estancado”, ya que no está en crecimiento y al haberse expandido de manera informal, este no forma parte de una planificación urbana, lo cual afectaría con respecto a la ubicación y conectividad que tiene con el centro de la ciudad, determinándolo como parte de una degradación espacial.



LEYENDA

Asentamientos Humanos

- Formalidad en Expansión
- Formalidad Consolidada
- Informal Precaria
- Informalidad Antigua

- Borde Urbano Difuso Planificado
- Borde Urbano Difuso Informal
- Borde Urbano Consolidado

- Borde Agrícola Productivo
 - Borde Agrícola Degradado
- 0 500m 1000m

Imagen 22: Mapeo de la Estructura y Morfología de los Bordes de la ciudad de Chiclayo.
Fuente: Propia.

4.1.2. Equipamiento y Accesibilidad Urbana:

Visto que, los equipamientos y la accesibilidad hacia los pobladores, forman parte de una de las cualidades fundamentales para desenvolverse de manera óptima, dentro de la calidad de vida urbana.

Es por ello que, según los equipamientos que presenta la ciudad de Chiclayo, se busca reconocer los equipamientos que predominan y su accesibilidad hacia estas infraestructuras ya que, si bien se sabe, según Moreno, Carlos (2020) busca una nueva manera de vivir con el proyecto la ciudad en 15 minutos, sobre tener todos los elementos básicos a la mano, ya sean, educativos, culturales, comerciales y de salud, ya que permitirá reducir estas dinámicas forzosa centralizadas, tan comunes en las ciudades metrópoli y buscaría mostrar más interés en los barrios periféricos y no se vean como zonas segregadas de la urbe.

Por lo cual, teniendo en cuenta lo anterior, se tomó como base los equipamientos de características básicas y fundamentales para la ciudad, tales como el comercio, la salud y educación

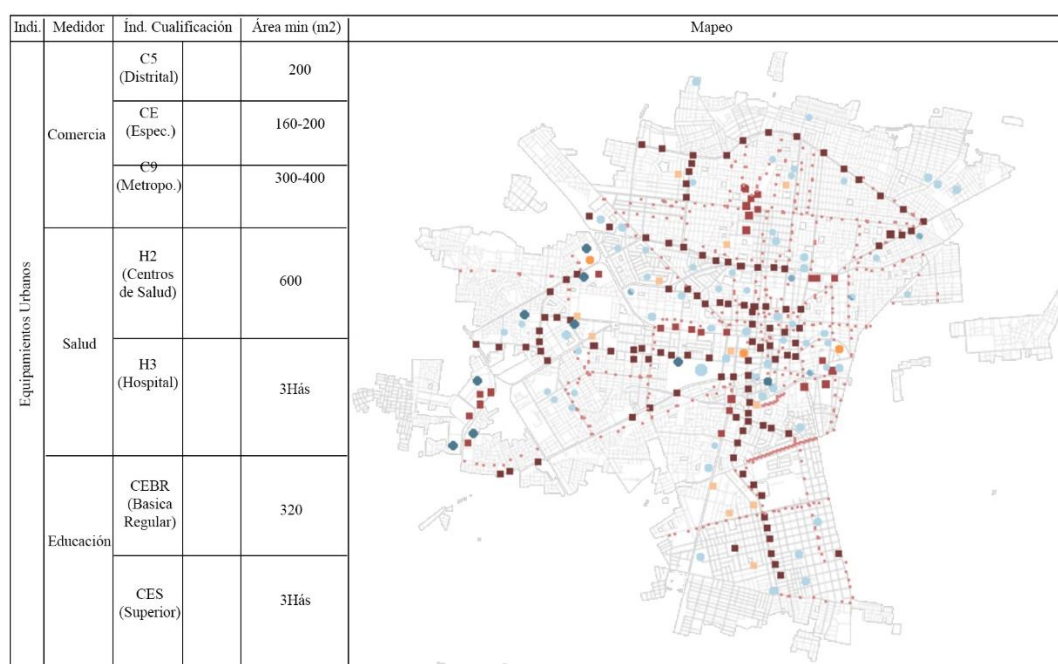


Imagen 23: Mapeo de los equipamientos predominantes en la ciudad de Chiclayo.

Fuente: Propia.

Por consiguiente, la ciudad de Chiclayo cuenta con características de dinámicas centrales debido a que predominan los equipamientos de mayor área y a su vez de mayor importancia en el centro de la ciudad, dejando a la periferia con la carencia en equipamientos básicos, lo que afecta en la desconexión del sector periférico con la ciudad.

En ese sentido, se busca conocer la accesibilidad que hay en el Pueblo Joven Santa Elena hacia los equipamientos próximos de la ciudad, debido a que Chiclayo es una ciudad centralizada y que, para llegar a estos equipamientos, se tiene que tomar en cuenta dos tipos de transporte, en automóvil o a pie, calculando el tiempo que tomaría llegar a su destino.

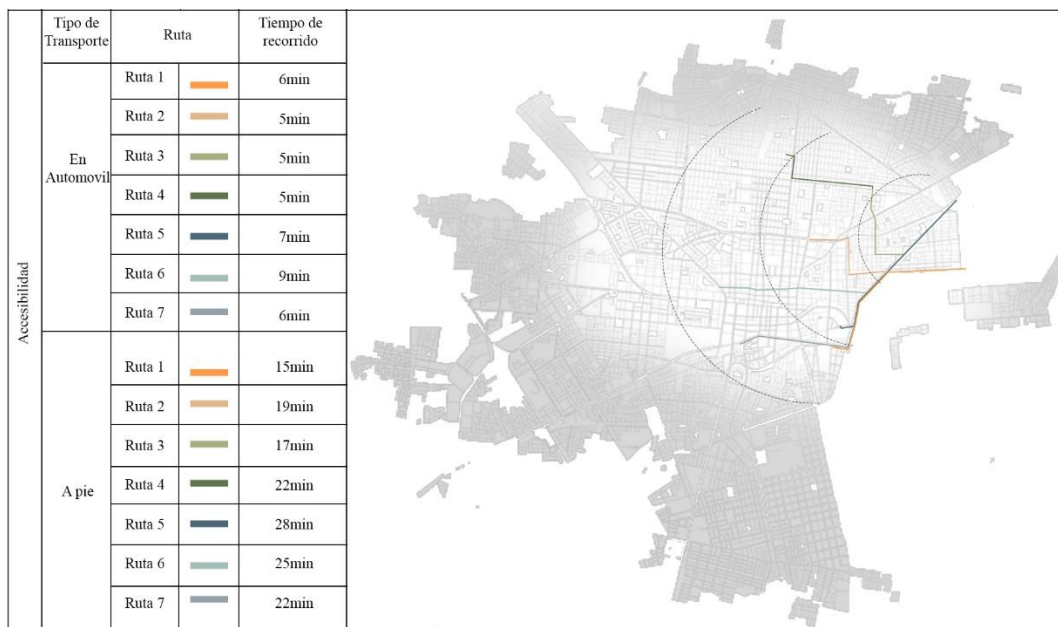


Imagen 24: Mapeo de Accesibilidad del P.J. Santa Elena en la ciudad de Chiclayo

Fuente: Propia

Dado que en el sector del pueblo Joven Santa Elena, presenta características de ser un sector con gran segregación espacial, debido a que la accesibilidad del sector hacia estos equipamientos es de un tiempo mayor a los 15 minutos caminando, donde el ciudadano presenta la necesidad de que, si desea optimizar su tiempo, tenga que utilizar otro medio de transporte, como el automóvil o los servicios de transporte público, fundamentando una movilidad forzosa a los ciudadanos.

En conclusión, el Pueblo Joven Santa Elena carece de equipamientos fundamentales y una accesibilidad óptima debido al mayor tiempo que el ciudadano tiene que recurrir para poder conectarse con la ciudad, esto determina otra cualidad de segregación espacial y socialmente excluido de los equipamientos importantes ubicados en el centro de la ciudad.

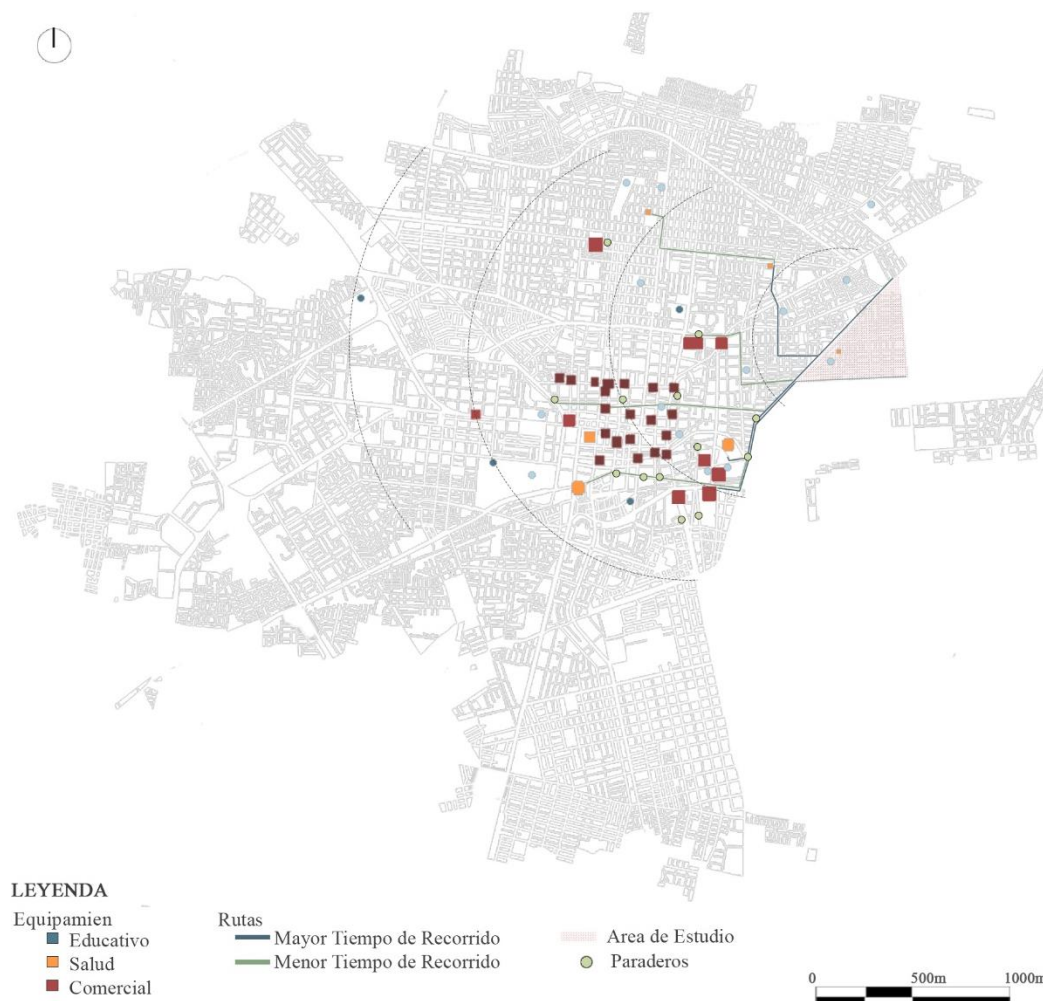


Imagen 25: Equipamiento y Accesibilidad Urbana.
Fuente: Propia.

Es por esta razón, que el sector presenta un impacto social negativo, ya que debido al crecimiento precario e informal que ha ido teniendo, ha conllevado a la mala accesibilidad que tiene con los equipamientos básicos, volviéndose un lugar excluido socialmente.

Por ello, para la investigación es importante una intervención que solucione los problemas generales que presenta el Pueblo Joven Santa Elena, y que, a su vez, funcione como modelo de tratamiento de borde urbano, teniendo en cuenta ello, se realiza un análisis más profundo sobre las causas que influyen la degradación del borde urbano.

4.2.1. Déficit de Infraestructura urbana del P.j. Santa Elena

Si bien, se puede determinar que en el P.J. Santa Elena carece de equipamientos y accesibilidad óptima para una buena calidad de vida, también lo hace por el lado social y espacial, por lo que se tuvo que optar por el reconocimiento fotográfico y un mapeado de las evidencias del estado actual deteriorado en el que se encuentra el Pueblo Joven Santa Elena, tales como:



Imagen 26: Mapeo del Déficit de Infraestructura del P.J. Santa Elena-Chiclayo.

Fuente: Propia.

Es por ello que, mediante las evidencias, se establece un mapeo de las cualidades por las que se considera un déficit de la infraestructura que presenta el sector, ya que al ser un sector que presenta mayor déficit por las vías sin tratamiento, los espacios públicos no construidos ni diseñados y la falta de construcción de zanjas para la infraestructura hidráulica, donde el propio poblador debido a estas características en la que se desenvuelve tienden a perder el interés y el sentido de identidad por su entorno, por lo que será necesario planificar una serie de estrategias proyectuales urbanas como parte de la solución a estas problemáticas.

Así mismo, se pudo identificar los puntos de recogidas de residuos de la compactadora, que solo una parte del sector es beneficiada con la recogida de residuos. Siendo como resultado que en la mayoría del sector no llega abastecer a la otra mitad y que también tienden a evadir parte del borde urbano, lugar donde se concentra el mayor punto de degradación urbana para el Pueblo Joven Santa Elena.



Imagen 28: Mapeo de los Puntos de Recogida de Residuos.
Fuente: Propia.

Por lo tanto, la mayor acumulación de residuos que presenta el sector se da en las zonas donde los recorridos y los puntos de recogida no llegan, generando mayor contaminación en dichas zonas, que no solo afecta al ciudadano, sino que también a los recursos agrícolas colindantes al sector. Es por este de que, al no verse beneficiados por la recogida de basura, el borde urbano al no ser intervenido fomenta a los ciudadanos y al tener una indiferencia por los monocultivos (ajenos al propietario), en aprovechar este vacío para desechar sus residuos residenciales, propias de su actividad cotidiana.



Imagen 29: Mapeo de los Focos de Acumulación de Residuos Sólidos y Líquidos.

Fuente: Propia.

4.3.1. Movilidad y Accesibilidad Urbana

Es por ello que como primer punto se toma el sistema de movilidad y accesibilidad urbana, la cual responde a la trama urbana y al comportamiento del usuario en el sector intervenido, que al tratarse de vías no asfaltadas ni diseñadas es oportunidad para establecer nuevos nodos con la finalidad de priorizar al peatón a través del tratamiento de las vías, es decir, planteando corredores ecológicos y ensanchando las aceras para generar la disminución predominante de los vehículos dentro del espacio barrial del pueblo joven, para así incentivar al ciudadano establecer un mejor funcionamiento y orden de las calles, las cuales se prioriza al ciudadano como el usuario principal, que será el participe dentro de las estrategias urbanas planteadas por la implementación de la infraestructura verde.

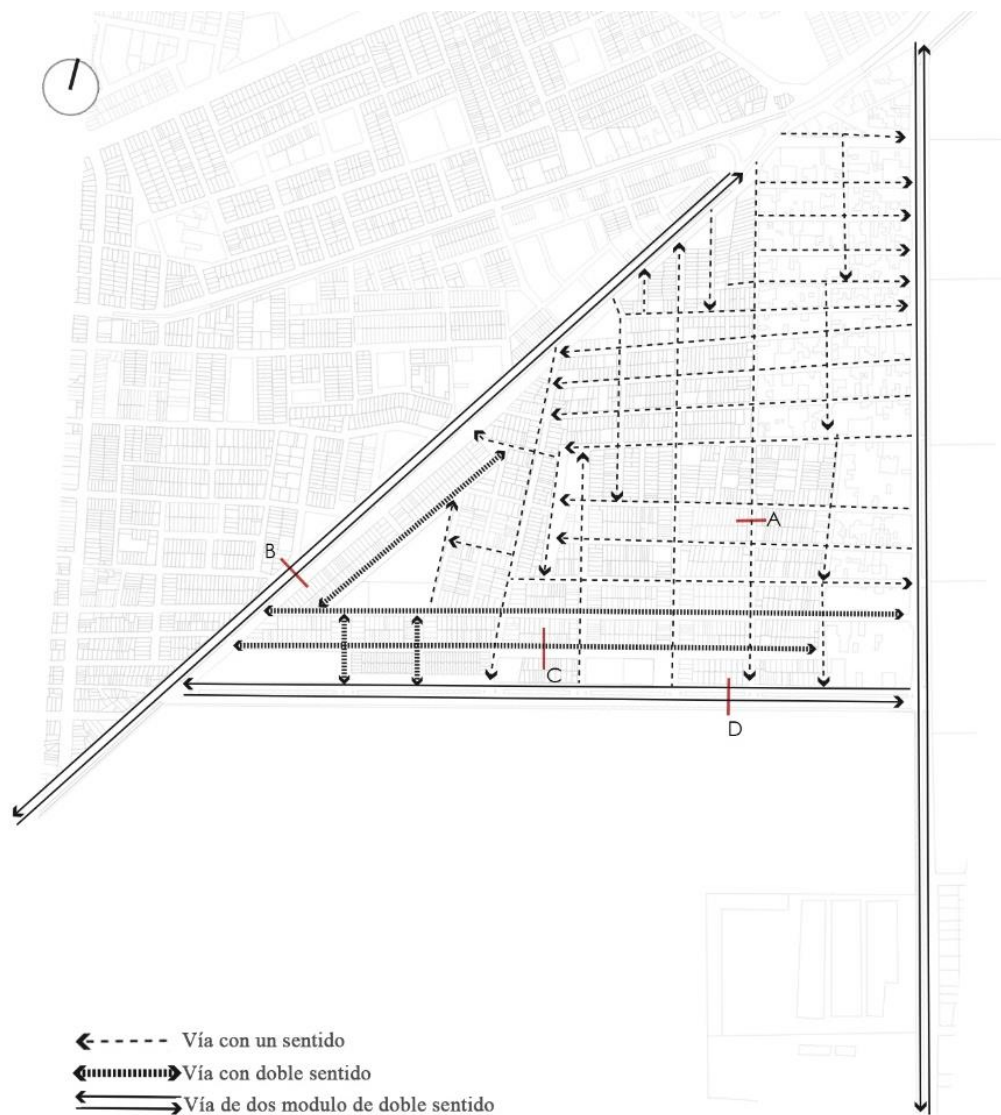


Imagen 30: Mapeo del sentido de vías del P.J. Santa Elena, Chiclayo.
Fuente: Propia.

Por esta razón, se plantea como primer punto, hacer un análisis del sentido de las vías preexistentes para reconocer el comportamiento del sector proporcionada por la estrecha relación que tiene a causa de las descontroladas secciones viales preexistentes.

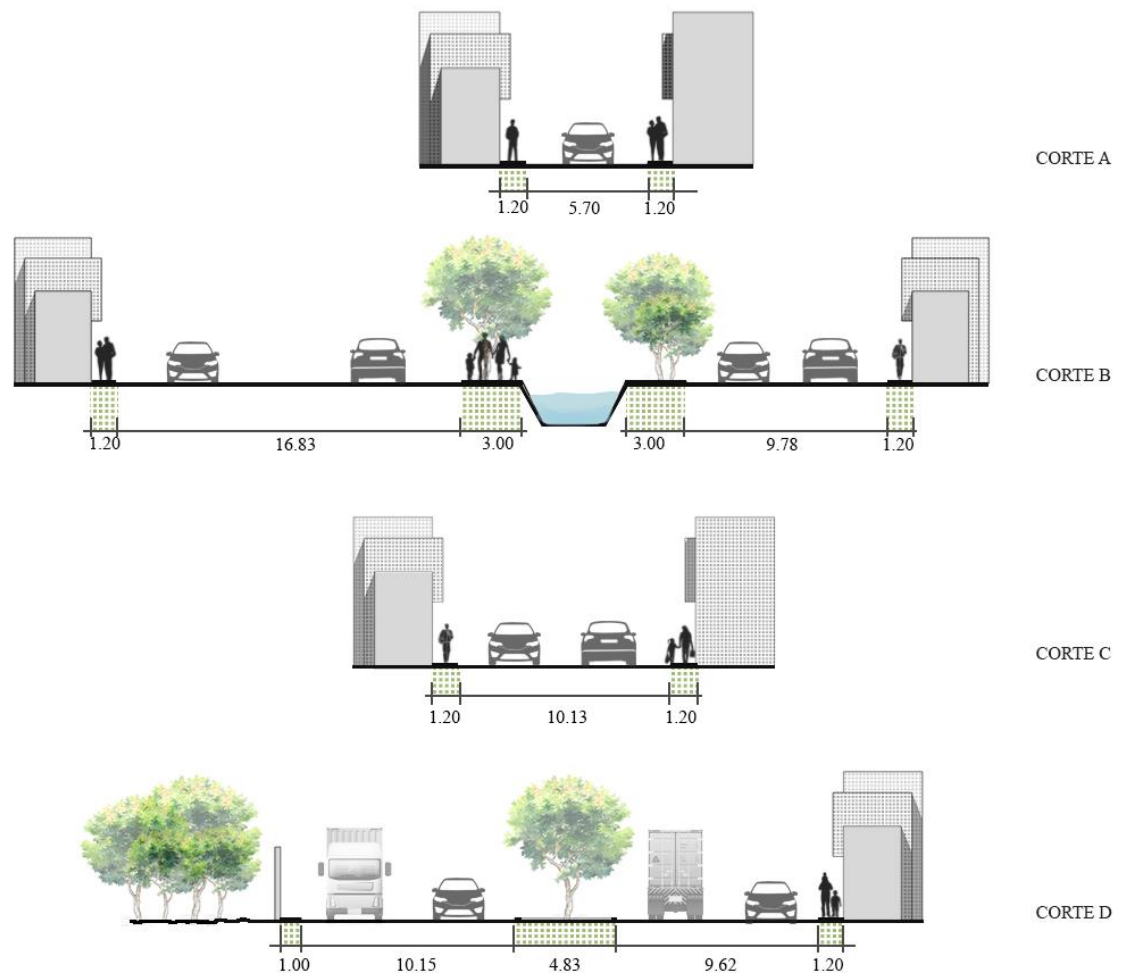


Imagen 31: Secciones viales del P.J. Santa Elena, Chiclayo.
Fuente: Propia.

Dicho de otra manera, se hace un reconocimiento de las secciones viales del sector a manera de analizar el espacio dado para el peatón y el espacio para el automóvil dentro del sector barrial estudiado y con ello plantear una reorientación del sentido de las vías, así como también el recuperar el espacio del peatón mediante sus secciones viales como parte de la implementación de la infraestructura verde para mejorar la habitabilidad del Pueblo Joven Santa Elena.

Es por esta razón, que el espacio urbano del peatón termina siendo un lugar estrecho, donde el comportamiento del usuario barrial es forzado a buscar espacio dentro de los carriles del automóvil debido al desabastecimiento que presenta el peatón por desarrollar sus actividades tales como, las recreativas, economías y sociales, las cuales son propias de un sector barrial.

Por lo tanto, mediante la implementación de la infraestructura verde, como primer punto se busca recuperar el espacio al peatón para contribuir en el desarrollo de las dinámicas recreativas, económicas y sociales que se desenvuelven dentro del sector, al mismo tiempo que la implantación de vegetación natural mejore el confort urbano y fortalezca la relación entre el usuario y la naturaleza, obteniendo un sentido de pertenencia por su entorno.



Imagen 32: Mapeo de Propuesta de sentido vial del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

Fuente: Propia.

Se genera la reorientación de las vías, con el fin de ordenar las vías de mayor flujo en el exterior del sector (vías de dos módulos de doble sentido), y las de menor flujo en el interior (vías de un módulo en un sentido), para así disminuir el flujo vehicular dentro del sector barrial y aumentar el flujo peatonal, así mismo con la reorientación se proyecta que al automóvil genere una sola continuidad evitando convertirse parte de la informalidad a que las vías se transformen en vías de doble sentido tal como en la imagen 29.

Es por ello que, para proporcionar dicha efectividad sobre la recuperación del espacio peatonal, disminuyendo las secciones viales y reorientándolas, teniendo como punto de partida el ancho mínimo dado por la norma GH. 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones en la que abarcan los componentes de diseño urbano.

De este modo, no solo se busca estar dentro de los parámetros reglamentarios para la reducción de las secciones vehiculares, sino también en las peatonales se toma en cuenta la tipología de árbol, para elaborar la continuidad fluida del peatón, sin necesidad de interrumpirse con la vegetación.

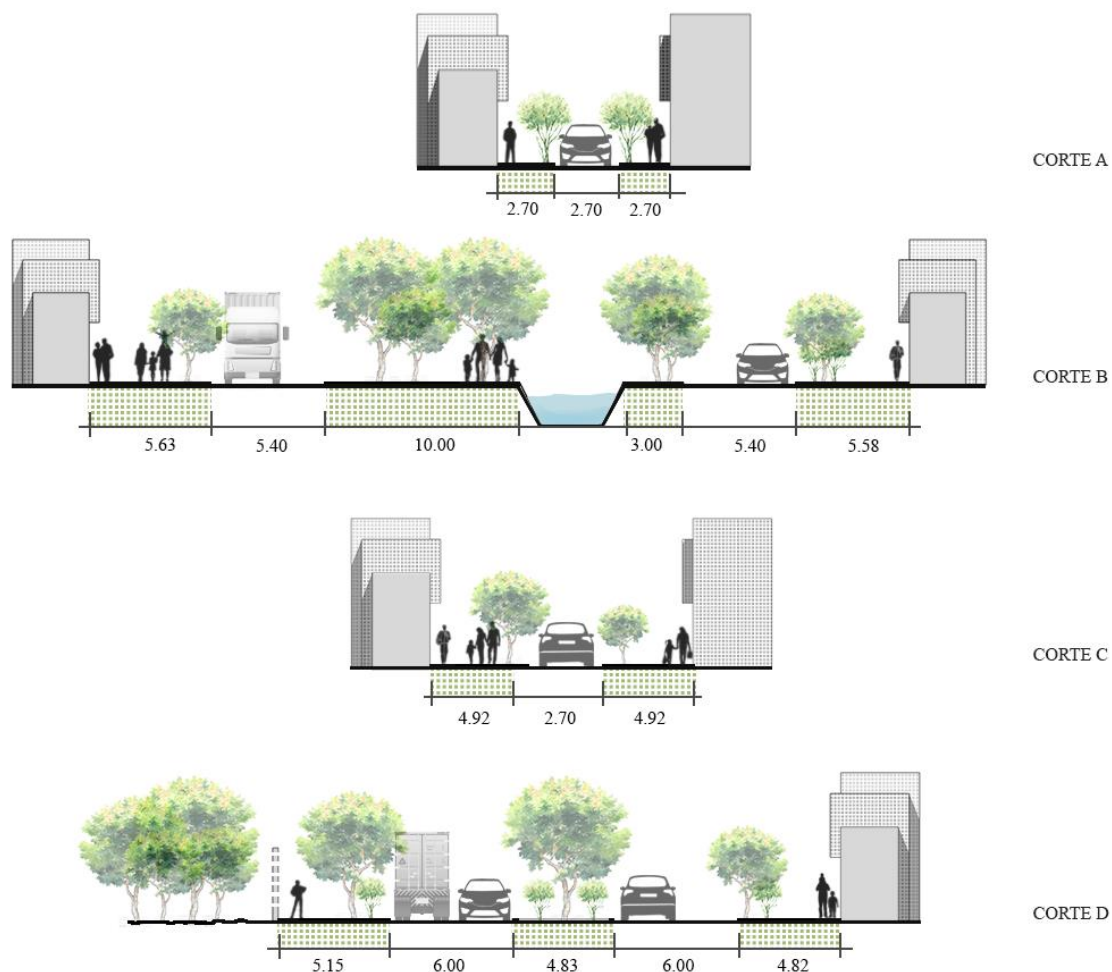


Imagen 33: Propuesta de secciones viales del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

Fuente: Propia.

Esto conlleva de la mano con la fracción de cabida cubierta, que según (Ingeniería, s.f.), lo define como la proporción de la superficie del diámetro de la cubierta por la proyección de las copas de los árboles, expresada en porcentaje en la que su notación es F_{cc} .

Es por ello que para tener en cuenta la implantación de los árboles, se analiza la fracción de cabida cubierta que estos van a desenvolver con respecto al ámbito urbano, y para ello es importante conocer la siguiente fórmula

$$Fcc (\%) = (Sc \times 100) / St$$

Fuente: <https://silvicultor.blogspot.com/>

Dónde: Sc equivale a la superficie de la proyección de la copa y St a la superficie del terreno a implantar

Por lo tanto, para la investigación se hace una tabla de categorización de árboles a implantar dentro del sector:





Codf.	Código	Especie	Diámetro	Altura	Descripción
	Tipo 1	Algarrobo (Porsopis Pallida)	15m	8-20m	-Arbol de gram copa y altura -Verde permanente -Crecimiento ascendentes y colgantes -Consumo de agua: bajo
	Tipo 2	Tara (Caesalpinia Spinosa)	02m	5m	-Adaptables a climas tropicales y subtropicales -Consumo de agua: bajo -Crecimiento rapido
	Tipo 3	Molle Costeño (Schinus Terebinthifolius)	06m	10-12m	-Arbol ornamental -Verde permanente -Crecimiento rápido -Consumo de agua: bajo -Renovación aire: 90%
	Tipo 4	Poniciana (Delonix Regia)	08m	06m	-Flores rojizas -Se adapta a bajas temperaturas -Arbol ornamental -Copa Aparasolada

Imagen 34: Tabla de categorización de árboles.

Fuente: Peruecologico.com.pe.

De esta manera, la fracción de cabida cubierta contribuye en mejorar a un 91.93% la cantidad de cubierta que generarían sombra en las vías del sector urbano, ya que expresa la distancia entre arboles es inferior al diámetro de cada árbol implantado, por lo que aporta tener las vías urbanas bajo sombra ante temperaturas altas, y a su vez, promueve con la limpieza del aire en el sector mejorando el confort urbano hacia el usuario barrial, generando no solo un desarrollo social, sino también ecológico y económico para mejorar la habitabilidad de vida urbana para el sector y como influencia para los distintos barrios de la periferia de Chiclayo.



Imagen 35: Propuesta isométrica de recuperación del espacio al peatón.

Fuente: Propia.

4.3.2. Equipamiento Urbano:

De esta manera, para complementar la accesibilidad y movilidad por parte de propuesta de la recuperación del espacio al peatón, promoviendo las actividades urbanas preexistentes, también es necesario la proyección de equipamientos urbanos que contribuyan el desarrollo urbano al sector de manera óptima, en relación al concepto de la ciudad en 15 minutos.

Es por esta razón, que se hace un mapeo de los vacíos urbanos con mayor área, para poder relacionarlos con los equipamientos que necesita el sector para un mejor desarrollo de vida urbana.

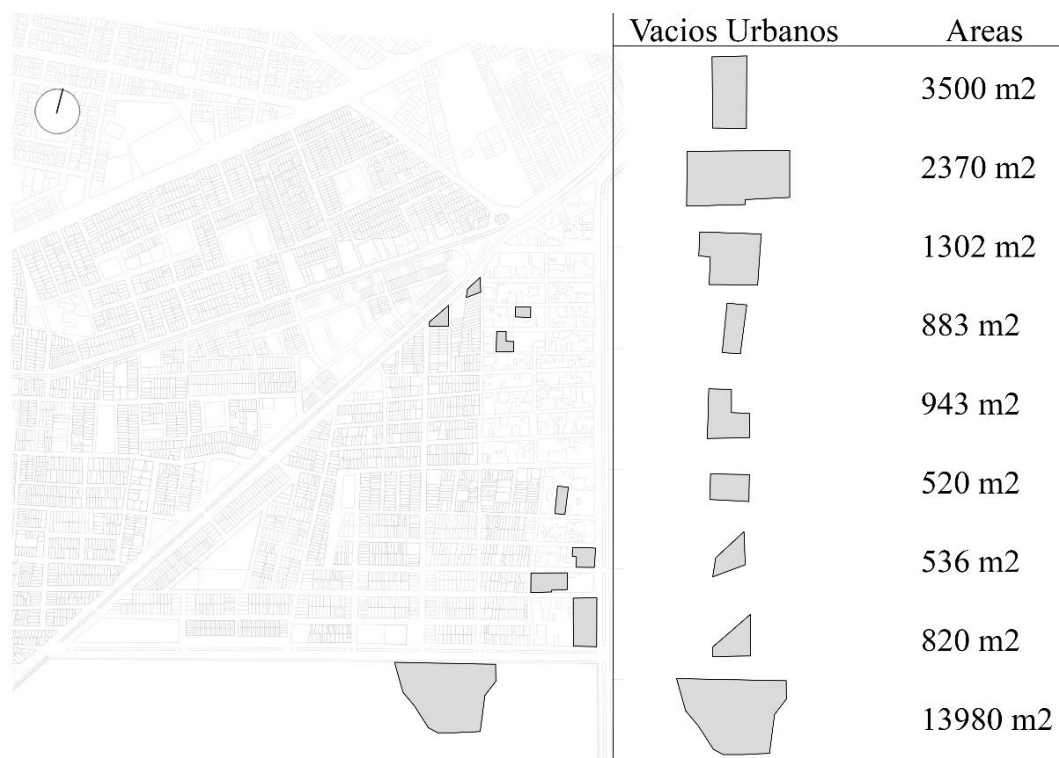


Imagen 36: Mapeo de Vacíos Urbanos de mayor área del P.J. Santa Elena.

Fuente: Propia.

Así mismo, se hace un listado de los equipamientos con las respectivas áreas mínimas del PDU 2016 de Chiclayo para el emplazamiento de los equipamientos necesarios para el sector, teniendo en cuenta que las áreas restantes a la cantidad de área mínima, se establece a espacios públicos como lugares de encuentro y fortalezcan las dinámicas que presentan el sector, que a su vez aportan con la mejora de la calidad ambiental dentro del P.J. Santa Elena.

Equipamientos propuestos	Areas	Equipamientos propuestos	Areas
C-9: Comercio Metropolitano	400m2 - 300m2	Protección Social (Asilos, Orfanatos, Juzgados)	10000m2
C-5: Comercio Distrital	200 m2	Serv. Seguridad y Vigilancia (Esta. Bomberos, Comisarias, Est. Serenazgo)	415m2 -500m2
C-3: Comercio vecinal	160m2	Serv. Culturales (Museos, Galeria de Arte, Centro Culturales, Bibliotecas, Salones Comunales)	4000m2
CEBA: No escolarizado	600m2		
CES: Superior	3Hás		

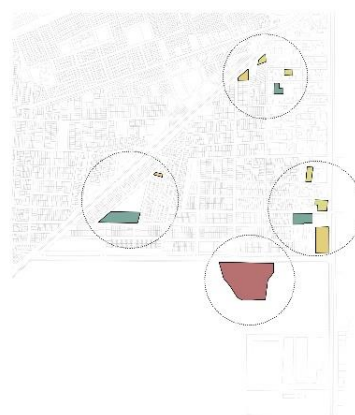
Tabla 01: Tabla de Equipamientos Posibles en la Infraestructura verde del P.J. Santa Elena.

Fuente: Propia.

Finalmente, se hace un mapeo total del master plan de los equipamientos distribuidos dentro del sector, así como también las secciones viales proyectadas junto con la implantación de vegetación dentro de sector barrial



- - - - - Via de dos modulo de doble sentido
— Via de un modulo en un sentido



■ Cultural ■ Educativo ■ Salud
■ Seguridad y Vigilancia ■ Comercial

Imagen 37: Master Plan de Infraestructura Verde en el P.J. Santa Elena.
Fuente: Propia.

Por lo tanto, se distribuye los distintos equipamientos, en relación a la función y la superficie de área disponible, teniendo en cuenta además el descentralizar y homogeneizar las dinámicas en relación a las funciones de cada equipamiento en todo el sector barrial.

De esta manera, resolver problemáticas de segregación social internas y externas que puedan surgir a futuro. Por ello, para finalizar se busca desarrollar el equipamiento clave, para fortalecer las estrategias proyectuales y mejorar el comportamiento del ciudadano barrial con su entorno

4.4.1. Centro Comunitario de Desarrollo Social:

Si bien, cada equipamiento propuesto se ha emplazado con la estrategia de homogeneizar cada área del sector, así mismo, se hace el desarrollo del equipamiento principal, el cual será complemento como parte de la lista de proyectos de la implementación de la infraestructura verde, teniendo en cuenta para el emplazamiento dentro del bosque de la FAP, debido a que existe una relación entre el usuario y la naturaleza, se busca fortalecer esta relación dentro proyecto arquitectónico como nexo entre ambos paisajes urbano y forestal, a su vez se busca estructurar y conectar los equipamientos aledaños como el campo ferial por el sur.

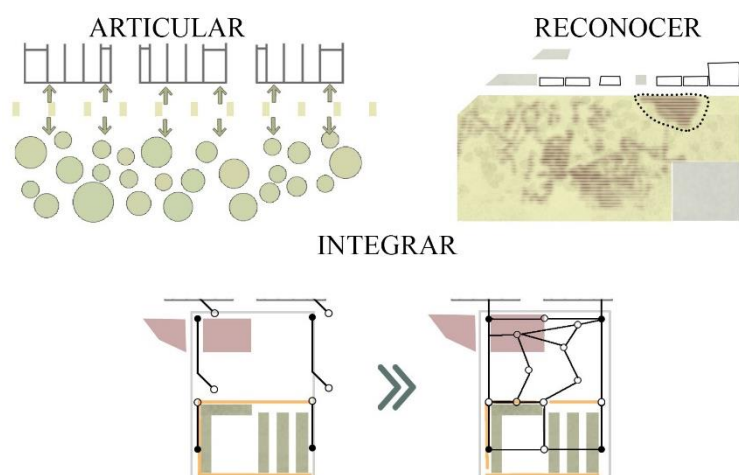


Imagen 38: Diagramas de Estrategias de Emplazamiento.
Fuente: Propia.

Mediante las estrategias de emplazamiento se busca generar un nexo entre lo urbano y lo forestal, además se hace el reconocimiento de los espacios residuales dentro del bosque para integrar el equipamiento de manera orgánica dentro del entorno forestal, escogiendo el más próximo al sector y que además se integre junto al equipamiento preexistente (Campo Ferial); por consiguiente a manera de consolidar el espacio restante, se proyecta un nuevo parque forestal, mediante senderos que se establezca en relación a los espacios residuales entre la vegetación como parte de los elementos de la infraestructura verde.

Por otro lado, mediante el cuestionario propuesto, se hace un análisis de las actividades del usuario para promover dichas actividades como oportunidad de integrar la arquitectura con el comportamiento del ciudadano barrial, es por ello que el edificio se determina como Centro Comunitario de Desarrollo Social.

ANÁLISIS DE PERFIL DEL USUARIO

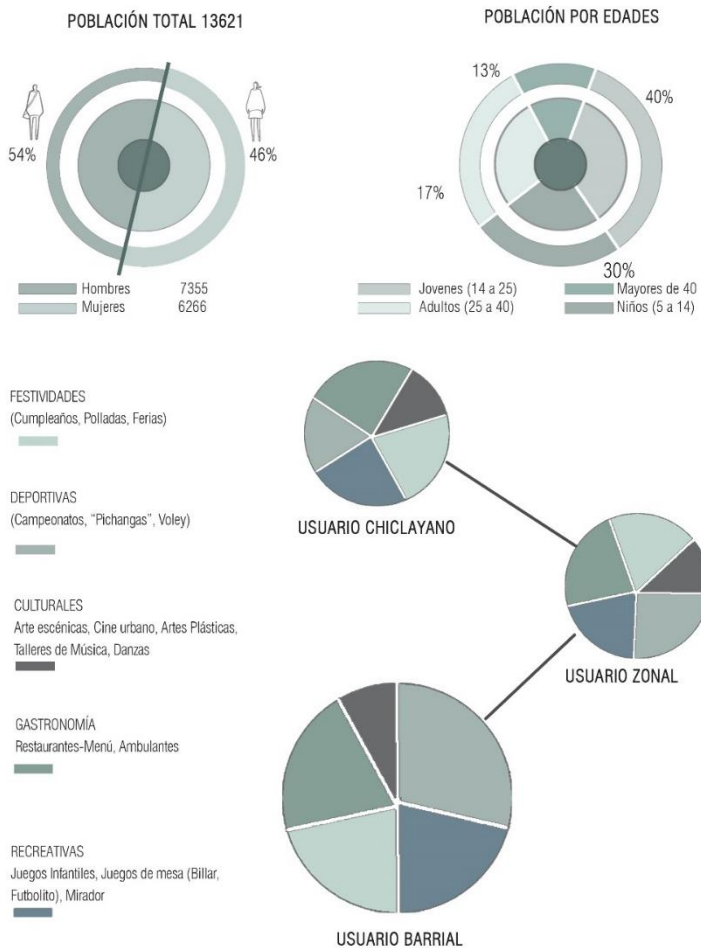


Imagen 39: Esquemas de Actividades de Usuario Barrial.
Fuente: Propia.

Para promover la integración social y la cultura, de esta manera, mejorar el comportamiento que el usuario tiene en relación entorno y fortalecer el sentido de pertenencia en relación con las actividades y la materialidad del proyecto.



Imagen 40: Diagramas de Estrategias Projectuales.
Fuente: Propia.

Así mismo, con la intención de integrar de manera orgánica el Centro Comunitario de Desarrollo Social se genera diversas estrategias proyectuales, tales como, abrir la volumetría mediante patios internos y externos para establecer espacios de encuentro y ocio

Además, mediante la estructura se busca enmarcar el paisaje y generar a partir de ese marco, distintos tipos de perspectivas con la naturaleza a la par que, mediante esta prolongación de la estructura, el proyecto se integra de manera orgánica con el bosque, generando una mimetización urbana y forestal.

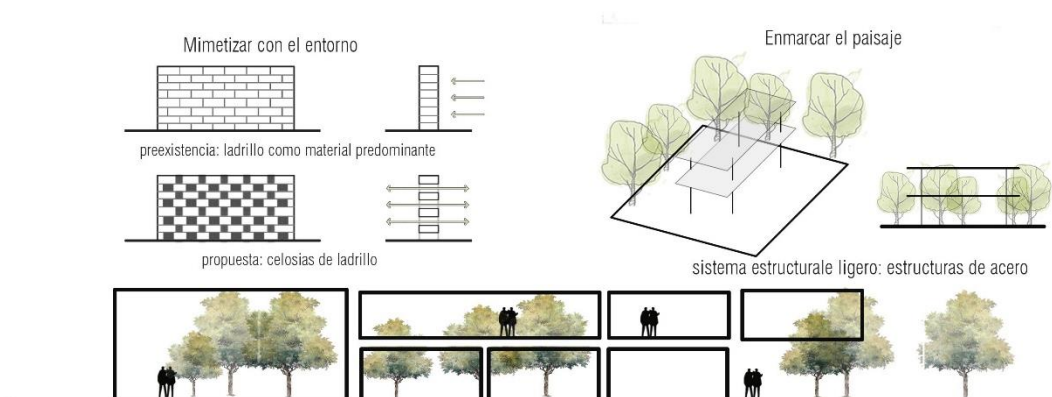


Imagen 41: Diagramas de Mimetización del entorno.

Fuente: Propia.

De igual manera, se proyecta generar una continuidad visual entre el usuario y la naturaleza como parte de fortalecer la relación con el paisaje forestal, que además sirve como base para determinar la altura del edificio, debido a que se trata de un bosque seco de baja altura, se proyecta establecer el equipamiento en referencia a ello mediante dos niveles.

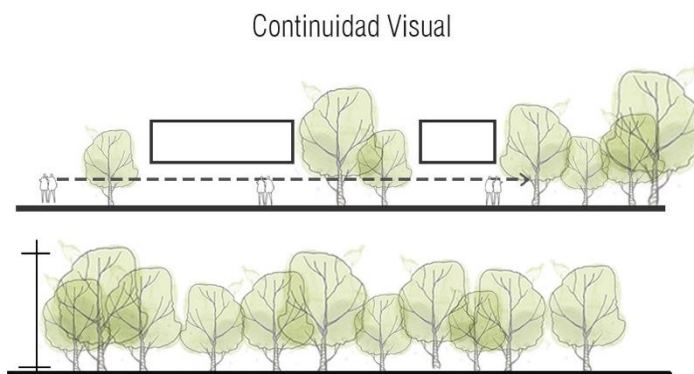


Imagen 42: Diagramas Proyectuales de Vistas del entorno.

Fuente: Propia.

De esta manera, el proyecto termina generando distintos tipos de perspectivas visuales con el entorno dependiendo de los ambientes en los que se encuentre.

4.4.2. Programa Arquitectónico:

Con la continuación de promover la integración social y la cultura se recopiló el estudio del análisis al comportamiento del usuario y de sus actividades, para conceptualizar dichas actividades preexistentes y proponer nuevas en el programa arquitectónico y la zonificación del edificio.

Por lo tanto, el edificio pueda integrarse de manera más familiarizada a las costumbres que el usuario barrial ya tiene establecido, incentivando el sentido de pertenencia y de cuidado por su entorno.

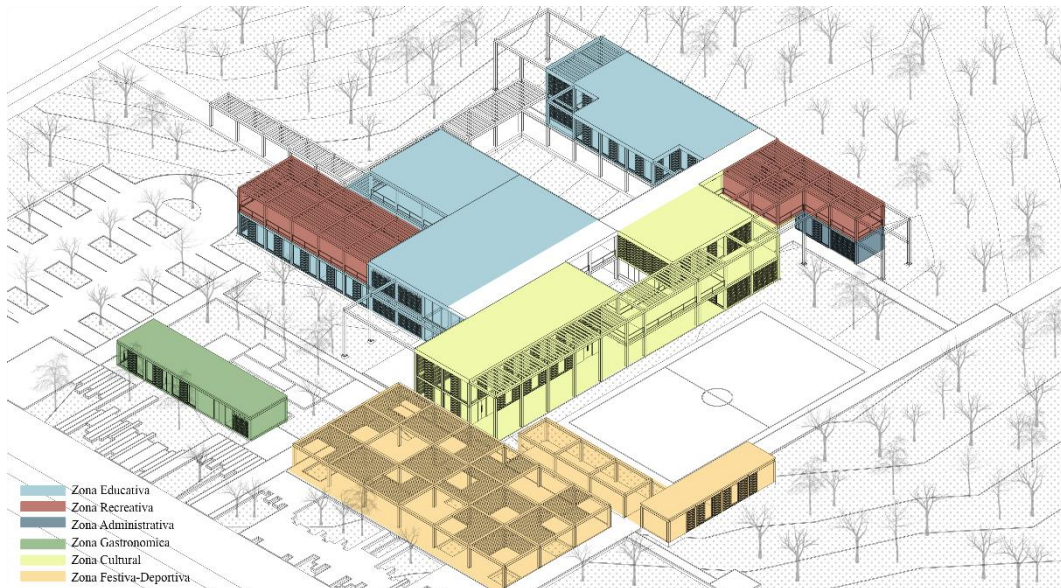
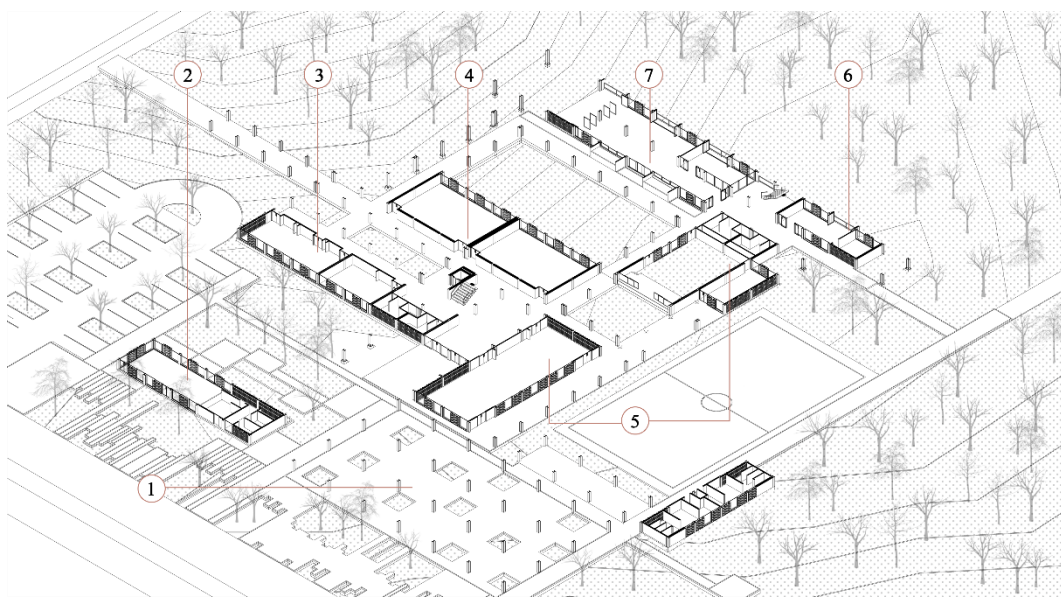


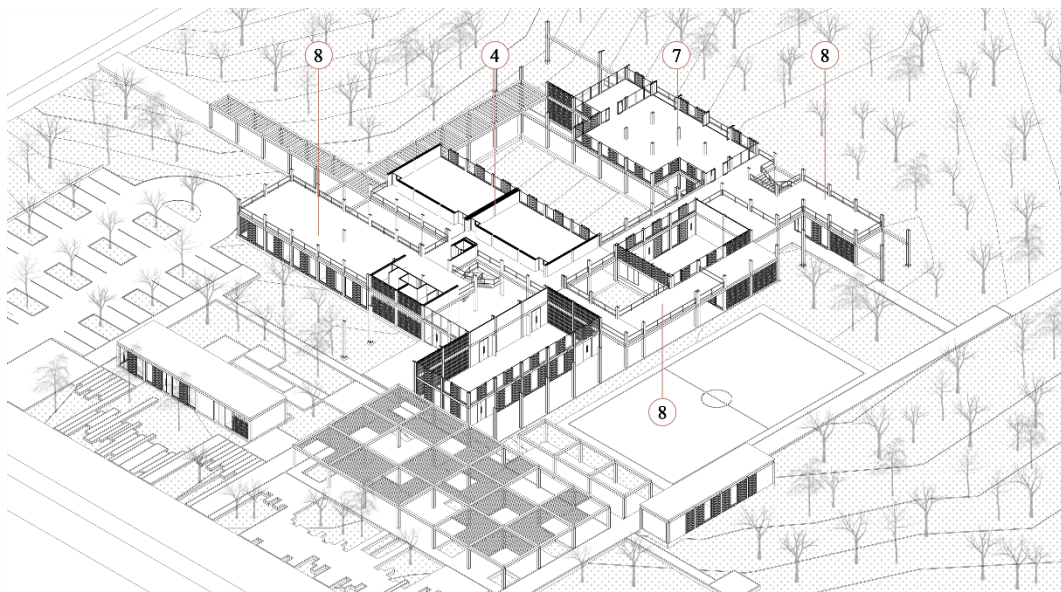
Imagen 43: Isométrico de Zonificación del Programa Arquitectónico
Fuente: Propia.

El programa se distribuye a través de dos niveles, el cual el primer nivel consta de la siguiente distribución:



<p>01 PLAZA DE EVENTOS</p> <p>Plaza de eventos.....664.3m2</p> <p>Escenario de Eventos.....90.6m2</p> <p>Modulos Comerciales.....5.25m2</p> <p>Cancha Deportiva.....720.00m2</p> <p>Plazas Receptiva.....901.74m2</p> <p>SS.IHH + Vestuarios Varones.....44.64m2</p> <p>SS.IHH + Vestuarios Damas.....44.64m2</p> <p>Tribuna Deportiva.....66.24m2</p>	<p>02 RESTAURANTE COMUNITARIO</p> <p>Cocina - Almacén.....30m2</p> <p>Comedor.....86.94m2</p> <p>Deposito.....6m2</p> <p>SS.IHH Varones.....7m2</p> <p>SS.IHH Mujeres.....7m2</p> <p>03 TALLERES INFANTILES</p> <p>Taller de Lectura Rapida.....30m2</p> <p>Taller de Manualidades.....30m2</p> <p>Taller de Dibujo Infantil.....30m2</p> <p>Sala de Profesores.....58m2</p>	<p>04 TALLERES PARA JOVENES</p> <p>Recepción.....23.00m2</p> <p>Hall Receptivo.....107.64m2</p> <p>Taller Educativo de Pintura.....128.34m2</p> <p>Taller Educativo de Escultura.....128.34m2</p> <p>05 EXPOSICIÓN</p> <p>SUM.....128.34m2</p> <p>Sala de Preparación.....44.64m2</p> <p>Sala de Exposicion.....356.00m2</p> <p>Patio de Cine Urbano.....377m2</p>	<p>06 ADMINISTRACIÓN</p> <p>Recepción Administrativa.....22.44m2</p> <p>Oficina Administrativa.....22.00m2</p> <p>Oficina de Logistica.....22.00m2</p> <p>07 BIBLIOTECA</p> <p>Hall Receptivo.....76m2</p> <p>Recepción.....46m2</p> <p>Mediateca.....41.4m2</p> <p>Ludoteca.....44.65m2</p> <p>Hemeroteca.....66.25m2</p>
---	--	--	--

Imagen 44: Isométrico de Planta General Primer Nivel
Fuente: Propia.



04 TALLERES PARA JOVENES

Taller Educativo de Danzas.....128.34m²
Taller Educativo de Musica.....128.34m²

07 BIBLIOTECA

Hall Receptivo.....76.00m²
Recepción.....46.00m²
Biblioteca.....66.25m²
Sala de Grupos.....44.65m²

08 ESPACIOS RECREATIVOS

Salón de Recreación Pasiva.....170.20m²
Terraza Mirador.....129.70m²
Palco Mirador.....60.00m²
Zona de Estar (2).....44.64m²

Imagen 45: Isométrico de Planta General Segundo Nivel
Fuente: Propia.

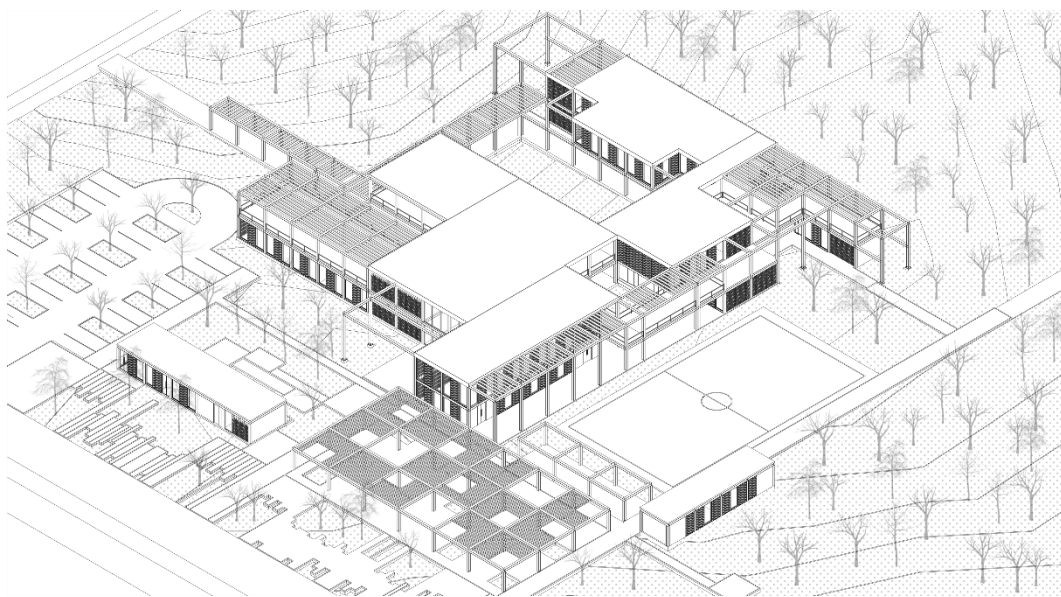


Imagen 46: Isométrico de Planta Techos
Fuente: Propia.

4.4.3. Volumetría y Materialidad:

El proyecto arquitectónico dispone de un sistema constructivo de estructuras de acero de fácil ensamblaje, así como también generar celosías de ladrillo para mejorar el confort térmico como parte de establecer ese carácter rustico al integrarse dentro del bosque y que por el lado urbano predomina dicho material noble.

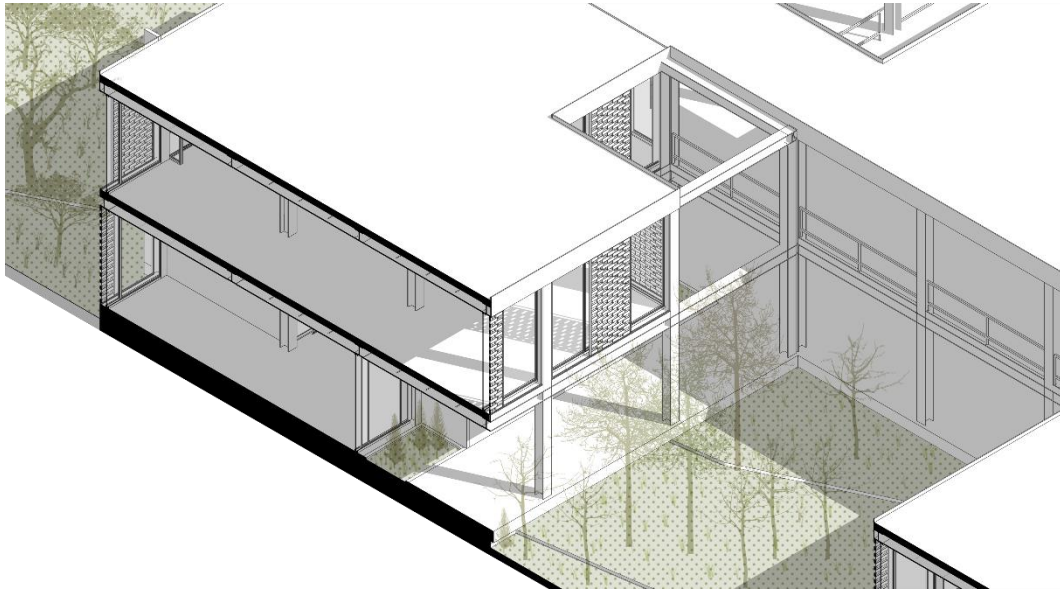


Imagen 47: Isometría de Patios Internos y Celosías de Ladrillo
Fuente: Propia.

Mediante los elementos de espacios abiertos, se implanta la vegetación para integrar el proyecto junto con el bosque, a su vez volver esos espacios de descanso, como lugares de encuentro, pausas activas que se utilicen durante el funcionamiento de las actividades principales, con la intención generar la continuidad visual a la naturaleza, como parte de protección al usuario por las temperaturas del clima tropical de Chiclayo.

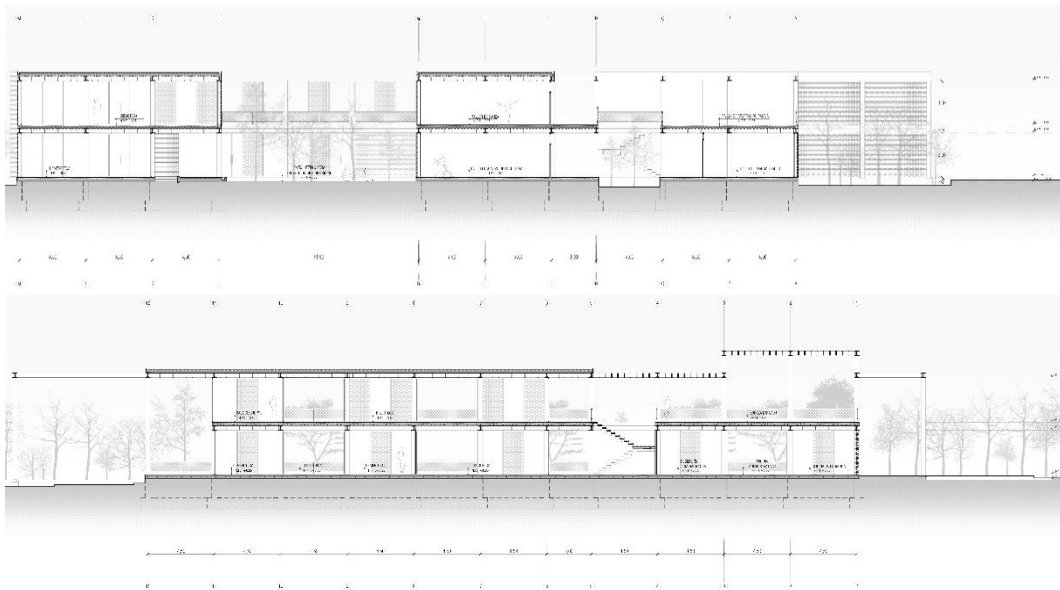
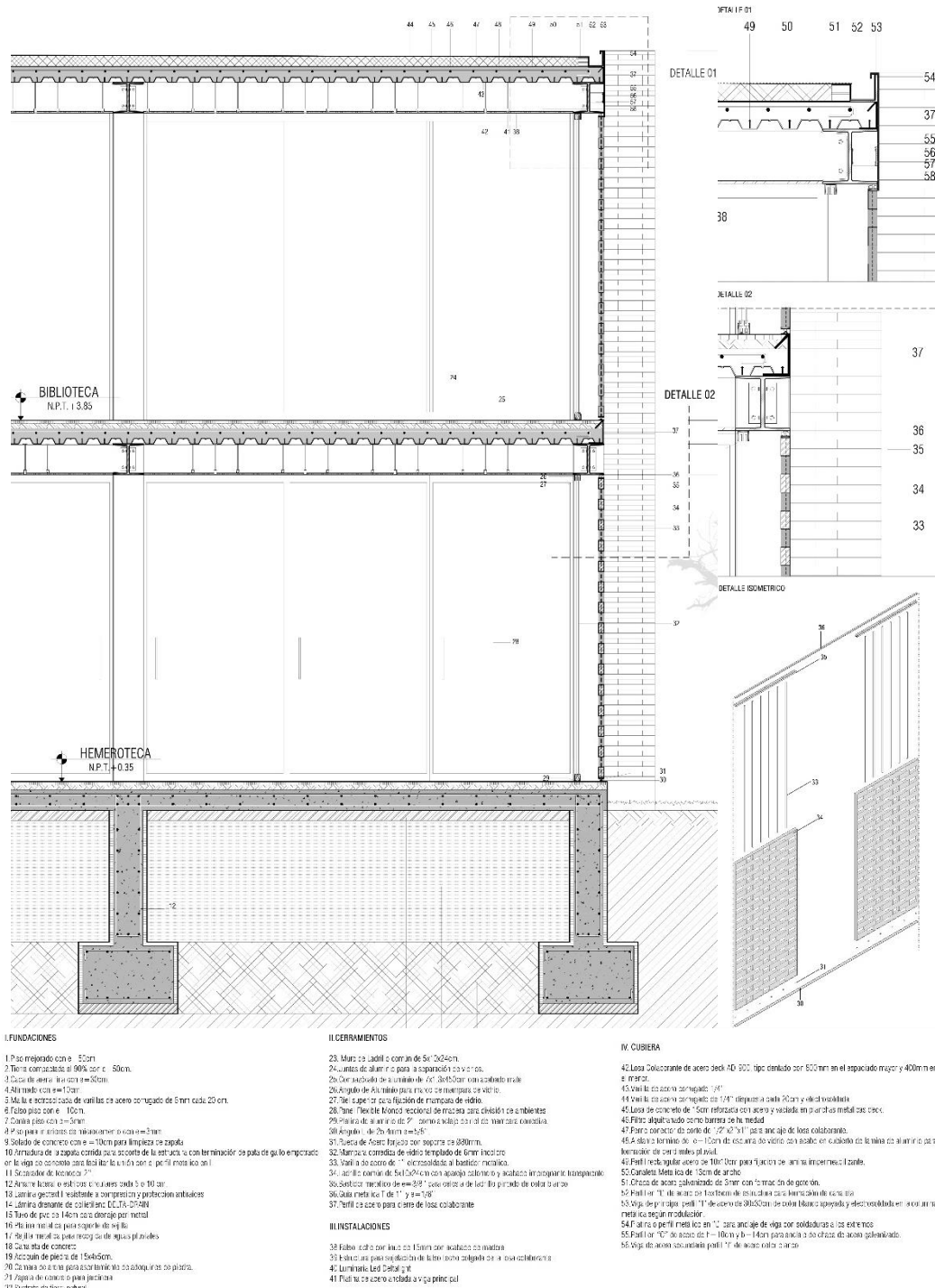


Imagen 48: Cortes Longitudinal y Transversal del proyecto
Fuente: Propia.



I. FUNDACIONES

1. Paco rejaado con e = 50cm.
2. Tierra compactada al 90% con e = 50cm.
3. Cota de arena: 10cm x 30cm.
4. Alu medio con e = 10cm.
5. Malla e acero de base de varillas de acero corrugado de 5mm cada 20cm.
6. Falso piso con e = 10cm.
7. Cueva para cable de 5cm.
8. Cueva para cables de telecomunicaciones con e = 5cm.
9. Saldado de concreto con e = 10cm para limpieza de zapata.
10. Armadura de la zapata cuando sea acorde de la estructura con terminación de pala de guilo empicada en la capa de concreto para facilitar la unión con el perfil metálico.
11. Escalera de brasa 2".
12. Armadura de acero de refuerzo en columnas cada 5 o 10 cm.
13. Armadura general resistente a compresión y protección anticorrosión.
14. Última diámetro de colector: C.C.T.A. 25-20mm.
15. Tipo de pvc de 140m cada diámetro por metal.
16. Malla metálica para soporte de vigas.
17. Malla metálica para soporte de vigas y pilares.
18. Cuchara de concreto.
19. Acumul de piedra de 15x4x30cm.
20. Cuchara de concreto para soporte de la zapata y de la placa.
21. Agua de cañón o para jardinería.
22. Sustrato de tierra natural.

II. CERRAMIENTOS

23. Muro de ladrillo común de 50x24cm.
24. Juntas de aluminé para la separación de vigas.
25. Cera aislante de la unión de los ladrillos con cemento blanco.
26. Ángulo de Aluminio para el caso de juntas de vidrio.
27. Gel superior para fijación de mamparas de vidrio.
28. Tira Tira de Aluminio extrudido de mampara para división de ambientes.
29. Perfilado de aluminio de 2" como aislante para las juntas de mamparas.
30. Ángulo de 2x Alu con e = 5cm.
31. Puesta de Acero forjado con altura de 300mm.
32. Mampara con estructura de vidrio templado de 6mm de espesor.
33. Vaso de acero de 1" de grosor para la fijación de la mampara.
34. Perfilado común de 50x24cm con apoyo externo y aislante incombustible incombustible.
35. Sello con malla de e = 20" para evitar el ingreso de agua a la junta.
36. Cava metálica de 1" y e = 20".
37. Perfilado de acero para el caso de los colabrados.

III. INSTALACIONES

38. Falso piso por línea de 15mm por acabado de madera.
39. Estructura para el soporte de la malla metálica de la zapata y de la placa.
40. Luminaria Led Detail 01.
41. Falso piso de concreto y viga principal.

IV. CUBIERTA

42. Losa Deformante de acero deck 70-900 tipo estándar con 500mm en el espaciado mayor y 400mm en el menor.
43. Malla de acero corrugado 24".
44. Malla de acero corrugado de 24" después de cada 20cm y el resto variable.
45. Losa de concreto de 50m reforzada con acero y aislada en el techo metálico de acero.
46. Perfilado galvanizado como base de la malla.
47. Perfilado de acero de 2" x 2" x 1" para el caso de los colabrados.
48. Aislante térmico de 40-120mm de espesor de vidrio con acabado en el lado de la línea de aluminio para la protección de los cables de agua.
49. Perfilado de acero para la fijación de las mamparas de vidrio.
50. Carapeta Meta los de 15cm de ancho.
51. Estructura de acero galvanizado de 50mm con 10mm de protección.
52. Perfilado de 1" de acero con 10mm de espesor para la fijación de las mamparas.
53. Viga de perfilado de 1" de acero de 30x30cm de espesor y electrodinámico en acero de aluminio según modulación.
54. Perfilado de 1" de acero con 10mm de espesor para la fijación de las mamparas.
55. Perfilado de 1" de acero de 1" x 10cm y 140m para la fijación de las mamparas de acero galvanizado.
56. Viga de acero galvanizado perfilado de 1" de acero con 10mm de espesor.

Imagen 49: Corte Constructivo y Detalle de Celosía de ladrillo y Cubierta
Fuente: Propia.

4.4.4. Visualización Arquitectónica del Interior y Exterior del Proyecto:



Imagen 50: Centro Comunitario de Desarrollo Social y la Cancha de Fútbol
Fuente: Propio.



Imagen 51: Circulación externa y Patios
Fuente: Propio.



Imagen 52: Biblioteca Comunitaria 2do Nivel .
Fuente: Propio.

V. Conclusiones

Si bien se sabe, los sectores periféricos han presentado altos déficits de infraestructura y problemáticas de degradación urbana, estos deben ser vistos como un lugar de oportunidades de intervención para un mejor crecimiento urbano y a su vez, mejorar la habitabilidad de dichos sectores, como se tuvo en esta investigación.

En ese contexto para la ciudad de Chiclayo, se pudo determinar los diversos tipos de bordes urbanos y sus cualidades que presentan en su mayoría, con problemáticas en la accesibilidad a equipamientos básicos, la contaminación de residuos y el déficit de la exclusión social por parte de la dinámica centralizada que tiene la ciudad.

Es por ello que una de las cualidades más importantes que se encontró, es el comportamiento del usuario con su entorno y las cualidades en las que vive, para determinar el núcleo de la problemática y determinar la solución más apta a las necesidades que presenten.

A partir de ello, se estableció las distintas estrategias proyectuales, tanto urbanas como arquitectónicas con respecto a su función, mejorando la habitabilidad no solo de manera ambiental, sino que social y económica.

Donde se tuvo en cuenta, como referente principal el proyecto de la infraestructura verde en Vitoria Gasteiz, para establecer la solución más optimas de mejorar la habitabilidad basando en las carencias que presenta Pueblo Joven Santa Elena, por parte del usuario, como también en el ámbito urbano.

Así mismo, establecer la función del equipamiento principal para dar paso a las siguiente cadena de equipamientos que van a complementar el proyecto de infraestructura verde, se basa en las actividades que tiene el sector y por lo cual, a manera de desarrollar el sentido de pertenencia y el cuidado por su entorno, cualidades que se veían afectadas por las condiciones que presento el sector, se genera mejorar las cualidades sociales y culturales a manera de promover un mejor desarrollo dentro de la comunidad y que va de la mano con la reorientación de las vías como parte de apoyar en la accesibilidad con la ciudad a equipamientos básicos.

Es por ello que el Centro Comunitario de Desarrollo Social, se estableció como el equipamiento a desarrollar, debido que, al mejorar las cualidades socioculturales, el sentido de identidad y cuidado por su entorno, el mantenimiento de la intervención urbana de la Infraestructura Verde se garantiza para la longevidad en el desarrollo urbano del sector y de la ciudad de Chiclayo.

VI. Recomendaciones

En la investigación se ha enfocado bajo la referencia de diversos autores, pero principalmente a Tomás Neu y Kevin Lynch, para identificación de enfocar las oportunidades de intervenir en los sectores periféricos, además de reconocer los elementos que la componen y la perspectiva que tiene el usuario en su desarrollo de vida urbana, así mismo es fundamental, que se tuvo de referencia el proyecto del Centro de Estudios Ambientales Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz con la infraestructura verde, para determinar los elementos que la componen y generar una serie de acciones dentro del Pueblo Joven Santa Elena de la ciudad de Chiclayo.

Así mismo, se recomienda tener en cuenta, que los proyectos en barrios precarios o sectores periféricos se establezcan a partir de estrategias sociales con participación del usuario mediante actividades preexistentes, con la intención de integrar de manera más sensible con respecto a la percepción del usuario con su entorno y sus actividades

Por parte del usuario barrial se brinde la oportunidad de empleo a los miembros de la comunidad barrial en trabajos de colaboración, con previa capacitación con la intención de fomentar la apropiación e identidad con el proyecto.

Para el tratamiento de borde urbano, se recomiendo establecer parámetros del tipo de borde urbano que presenta y en base a ello, abogar por establecer un equilibrio en el desarrollo de ambos tipos de paisaje.

En el caso del Proyecto arquitectónico, se recomienda establecer la función en base a las necesidades que presente el usuario, debido a que es el usuario quien determinara, la completa integración entre la arquitectura y el hombre.

VII.Referencias

a. Tesis

- Montenegro Vera, J. R. (2019). *Regeneración urbana en el sector 04 de la ciudad de Pátapo*. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2305>
- Yi Ramos, E. A. (2018). *Plan de regeneración urbana integral como solución a la degradación y marginalidad urbana en el PJ San Antonio, distrito Chiclayo*. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1403>
- Torres Samamé, P. E. (2018). *Plan de desarrollo turístico sostenible para la reactivación e integración natural y social de la comunidad Santa Catalina, Reserva Ecológica Chaparrí – Chongoyape*. Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1726>
- Huamanchumo Gonzales, R. M. (2015). Centro comunitario de desarrollo social como respuesta al deterioro del habitat del sector 10, distrito La Victoria ciudad de Chiclayo. 4-8. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/940>
- LLOSA&COOTEGANA, T. (s.f.). *Concurso Internacional de Ideas para el Plan Maestro para el Centro Histórico de Asunción (CHA)*.

b. Libros y Revistas

- Corral y Bécker, C. (2008). *Lineamientos de diseño urbano* (2da ed.). México: Trillas.
- Lerner, J. (2005). *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro, Brasil: Editorial Record.
- Ávila Sánchez, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones Geográficas (Mx)*, 45.
- Colautti, V. (2013). La Articulación como estrategia proyectual. Nuevas fronteras urbanas. *HABITAT INCLUSIVO*, 04-07.
- Eaton Cabello, P. S. (2015). Borde, acción y tratamiento urbano. Una vision sistematica para los espacios borde en la ciudad de Medellín.
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la Ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Editorail Infinito.
- Toro Vasco, C., Velasco Bernal, V., & Niño Soto, A. (2005). l borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 56-63.
- Neu, T. (2016). El paisaje Intermedio: Entre lo urbano y lo rural. Una franja de transición. *OPERA*(19), 55-81. Obtenido de <https://doi.org/10.18601/16578651.n19.05>
- Rosner, W. (2000). Crecimiento urbano y segregación social en la ciudad de Chiclayo. Espacio Y Desarrollo. *Espacio Y Desarrollo*, 241-271.
- Vitoria-Gasteiz, C. d. (2014). *La Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz Barrio a Barrio*. Vitoria-Gasteiz, España: CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (CEA).

c. Recursos Electrónicos

- <https://www.inei.gob.pe>.(2017). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/
- <https://www.munichiclayo.gob.pe>.(2019). Obtenido de https://www.munichiclayo.gob.pe/Documentos/b0826c_ZONIFICACION%20PROPUESTA%20PDU-Model.pdf
- Moreno, C. (10 de 06 de 2020). *traveler.es*. Obtenido de <https://www.traveler.es/viajes-urbanos/articulos/proyecto-ciudad-de-los-15-minutos-barrio-sostenible-del-futuro/18291>
- Urbano, E. (2014). *Concurso Internacional de Ideas para el Plan Maestro para el Centro Histórico de Asunción (CHA)*. Asunción, Paraguay. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/626007/ecosistema-urbano-nos-presenta-la-propuesta-ganadora-del-plan-cha-en-asuncion>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2019). Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es>
- Cortes, D. C. (2012). *Estrategia de tratamiento de Borde Urbano en USME*. Valencia, Usme.Ávila Sánchez, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones Geográficas (Mx)*, 45.
- Colautti, V. (2013). La Articulación como estrategia proyectual. Nuevas fronteras urbanas. *HABITAT INCLUSIVO*, 04-07.
- Corral y Bécker, C. (2008). *Lineamientos de diseño urbano* (2da ed.). México: Trillas.
- Eaton Cabello, P. S. (2015). Borde, acción y tratamiento urbano. Una vision sistematica para los espacios borde en la ciudad de Medellín.
- Fernández Per, A., & Arpa, J. (2008). *The public chance: nuevos paisajesurbanos = new urban landscapes* (a+t ediciones ed.). España: a+t in common series.
- Galindo Gonzáles, J., & Giocoli, A. (2013). Los bordes de la ciudad metropolitana: apuntes para repensar la ciudad. . *QRU: Quaderns de Recerca en Urbanisme*, 100-117.
- Gracia, F. d. (2009). *Entre el paisaje y la arquitectura: apuntes sobre la razón constructiva*. Nerea.
- Gualart, V., Muller, W., Morales, J., Porras, F., & Soriano, F. (2001). *Diccionario metápolis de arquitectura avanzada : ciudad y tecnología en la sociedad de la información*. Barcelona, España.
- <https://www.inei.gob.pe>. (2017). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/
- <https://www.munichiclayo.gob.pe>. (2019). Obtenido de https://www.munichiclayo.gob.pe/Documentos/b0826c_ZONIFICACION%20PROPUESTA%20PDU-Model.pdf
- Huamanchumo Gonzales, R. M. (2015). Centro comunitario de desarrollo social como respuesta al deterioro del habitat del sector 10, distrito La Victoria ciudad de Chiclayo. 4-8. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/940>

- Ingeniería, R. A. (s.f.). <http://diccionario.raing.es/>. Obtenido de diccionario.raing.es/es/lema/fracci3n-de-cabida-cubierta#:~:text=Definici3n%3A,y%20su%20notaci3n%20es%20Fcc.
- Lerner, J. (2005). *Acupuntura Urbana*. Rio de Janeiro, Brasil: Editorial Record.
- LLOSA&COOTEGANA, T. (s.f.). *Concurso Internacional de Ideas para el Plan Maestro para el Centro Hist3rico de Asunci3n (CHA)*.
- L3pez Cortes, D. C. (2012). *Estrategia de tratamiento de Borde Urbano en USME*. Valencia, Usme.
- Lynch, K. (1959). *La imagen de la Ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Editorail Infinito.
- Montenegro Vera, J. R. (2019). *Regeneraci3n urbana en el sector 04 de la ciudad de P3tapo*. Chiclayo: Universidad Cat3lica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2305>
- Moreno, C. (10 de 06 de 2020). *traveler.es*. Obtenido de <https://www.traveler.es/viajes-urbanos/articulos/proyecto-ciudad-de-los-15-minutos-barrio-sostenible-del-futuro/18291>
- Neu, T. (2016). El paisaje Intermedio: Entre lo urbano y lo rural. Una franja de transici3n. *OPERA*(19), 55-81. Obtenido de <https://doi.org/10.18601/16578651.n19.05>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2019). Obtenido de Diccionario de la lengua española: <https://dle.rae.es>
- Rodr3guez-Tarduchy, M., Bisbal Grandal, I., & Ontiveros de la Fuente, E. (2011). *Forma y Ciudad. En los l3mites de la arquitectura y el urbanismo*. Madrid: Cinter Divulgaci3n T3cnica.
- Rosner, W. (2000). Crecimiento urbano y segregaci3n social en la ciudad de Chiclayo. *Espacio Y Desarrollo*, 241-271.
- Rowe, P. (1991). *Making a Middle Landscape*. Cambridge: MIT Press.
- Terraza, H., Rubio Blanco, D., & Vera, F. (2016). *DE CIUDADES EMERGENTES A CIUDADES SOSTENIBLES*. Santiago de Chile: Ediciones Arq.
- Toro Vasco, C., Velasco Bernal, V., & Niño Soto, A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revista Ingenier3as Universidad de Medell3n*, 56-63.
- Torres Samam3, P. E. (2018). *Plan de desarrollo tur3stico sostenible para la reactivaci3n e integraci3n natural y social de la comunidad Santa Catalina, Reserva Ecol3gica Chaparr3 – Chongoyape*. Chiclayo, Per3: Universidad Cat3lica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de Tesis pregrado, Universidad Cat3lica Santo Toribio de Mogrovejo: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1726>
- Urbano, E. (2014). *Concurso Internacional de Ideas para el Plan Maestro para el Centro Hist3rico de Asunci3n (CHA)*. Asunci3n, Paraguay. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/626007/ecosistema-urbano-nos-presenta-la-propuesta-ganadora-del-plan-cha-en-asuncion>
- Vitoria-Gasteiz, C. d. (2014). *La Infraestructura Verde Urbana de Vitoria-Gasteiz Barrio a Barrio*. Vitoria-Gasteiz, España: CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (CEA).
- Yi Ramos, E. A. (2018). *Plan de regeneraci3n urbana integral como soluci3n a la degradaci3n y marginalidad urbana en el PJ San Antonio, distrito Chiclayo*. Chiclayo, Per3: Universidad Cat3lica Santo Toribio de Mogrovejo. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1403>

VIII. Anexos

a. Lista de Gráficos:

2. Revisión de Literatura:

2.1. Antecedentes de la Investigación:

Imagen 01_ Red de Equipamientos. Yi Ramos, Enrique.

Imagen 02_ Estado Actual del sector 04 de Pátapo. Montenegro Vera, Jhanela.

Imagen 03_ El borde como espacio de acción. Warren, Paul.

Imagen 04_ Estructura vial. López Cortes, Diana.

Imagen 05_ Inclusión y protección de ecosistemas estratégicos. López Cortes, Diana.

Imagen 06_ Red de Equipamientos. López Cortes, Diana.

Imagen 07_ Master Plan “Ciudad de Borde”. López Cortes, Diana.

Imagen 08_ Bordes nítidos y áreas verdes. López Cortes, Diana.

Imagen 09_ Intervención paisajística e Implantación del Proyecto. Archdaily.

Imagen 10_ Primera Planta del Santuario. Archdaily.

Imagen 11_ Interfaz Hombre, Cultura y Naturaleza. Archdaily.

Imagen 12_ Plano General de Propuesta de Corredores Urbanos. Archdaily.

Imagen 13_ Recreación Gráfica de Corredores Ecológicos. Archdaily.

Imagen 14_ Acciones Institucionales para mejorar la ciudad. Archdaily.

Imagen 15_ Infraestructura verde de Vitoria-Gasteiz. Centro de Estudios Ambientales Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.

Imagen 16_ La ciudad en 15 minutos. PaísEnCommun.

3. Materiales y Metodos:

Imagen 17_ Acupuntura Urbana, ARQA

Imagen 18_ Esquema de Grupos de Transición urbana

4. Resultados y discusión:

Imagen 19_ Morfología de los Bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 20_ Estructura de los Bordes urbanos de la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 21_ Estructura de los bordes agrícolas de la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 22_ Mapeo de la Estructura y Morfología de los Bordes de la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 23_ Mapeo de los equipamientos predominantes en la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 24_ Mapeo de Accesibilidad del P.J. Santa Elena en la ciudad de Chiclayo. Propio.

Imagen 25_ Equipamiento y Accesibilidad Urbana. Propio.

Imagen 26_ Mapeo del Déficit de Infraestructura del P.J. Santa Elena-Chiclayo. Propio.

Imagen 27_ Mapeo de la Ruta de Recogida de Residuos. Propio.

Imagen 28_ Mapeo de los Puntos de Recogida de Residuos. Propio.

Imagen 29_ Mapeo de los Focos de Acumulación de Residuos Sólidos y Líquidos. Propio.

Imagen 30_ Mapeo del sentido de vías del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

Imagen 31_ Secciones viales del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

Imagen 32_ Mapeo de Propuesta de sentido vial del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

Imagen 33_ Propuesta de secciones viales del P.J. Santa Elena, Chiclayo.

- Imagen 34_*Tabla de categorización de árboles .
*Imagen 35_*Propuesta isométrica de recuperación del espacio al peatón.
*Imagen 36_*Mapeo de Vacíos Urbanos de mayor área del P.J. Santa Elena.
*Imagen 37_*Master Plan de Infraestructura Verde en el P.J. Santa Elena.
Imagen 38_ Diagramas de Estrategias de Emplazamiento
Imagen 39_ Esquemas de Actividades de Usuario Barrial
Imagen 40_ Diagramas de Estrategias Projectuales
Imagen 41_ Diagramas de Mimetización del entorno.
*Imagen 42_*Diagramas Projectuales de Vistas del entorno.
*Imagen 43_*Isométrico de Zonificación del Programa Arquitectónico
*Imagen 44_*Isométrico de Planta General Primer Nivel
*Imagen 45_*Isométrico de Planta General Segundo Nivel
*Imagen 46_*Isométrico de Planta Techos
*Imagen 47_*Isometría de Patios Internos y Celosías de Ladrillo
*Imagen 48_*Cortes Longitudinal y Transversal del proyecto
*Imagen 49_*Corte Constructivo y Detalle de Celosía de ladrillo y Cubierta
*Imagen 50_*Vista Exterior del Centro Comunitario de Desarrollo Social y la Cancha de Fulbito
Imagen 51_ Vista Exterior del pasillo y patio interno
*Imagen 52_*Vista interior de Biblioteca Comunitaria.

ANEXO N° 01:

PERÚ: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, DE LAS 20 PROVINCIAS MÁS POBLADAS, 1981, 1993, 2007 Y 2017

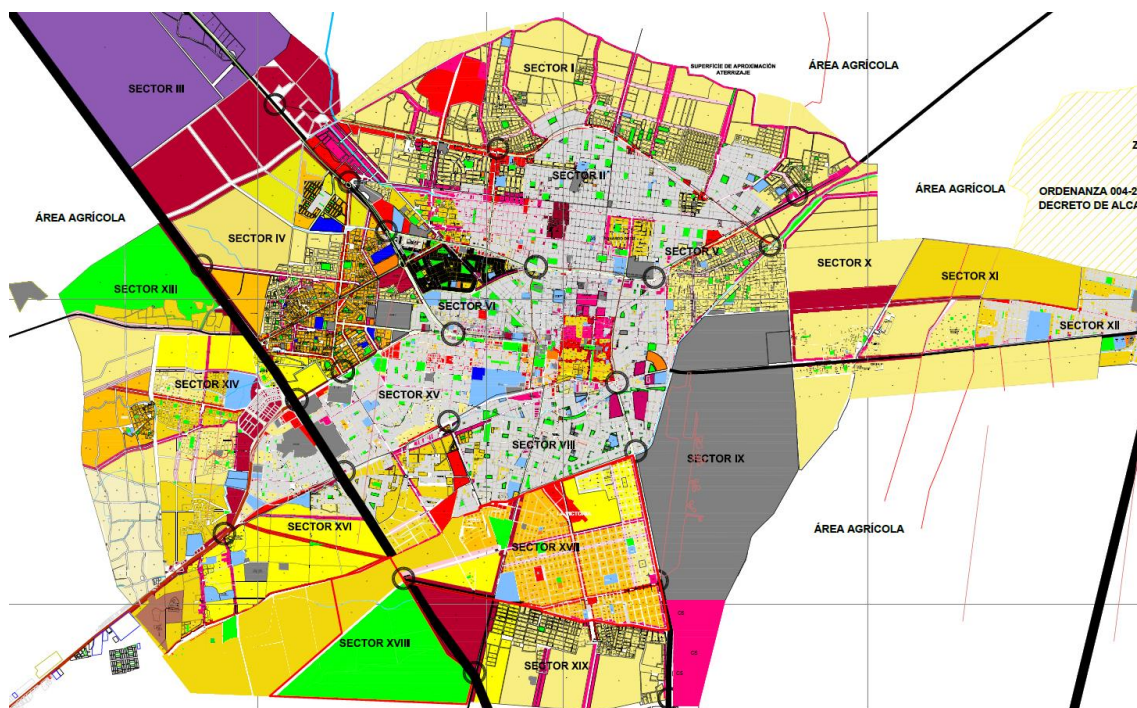
Provincia	Población				Tasa de crecimiento promedio anual (%)		
	1981	1993	2007	2017	1981-1993	1993-2007	2007-2017
Lima	4 164 597	5 706 127	7 605 742	8 574 974	2,7	2,0	1,2
Arequipa	498 210	676 790	864 250	1 080 635	2,6	1,7	2,3
Prov. Const. del Callao	443 413	639 729	876 877	994 494	3,1	2,2	1,3
Trujillo	431 844	631 989	811 979	970 016	3,2	1,8	1,8
Chiclayo	446 008	617 881	757 452	799 675	2,8	1,4	0,5
Piura	413 688	544 907	665 991	799 321	2,3	1,4	1,8
Huancayo	321 549	437 391	466 346	545 615	2,6	0,4	1,6
Maynas	260 331	393 496	492 992	479 866	3,5	1,6	-0,3
Cusco	208 040	270 324	367 791	447 588	2,2	2,2	2,0
Santa	275 600	338 951	396 434	435 807	1,7	1,1	1,0
Ica	177 897	244 741	321 332	391 519	2,7	1,9	2,0
Coronel Portillo	138 541	248 449	333 890	384 168	5,0	2,1	1,4
Cajamarca	168 196	230 049	316 152	348 433	2,6	2,3	1,0
Sullana	194 549	234 562	287 680	311 454	1,6	1,4	0,8
San Román	102 988	168 534	240 776	307 417	4,2	2,5	2,5
Tacna	110 572	188 759	262 731	306 363	4,6	2,3	1,5
Lambayeque	158 089	210 537	259 274	300 170	2,4	1,5	1,5
Huánuco	137 859	223 339	270 233	293 397	4,1	1,3	0,8
Huamanga	128 813	163 197	221 469	282 194	2,0	2,2	2,5
Cañete	118 126	152 378	198 811	231 731	2,1	1,9	1,5

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales de Población y Vivienda
fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017

LAMBAYEQUE: POBLACIÓN CENSADA, URBANA Y RURAL Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, 2007 Y 2017

Año	Total	Población		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2007	1 112 868	880 237	232 631				
				90 884	- 6 492	1,0	-0,3
2017	1 197 260	971 121	226 139				

ANEXO N° 02:

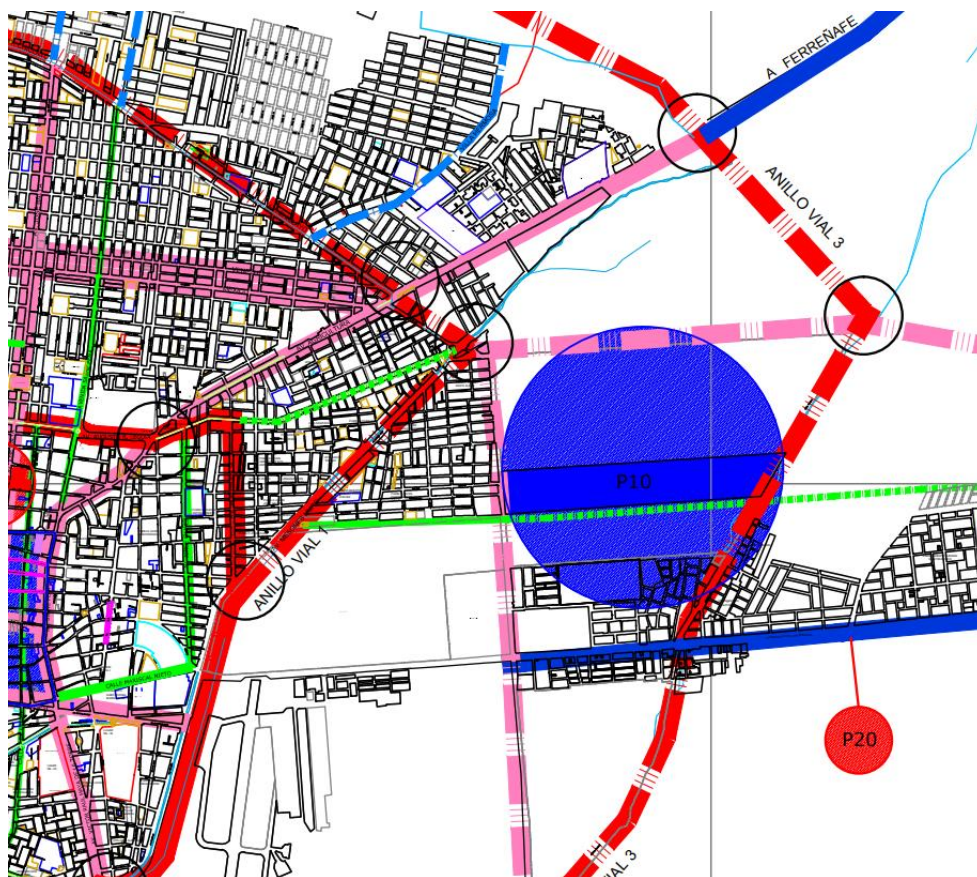


Plano de zonificación de sectores según PDU de Chiclayo fuente: Municipalidad de Chiclayo

LEYENDA		
Zonas Residenciales	Residencial de	R2
	Densidad Media	R3
	Densidad Media	R4
	Densidad Alta	R5
	Densidad Alta	R6
	Densidad Alta	R8
Zonas Comerciales	Z. C. Vecinal	C3
	Z. C. Distrital	C5
	Z. C. Interdistrital	C9
Zona de Equipamiento	Educación Básica	E1
	E. Sup. Tecnológica	E2
	Centros Medicos	H1
	Centro de Salud Policlínico privado	H2
	Recreación Pública	R
	Berma	B
	Otros Usos	OU

Leyenda de zonificación de sectores I y V según PDU de Chiclayo fuente: Municipalidad de Chiclayo

ANEXO N° 03:



Plano de territorialización del eje económico según PDU de Chiclayo fuente: Municipalidad de Chiclayo

LEYENDA	
	PUENTE: (1) Eten, (2) Evitamiento, (3) Reque, (4) Bocatoma.
VIAS ARTERIALES	
	VÍA NACIONAL
	VÍA INTERPROVINCIAL
	VÍA INTERDISTRITAL 1º ORDEN
	VÍA INTERDISTRITAL 2º ORDEN
	ANILLOS VIALES.
VIAS PRINCIPALES	
	VIAS PRINCIPALES EXISTENTES.
	VIAS COLECTORAS
	ENSANCHES DE VIAS O PROLONGACIÓN
VIAS SECUNDARIAS	
	CALLES PEATONALES
	VIAS LOCALES
	VIAS ORDENADORAS PROPUESTAS
LEYENDA	
	HORIZONTE: 3 AÑOS
	HORIZONTE: 5 AÑOS

Leyenda de territorialización del eje económico I y V según PDU de Chiclayo fuente: Municipalidad de Chiclayo

ANEXO 04: FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS:

Problema de la investigación:

¿De qué manera los equipamientos urbano-arquitectónicas pueden contribuir en regenerar la degradación del borde urbano del p.j. Santa Elena-Chiclayo?

Objetivo General de la investigación:

Diseñar Espacios Colchón urbano-arquitectónicos para contribuir en regenerar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

O.E.1. Reconocer y diagnosticar el estado actual del borde urbano de la ciudad de Chiclayo.

O.E.2. Identificar y clasificar las causas que influyen en la degradación del borde urbano del P.J Santa Elena-Chiclayo.

O.E.3 Determinar una infraestructura verde para mitigar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración Urbana, Espacios Colchón

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Informalidad Urbana, Segregación Espacial, Degradación urbano, Interpretación Territorial, Infraestructura Verde

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Estructura y Morfología de los bordes urbanos, Equipamiento y Accesibilidad, Déficit de infraestructura urbana, Focos de acumulación de residuos sólidos y líquidos, Naturalización de espacios degradados, Actividades Sociales, Equipamiento urbano, Movilidad y Accesibilidad Urbana

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

fernando echeandía
para mí

20 may. 2020 22:00 (hace 17 horas) ☆ ↶

Ho!a Kevin

me parece que la investigación esta bien dirigida. En cuadro de coherencia te envio en rojo aquellas cosas que hay que afinar para tener mayor precisión y no hacer afirmaciones a priori

Tos instrumentos me parecen acertados. quiza algunos tengan que variar en poco cuando arregles el cuadro de coherencia.

conclusion: validacion con obs subsanables

saludos cordiales

fernando echeandía v.
ARQUITECTO CAP 7781

AV REDUCTO 884-201, LIMA 18

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (x) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Echeandía Vallejos, Fernando

Grado académico del evaluador: Arquitecto/Urbanista. Maestría en Arquitectura – Docente e investigador. Asesor en urbanismo en entidades públicas y privadas.

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

ANEXO 4.1:



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

¿De qué manera los equipamientos urbano-arquitectónicas pueden contribuir en regenerar la degradación del borde urbano del p.j. Santa Elena-Chiclayo?

Objetivo General de la investigación:

Diseñar Espacios Colchón urbano-arquitectónicos para contribuir en regenerar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

O.E.2 Identificar y clasificar las causas que influyen en la degradación del borde urbano del P.J Santa Elena-Chiclayo.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración Urbana

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Segregación Espacial

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Relación del borde urbano con el ciudadano

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input checked="" type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Observaciones:

La redacción de los ítems debe estar acorde al nivel de instrucción educativa de la población objetivo, con el fin de facilitar la comprensión lectora y resolución de cada ítem.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir (X) No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Blas Hoyos, Elizabeth María

Grado académico del evaluador: Licenciada en Psicología

EBM Blas H
FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
Facultad de Ingeniería
Escuela Profesional de Arquitectura

TÍTULO: ESPACIOS COLCHÓN EN EL BORDE URBANO DEL P. J. SANTA ELENA-CHICLAYO

AUTOR: KEVIN JOO PIZARRO

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS DE INVESTIGACIONES		HIPÓTESIS	OBJETIVOS GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS Y LOGROS ASOCIADOS.		TÉCNICA	INSTRUMENTO
¿DE QUÉ MANERA LOS EQUIPAMIENTOS URBANO-ARQUITECTONICAS PUEDEN CONTRIBUIR EN REGENERAR LA DEGRADACIÓN DEL BORDE URBANO DEL P.J. SANTA ELENA-CHICLAYO?	P.E. 1	¿Cómo se encuentra actualmente el borde urbano de la ciudad de Chiclayo?	Proponer Equipamientos Urbano-Arquitectónico para contribuir en la regeneración del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo.	Diseñar Espacios Colchón urbano-arquitectónicos para contribuir en regenerar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo	O.E. 1	Reconocer y diagnosticar el estado actual del borde urbano de la ciudad de Chiclayo.	Observación Análisis de Documentos Notas de Campo	Ficha de observación Registro Planimétrico Mapeo o Cartografías
	P.E. 2	¿Cuáles son las causas influyen en la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo?			O.E. 2	Identificar y clasificar las causas que influyen en la degradación del borde urbano del P.J Santa Elena-Chiclayo.	Observación Grupo Focales Redibujo	Ficha de observación Cuestionario Mapeo o Cartografías
	P.E. 3	¿Qué hacer un Elemento de infraestructura verde podría mitigar la degradación del borde urbano del. Santa Elena-Chiclayo?			O.E. 3	Proponer Equipamientos Urbano-Arquitectónico para mitigar la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo.	Registro Observación Redibujo	Análisis de proyectos Análogos Registro Planimétrico
	P.E. 4	¿Qué tipo de equipamiento urbano-arquitectónico contribuirá en la mitigación en la degradación del borde urbano?			O.E. 4	Diseñar Equipamientos Urbano-Arquitectónico que contribuyan en la degradación del borde urbano del P.J. Santa Elena-Chiclayo	Análisis Planimétrico	Planimetría

ANEXO 06: CARTOGRAFIA CONCEPTUAL

