



(Re) PENSANDO EL PROYECTO DE CIUDAD PACHACÚTEC:  
estrategias para el fortalecimiento de la ciudad



## TRABAJO FINAL DE MÁSTER

*Máster en Desarrollo Urbano y territorial: gestión y transformación de las ciudades*

Escuela Técnica superior de Arquitectura del Vallés

Universidad Politécnica de Catalunya

Barcelona, 2019

## AGRADECIMIENTOS

*A mi familia, amiga(o)s, a la población por su colaboración en las diferentes fases de desarrollo y a mi tutor.*

*Estudiante:*  
Jean Paul Sihuenta Otiniano  
*Tutor:*  
Pedro Lorenzo Gálligo  
*Director:*  
Carles Llop Torne



Así es como llegamos a estas tierras, inexorables. Con nuestros cuerpos apátridas, dramatizados. Haciendo de nosotros una batalla fantástica. Buscando donde posar este estribillo de huesos en sus distintos tiempos. *Carlos Bayona, "Tonada de saxo", de su poemario Catador de caminos, 2003. Poblador pachacutano.*

# CONTENIDO

## APARTADO A

---

Módulos del máster

### INTRODUCCIÓN

Pg. 8

EL GOBIERNO DE LA CIUDAD. *Política y Gestión.*

M01. Pg. 9-10

PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO. *Estrategias de desarrollo y sistemas urbanos.*

M02. Pg. 12-14

CLAVES DEL DESARROLLO DE LAS CIUDADES. *Políticas y Procesos de transiciones de modelos urbanos.*

M03. Pg. 15-17

LAS FORMAS URBANAS. *Del problema hacia la solución en la morfología.*

M04. Pg. 18-20

CONECTIVIDADES URBANAS. *Gestión de la Movilidad Sostenible.*

M05. Pg. 21-23

GESTIÓN DEL PROYECTO URBANO. *Procesos y planteamientos.*

M06. Pg. 24-26

HÁBITAT PROGRESIVO. *Vivienda y Ciudad en transformación.*

M07. Pg. 27-29

URBANISMO PARTICIPATIVO. *Agentes y Modelos de implementación.*

M08. Pg. 30-32

LA SOSTENIBILIDAD DE LAS CIUDADES. *Cambio Climático y técnicas para la gestión de los recursos.*

M09. Pg. 33-35

EL PROYECTO DE CIUDAD. *Desarrollo participativo en el mundo local.*

M10. Pg. 36-38

## APARTADO B

---

Plan base

### RELATO DE LA CIUDAD

Pg. 41-42

DIAGRAMA DE VALORACIÓN URBANA

Pg. 43-44

PLAN DE ACCIÓN

Pg. 45-46

PROPUESTA PLAN BASE

Pg. 47

## APARTADO C

---

Intensificación

### INTRODUCCIÓN

Pg. 50-51

(RE) PENSANDO EL PROYECTO DE CIUDAD

PACHACÚTEC:

*estrategias para la mejora de los bordes metropolitanos.*

Pg. 52-86

REFLEXIONES FINALES

Pg. 87-88

## APARTADO D

---

Anexos

### ÍNDICE DE IMÁGENES

Pg. 91-92

BIBLIOGRAFÍA

Pg. 93-94

ANEXOS

Pg. 95

A

Módulos del máster

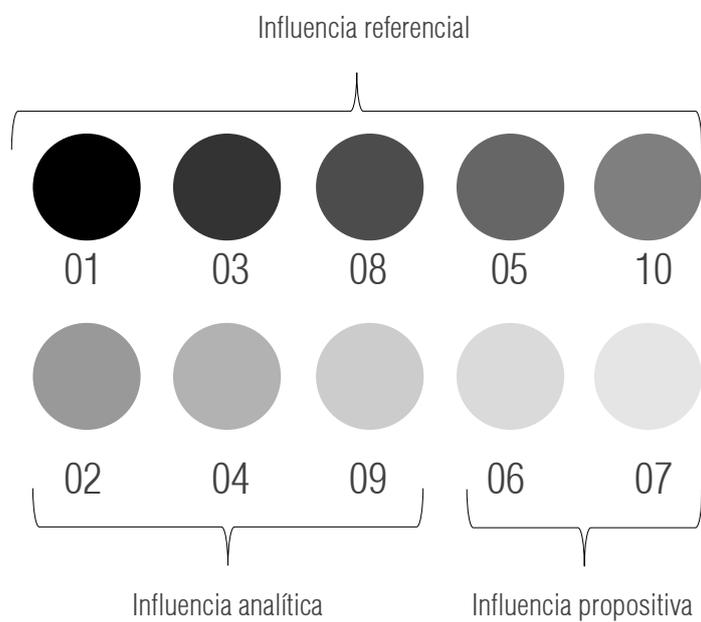
## APARTADO A

*Contenido complementario*

Cuadro de orden jerárquico

Introducción

Módulos del máster





## INTRODUCCIÓN

---

### *10 aprendizajes estructurados*

Esta sección está dirigida a resumir cada uno de los diez módulos impartidos durante el transcurso del máster en Desarrollo Urbano y Territorial, realizado durante el periodo del 2019 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallés de la Universidad Politécnica de Cataluña; además, de focalizar los procesos de reflexión y debates que se han ido dando durante el transcurso de este.

Cabe mencionar, que la relación del contenido y ejercicios finales de cada módulo se encuentran ligados al desarrollo de las diferentes aproximaciones y perspectivas urbanas y de gestión que se puedan llegar a tener en las Ciudades Intermedias; es por esto que, se llevará un enfoque relacionado en el desarrollo de la Ciudad Pachacútec del distrito de Ventanilla en Perú, como parte de esta red de centralidades que conforman las ciudades intermedias y se encuentran relacionadas de por sí en diferentes ámbitos y escalas municipales, al igual que las conexiones de los diferentes polos de desarrollo y redes de centralidades nuevas que componen Lima Metropolitana.

Finalmente, previamente, se plantea un esquema para establecer un orden jerárquico de influencia relacionado a la parte de la intensificación (apartado c) la cual se determinó en base al tema y el desarrollo del presente máster en concordancia con los ejercicios realizados por cada módulo.

## MÓDULO 01

EL GOBIERNO DE LA CIUDAD. Política y gestión

Coordinador del módulo: Josep Centelles i Portella

**Palabras claves:** Políticas sustantivas / Actor urbano / Actor estratégico / Ciudad / Lugar de oportunidades / Escenarios urbanos y su evolución / Proyecto urbano / Proyecto urbano multiactor (PUMA) / Instituciones / Gobernanza / Interdependencia / Gerencialismo / Burocracia / Paradigma y marco mental / Gobierno de proximidad / Gestión relacional / Pacto de ciudad / Estrategia urbana / Internet de las cosas (IOT) / Tecnología de la información (TIC) / Sostenibilidad / Límite / Síndrome de la rana hervida / Externalidades (negativa y positiva) / Redistribución Urbana / Propiedad del suelo / Efecto Mateo / Ciudad Educadora / Valores Cívicos / Educar vs Enseñar / Smart City / Big-Data / Open-Data / Minerar datos / Blockchain / Urbanismo Cerrado / Arquitectura del miedo / Privatización / Concesión administrativa / Energía 100% renovable / Itinerarios energéticos / Eficiencia energética en la ciudad / Edificios de consumo de energía casi nulo (nearly Zero Energy Building nZEB).

**Introducción:** El módulo nos plantea un enfoque en base al debate y reflexiones que se han ido desarrollando en el transcurso, por medio del pensamiento del hecho urbano y la actuación de los habitantes en su ciudad relacionados con los diferentes tipos de gobierno, incluidos dentro de las diferentes políticas sustantivas en materia de sostenibilidad, redistribución, participación, equidad, inclusión y educación cívica.

### Niveles y organización de gobierno:

Iniciando desde una breve introducción del panorama histórico desde el siglo XIX, es que se han pretendido explicar los diferentes niveles de gobierno territorial de Cataluña, determinándose lo siguiente:

- Municipios = ayuntamientos + mancomunidades.
- Comarcas = agrupaciones, concejal, gobiernos locales de segundo grado, prestaciones generales.
- Veguería = territorios que no tienen gobierno, distintos actores que se ponen de acuerdo para realizar un plan.
- Provincias = diputaciones
- C. Autónomo = Generalidad y Gobierno de Cataluña.
- Estado = gobierno de España.
- U.E. = comisión europea.
- Instituciones de gobierno mundial (ONU, cop21).

### Ciudad, lugar de oportunidades, identidad y diversidad:

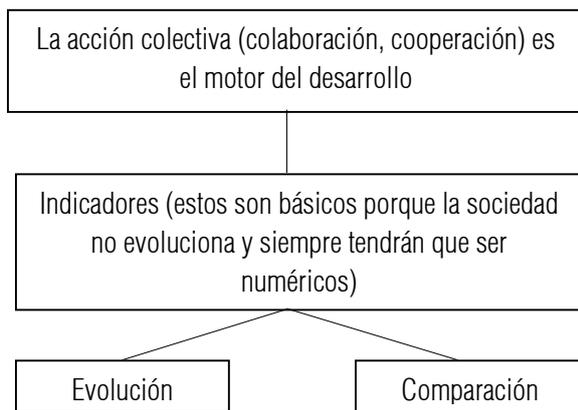
Partiendo de un modelo la cual es una simplificación abstracta de la realidad, muestra una serie de mosaicos en donde se pueden apreciar diferentes grupos dispersos de interés, determinándose actores urbanos los cuales empiezan desde un individuo hasta instituciones que representan y varían según la jerarquía y cantidad de estos que condicionan la planificación urbana. Estos actores urbanos se podrían clasificar en relación a varios aspectos como: el conocimiento, el capital financiero o adquisitivo, prestigio social y otros, los cuales determinarán un capital social, por medio de la concentración de varios actores urbanos, generando un capital.

### Modelizar la ciudad:

La ciudad dentro del proceso de modelización, y entendido como un lugar de oportunidades en todos los aspectos, podría conllevar al conflicto, elaboración o hacia otra oportunidad más de mejora y valor agregado en las ciudades, pero son, finalmente, los grupos de interés o actores urbanos los que deben fomentar la colaboración y participación de estos procesos, teniendo una relación entre: el vivir, la gente, la densidad y la diversidad.

Es así que se presentan estas consideraciones que relacionan e interpretan la manera de hacer ciudad:

- PUMA, proyecto urbano multiactor.
- Delivery box, como ejemplo de PUMA.
- Cada actor tiene interés específico en un proyecto.
- No basta tener buenas intenciones, sino generar ese círculo de confianza.



Y es así que se genera una manera de *gobernar*, desarrollándose una toma de decisiones que afectarán a la comunidad de manera efectiva, como lo denominado "outcome y output"; finalmente, se debe prestigiar la cuestión política antes de recriminarla o menospreciarla.

**Burocracia, Gerencialismo y Gobernanza:**

El gobierno debe ser parte de la unión de estos, creándose enlaces que garanticen el buen manejo de la ciudad:

- Burocracia / mando y ordeno / administrados.
- Gerencialismo / buena gestión (eficiencia) / clientes.
- Gobernanza / búsqueda de complejidad / ciudadanía

Por ello, la planificación estratégica debe estar visto como un pacto de ciudad (de manera sectorial) y lograda por una malla tridimensional de actores. Entendiéndose como "la red de un pescador, en donde los nodos son los actores urbanos y los enlaces, sus potenciales relaciones".

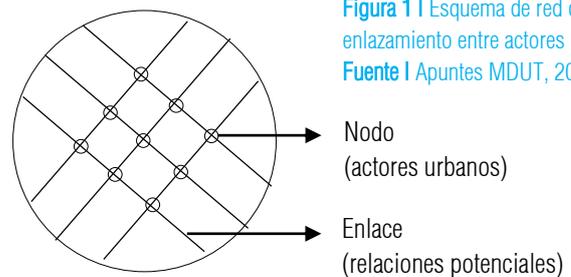


Figura 1 | Esquema de red de enlazamiento entre actores  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

**Gobernanza para la sostenibilidad:**

Entendiendo la sostenibilidad como un problema de límites se debe buscar la percepción de este por medio de la ecología y relacionados a la información, materia y energía (endógena y exógena), un ejemplo notable es el del "22 @" el cual es un proyecto urbano reciente y su objetivo es el de llevar a cabo la ciudad del conocimiento.

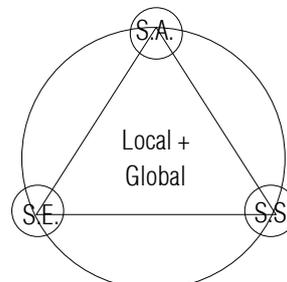


Figura 2 | Esquema de sectores en la gobernanza  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

S.A: sector ambiental  
S.E: sector económico  
S.S: sector social

**Participación en la gobernanza:**

La manera de participar, entendido como aportar conocimiento o experiencias, no debe ser visto o relacionado a un modelo empresarial, ya que estos mantienen,

**Figura 3 |** Esquema modelos de participación en la gobernanza  
**Fuente |** Clases MDUT, 2019



normalmente, una metodología para llegar a un objetivo o diagnóstico urbano, pudiendo ser una participación estratégica y consensuada mediante lo siguiente:

- Comportamiento explícito e implícito.
- Diagnóstico por el municipio, privado o consultoría.
- Matriz de interés para un proyecto.

#### **Ciudad justa y redistributiva:**

Debemos entender que existen sucesos que pueden afectar de manera positiva o negativa a alguien más; por ello, se relaciona con el término de externalidades, las cuales, en un contexto de desarrollo urbano de los ciudadanos, por ejemplo, podría llegar a influir hasta en la capitalización de la renta de una propiedad del suelo; además, existe la posibilidad del aprovechamiento y la no parcialidad cuando el que más información tiene, más posibilidades tiene de crecer, conocido en términos económicos como el efecto mateo.

#### **Ciudad educadora:**

Este tema interpreta el rol de la educación en relación a los valores como fuente base de una cultura y sobre el protagonismo que la ciudad ejerce en la transmisión de conocimientos como la educación, relacionado al entorno urbano al momento de generar ciudadanía, la convivencia entre los distintos habitantes o actores urbanos y las diferentes escalas de gobierno; por otro lado, profundiza en la carga educativa difusa e implícita en el uso y la gestión del espacio urbano y, al igual que, en los servicios públicos; por esto, podría terminar siendo una amenaza para el progreso de las ciudades en caso de no sumarle importancia. A continuación, se han identificado algunas condicionantes y conceptos que están implícitos en este:

- Capital y conocimiento (determinando las licitaciones o proyectos que devengan).
- Términos de referencia o pliegos de condiciones, los cuales se convertirán en contratos y mejoras.
- Smart City + Open Data, como alternativa de redistribución libre del conocimiento para afianzar lazos y comunicaciones entre la población.

#### **Ciudad Digital:**

Complementariamente a los conceptos vistos con anterioridad, se deben determinar otras alternativas de ampliación del conocimiento y practicidad que colaboren a que las ciudades sean más sostenibles; por ello, surgen iniciativas como la tecnología de la información (TIC), el internet de las cosas (IOT), el Big Data y Open Data, con el objetivo de transformar las redes y servicios en un ecosistema más eficiente, inteligente y colaborativo en lo público y privado; sin embargo, debemos tomarlo como parte del desarrollo o transformación continua para las mejoras de las ciudades, mas no como un modelo final de “ciudad digital o inteligente”, inclusive considerando la posibilidad de regularizarse ya que en algunos casos podría llevar a perpetuar los derechos humanos o libertad de expresión del individuo.

#### **Urbanismo cerrado:**

Producto de una reacción que podría decirse “justificada pero pernicioso al mismo tiempo”, sea el caso de los condominios y centros comerciales cerrados producto de la falta de seguridad, pone las bases culturales en riesgo para la sociedad y, de igual manera, para el desarrollo de las ciudades; por consiguiente, concientiza a la negación del encuentro, intercambio y generación de oportunidades de colaboración, conllevando a la negación de diversidad y, por ende, la negación de la ciudad.

## MÓDULO 02

PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO. Estrategias de desarrollo y sistemas urbanos

Coordinador del módulo: *Sebastiá Jornet*

**Palabras claves:** Plan / Régimen Urbanístico / Régimen jurídico / Texto refundido de la Ley de urbanismo / Planeamiento General / Planeamiento Derivado / Instrumento integrador / Instrumentos de Ordenación del Territorio / Ordenación urbana del territorio / Plan de ordenación urbanística municipal / Polígonos de actuación / Régimen urbano del suelo / Clasificación de suelo / Escalas de planeamiento territorial / Pliego de recomendaciones / Áreas residenciales estratégicas / Diversidad / Identidad / Sostenibilidad.

**Introducción:** El enfoque del módulo nos direcciona hacia el análisis de diferentes planes urbanísticos para la gestión e intervención de los distintos contextos del territorio de Cataluña; a su vez, entiende el plan como una herramienta de conexión entre los diferentes agentes urbanos participativos y como un desencadenante para el fortalecimiento de la democracia y la inclusión social.

**Tipos y escalas de planeamiento territorial y urbanístico:**

- 1) Instrumentos de ordenación del territorio.
- 2) Planeamiento urbanístico general.
- 3) Planeamiento urbanístico derivado.
- 4) Instrumento de gestión y ejecución.

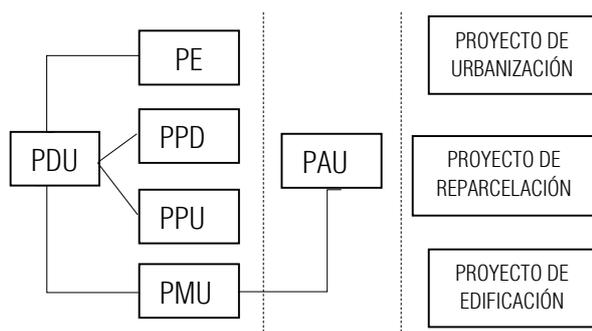


Figura 4 | Escalas de planeamiento  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

**Los 7 pilares para la organización y creación de un plan:**

El desarrollo de diversas acepciones clave dentro de un plan, son las que determinarán la “efectividad” para la mejora de la calidad de vida de los habitantes y, al igual que, la participación e interés colectivo dentro de la elaboración de este, contándose con las siguientes: participación ciudadana, cuestión ambiental, aspectos sociales y demográficos, aspectos económicos, movilidad, patrimonio y abogacía.

**Determinaciones en los planes territoriales parciales:**

Estos son, principalmente, tres grandes grupos que regulan los sistemas y establecen las condiciones y regulaciones generales para el territorio de Cataluña:

- a) Sistemas de espacios abiertos (zonas rurales).
- b) El sistema de asentamientos.
- c) Sistemas de infraestructura, movilidad y transporte.

**Régimen del suelo, sectores y polígonos de actuación:**

El régimen urbano del suelo puede determinarse por la clasificación, calificación en zonas o integración de sectores o polígonos de actuación urbanístico, el cual tiene las siguientes características:

- 1) Primero son los sectores (predios vacíos o llenos) y luego los polígonos de actuación.
- 2) Área mínima a implementar.
- 3) Se puede dibujar una ordenación indicativa.
- 4) Viviendas principales y permanentes, viviendas secundarias o no ocupadas.
- 5) Aprovechamiento urbanístico.

**Figura 5 |** Esquema de composición de gobierno abierto  
**Fuente |** Clases MDUT, 2019



### Criterios para la redacción del POUM:

El POUM relaciona diferentes campos como: el jurídico, territorial y sectorial, ambiental, social y urbano que responden a las siguientes consideraciones:

- 1) Clasificación del suelo.
- 2) Determinar la estructura general de la ordenación urbana del territorio y las etapas de desarrollo.
- 3) Determinar el modelo de inserción urbana.
- 4) Definir las particularidades que se produzcan al momento de su modificación o verificación.

A continuación, se definirá brevemente cada uno de los criterios que componen la redacción del POUM:

- a) Criterio jurídico, se encuentra en el texto refundido de la Ley de Urbanismo. DL 3/2010, los cuales tienen como principios el fomento de la vivienda asequible, la sostenibilidad del territorio y la autonomía local; además, contiene los artículos 3 y 9 de desarrollo urbanístico sostenible y directrices para el planeamiento urbanístico respectivamente.
- b) Criterio territorial y sectorial, está dividido en cuatro tipos de planes como son: el plan territorial general de Cataluña (PTGC), los planes territoriales parciales (PTP), los planes directores territoriales y urbanísticos (PDT y PDU) y los planes sectoriales.
- c) Criterio ambiental, algunos objetivos que se deben considerar son: la sostenibilidad global del modelo de ordenación, biodiversidad territorial, permeabilidad ecológica, patrimonio natural, calidad del paisaje, ciclo del agua, calidad del ambiente atmosférico y la contaminación acústica y luminosa.
- d) Criterio social, este responde al programa de

participación ciudadana en base a 3 modelos: el modelo simple y de mínimos de la participación, el básico y el complejo y amplio de la participación.

- f) Criterio urbano, se encuentra relacionado a la calificación del régimen urbanístico del suelo identificado en relación a la tipología urbanística dividida por zonas como: Centro histórico, ordenación continua, ordenación abierta, ordenación en hilera, ordenación aislada, industrial aislada, industrial contigua, servicios privados; además, está inscrita dentro los tres sistemas básicos y fundamentales del planeamiento como son: el sistema de espacios abiertos, el sistema de los equipamientos y el sistema de la movilidad.

### Áreas Residenciales Estratégicas:

Inscrito dentro del Planeamiento Urbanístico Derivado (PUD), llevándose a cabo barrios para generar vivienda asequible, regenerar y recomponer la ciudad y ordenar el territorio; además, esta va enlazada con el pliego de recomendaciones la cual lleva a cabo la ordenación del suelo, el proyecto de áreas y la habitabilidad de los tejidos residenciales, conformado bajo los criterios de diversidad, identidad y sostenibilidad y las áreas residenciales estratégicas. A continuación, se especificará cada uno de estos criterios a manera de principios básicos los cuales están implicados dentro del desenvolvimiento de los ecosistemas, asentamientos y desarrollo respectivamente:

Diversidad: en los usos y actividades, en las viviendas, en la definición y tipologías de la red de calles, en las manzanas y las arquitecturas, en los equipamientos y dotaciones públicas y en la composición social.

Identidad: implicado en la definición de un espacio central o de referencia, en la calidad de las calles y la integración del paisaje y el patrimonio edificado.

Sostenibilidad: implicado en la movilidad, en la gestión del ciclo del agua, en la gestión y producción de la energía, en la gestión del tratamiento de los residuos urbanos y la calidad ambiental y atmosférica.

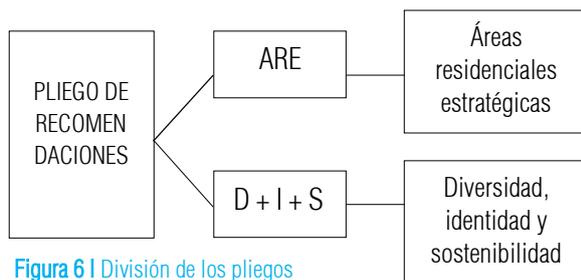


Figura 6 | División de los pliegos  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

Consideraciones instrumentales en relación a las áreas residenciales estratégicas:

Estas se basan en una serie de acciones proyectuales los cuales están ligados al análisis de proyectos residenciales y del tejido urbano producidos hasta inicios del siglo y, también, el de los nuevos proyectos de arquitectura residencial.

- 1) Respecto a la vivienda protegida, estas se encuentran acorde a la distribución de las viviendas libres y protegidas en la ordenación del proyecto, ya sea desde compartir la escalera o patio de manzana.
- 2) Respecto a la regulación de la edificación, se buscan formas flexibles; además, establecer un orden unívoco y una configuración volumétrica flexible.
- 3) Respecto a la gestión, se debe mantener una estructura de la propiedad del suelo que garantice la actuación con valoración de los gastos que se tengan en relación a la urbanización del proyecto.

### Taxonomía del reciclaje urbano:

Corresponde a una posible taxonomía de áreas urbanas de diferentes características sociales, económicas y geográficas que demandan de una apremiante atención transversal de carácter urbano por parte del Estado y articulados por los diferentes niveles de gobierno, debido a la condición de conflicto urbanos en la que se puedan encontrar, entre estas encontramos cinco determinantes para las distintas áreas de planificación e intervención en las ciudades:

- 1) Las áreas de especial atención (AEA).
- 2) Las áreas de remodelación urbana (ARU).
- 3) Las áreas de completamiento o dotación (ACD).
- 4) Las áreas de transformación de usos (ATU).
- 5) Las áreas de centralidad significativa (ACS).

### Repensar la planificación:

A lo largo de las últimas cuarenta décadas se han generado conceptos que se han ido dando dentro del ámbito de la planificación en el territorio de Cataluña y que se seguirán adaptando al contexto actual para llevar así la mejora de los diferentes instrumentos de planificación estratégica y que, de igual manera, comprometerán las distintas acciones por parte del gobierno entorno a las políticas públicas que se generen como:

La conciencia ecológica, "open data-government", del planeamiento escalar al matricial, la sostenibilidad social (las personas, vivienda, capacidad económica y los equipamientos), económica (vialidad y sostenibilidad económica) y ambiental (suelo, energía, agua, atmósfera y movilidad), la mirada de la teoría del decrecimiento, réquiem por el suelo urbanizable y una nueva taxonomía para el reciclaje urbano.

## MÓDULO 03

### CLAVES DEL DESARROLLO DE LAS CIUDADES.

#### Políticas y Procesos de transiciones de modelos urbanos.

Coordinador del módulo: Josep María Carrera

**Palabras claves:** Territorio, Recursos / Ordenación Territorial / Cohesión social / Políticas e Instrumentos de Ordenación Territorial / Sistemas de intervención del territorio / Ejes de acción de Ordenamiento Territorial para el desarrollo sostenible / Legislación Urbanística y Legislación Territorial / Planes estratégicos.

**Introducción:** Esta asignatura tiene como objetivo el reconocer las diferentes herramientas de la planificación y ordenamiento territorial a un nivel físico espacial en toda su dimensión y/o extensión territorial; en este sentido, se explican los diferentes conceptos, instrumentos y estrategias del desarrollo urbano y territorial, al igual que las procedimientos para la elaboración de un plan territorial; finalmente, cabe resaltar que otro de los objetivos finales como ejercicios del módulo es el de reconocer las diferentes debilidades y amenazas y convertirlas en oportunidades y fortalezas como instrumento para el desarrollo y promoción de la ciudad.

#### La ordenación territorial, una política necesaria:

Debido a conflictos originados en los usos del territorio es que se crean estos impactos negativos producto del abandono; por ello, se generan desequilibrios territoriales que producen efectos y costos externos y negativos del crecimiento urbanístico y que genera la necesidad de ofertar bienes colectivos y cuestiones de carácter supramunicipales.

#### Existencia de problemas supramunicipales:

Se generan, en su mayoría, por la insostenibilidad de la ciudad dispersa debido a no poder afrontarse adecuadamente desde una visión fragmentada a nivel municipal o local provocando la dispersión del territorio.

#### La política de la ordenación del territorio:

Estas políticas se dan por medio de tres grandes sistemas territoriales como: las ciudades, articulación territorial y espacios libres estructurados a través de la ordenación básica de los usos del suelo, desarrollo económico y visión integrada del territorio y perspectivas a mediano y largo plazo que se van dando por un sistema jerárquico.

#### Escalas y actores competentes:

Sistemas de escalas y actores competentes dentro del análisis territorial y los procesos de planificación en la U.E.:



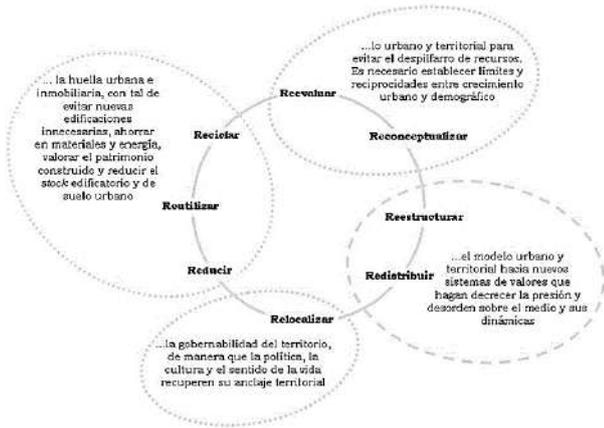
Figura 7 | Escala y actores

Fuente | Apuntes MDUT, 2019

#### Metas y objetivos finales del ordenamiento territorial:

Las siguientes se dan por medio de una ordenación equilibrada y competente:

- 1) Crear condiciones de vida equivalentes.
- 2) Identificar, diagnosticar y evaluar las potencialidades de desarrollo.
- 3) Potenciar y mejorar el sistema urbano.
- 4) Articular e integrar el territorio exterior e interior.
- 5) Localización de infraestructuras.
- 6) Usos de suelo.
- 7) Localización de las instalaciones productivas.
- 8) Prevenir los riesgos catastróficos.



**Figura 8 | Programa de las 8R aplicado a la planificación urbana y territorial**  
Fuente | Latouche, 2008

**Ámbitos e instrumentos materiales de intervención:**

Es debido a una serie de determinaciones que están conectadas, formando una correlación para llevar a cabo una intervención estratégica en el territorio:

- 1) Sistemas de asentamientos: arquitectos.
- 2) Sistema de comunicaciones.
- 3) Sistemas de espacios públicos.

Establecidos por los instrumentos, planes y otros como: las normas, directrices y recomendaciones.

**Aspectos básicos en el diagnóstico territorial:**

La importancia dentro del diagnóstico es el factor tiempo ya que pueden causarse factores como la dispersión, baja densidad, segregación de usos y transporte privado, por lo cual se podrían generar los siguientes problemas:

- a) Crisis de los valores sociales de la ciudad.
- b) Pérdida y simplificación de ecosistemas naturales.
- c) Alto consumo energético.

Sin embargo, después del Plan de Copenhagen y de analizarse planes y referentes, se plantearon modelos los cuales la Ciudad de Barcelona fue adoptando a lo largo de los años y, de estas, se realizaron nuevas operaciones urbanas urgentes para la mejora y regeneración urbana del centro y bordes urbanos de la ciudad:

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Modelo central.</li> <li>b) Modelo paralelo</li> <li>c) Modelo ortogonal</li> <li>d) Modelo digital</li> <li>e) Modelo nodal</li> </ol> | } | Modelos urbanísticos con una estructura física |
|---|---|--|

Sin embargo, el análisis de estos modelos y el estudio progresivo del funcionamiento de estos a través de los años, crearon una determinación para la elección del modelo que se quería seguir, adoptándose el sistema nodal en varias de las ciudades y logrando las siguientes aportaciones en la estructura de la ciudad:

- 1) Concentración de diferentes equipamientos dentro de la estructura urbana.
- 2) Definición de diferentes densidades urbanas en relación a los estudios de perfiles.
- 3) Estructuración de los diferentes usos.
- 4) Articulaciones, movilidad y sistemas de transporte público sostenible.
- 5) Recuperación de los valores.
- 6) Modelos del consumo energético.
- 7) Implantación de nuevas tecnologías.
- 8) Consumo moderado del sol y recuperación de los sistemas naturales.

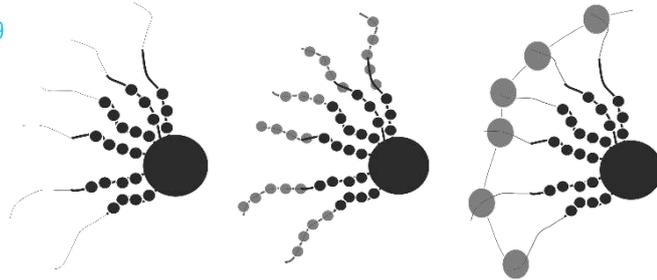
Conformando así el nuevo régimen metropolitano de Barcelona conformado por una ciudad Plurinuclear, Pluricéntrica y multinodal con características como: la cooperación, integración, verificación y continuación.

**Comisión de ordenación territorial metropolitana de Barcelona (COTMB):**

Está constituido por Integrantes de la comisión de la administración política entre los cuales se encuentran once de la Generalitat, once de la administración local, un administrador del estado y un funcionario del departamento de política territorial.

Por otro lado, dentro de la administración y ponencia técnica existen cuatro representantes de la Generalitat y cuatro de la administración local.

**Figura 9 |** Copenhague. Plan de dedos desde 1947  
**Fuente |** Clases MDUT, 2019



### Procesos de elaboración (tramitación):

Dentro de la elaboración de un anteproyecto, se realizan una serie secuencias burocráticas que están inscritos dentro del Plan Territorial Metropolitano de Barcelona:

PTMB (anteproyecto) / Consulta (ámbito local, entidad, territorio y ámbito sectorial) / proyecto COTMB / aprobación inicial / información pública / COTMB / aprobación provisional / Gobierno (aprobación definitiva).

### El papel de la matriz ecológica:

La definición de estrategias y condicionantes para evitar la fragmentación de la matriz del hábitat ecológico es determinante para articular y defender los recursos naturales, la conservación del ecosistema y el paisaje; por ello, se determinaron las siguientes consideraciones:

- La matriz no es simplemente un "no-hábitat".
- La matriz es heterogénea: mosaico de hábitats naturales, seminaturales y artificiales, según su alteración.
- La matriz es un hábitat adecuado para muchas especies (mejor con menor sea el contraste con los hábitats remanentes).
- Incorporar el concepto de matriz blanda para interactuar e influir los fragmentos del hábitat y, de esta manera, ofrecer recursos, evitar el aislamiento, el efecto borde, eco tonos y contexto ecológico.

### Propuesta de espacios abiertos:

En este se determina la evolución de los niveles de producción, los cuales se dan por medio de estudios de ordenación de los espacios abiertos en Barcelona Regional de acuerdo al planteamiento y sistema,

conectividad ecológica, estudios económicos y financieros, informe de sostenibilidad ambiental.

### Gestión de los espacios abiertos:

Factores a tener en cuenta: propiedad del suelo, rentabilidad económica de las actividades, importancia para la conservación y servicios de los ecosistemas; por ello, los principales aspectos a definir son la gobernanza y financiación que se deben de dar de acuerdo a los principales modelos, conforme a la cantidad de restricciones entre los sectores público y privado:

- Parques y equipamientos públicos.
- Consortios, asociaciones, entre otros.
- Custodia del territorio.
- Actividad privada y regulada.

### Líneas de actuación básica según territorio:

Conforme se analizan las características socio espaciales de cada ciudad y se estructuran y determinan las debilidades y problemas que se encuentran en estas, se podrá definir la intervención en relación a tres líneas de actuación el cual se sigue en el PTMB:

- Compactamiento central.
- Sistemas continuos
- Núcleos urbanos de espacios abiertos.

### El valor de lo público:

- Recursos (agua, suelo, ecosistema).
- Valor de la identidad (paisaje).
- Salud (agua, aire, ruido, diferentes contaminantes).
- Calidad de vida (movilidad).
- Entorno social y económico (vivienda social).

## MÓDULO 04

*LAS FORMAS URBANAS. Problemática y planteamientos estructurantes.*

**Coordinador del módulo:** Francesc Peremiquel

**Palabras claves:** Tejido urbano / Morfología / Ordenación urbana / Crecimiento urbano / Racionalidad / Tipología / Borde urbano / Formas de crecimiento / Espacio habitable / Vialidad / Adecuación / Equipamiento urbano / Vivienda / Espacio público / Estrategias de intervención.

**Introducción:** el módulo plantea la búsqueda de problemáticas inscritas dentro de las diferentes morfologías urbanas, entendido las diferentes estructuras, composición y bordes urbanos en distintas escalas; además, se reflexiona acerca del crecimiento, ordenamiento, tejidos urbanos y el proyecto urbano residencial, al igual que las diferentes teorías de las formas de crecimiento y ordenación urbana que se han ido dado por medio de diferentes urbanistas y arquitectos a lo largo de la historia.

### El proyecto del tejido urbano residencial:

El objetivo se encuentra en la ocupación de un espacio significativo y esencial dentro del territorio partiendo de un orden legible, basado en dos formas de crecimiento temporales como: la composición y ordenación dentro del tejido urbano, insertado dentro de la manzana como componente clave de la edificación residencial, reflexionando entorno a la calle y la vivienda.

### La vivienda en la periferia:

El desarrollo de esta cuestión se basa no solo en la idea de la adquisición de una propiedad en el suelo urbano; sino también, de la edificación insertada dentro de un contexto que, debiendo tener flexibilidad y adaptabilidad en circunstancias cambiantes, debe estar relacionado al crecimiento urbano y su relación con la calle como elemento fundamental del tejido urbano y, en este sentido,

se deben identificar criterios como: la localización, acceso, habitabilidad, entorno, servicios o equipamiento, tamaño y formas de las manzanas o agrupaciones, ordenación, disposición, tipología, espacio exterior habitable, producción, racionalidad, formas de acceso, apropiación para determinar y articular el crecimiento urbano.

La casa = La vivienda + La calle

### Ciudad formal e informal:

Las ciudades dentro de su morfología pueden variar entre ser dispersas o compactas, al igual que ser ciudades intermedias o metropolitanas; sin embargo, es por medio de las intervenciones de los diferentes poderes públicos que existen maneras de vincular los diversos procesos regulatorios para llegar, de esta manera, al derecho a la vivienda y ciudad; además, considerando dentro de estos procesos la proyectación y construcción urbana (trazado y normativa), con la iniciativa de generar identidad y vincular tres aspectos significativos como: el precio (vivienda económica), destinatario (vivienda social) y al productor (vivienda pública).

Legislación / Fiscalidad / Promoción pública /  
Planificación Urbanística

### La malla como soporte, la manzana como idea de ciudad:

Es por medio del estudio de esta malla o estructura general que se podrán determinar escalas e identificar los diferentes componentes espaciales que se requieran determinar para extraer la problemática existente; además, considerando a la manzana como soporte de la ciudad al igual que otros componentes como: la abstracción, la indiferenciación, la homogeneidad y la diversidad.

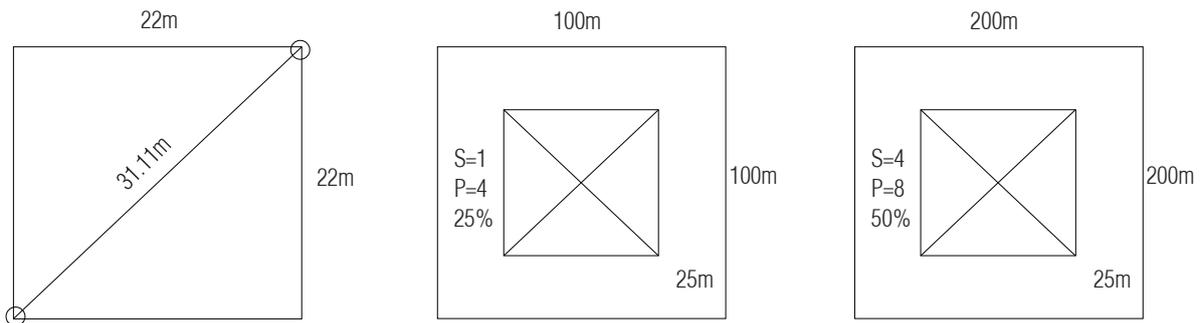


Figura 10 | Escalas en la proyectación de una manzana  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

### Crecimiento suburbano:

La habitabilidad en espacios extremos al centro de la ciudad, pueden concentrar hasta un suburbio pudiente hasta la marginalidad social de asentamientos vulnerables producto de una suma de fragmentos y crecimiento de estos núcleos, en principio, rurales; sin embargo, hay factores comunes que determinan estos proyectos suburbanos como:

- Parcelaciones e hileras suburbanas.
- Alineaciones viarias.
- Mallas y retículas parceladas.
- Ordenaciones con plaza
- Extensiones irregulares de casas con jardín: urbanizaciones
- Conjuntos de viviendas unifamiliares.
- Marginales.

Y al igual que se diferencian por tipos de proyectos, también se definen por características relevantes como:

- La vivienda: unifamiliar.
- La parcela: independiente y/o individual.
- La calle: mínima.

### El problema de la vivienda:

Esta surge después de la segunda guerra mundial producto del difícil acceso a la vivienda sea por la falta de asequibilidad o calidad; sin embargo, es a partir del segundo congreso del CIAM llevado a cabo en 1929 en donde ya se tratan temas relevantes en relación a concepto de "vivienda mínima" y el papel que deberá jugar el Estado en la edificación que se subvencione, esto con el motivo de establecer estándares sobre las dimensiones de las viviendas y ; además, se plantean tendencias "solidarias"

en preferencias por la vivienda colectiva e individual; sin embargo, no fue este el único congreso en el que se llevaron a cabo debates y/o reflexiones en torno a la vivienda, hábitat y ciudad ya que se logra extender hasta el CIAM IV donde, finalmente, se publica la carta de Atenas, el cual detalla los problemas a los cuales se enfrentaban las ciudades y la posibilidad de resolverlos mediante la segregación funcional estricta y la distribución de la ciudadanía por medio de bloques altos de apartamentos en secciones extensas y espaciadas, ideas que luego fueron adoptadas por varios arquitectos y urbanistas después de la segunda guerra mundial.

En consecuencia, surgen conjuntos residenciales que mantienen los conceptos de ordenación abierta como el de Buitenveldert en Amsterdam, Unidad habitacional en Marsella, Robin Hood Gardens en Londres, entre otros.

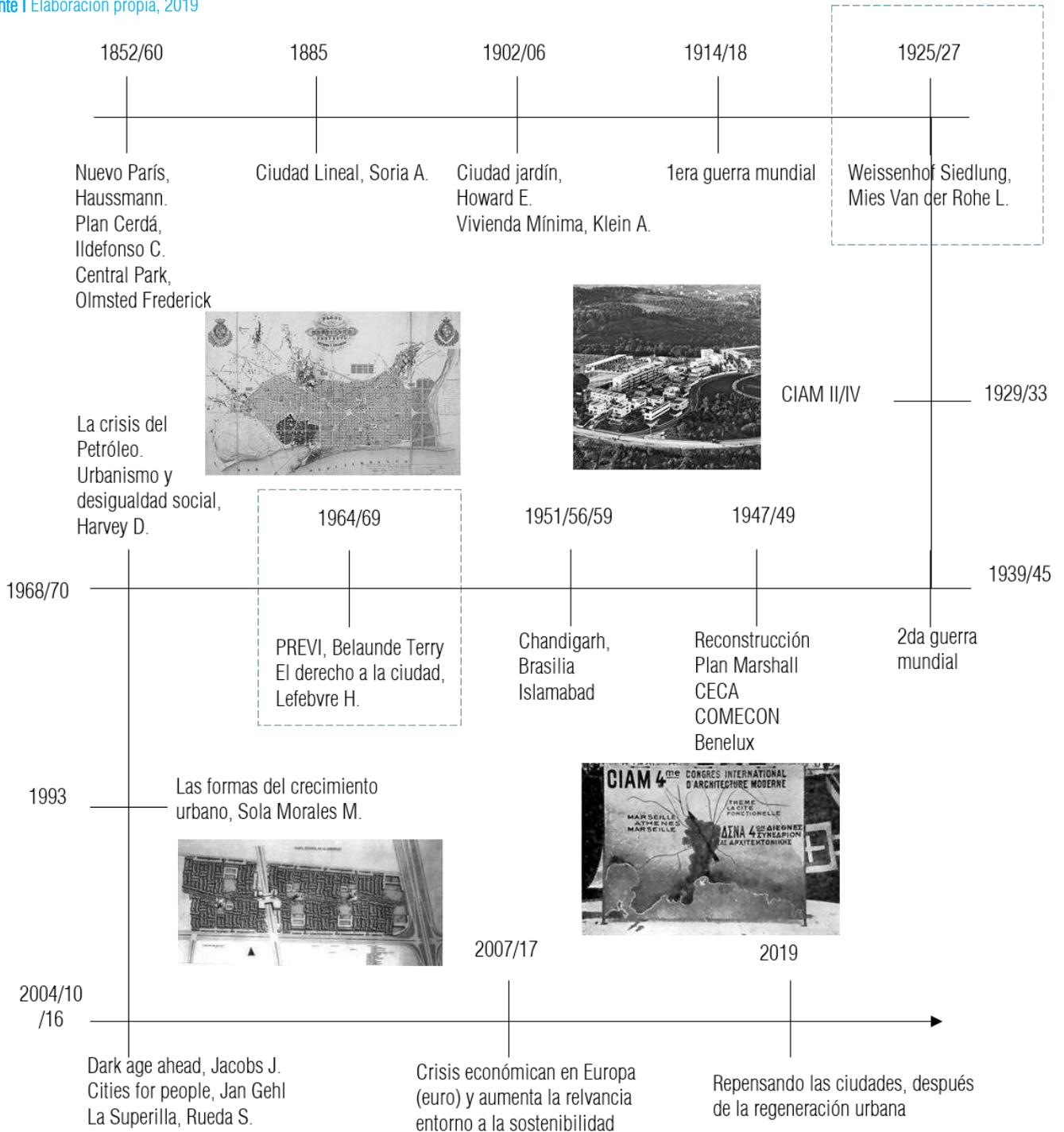
- Ordenación abierta / tipos de edificaciones /arquitectura y combinaciones.
- Mallas / infraestructura / diacrónico / ensanche.
- Vivienda unifamiliar / parcela y dominio.
- Concertación urbanística: intervención multiactor.

Reglas: Normas +ordenanzas

### Proyectos y construcción urbana:

Es a partir de tres criterios de aproximación por el cual se podrá intervenir mediante la forma y la construcción en las ciudades, regidos por los diferentes tejidos urbanos establecidos mediante la morfología, entendiéndose esto como la lógica del orden; además, se deben considerar estándares y repartos y, finalmente, diferenciando los diferentes fragmentos es que se podrán llevar a determinar identidades propias de cada ciudad.

Figura 11 | Línea de tiempo  
Fuente | Elaboración propia, 2019



## MÓDULO 05

CONECTIVIDADES URBANAS. Gestión de la movilidad sostenible.

Coordinador del módulo: Miquel Roa

**Palabras claves:** Movilidad Urbana / Movilidad y distribución urbana / Vialidad / Sistemas de transporte sostenible / Tipos de transporte / Peatón / Redes de transporte colectivo / TRAM / Derecho a la movilidad / Sostenibilidad / Medio ambiente / Contexto urbano y rural del territorio / Conectividad.

**Introducción:** el módulo formula, en su primera parte, la generación de ciudades como espacios de pertinencia y coyuntura que, al inicio de su concepción, se fueron jerarquizando y dando forma conforme se estructuraban y creaban las diferentes conectividades viales que podían relacionar ciudades entre sí; sin embargo, el hecho que fuera así, no necesariamente conllevó al desarrollo, organización y buena gestión del territorio; sino, más bien, al desorden y valor del automóvil particular antes que al peatón; por ello, en la segunda parte, se plantea una visión más amplia por medio del desarrollo y relación entre el medio ambiente, zonas rurales y contexto urbano todos ellos articulados por medio de la movilidad urbana a través de la gestión y planificación, teniendo en consideración las diferentes transformaciones urbanas y nuevas alternativas de movilidad sostenible.

### Señalización y seguridad vial:

Estos conceptos surgen en la búsqueda de la movilidad sostenible y segura, con accesibilidad a todos los lugares; por ello, se reflexiona entorno a los diferentes tipos de vías y se define que no es suficiente y prudente pensar en la vialidad tan solo como un espacio de transporte privado y de mercancías, redirigiendo al peatón a los puentes "antipeatonales"; además, se evalúan indicadores que determinan que el transporte público, ciclistas y peatones suman 80% y requieren de otros derechos más dentro de este sistema de movilidad y con características que

aseguren la seguridad del ciudadano y las prioridades de la movilidad humana y el caminar; por otro lado, se entiende al espacio vial como público y a los centros de la ciudades como viajes que se realizan mayoritariamente a pie, identificando una serie de proyectos en beneficio del peatón que debería tener en cuenta las emisiones de ruidos y siniestros, al igual que el volumen del tráfico ambiental; finalmente, se acentúa el concepto del modelo gravitatorio el cual consiste en que a más tiempo, menos viajes.

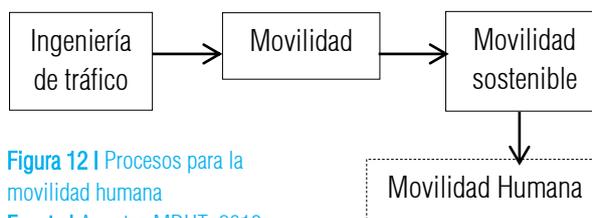


Figura 12 | Procesos para la movilidad humana  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

### Ley de la movilidad:

La cual estructura y relaciona diferentes prioridades a modo de menor costo ambiental, iniciando en junio del 2003 bajos los siguientes criterios: sostenibilidad, movilidad, calidad del aire, planes directores y municipales de movilidad, planes de movilidad en empresas e instituciones, la salud como base en la planificación de la movilidad urbana.

### Movilidad y distribución urbana de mercancías (DUM):

La distribución urbana de mercancías que es parte de uno de los tipos de movilidad privada que existen, puede llegar a ser un problema o zona de estudio con mayor importancia, esto en relación a la parada o lugar de abordaje y desembarque, factor de carga del vehículo, tipo de operador, tiempo de entrega de mercancía y la distancia recorrida por vehículo (ventanas horarias para las entregas que condicionan al que entrega de mercancías).

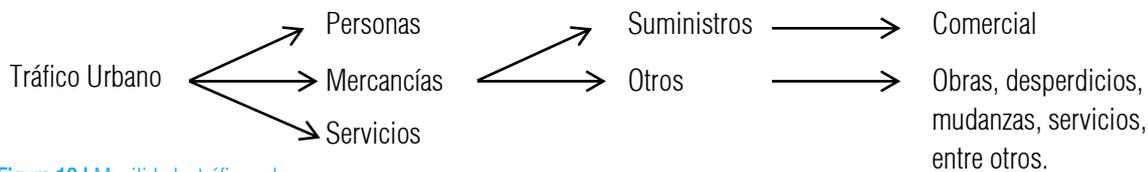


Figura 13 | Movilidad y tráfico urbano  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

### Agentes implicados que definen la DUM:

**Urbanistas:** los cuales prestan sus servicios para evaluar, diagnosticar y proponer soluciones entorno a la problemática de flujos. Funcionalidad y Democratización del viario, con respecto al peatón, bicicletas, distribución urbana, entre otros.

**Cargadores:** los cuales son parte de la subcontratación del transporte en relación a la adopción de herramientas, objetivo de satisfacción del cliente y pedidos JIT (just in time) sin lote mínimo.

**Comerciantes:** los cuales cuentan con un espacio en local con gran coste de oportunidad por m<sup>2</sup>, dedicados a sus clientes; además, suelen estar en contra de la distribución en horas valle (pequeños).

### Administraciones y políticas de la DUM:

**Transportistas:** los cuales tienen características como el trabajo a destajo, c/d en puerta por productividad en tiempo y por comodidad en manipulación; además, tienen una cultura empresarial acorde al tamaño.

**Vecinos y usuarios de la vía pública:** son aquellos que experimentan los efectos de las paradas de los vehículos para la distribución urbana.

**Policía local:** su representación se da por la fiscalización para mantener la armonía entre estos agentes en las zonas urbanas; sin embargo, no existen los suficientes recursos para establecer un control de intervalos de menos de treinta minutos, por lo que suelen ser ineficaces y su acción suele estar más dentro de un paquete global.

Finalmente, existen diversos impactos negativos si no se estructura y organiza de una manera adecuada a todos

estos agentes y en las diferentes escalas: impactos ambientales, circulación y tráfico vehicular, operaciones urbanas de c/d y entregas en comercio, vivienda y servicios.

### Los modelos de ciudad que subyacen en la Barcelona real:

**Niveles de modalidad:** los cuales se lleva a cabo en base a niveles intermedios y escala metropolitana.

**Aspectos:** en relación a la reducción del tiempo de viaje, seguridad, espacios públicos, búsqueda de la independencia de la movilidad, definición las rutas del transporte públicos, actores urbanos, tipos de movilidad, conectividad, como se reasignan los recursos públicos, subsidios y externalidades en el transporte público.

### El tranvía de la región Metropolitana de Barcelona (TRAM):

Siendo el cliente la autoridad del transporte metropolitano (ATM) y el operador de las redes del tranvía, los siguientes son los que se encuentran insertados dentro del contexto y sistema: Generalitat de Cataluña, ayuntamiento de Barcelona, entidad metropolitana del transporte, agrupación de municipios titulares de servicios de transporte urbano y RMB.

En estos últimos años se ha propuesto un proyecto de innovación para un mejor acceso a este tipo de movilidad, llamado TEM Movilitat; finalmente, los puntos fuertes que se han dado por medio de la recuperación del tranvía son:

- Bajo consumo de energía y de gases contaminantes.
- Dinamizador de actividades económicas.
- Capacidad o aforo de cada unidad de transporte.
- Pacificación del tráfico.
- Accesibilidad a todo tipo de usuarios (discapacitados).
- Rapidez y puntualidad.
- Se integra a los proyectos de renovación urbanística.



Figura 14 | Modelo y características del transporte  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

### Movilidad urbana y ciudadanía: evolución de las preocupaciones de América Latina:

La preocupación central se da en el cambio paradigmático de las ciudades regidos por la movilidad y las nuevas formas del desplazamiento; por ello, dentro de la movilidad urbana se destacan las siguientes condicionantes:

- Desplazamientos que realizan las personas dentro de la ciudad y que incluyen todo tipo de energía y circulación, dependiendo de la organización social de la ciudad en el ámbito local y territorial.
- La ruptura de los medios de transporte en la ciudad: la cual se da por una cierta cantidad de gente que no se desplaza y desde el punto de vista del transporte, no existe o está registrado; por otro lado, se sabe que entre el 30% y 40% los desplazamientos se realizan a pie y el principal problema es lograr que estos sean más rápidos y continuos.

### Movilidad y su relación con la ciudad:

La ciudad contiene interacciones intensas que intensifican el volumen y la complejidad de la metropolización; sin embargo, son las nuevas tecnologías (TIC e IOT) las cuales podrían terminar por definir esta relación, logrando una mayor expansión de la movilidad y la ciudad. Por otro lado, se sabe que con el tranvía eléctrico se ha logrado otra expansión de la ciudad (casos como Brasil, Perú o Argentina); sin embargo, son nuestras ciudades que conforme crezcan y se propaguen, sea de manera planificada o no, es que aparecerán nuevas alternativas de transporte (formal o informal).

Dentro del contexto de cambio existen diferentes incrementos que repercuten términos ambientales como: el ingreso, la movilidad y la monetización

### De los problemas de transporte a las problemáticas de la Ciudad Latinoamericana:

Debido a las formas de urbanización y expansión en Latinoamérica es que surgen una serie de problemáticas como: la congestión, inseguridad, conectividad, accesibilidad y costos en infraestructura y desplazamientos.

La repercusión de estos problemas por medio de las preocupaciones urbanas, generan una evolución en el pensamiento individual y colectivo de la población ya que conforme se acrecienten, traerán consigo otros factores o necesidades sociales, ambientales y urbanas a considerar como: el medio natural, la participación ciudadana, materialización de la gestión local y el espacio público.

### Movilidad urbana sostenible y las ciudades al 2050:

Estos dos conceptos están contenidos dentro de la figura del peatón como principal actor en el medio urbano construido, la cual se deberá tener presente ya sea en sus diversos modos de vida, localización, residencia, movilidad, vida social y laboral; finalmente, las repercusiones al 2050 que se tendrán si esta problemática persiste, considerando que los dos tercios de la población mundial estarán en ciudades, serían: la reducción de los espacios públicos y aumento en tiempos de viaje.

### Formas de disminución del costo del vehículo:

Existen diferentes maneras para la concientización y disminución del costo para la movilidad vehicular como: dejar de hacer viajes, incrementar el índice de ocupación vehicular, insertar un trasvase nodal, aplicar medidas restrictivas por el uso de la infraestructura, implantar estrategias de tipo económico, aplicar una combinación entre restricción y tarificación y, finalmente, se deben admitir una mejor medida tarifaria al flujo vehicular.

## MÓDULO 06

*GESTIÓN DE PROYECTOS EN EL TERRITORIO. Procesos y concreción de proyectos urbanos.*

**Coordinador del módulo:** Ferrán Navarro y Ramón Morell.

**Palabras claves:** Plusvalía urbana / economía urbana / Gestión urbana / Emplazamiento / Recursos públicos / Políticas de suelo / Densidad / Equipamiento / Políticas urbanas / Costos de urbanización / Ley de suelo / Instrumentos de ordenación / Cesión de otorgamiento / Apropiación de plusvalías / Junta de compensación / Precio concertado / Planteo y retracto / Plan parcial

**Introducción:** el módulo transmite y reflexiona por medio de una propuesta de planeamiento urbano conllevado por criterios de gestión urbana para que, de esta manera, se puedan resolver problemas consecuentes dentro de la ciudad; para ello, se plantean conocimientos en relación a la economía urbana articulados por las diferentes políticas de suelo, vivienda, planificación y otros que corresponden al contexto de Cataluña y, a su vez, propone relacionarlos con los del país de origen de cada uno; en consecuencia, contribuye a lograr una iniciativa de mejoramiento de los instrumentos de gestión del país proveniente, planteando distintas actuaciones relacionadas a los diferentes aspectos de cada contexto como: los mecanismos de gestión (público, privado o mixto), procesos de urbanización, regeneración urbana, generación de plusvalías urbanas, el precio del suelo y otros que fortalecerán las diferentes intervenciones y manejo de los recursos públicos dentro de un contexto local.

### Modelos de naturaleza jurídica en la gestión urbana:

Existen mecanismos o estrategias para articular a los agentes público y privado en relación a la legalidad y capital humano para la gestión de los diferentes recursos económicos y sociales de la población, esto con la intención de garantizar una adecuada intervención en el territorio, llevando consigo una igualdad de derechos; a continuación, se detallarán tres modelos de gestión:

**Gestión pública:** esta obedece a una forma legal y establecida por el estado que establece la gestión del capital humano en relación a los recursos económicos y sociales de la población, con el objetivo de obtener y garantizar una mejor calidad de vida y la conectividad entre los habitantes con los diferentes poderes políticos, el cual está constituida mediante diferentes agentes públicos relacionados con las diferentes organizaciones y/o instituciones de carácter público, encargadas, también, de establecer y mejorar las iniciativas de los proyectos a desarrollarse en el contexto.

**Gestión privada:** este es representativo de un grupo determinado de personas las cuales llevan a cabo una serie de actividades en específico con el fin de generar un bien o servicio y están ligados al sector público en los diferentes procesos o trámites burocráticos que se necesitan para la ejecución de un proyecto.

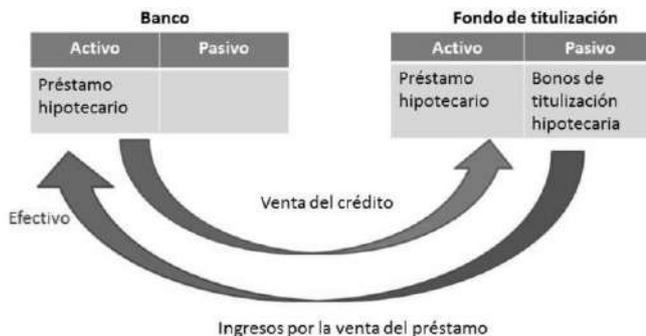
**Gestión mixta:** estos integran ambos modelos; es decir, se llevan a cabo mediante entidades o instituciones públicas y por empresas o un grupo de personas particulares, los cuales no mantienen ningún vínculo con el sector público.

Gestión pública + Gestión privada

= Gestión mixta

Siendo una forma múltiple de articulación entre ambos sectores, pueden llegar a ser exitosos en una sociedad debido a la fuente de trabajo y producción continua que se tienen entre ambos agentes, existiendo casos claves realizados en Cataluña como el planteamiento de los polígonos de actuación, los cuales son determinados y planteados por el ayuntamiento y, una vez se realice el dialogo y regulaciones con la población, el sector privado interviene en base a las consideraciones respectivas.

**Figura 15** | Sistema de venta e ingresos por tipo de préstamos  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019



### Análisis de viabilidad en un polígono:

Al iniciarse la viabilidad de un proyecto o polígono se deben determinar las siguientes características relevantes:

- Emplazamiento (cantidad de polígonos), densidad y equipamiento (podría ser relevante el análisis del contexto para determinar si existen otros que puedan ser de aporte al proyecto).
- Análisis de los parámetros urbanísticos (dependiendo si existen de lo contrario se podrán basar de un Plan General o POUM sea el caso de cada ciudad).
- Determinar la titularidad del predio, equipamiento o uso; es decir, si es del sector público (colectivo) o privado (individual o colectivo en algunos casos).
- Determinar las hectáreas netas de aprovechamiento.
- Determinar si el precio del suelo no es de competencia y si se pueden generar plusvalías urbanas; es decir, si podría haber ingresos sin realizar aportación alguna.
- Determinar si existe algún tipo de renta diferencial.
- Determinar las cesiones de aprovechamiento urbanístico; es decir, cuanto será el área que se le otorgará al sector público para poder regular el mercado (suele ser 15% en Cataluña).
- Finalmente, calcular los costos de urbanización en relación a cada contexto.

### Ley de expropiación del derecho al uso:

Es un instrumento de actuación pública que consiste en lograr prevalecer el derecho de propiedad de un predio (vivienda) el cual haya sido embargado y/o haya tenido algún otro determinante que se considere para llevar a cabo el proceso de expropiación, proponiendo en ciertos casos la indemnización al propietario; finalmente, siendo esta una herramienta de actuación urbanística para el desarrollo en la gestión pública dentro de los ámbitos del

derecho urbanístico, este procedimiento se da mediante cuatro fases: comprobación del predio por medio del registro de viviendas vacías, empadronamiento, certificados de servicios y la inspección municipal.

### Los planes urbanísticos como instrumentos en la gestión:

Dentro del esquema de planes urbanísticos en el territorio de Cataluña, se manifiestan diversos instrumentos que inciden directamente en la gestión del suelo y la intervención dentro de los ámbitos público y privado, siendo de mucha relevancia en el desarrollo urbano y en el derecho a la gestión del crecimiento y transformación de las ciudades en relación a los sistemas de actuación, urbanísticos y ámbitos de actuación.

### Economía Urbana:

Es el ámbito en donde se circunscriben los diferentes componentes físicos y sociales como: la infraestructura, espacios urbanos, servicios y otros que integran los centros urbanos para captar las sinergias económicas.

### Determinantes en el precio del suelo:

Factores micro: son aquellas actitudes personales que determinan en primera instancia el valor, ya sean en el entorno, la jerarquía social del lugar, accesibilidad y otros.

Factores macro: regidos en el proceder del mercado financiero en un ámbito local o metropolitano, ya sean por las redes de transporte, densidades, factores urbanísticos, etc.

Factores generales: son los que se rigen a la coyuntura general en relación al tamaño del mercado o el crecimiento urbano de la ciudad.

Factores institucionales: regidos por la fiscalidad.

**Las externalidades urbanas:**

Entendiendo este como un efecto positivo o negativo que es provocado por algún agente implicado en el desarrollo económico de la ciudad ya sea una empresa, una persona natural o la administración pública (público o privado), incidiendo de igual manera en otros agentes económicos; sin embargo, el mercado no suele valorar este aspecto, a pesar de que estas podrían llegar a convertirse en plusvalías o minusvalías para estos actores externos.

**Generación de rentas urbanas:**

Entendiendo que el solo hecho del crecimiento de las ciudades produce plusvalías netas, al igual que la urbanización y construcción; no obstante, es el planeamiento urbanístico aquel que puede llegar a distribuir en partes iguales los costos y beneficios de las rentas urbanas que se pueden llegar a obtener en base a las cesiones viales, porcentaje de aprovechamiento urbanístico y el suelo para dotaciones, de manera sustantiva y jerarquizada en la ciudad.

**Rescate de plusvalías en relación a las externalidades:**

Existen dos maneras para lograr la captura de las rentas producto del crecimiento de la ciudad, urbanización o construcción, ya sea la vía del planeamiento o la vía fiscal; consiguientemente, el primero correspondería por medio de cesiones gratuitas y obligatorias y, el segundo, por la fiscalización y generación de impuestos que se producen por estas plusvalías que se consiguen y generan.

**El derecho de tanteo y retracto:**

El derecho de tanteo, ofrece la posibilidad y preferencia de compra del inmueble el cual ha sido arrendando con anterioridad, si así lo requiere; además, el precio por el

cual lo obtendría sería el mismo por la que un tercero pagaría por la propiedad; por otro lado, el derecho de retracto se activa cuando ya un tercero realiza la compra de la vivienda, sin embargo, el inquilino tiene la posibilidad, aún, de poder comprar la vivienda en igualdad de condiciones que el actual comprador.

**Plan parcial:**

Instrumento que ayudará a conceptualizar de manera global todo el proceso de planeamiento, organización y control de las actividades subyacentes.

**Junta de compensación:**

Es la medida que se rige por medio de una entidad urbanística que basa su sistema en el cumplimiento y la justa distribución de beneficios que se puedan dar dentro de un proyecto como: el aprovechamiento urbanístico, gastos de urbanización, entre otros.

**Conformación de costos y rendimientos:**

Dentro del esquema del análisis de costos y beneficios para la realización de proyectos de intervención urbana se debe determinar si el proyecto es viable económicamente y si tendrá un impacto social significativo, sean los casos en asentamientos humanos o barrios vulnerables, en donde si el estado no logra beneficios económicos debe mantener una postura en relación al beneficio indirecto de la población; por ello, se tienen las siguientes formaciones:

Costos totales = costo de suelo urbanizado + costo de la obra + costo financiación + Beneficios
Costo de suelo urbanizado = costo del suelo sin urbanizar + costo de urbanización
Tasa de beneficio = ingresos – costos totales x 100 / ct.

## MÓDULO 07

*HÁBITAT PROGRESIVO. Vivienda y Ciudad en transformación.*

**Coordinador del módulo:** Pedro Lorenzo Gálligo

**Palabras claves:** Hábitat / Autoconstrucción / Autogestión / Políticas de viviendas / Comunidad / Barrio / Agentes urbanos / Producción social del hábitat / Dinámica de gestión / Paisaje urbano / Infraestructura / Servicios / Salubridad / Empoderamiento / Identidad / Mobiliario urbano / Cooperativa / Contexto urbano / Relación barrio-ciudad / Accesibilidad / Plan Barrio

**Introducción:** el presente, abarca las distintas perspectivas sociales, económicas y evolutivas que tienden a desarrollarse en ciudades segregadas o aisladas, haciendo hincapié en países del hemisferio Sur y, en especial, en Latino América, conllevando a analizar y reflexionar sobre la producción social del hábitat, abarcando las diferentes realidades rurales y urbanas, considerando a la vivienda, el entorno urbano y la participación ciudadana dentro de las discusiones y/o debates que incorporan los tres principales agentes como: los habitantes, políticos y agentes externos que compondrán mecanismos que serán aplicables a los diferentes sucesos negativos que se puedan desarrollar en estas ciudades, conllevando, de esta manera, hacia una transformación continua del hábitat.

### **Situación del hábitat en el mundo:**

Se reflexiona entorno a la necesidad de una transición para lograr una verdadera sostenibilidad y enfoca este aspecto en los procesos de alojarse y alojar y la relación que tienen este con el hábitat en donde el lugar (modo de vida) influye en las actividades como soporte físico.

Por otro lado, alojarse, para una mayoría, es elegir entre la oferta (es el hábitat para vender), mientras que, para una minoría, es conseguir un lugar, transformarlo, edificarlo,

con o sin intervención política y asistencia técnica, siendo este el 60% en el mundo (es una ciudad para poder habitar y siguiendo una serie de procesos continuos).

### **Tipología de referencia:**

Es un espacio indiferenciado y que han ido evolucionando en consecuencia de la composición de las viviendas, sea el caso de: las viviendas boido y patio en Sudamérica

### **El concepto del hábitat:**

Es la suma y coincidencias del lugar que se realiza, dentro del desarrollo de las actividades humanas, de lugar y de actividad (modo de vida), en ámbitos como lo social, económico y cultural actuando a manera de soporte.

### **La ciudad desde lo no construido:**

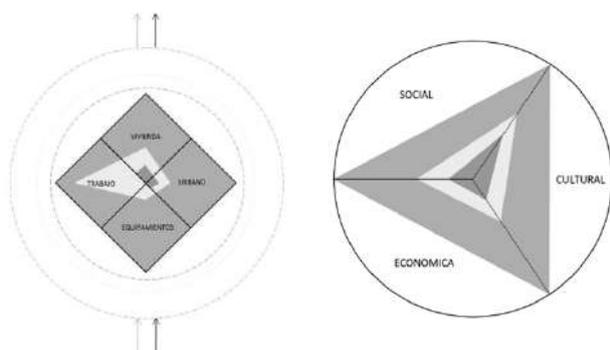
Esto hace referencia en cómo se asientan dentro del soporte físico del territorio y como es que se relacionan por medio de la actividad y la vida que se desarrolla en ella, teniendo en cuenta que cada ciudad tiene una personalidad y se debe entender desde su identidad en evolución.

### **Relación de situaciones en una ciudad dispersa:**

Se plantea si es posible esta situación y si es necesaria esta transición desde un modelo adaptado o de transición, mediante las actividades que confluyen en ese contexto.

### **Causas de la ciudad dispersa:**

- a) Crecimiento demográfico.
- b) Niveles de urbanización.
- c) Desequilibrio económico, global y local, dando consecuencias negativas en la ciudad.



**Figura 16** | Situación del hábitat: lugar y actividad  
Fuente | Clases MDUT, 2019

### ¿Cómo entender una ciudad?

- 1) Crecimiento demográfico (evolución de la población)
- 2) Nivel de organización (si están llegando o no otras poblaciones en este lugar para tomar medidas).
- 3) Desequilibrio económico (que sector socio-económico está asentado en el sector).

Estos tres puntos son la base para entender una realidad habitable y se dan por consecuencias como: degradación del parque habitacional, falta de cantidad y calidad de espacio, accesibilidad, hábitat en riesgo.

#### Nivel de urbanización:

Europa → 75% urbano y 25% rural  
A. Latina → 77.3% urbano 22.7 rural (caso peruano).

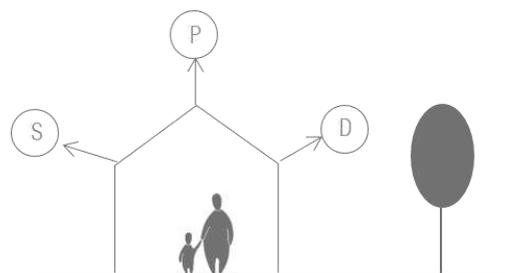
#### Pobreza en América Latina:

La pobreza y la precariedad del hábitat no coinciden y este último no solo afecta a los asentamientos sino también a los lugares urbanos consolidados y en su mayoría suelen conformándose creando ciudades intermedias.

La necesidad del hábitat está relacionada a cinco condiciones básicas y dos complementarias que se relacionan dentro de los aspectos cuantitativo y cualitativo.

Condiciones básicas: tenencia segura de la tierra, acceso inseguro al agua, acceso inadecuado a saneamiento y otros servicios, calidad de construcción inadecuada y hacinamiento.

Condiciones complementarias: mala localización (acceso al trabajo), no reconocimiento (o suele ser escaso) como parte integrante de la ciudad.



**Figura 17** | Seguridad, pertenencia y dignidad como derecho  
Fuente | Elaboración propia, 2019

Finalmente, esto responde a los objetivos del milenio 7, 10, 11 que proponen la mejora del hábitat.

#### Alojamiento a las poblaciones:

Esto hace referencia a identificar los procesos de producción social del hábitat, reconocer la capacidad de gestión y organización de las poblaciones, acompañar a las poblaciones y facilitarlas de seguridad de tenencia, recursos y asistencia técnica.

#### Modelos de crecimientos:

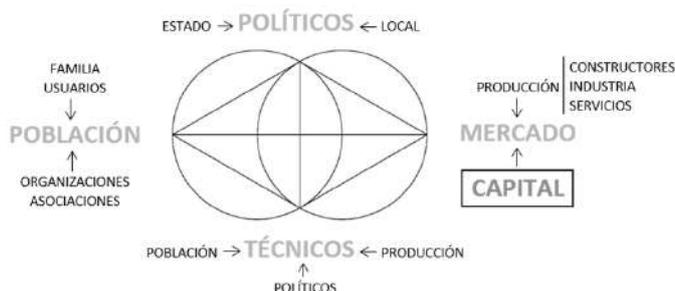
- 1) Preparación de nuevos asentamientos dotados
- 2) Asentamientos en procesos de consolidación (asentamientos existentes).
- 3) La vivienda se debe sacar del mercado; además, se debe transferir tecnología que debe ser aceptable por los pobladores.

#### Producción social del hábitat:

Se tiende por lo realizado por la población (en un contexto físico y social); sin embargo, no es posible intervenir con pocos recursos y, por ello, está el papel de los agentes para lograr este proceso de consolidación del hábitat, entre estos encontramos a los siguientes:

- a) Administración: reconocer la capacidad de autogestión, facilitar recursos, facilitar recursos, suministrar suelo y descentralizar.
- b) Usuario: unirse, asumir a nivel público su capacidad de gestión y utilizar su capacidad económica.
- c) Las entidades de apoyo a la producción (ONG o fundaciones).
- d) Los técnicos y las entidades como facilitadoras de tecnología.

**Figura 18** | Técnicas y agentes de la gestión del hábitat  
 Fuente | Clases MDUT, 2019



**Conceptos de economía social colectiva:**

- 1) Es el exceso de dinero en la pobreza que tiende a llevar a los grandes a la riqueza.
- 2) Vivir las microeconomías y actuar colectivamente; es decir, debe existir una sociedad intermedia entre el habitante y el banco mediante los ahorros y créditos.

**Formación de intervención técnica:**

- a) Acompañamiento en proceso: selección de técnicas sociales, económicas y legales.
- b) Intervención puntual: proyectos tecnológicos y arquitectónicos
- c) Investigación, desarrollo e innovación (I+D+I).

**Mecanismos para la mejora del hábitat:**

Estos se dan por medio de políticas, programas, proyectos, técnicas y métodos que se relacionan intrínsecamente a conceptos, derechos y teorías como: el derecho a la vivienda y ciudad (pertenencia, seguridad, paz y dignidad como derecho) sostenibilidad social, económica y cultural, medio ambiente, resiliencia, transición, desigualdad y desequilibrio, siendo estos últimos promovidos por la tenencia segura de la vivienda, calidad de la vivienda y los problemas con el entorno.

**Políticas habitacionales:**

- a) Estado liberal
- b) Estado social: Estado benefactor en Europa.
  - Estado facilitador en Latinoamérica. (participación no vinculante)
  - Estado redistribuidor movimiento 5M. (participación vinculante).

**Hábitat en riesgo:**

El objetivo es prevenir y organizar, aplicando políticas, estrategias, instrumentos y otros que permitan reducir riesgos en cuanto a personas, bienes o servicios, estos se pueden categorizar por etapas como: la identificación, estimación, evaluación de la factibilidad del desastre, establecimiento de mecanismo de control y acción, evaluación e implantación; por otro lado, se puede tomar las siguientes acciones: prevención, mitigación, emergencias, reconstrucción y evaluación, fortaleciendo los aspectos participativos y sociales de resiliencia en la ciudad.

**Técnicas sociales para la mejora y producción del hábitat:**

La gestión: se dan por medio de dos modelos; el primero, relaciona el capital hacia la producción privada o pública y con poca participación de la población, mediante agentes políticos, técnicos y el mercado (constructores, industria y servicios); el segundo, relaciona en gran medida a la población como las familias, usuario, organizaciones y asociaciones sin fines de lucro para mantener una relación constante en la producción del hábitat progresivo.

Organización: se dan mediante organizaciones sociales de un colectivo los cuales gestionan y construyen su propio hábitat, colaborando y reconociendo lo necesario para conseguir el objetivo, como el caso de "La Borda".

Económicas: sociedades intermedias, de ahorro y crédito que se dan por el individuo y el banco de microcréditos.

Legales: tenencia certera del suelo urbanizable.

De formación y capacitación: incorporación al mercado de trabajo y creación de talleres de transferencia tecnológica.

## MÓDULO 08

*URBANISMO PARTICIPATIVO. Agentes y modelos de participación.*

**Coordinador del módulo:** Berta Centrós y María Herrero

**Palabras claves:** Derecho a la ciudad / Procesos participativos / Planificación / Transformación colectiva / Políticas públicas / Metodología / Participación ciudadana / Movimientos vecinales / Mecanismos / Capital social / Procesos de intervención / Dinámicas de trabajo / Innovación social / Innovación política / Segregación socio espacial / Empoderamiento / Contexto urbano / Desahucios / Gentrificación y turismo.

**Introducción:** este módulo reflexiona en base a la gestión y los diferentes modelos de trabajos participativos en la ciudad, en el cual su enfoque estructura las acciones, maneras de habitar y diversidades que pueden integrar los distintos agentes urbanos que están implicados en la transformación de sus comunidades; además, hace referencia a las políticas públicas que comprometen a los distintos gobiernos del territorio, comprometiéndolo a las instituciones y a la población al diálogo, procesos y resultados que conllevarán a las intervenciones urbanas mediatas e inmediatas por un proceso de cohesión social.

### **Políticas públicas y participación ciudadana:**

Las políticas territoriales en Cataluña contemplan estrategias comparativas las cuales se dan por casos contextualmente iguales o diversos que pueden terminar concluyendo en entornos similares, estas nacen de un proceso determinado por una vida política definida y estas no son replicables.

Por otro lado, la administración es la que se encarga de implantar estas políticas y, una vez suceda, se evalúa para una continuidad futura. La participación en las políticas públicas, influyen e intervienen en los procesos de

elaboración de manera participativa, alargándose más allá del ámbito técnico y político.

### **Niveles y procesos de participación:**

Existen cuatro niveles de participación: de información, de deliberación, de decisión y de cogestión; por otro lado, los procesos están definidos por las asociaciones (mixtos o individual) que se puedan conformar y estas están relacionadas a los diferentes mecanismos y procesos (sectoriales, territoriales y globales) que se requieran.

### **Escalera participativa:**

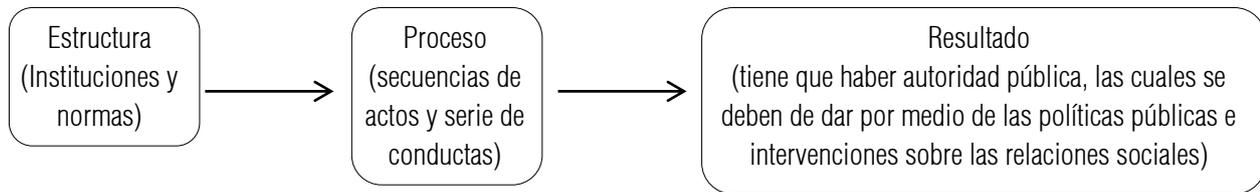
La escalera de participación resume los procesos en tres aspectos: no participación, participación simbólica y poder ciudadano.

### **Capital social de un territorio:**

Esto hace referencia al número de sociedades, agrupaciones y otros que se encuentran en un territorio, los cuales están sujetos al "Bonding, Bridging and Linking" del capital social; por otro lado, analiza el tejido asociativo que debe hacerse antes de llevar a cabo la participación, ya que esta no es una técnica para hacer proyectos, sino un derecho de la ciudadanía que se da mediante el poder que se ejerce dentro de la comunidad.

### **Tipos de participación:**

Se dan mediante cinco tipos: institucionalizada., no institucionalizada., autónoma, clientelar, incluyente o equitativa y todos estos se basan en diferentes complejidades que se van dando en relación a la cultura participativa de un territorio.



**Figura 19 |** Secuencia de estructuración del Estado en las políticas públicas  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019

### Sociograma:

De carácter significativo debido a las relaciones que se tienen con los diferentes grados de afinidad o poderes de los diferentes agentes en el proyecto.

### Tendencia estructurada al cambio:

- Cambio en la distribución a las desigualdades socio espaciales.
- Aparición de nuevas formas de desigualdad.
- Aceleración de los flujos de intercambio económicos.
- Crisis del estado del bienestar Keynesiano.
- Tendencia a la gentrificación del centro histórico.
- Desaparición y rechazo social, producto de una mala práctica de la participación en cualquier índole.

Finalmente, se debe medir la ciudad desde el colectivo más vulnerable, ya que de esta manera vamos a poder realizar una comparación logrando una visión más amplia de la ciudad.

### La participación ciudadana en los procesos de intervención en la ciudad:

Ciudad: visto desde la diversidad asociativa e impulsados desde el ayuntamiento.

¿Por qué necesitamos la participación ciudadana?

- Mejor manejo del gobierno.
- Conveniente para un proyecto en concreto.
- Políticas de transformación de la ciudad.
- Conseguir consensos sociales y políticos

Finalmente, esto se va generar mediante colectivos afectados, políticos y miembros exteriores.

¿Cuándo entra la participación en un proyecto de planificación urbana?

- En el momento del diseño y fijación general, antes de que los técnicos inicien el proceso.
- Cuando se incorporen información relevante para determinar lo que va a pasar.

### Defender los derechos urbanos:

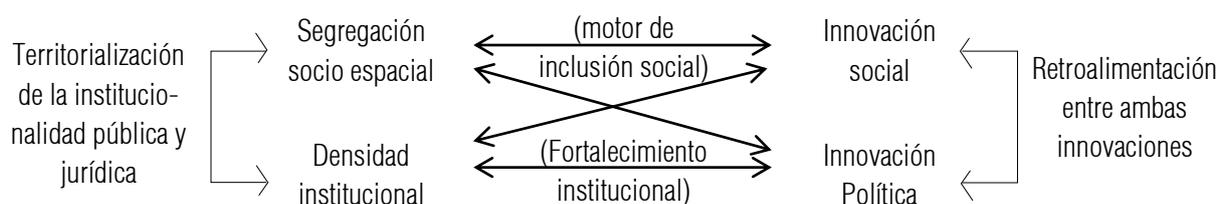
Esto se rige por medio del marco general en relación al derecho de una vivienda como bien patrimonial y conocer sobre el territorio donde nos movemos; por ello, se desprende la siguiente pregunta:

¿Qué es el derecho a la vivienda y como está relacionado a los desahucios?

Está plasmado dentro de los derechos humanos establecidos en 1948 (Art.25) y relacionados al pacto internacional de los derechos económicos y, tomando como referencia actual la situación de la vivienda en Europa, aún existe un déficit estando entre el 20% hasta 30% de vivienda pública; consecuentemente, están involucrados los desahucios como proceso de gentrificación de las ciudades debido a diferentes factores como: turismo, comercio y otros que relacionan a las actividades económicas dentro de un contexto en el que la ciudad depende de ello, transformando los uso del barrio.

### El marco del debate

Debe existir una garantía para la ciudadanía en relación a las competencias, limitaciones y condicionantes; además, debe ser coherente y planificado ya que la participación no se improvisa, debiendo ser coherente con lo organizado y el contexto que se rige.



**Figura 20 |** Esquema de la articulación entre la institucionalidad pública y jurídica  
**Fuente |** Ismael Blanco, MDUT, 2019

### Dinámicas de trabajo

Estas se dan por medio de las dinámicas y objetivos a realizar por las personas, las cuales tienen que estar al servicio del objetivo de la sesión, complementando las demás acciones del proceso y hacer adecuadas las características de los participantes.

### Innovación social en tiempos de crisis:

Esto surge debido al impacto de la crisis del 2008, en donde se decidió contemplar formas de organización y acción social, además del papel que debe jugar la innovación social para el combate de las desigualdades urbanas, falta de espacios para equipamientos producto de la densificación, entre otros aspectos.

### Proyectos y metodologías:

- Inclusión por medio de herramientas tecnológicas y estadísticas relacionadas.
- Encuestas online.
- Nivel de renta de la población como parte de la segregación urbana.
- Dinámica de auto segregación del sector socioeconómico más alto en la ciudad.
- El territorio, en sus diferentes contextos, como factor de efecto de segregación urbana.

### Efectos de barrio y área

Dimensión material } Agudizados por la desigualdad  
 Dimensión simbólica } distribución de recursos y  
 Dimensión social } capacidades institucionales

La segregación urbana suele ser mucho más jerárquica que la segregación entre barrios como, por ejemplo, el

Caso de San Cugat del Vallés, la cual tiene personas con rentas más altas producto de la construcción de zonas residenciales, comerciales, entre otros.

Existen otros factores de desigualdad que aún no están contabilizadas como los gastos que generan los colectivos de padres u otros para la colaboración y mejora de la infraestructura o equipamiento que se necesite.

### La innovación Social:

Su importancia proviene de un contexto de crisis y su relevancia es mayor en contextos urbanos desfavorecidos, que necesitan de iniciativas con protagonismo ciudadano, satisfacción de necesidades colectivas, cooperación social, promoción de alternativas.

### Enfoque comunitario de la innovación social:

- Cubrir necesidades básicas.
- Empoderar grupos vulnerables.
- Transformar enfoque de relaciones y de poder.

### 5 resultados clave en el contexto de Cataluña:

- Proliferación de iniciativas cooperativas y autogestionarias vinculadas al contexto de crisis y surgimiento del 15M.
- Iniciativas micro orientadas a crear comunidades para satisfacer necesidades y promover alternativas.
- Sesgo socio espacial significativo.
- Planteamiento de espacios de baja segregación.
- Mejoramiento y organización de barrios los cuales resisten mejor la crisis mediante 4 aspectos: identidad y autoestima comunitaria, vinculo comunitarios fuertes, relaciones de cooperación publico comunitaria y políticas de mejora urbana sostenida.

## MÓDULO 09

### LA SOSTENIBILIDAD DE LAS CIUDADES.

*Cambio climático y técnicas para la gestión de recursos.*

**Coordinador del módulo:** Marc Montlleó

**Palabras claves:** Cambio climático / Economía circular / Urbanismo ecológico / Ciclo urbano / Metabolismo urbano / Sostenibilidad / Resiliencia / Planeamiento estratégico / Conectores ecológicos / Biodiversidad / Ecosistemas / Ecoductos / Calidad del aire / Sistemas urbanos / Infraestructura / Movilidad / Recursos naturales / Vulnerabilidad / Indicadores de sostenibilidad.

**Introducción:** el módulo, en principio, nos plantea un acercamiento sobre los diferentes sucesos y acciones tomadas en relación al crecimiento de las ciudades y los principales acontecimientos que han devenido para la afectación de estas en el mundo; por otro lado, se hace referencia a una serie de temas como: la biodiversidad y planificación territorial, gestión de residuos, servicios eco sistémicos, infraestructura verde, la ciudad como ecosistema, metabolismo social, cambio climático, resiliencia, entre otros que están relacionados a la agenda de desarrollo sostenible de la ONU al 2035, al igual que los diferentes indicadores de sostenibilidad que relacionan y sirven como lineamientos para la toma en acción de las diferentes propuestas que se deberán desarrollar para lograr una mejora sostenible en el hábitat.

#### **Metabolismo, social y sostenibilidad:**

En la naturaleza se habla de residuos porque todo se recicla; mientras que, en los sistemas urbanos, se rompen estos ciclos, inmovilizando y acumulando los residuos en localizaciones concretas, generando un impacto que afectan los sistemas socioeconómicos. Cualquier material que no sea útil o deseable es un residuo; sin embargo, si alguien lo necesita puede convertirse en un recurso o sub-producto.

#### **Residuos urbanos y jerarquía en la gestión de residuos:**

- 1) Residuos municipales: oficinas, domicilios, espacios públicos y otros servicios.
- 2) Residuos comerciales: generado por las industrias.

Viéndolo desde una pirámide descendiente y empezando desde la base, es lo siguiente: prevención, preparación para la reutilización, reciclaje y eliminación del depósito controlado o vertedero.

#### **Objetivos estratégicos:**

- 1) Troncales: contribuir por medio del ciclo de vida.
- 2) Jerarquía de gestión: reducir la generación de residuos y suprimir progresivamente la disposición de estos.
- 3) Complementarios: fomentar la concientización a los habitantes mediante una factura.
- 4) La gestión de recursos y residuos es directamente al sector económico y esto se debería cambiar.
- 5) RAEE, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

#### **Competencias:**

- 1) Agencia de residuos de Cataluña, planificación estratégica de la gestión.
- 2) Ayuntamiento de Barcelona, recogida selectiva de residuos municipales.
- 3) AMB, tratamientos de residuos.
- 4) Eco barrios, tratamiento de envases y embalajes.

#### **Retos energéticos:**

- a) Minimizar demanda energética.
- b) Aprovechar los recursos renovables y residuos.
- c) Incrementar la eficiencia energética (reducir el consumo e implementar criterios "Smart").



Figura 21 | Esquema de Economía Circular  
Fuente | comunidadism.es, 2019

### Huella ecológica y Bio capacidad:

Es una medida que se realiza en la superficie productiva de tierra y agua que una persona o población necesita para conseguir sus recursos y, de igual manera, para almacenar y absorber sus residuos, esto se dan por el cultivo, pastoreo, pesca, suelo construido, entre otros.

Mientras que la Biocapacidad es la facultad de la naturaleza para poder regenerarse, la cual usa como medida para proporcionar recursos verdes renovables y, de esta manera, pueda absorber las emisiones de CO2.

### Huella hídrica y metabolismo urbano:

Esta es una de las familias de las huellas ambientales que facilitan a entender como las opciones de producción y consumo afectan a los recursos naturales, por otro lado, el metabolismo urbano es una forma de cuantificar los flujos y tiene la capacidad de hacer cambios en el ciclo del carbón analizando el comportamiento de la ciudad y su potencial de evolución.

### Modelo de economía circular:

Esta va ligada a la participación y tiene 7 principios: entender el residuo como recurso, repensar los modelos de negocio, preservar y extender el tiempo de uso, priorizar la regeneración de recursos mediante energías renovables, eco diseñar para el futuro, incorporar tecnología digital y colaborar para crear un valor conjunto.

### Resiliencia urbana:

Este es la capacidad de una ciudad para poder resistir a aquellos riesgos externos y recuperarse (prevención y

minimizar el impacto de los riesgos), está regido por el metabolismo, gobernanza, dinámicas sociales y entorno construido, las cuales deben responder a la diversidad, complejidad, dinamismo y factor tiempo.

$$\text{Riesgo} = \text{Peligro} \times \text{exposición} \times \underbrace{\text{susceptibilidad}}_{\text{Vulnerabilidad}} \times \text{resiliencia}$$

La aplicación de esta es porque el mundo se está urbanizando y el rol de las ciudades a nivel mundial es de la reducción del CO2 y GDP, sus objetivos son: proveer, reducir las vulnerabilidades, proporcionar información útil y herramientas e integrar los principios de resiliencia en todos los proyectos y procesos de transformación.

### El ciclo urbano del agua

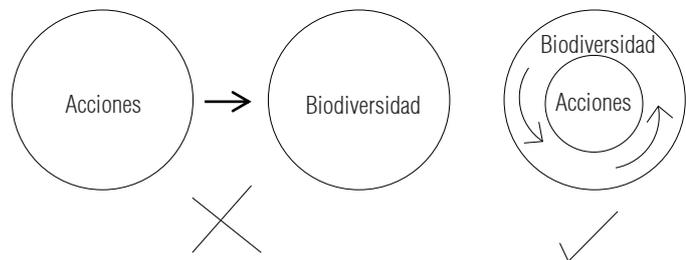
Este es un ciclo de abastecimiento urbano las cuales se dan por medio de los recursos, demandas y sistemas, dándose en el contexto de Cataluña por medio de 36 municipios y 2% del territorio catalán; por otro lado, las ciudades pueden conservar el 55% por medio de la escorrentía; sin embargo, en la primera captación de agua de lluvia es contaminada y se debe colocar un especial énfasis en este aspecto.

### Planeamiento estratégico, una mirada desde Barcelona:

Movilidad: este se da por medio de la inversión para la integración del transporte público y ciclo vías con los futuros proyectos que se realizan en las superillas.

Infraestructura verde, energía y agua: incremento de la superficie verde, mayor biomasa, corredores verdes; por otro lado, se prioriza en una mejor gestión de la demanda energética y ciclo del agua en la ciudad.

Figura 22 | Conectividad entre las acciones y biodiversidad  
Fuente | Apuntes MDUT, 2019



### Tipos de ciclos biológicos:

Ecosistemas: están basadas en las condiciones, recursos e interacciones que se dan para completar el ciclo vital.

Ecología: elemento que nos enseña cómo funciona el territorio desde las distintas relaciones.

### Propiedades emergentes:

La composición, las cuales se rigen por la biodiversidad que proviene de un concepto de diversidad biológica y hace referencia a cantidades específicas de especies y su implicación en la biodiversidad y zonas protegidas.

Límites del espacio, habiendo casos en los que hay límites súbitos como los campos de cultivo o los de condiciones de recursos como el mar y la costa.

Sucesión ecológica, son los procesos de cambio en un determinado tiempo.

Flujo de energía y materia, llevado a cabo mediante un proceso cíclico en donde los diferentes elementos químicos que forman parte de los seres vivos, vuelven al mundo orgánico y son reutilizados:

Materia → Construir → Finita  
Energía → Funcionar → No es finita

### Cadenas y ecosistemas:

Estas suelen ser de tipo productivas y de descomposición, relacionadas a los ecosistemas que podrán ser más o menos resistentes, dependiendo del tipo de amenaza el cual se encuentran expuestas.

### Conectividades ecológicas:

Es un suceso probabilístico, en donde se busca la permeabilidad ecológica y evitar la fragmentación que produce el efecto barrera, existen diversos modelos como: los eco ductos, los cuales son un tipo de conector que obtiene posibilidades de traspaso de una situación ecológica (fauna) a otra.

### Acciones y soluciones basadas en la naturaleza:

Se dan para la recuperación de las zonas naturales y la mejora del verde urbano y las soluciones son: generar nodos de actividades de mejor encaje ecológico, mejorar los espacios arbustivos al igual que, tipos o taxonomía de árboles diversos.

### Sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS):

Se dan por medio de depósitos de agua en zonas bajas, tratamientos de aguas para regadío, gradientes hacia las zonas agrícolas, espacios públicos con diferente biodiversidad, cubierta continua y diversidad de nodos, entre otros que se encuentra dentro de los servicios eco sistémicos de la ciudad.

### La calidad del aire en el contexto de Cataluña:

Siendo indispensable en la calidad de vida, la salud y el medio ambiente de los seres vivos, es significativo determinar cuáles son los determinantes que afectan y cuál es su proveniencia ya que suele variar en relación a los OHMS y los diferentes sectores de una ciudad al igual que, las diferencias que puedan existir entre el efecto global y local; en este aspecto, Cataluña se rige por la norma Europea, el cual indica la prevención de diferentes valores los cuales deberán subsanarse en un determinado tiempo.

## MÓDULO 10

*EL PROYECTO DE CIUDAD. Desarrollo participativo en el mundo local*

**Coordinador del módulo:** Eduard Rodríguez Villaescusa

**Palabras claves:** Entes de gestión / Proyecto de ciudad / Planificación / Gestión / Participación de entidades / Centros urbanos / Patrimonio cultural / Renovación urbana / Ciudad espontánea / Centros urbanos / Componentes de recuperación / Sociedad de economía mixta / Administración local.

**Introducción:** el módulo establece una serie de reflexiones en relación a los mecanismos de gestión y casos de estudio por medio de los diferentes contextos y proyectos significativos en Europa y América del Sur para determinar los instrumentos urbanísticos y de desarrollo administrativo a un nivel local entre lo público y privado; por otro lado, la lectura de todos estos complementos conllevó a un análisis y trabajo participativo (nivel académico) de un desarrollo concertado y especulativo de las diferentes necesidades sociales, urbanas y políticas que podrían influir en la mejora de la isla de San Andrés en Colombia, mediante el cual se trataron diferentes formas para la gestión de los recursos en un ámbito local.

### La ciudad espontánea:

En ocasiones, hacer más barato el suelo urbanizado suele conllevar al crecimiento espontáneo y a la prospección del proceso de liberación que sufren las ciudades (incluyendo a las ciudades satélite) y, por ende, a la dispersión y segregación urbana; no obstante, existen otras alteraciones clave que afectan en medida el equilibrio de las ciudades como son: el aumento del costo de transporte, la privatización de los servicios, los costos de desplazamientos diarios lo que hace de los espacios públicos las viviendas para la población más vulnerable, afectando a los servicios básicos y complementarios, conllevando a la necesidad de más recursos.

### La recuperación de los centros urbanos:

En principio, las causas de la crisis de los centros urbanos suelen ser por la dispersión superficial de la ciudad, decadencia urbana de tramas, la obsolescencia técnica, segmentación funcional en zonas y el desapego cultural.

Por otro lado, las consecuencias suelen darse por la pérdida de valor de los edificios, comercios empobrecidos, pérdida de competitividad de las actividades, tugurización, marginalidad e inseguridad, ligados generalmente a la involución progresiva y decadencia generalizada.

Finalmente, se debe contar con instrumentos urbanísticos de recuperación como son los planes directores que se adaptan a una forma de crecimiento expansivo de la ciudad, comprometiendo a la ciudadanía como agente principal.

Propiedad —→ Inversor —→ Normativa del plan

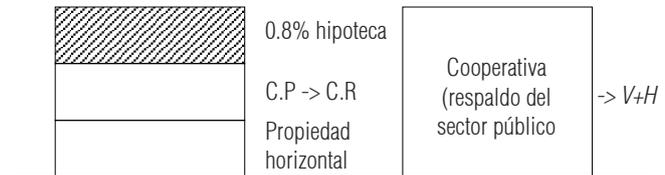
### Componentes de la recuperación:

Para ello, se debe llegar a la organización por medio de las negociaciones y diálogo entre el sector público y privado en temas claves como: estrategias, económicos, sociales, legislativos, urbanísticos, medioambientales, accesibilidad, laborales y comunitarios.

### Beneficio de la renovación urbana:

- a) Sostenibilidad ambiental.
- b) Modernización y reutilización del espacio construido y mejora de las rentas.
- c) Rentabilización de las infraestructuras.
- d) El desarrollo de mecanismos de democracia participativa.
- e) La delimitación de los ámbitos.

**Figura 23 | Modelo de gestión por cooperativas y sector público**  
 Fuente | Elaboración propia, 2019



**Condiciones del planeamiento urbano en áreas consolidadas:**

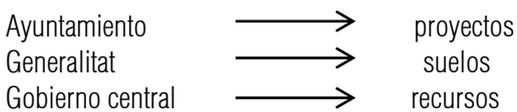
- 1) Vincular el proyecto a método de gestión.
- 2) Flexibilidad para afrontar los problemas.
- 3) Financiación para el planteamiento de los proyectos.

**Aspectos institucionales en la renovación urbana:**

- a) Concertación de los diferentes agentes del sector público-social alrededor de un proyecto de ciudad.
- b) Pacto institucional de seguimiento y continuidad del proyecto pese al término de los ciclos electorales.
- c) Respaldo y competencia del sector privado en el desarrollo de la intervención.
- d) Complicidad entre todos los sectores: público, privado, tejido social y otros que serán partícipes de los proyectos por medio de la participación colectiva.

**Modelos de gestión pública y privada:**

**Consortio:** es de carácter público, contando con personalidad jurídica y patrimonio propio, la cual implica la suscripción de convenios entre administrados y determinación de estatutos.



**Fundación:** es de carácter jurídico, de derecho privado, con patrimonio propio y se conforman por voluntad de una o más personas que destinan algunos bienes para la creación de una entidad con fines de bien común.

**Empresa mixta:** en donde intervienen entes públicos y su control pertenece a una entidad de derecho público y empresas privadas.

**Sociedad anónima:** solo está contemplado un ente jurídico de derecho privado los cuales generan un patrimonio propio y en base a un modelo de organización rotativa.

**Cooperativas + entidades públicas:**

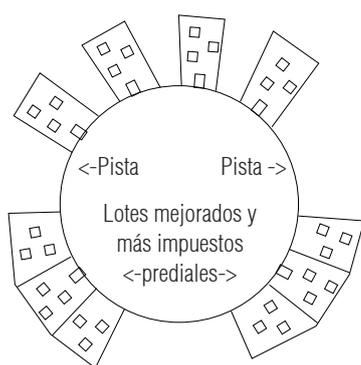
comprende una entidad jurídica propia las cuales tienen como finalidad única construir algo en común (pueden estar respaldados o sujetos a normativas, implicancias o restricciones en relación a cada gobierno local o municipal de las ciudades).

**Procedimientos prácticos utilizados para el desarrollo del proyecto de ciudad:**

**Planificación estratégica:** el objetivo es el de transformar líneas de crecimiento, considerando, en esencia, el desarrollo de la actividad económica y realizándose mediante un método prospectivo y de acción en el tiempo.

**Planificación física y territorial:** este se da por medio de intervenciones en el tejido urbano existente por medio de la planificación urbana sobre el territorio, reconociendo la calidad ambiental urbana y la composición.

**Planificación participativa:** centrado en un urbanismo táctico, buscando la calidad de vida de los residentes entre las relaciones sociales y asociativas, se da por medio de asambleas o juntas entre los ciudadanos, la cual genera un alto grado de apropiación y uso del espacio colectivo, mejorando la calidad participativa y relaciones.



**Figura 23 | Modelo de crecimiento y ordenamiento**  
Fuente | Elaboración propia, 2019

Urbanismo de gestión: suele ser una iniciativa particular que surge por la eficacia productiva, considerando los aspectos del ejecutivo, comercial y competitivo; además, el método de intervención se da por medio de la movilización de capitales y el valor de referencia por coste y beneficio.

Urbanismo de comunicación: se da por medio de la captación de recursos, siendo de carácter publicitario y utilizando métodos mediáticos a manera de aspectos simbólicos para causar el mayor impacto social.

#### Componentes para generar el desarrollo urbano:

- Gestión, gobierno y finanzas urbanas.
- Pobreza urbana.
- Las ciudades y el crecimiento económico.
- Urbanismo, ordenación del territorio y vivienda.
- Entorno urbano, cambio climático y gestión de desastres producidos por los fenómenos naturales.

#### Función social de la propiedad:

Es un derecho que acompaña y protege la utilización de la propiedad privada regulados por este mismo aspecto para que no se pueda atentar contra ella en casos de viviendas o terrenos vacíos.

#### Urbanismo como competencia autonómica en España:

- El patrimonio municipal del suelo.
- El derecho de retracto en áreas delimitadas.
- La expropiación justificada por motivos de utilidad pública como sistema de intervención municipal.

#### Seguridad en las ciudades:

La aplicación y prevención de esta se da por establecer medidas de protección en la planificación urbanística y ciudad construida.

Entre ellas esta el de favorecer la convivencia por medio de la permeabilidad entre barrios de la ciudad, diversidad social y espacio de relación comunitaria.

#### La ciudad, a la búsqueda de notoriedad mediática:

Entendiendo a las diferentes ciudades como espacios en donde sus habitantes pueden desarrollar todo tipo de actividades sociales, culturales, económicas y otras, suelen estar expuestas a grandes cambios y a participar y competir para reducir sus índices de peligros y riesgos en todos los aspectos; además, de integrarse dentro de los retos de desarrollo sostenible y generar una inversión para capturar plusvalías, sea por medio del turismo u otros, con el objetivo de buscar notoriedad para la fortalecimiento económico, social y político de la ciudad.

Por otro lado, la atención y jerarquía de las ciudades que logran conseguirlas, suelen estar expuestas, también, a un mayor riesgo (atentados); en este sentido, se deberá reflexionar entre las ciudades poco atractivas con probabilidad de que sean seguras, pero no generarán el atractivo suficiente para promover capital y la creación y evolución de esta en sus diferentes campos; por ello, es importante un equilibrio entre ver la ciudad o vivir la ciudad, fortaleciendo la ciudad con más recursos pero, sobre todo, empoderando y fortaleciendo la identidad de los ciudadanos por medio de una participación activa de la población con las diferentes escalas de gobierno.

B

Plan base

## **APARTADO B**

---

### *Contenido complementario*

Relato de la ciudad

Memoria de la ciudad  
Objetivo general del Plan base

Diagrama de valoración urbana

Plan de acción

Proyectos y acciones  
Reflexión

Propuesta plan base

## RELATO DE LA CIUDAD

---

*Plan base – Pachacútec*

### **Memoria de la ciudad:**

La Ciudad Pachacútec, uno de los cuatro sectores que compone el distrito de Ventanilla en la provincia constitucional del Callao, se encuentra en controversia por ser un distrito independiente y, además, está dejando de ser la “ciudad dormitorio” de los años 90, debido al acelerado crecimiento demográfico y localización estratégica generado por el crecimiento de sus distritos vecinos en la zona norte del país y, además, por diversos equipamientos en su entorno inmediato tales como: la universidad laboral, terminal pesquero y parque industrial preexistentes, generando un nuevo enfoque y cambio de uso, rumbo a un nuevo concepto de ciudad: “la ciudad de la educación, producción y cultura”.

Luego de su fundación en 1988, como Proyecto Especial Ciudad de Pachacútec e insertado dentro de un contexto desértico, inició con 58 cooperativas que, posteriormente, perderían alrededor de sus 20 000 lotes, producto de una población sin hogar provenientes de diversas provincias del Perú tras el resguardo del terrorismo promovido hasta inicios de los 90 y en busca de oportunidades; de esta manera, se llegó a inicios de los años 2000, en primera instancia, a Villa el Salvador y, posteriormente, fueron promovidos desde 30km hacia la Ciudad de Pachacútec.

Partiendo de una lógica de asentamiento, trabajo participativo y autogestión; en la actualidad, esta ciudad intermedia con una población superior a los 200,153 habitantes<sup>1</sup>, la cual se ha ido conformado y fortalecido a través de los años, ha combatido para que se pueda conservar la mayoría de su ciudad; sin embargo, el ínfimo apoyo estatal y la llegada de los traficantes de terrenos han

dejado en efecto la depredación de estas áreas y, por otro lado, la identidad del poblador en su búsqueda de seguridad o resguardo ante los sismos ha conllevado a proteger y recuperar varias de estas zonas como: la plaza cívica, parque zonal y el cordón ecológico las cuales forman parte del planteamiento.

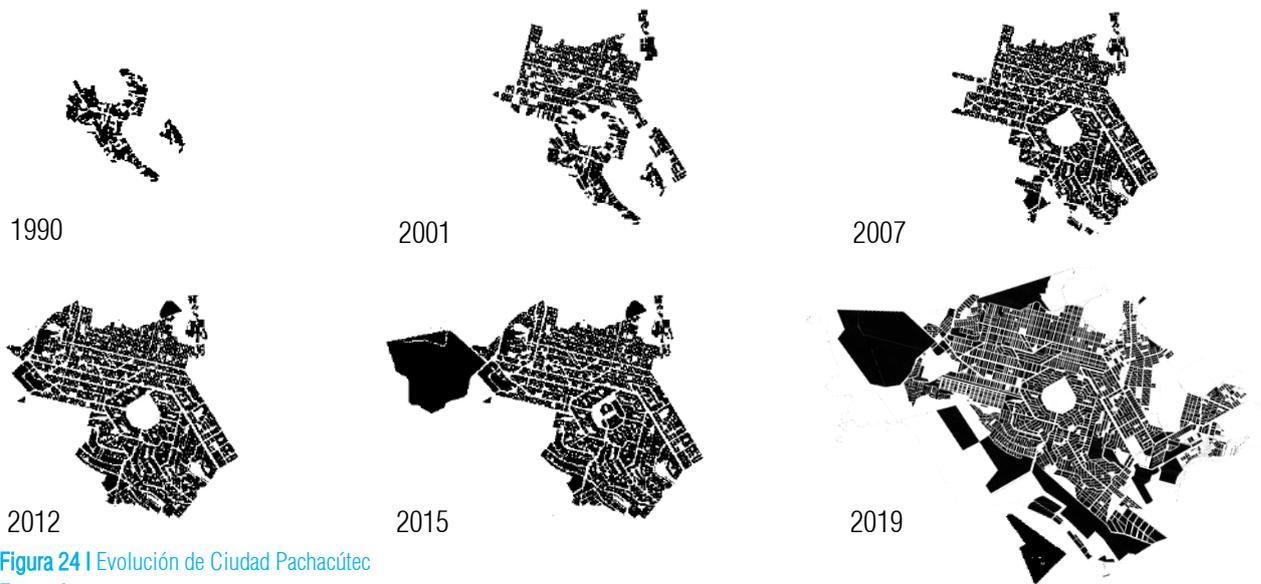
Por otro lado, la conectividad, movilidad, carencia de espacios públicos y regeneración y diversificación del sector y sus bordes, se han ido conformando por medio de intervenciones significativas, pero a una escala minúscula por parte del municipio, cabe resaltar que el desplazamiento y abastecimiento se mantiene por el transporte y comercio informal; al igual que, la carencia de espacios de recreación, educación y “cultura” las cuales se concentran a través de diversos centros o instituciones religiosas<sup>2</sup>.

Finalmente, el debilitamiento y falta de los diferentes componentes físicos y ambientales son un factor determinante para la regeneración, resiliencia y mejora del hábitat; no obstante, el factor que más ha influenciado, es el social ya que ha sido el que, a lo largo de los años, ha devenido de un gran número de incertidumbres y fraccionamientos de las bases organizacionales de la ciudadanía, relacionados a los agentes locales y provinciales, en una búsqueda, hasta la fecha, de una hoja de ruta, organización y fortalecimiento entre estos diferentes agentes, para llevar a cabo un consenso por medio de estrategias y acciones para la ciudad.

---

(1) INSTITUTO FRANCÉS DE ESTUDIOS ANDINOS. Las periferias, ¿territorios de incertidumbre? El caso de Pachacútec, Lima - Callao, Perú.

(2) MUNICIPALIDAD DE VENTANILLA, diagnóstico social del macro proyecto Pachacútec, distrito de Ventanilla, 2013, pp. 48



### Objetivo general del plan base:

El objetivo del Plan base fue el de enfocarse en la Ciudad de Pachacútec, reconociendo los diferentes lineamientos y usos que contiene la ciudad en relación a los espacios urbanos consolidados, de extensión urbana y de reserva, relacionados a los distintos componentes como: los usos de suelo, conectividad, equipamientos, servicios básicos y compacidad, los cuales sirvieron como análisis para que, por medio de un primer alcance del reconocimiento entre los agentes urbanos y su operatividad en la ciudad, se pudieran establecer una serie de proyectos urbanos que servirán a priori como una herramienta estratégica y/o a manera de hoja de ruta para generar un primer alcance entre la administración local y la sociedad para la mejora del hábitat de la ciudad.

A continuación, se simplificarán algunos lineamientos dentro de una serie de pasos los cuales fueron derivados del análisis y planteamiento del Plan Base:

Paso 1: inferir en este Plan a manera de un documento que simplifique las necesidades y problemas, concretados en una serie de propuestas que sirvan para un primer acercamiento entre los diferentes agentes urbanos de Ciudad Pachacútec.

Paso 2: luego de establecer este documento, se determinaron una serie de ejes estratégicos, los cuales estarán relacionados e identificados dentro de los objetivos de desarrollo sostenible al 2030, que fueron una respuesta a las necesidades y problemáticas encontradas dentro de este Plan y los cuales servirán como punto de partida para

el fortalecimiento de la ciudad y relacionamiento entre las diferentes políticas sociales, económicas y medio-ambientales para la integración y transformación de esta, insertados dentro de un compromiso internacional promovido por la Asamblea general de la ONU.

Paso 3: una vez previsto estos ejes estratégicos, se han establecido una serie de valores los cuales pretenden repensar el proyecto de Ciudad Pachacútec los cuales están implicados dentro de cuatro pilares:

- a) Un Pachacútec eficiente y renovable, este tiene relación al aprovechamiento de las oportunidades que tiene por ser un sector emergente, dando énfasis en una alternativa de movilidad sostenible y de mecanismos de tratamiento y recolección de aguas residuales en la localidad.
- b) Un Pachacútec inclusivo y comprometido, el cual hace referencia al fortalecimiento de las instituciones de los gobiernos local y provincial y organizaciones sociales; además, comprometiendo alternativas de financiamiento y reestructuración de la normatividad en los diferentes aspectos y acciones de proyectos para la inclusión socio espacial de la población.
- c) Un Pachacútec habitable y seguro, permitiendo vivir de una manera segura, confortable y cohesionada entre los distintos agentes urbanos, en términos cuantitativos y cualitativos, fortaleciendo, además, las diferentes políticas de asentamiento en la ciudad.
- d) Un Pachacútec amable con el medio ambiente, corresponde al cuidado de los ambientes naturales y protegidos, al igual que a la mejora de la calidad del aire, visual y sonora de la ciudad.

## DIAGRAMA DE VALORACIÓN

*Plan base – Pachacútec*

### Conceptualización del diagrama:

Como parte de la conceptualización del Plan base, se desarrolló un esquema de medición de elementos urbanos comunes, que lo que pretende es graficar apreciaciones urbanas que motiven el diálogo o reflexiones entre los diferentes agentes público, privado y organizaciones vecinales; esto, realizando un diagnóstico y evaluación de diferentes aspectos significativos donde cada uno ellos se separarían en otros secundarios y serían evaluados, posteriormente, por medio de una escala de colores a manera de una calificación ascendente para, luego determinar el grado de deficiencia en cada aspecto.

A continuación, se describirá cada uno de los aspectos evaluados dentro del diagrama:

- a) Aspecto institucional: describiendo determinantes relacionadas a la gobernabilidad, finanzas, seguridad y cultura con el gobierno local (distrito de Ventanilla).
- b) Medio ambiente: se determinaron aspectos como el del patrimonio ambiental, redes ambientales o de interconexión entre áreas libres o protegidas y la evaluación de la calidad del agua y limpieza del aire relacionadas a la contaminación ambiental.
- c) Consideraciones urbanas: evaluando aspectos como la extensión territorial del sector, nivel de densidad de habitantes por hectárea, niveles de hacinamiento, segregación socio espacial relacionado a los niveles de informalidad y la accesibilidad a manera de inclusión social en la periferia y centro de la ciudad.
- d) Habitabilidad: relacionado a la calidad de vida en aspectos como la vivienda (determinando valores del déficit cuantitativo y cualitativo, el abastecimiento y eficiencia del servicio público (agua, alcantarillado y redes de electricidad), equipamiento (dotación y accesibilidad), centralidades las cuales influyen al análisis de los componentes físicos de la ciudad relacionados a determinar nuevos nodos o centralidades en el sector; además, de identificar la calidad y cantidad de los diferentes espacios públicos, áreas libres y de recreación activa y pasiva.
- e) Movilidad: evaluándose aspectos como la vialidad y transporte, vías exclusivas de transporte público, calidad de los tipos de transporte público y tiempos de desplazamientos, vías peatonales y ciclovías.
- f) Procesos de transformación urbana: evaluándose aspectos relacionados a la renovación urbana (predio a predio), regeneración urbana (sectores urbanos consolidados), recuperación urbana (zonas que habían perdido identidad o valor), revitalización urbana y procesos de gentrificación.
- g) Administración pública local: identificando la carencia y alcances de la planificación y gestión en el sector y distrito, al igual que el nivel de participación ciudadana relacionado a estos aspectos.

Finalmente, se complementó el diagrama por medio de una serie de observaciones, las cuales fueron respaldadas por los diferentes análisis y ejercicios que comprometieron a la ciudad entorno a los condicionantes, sociales, físicos y medio ambientales.

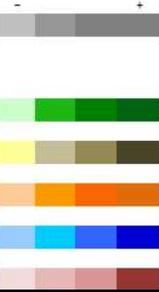
 <b>DIGRAMA DE VALORACIÓN URBANA</b> <i>Un esquema de medición de elementos urbanos comunes entre las ciudades, que intenta graficar apreciaciones urbanas que motivan el debate.</i>			
Municipio: Ventanilla, sector: Ciudad Pachacútec Provincia y país: Provincia Constitucional del Callao, Perú		Calificación	Observaciones
	<b>I Institucional</b>	- +	
	<b>Gobernanza</b> <b>Finanzas</b> <b>Seguridad</b> <b>Cultura</b>		Ciudad Pachacútec es uno de los 4 sectores que pertenecen al distrito de Ventanilla, la cual maneja un presupuesto público anual de 139,257,544 millones de soles (37,334,462 millones EUR), en cuanto al tema de seguridad, se encuentra en constantes conflictos internos a nivel social producto de las invasiones; por otro lado, la implementación del ámbito cultural es ejecutado, en su mayoría, por ONG's y otros de carácter privado, la cual confluyen participativamente con la población para la ejecución de bibliotecas públicas, actividades o fiestas costumbristas, entre otros.
	<b>II Temáticas generales del territorio</b>	- +	
	<b>Ambiente</b> <b>Patrimonio ambiental:</b> Red ambiental (interconexión entre las áreas) (cantidad y calidad de áreas protegidas) Calidad de agua y limpieza del aire		De acuerdo a las ordenanzas municipales, existen zonas como los humedales y cordón ecológico, los cuales están implicados dentro del reglamento de la zona de reglamentación especial de Ventanilla, los cuales son considerados como patrimonio ambiental; por otro lado, no existen redes o conectores ambientales que permitan la integración de estos (incluyendo a parques zonales) y, en cuanto a la calidad del agua, no es óptima debido a la contaminación del río Chillón; por otro lado, se está intentando recolectar y tratar las aguas grises mediante la implementación de PTAR, sin embargo, la calidad del aire ha sufrido un cambio significativo por su ubicación.
	<b>Consideraciones urbanas</b>	- +	
	<b>Extensión</b> <b>Densidad</b> <b>Niveles de hacinamiento</b> Segregación socio espacial, informalidad (porcentaje) Accesibilidad (en periferia y en el centro urbano)		Sector que tiene una superficie urbana y rural de 22.2 Km <sup>2</sup> y poco densa, sin poblacional rural, pero con accesibilidad no solo al sector centro, sino también, a varios de los distritos limeños, debido a la carretera panamericana norte; sin embargo, los niveles de segregación socio espacial producto de la informalidad y tráfico de terrenos han conllevado a Pachacútec a mantenerse excluido de los distritos aledaños y produciendo conflictos sociales, políticos y económicos, contemplando la idea de la separación de Ventanilla y conformando el octavo distrito de la Provincia Constitucional del Callao.
	<b>III Habitabilidad (calidad de vida)</b>	- +	
	<b>Vivienda (deficit cuantitativo y cualitativo)</b> <b>Servicio público (cobertura)</b> <b>Equipamiento (dotación y accesibilidad)</b> <b>Centralidad (única o policentralidad)</b> Espacio público, áreas libres y de recreación		Existen en la actualidad, 47,854 lotes de los cuales solo se habitan 35,141; por otro lado, solo el 5% de estas últimas son viviendas terminadas (1,757 viviendas) que podrían ser consideradas dentro de un margen cualitativo; además, los hogares con redes de agua y alcantarillado son alrededor del 22%, pero en su mayoría, se cuenta con hogares con alumbrado eléctrico y red eléctrica en un 97%; en cuanto a espacios públicos, tan solo el 6% han sido tratados. el 71% faltan tratar y el 23% han sido invadidos; en la actualidad, Pachacútec, ha generado una nueva centralidad debido a la universidad laboral y, posteriormente, se planea concretar proyectos como el terminal y puerto pesquero, plaza cívica, entre otros, que determinarán el carácter de una ciudad policéntrica.
	<b>IV Movilidad</b>	- +	
	<b>Vialidad y transporte: cantidad y estado de las vías</b> <b>Vías exclusivas de transporte público</b> <b>Calidad del transporte público y tiempo de desplazamiento</b> <b>Vías peatonales</b> <b>Ciclorutas</b>		Las vías principales que dirigen a la población hacia Pachacútec (Av. Néstor Gambeta y Panamericana Norte) están en un continuo estancamiento debido al flujo del Transporte público ligero y pesado además del transporte privado; además, las secciones de vías existentes, por los cambios de uso en la zonificación, no contemplan las dimensiones normadas para el tránsito peatonal, vehicular y otros como ciclovías o mototaxis; además, la consideración por parte de la municipalidad metropolitana de Lima debido al crecimiento tanto económico y poblacional del sector emergente de Pachacútec, hacen posible que esta entidad tome en cuenta y se planteen mejoras en el sistema de vías o en el caso de problemas a futuro, las soluciones respectivas. Otras consideraciones de la movilidad interna son: mototaxis (35%), transporte público-buses (45%) y transporte privado (20%).
	<b>V Procesos de transformación urbana</b>	- +	
	<b>Renovación Urbana (predio a predio)</b> <b>Regeneración Urbana</b> <b>Recuperación Urbana</b> <b>Revitalización Urbana</b> <b>Procesos de Gentrificación</b>		Debido al acelerado incremento poblacional que se mantiene año tras año, la municipalidad no ha previsto la expansión territorial de este sector lo que ha conllevado a invasiones producto de traficantes de terrenos; sin embargo, algunas del sector público ha decidido apostar, con el programa techo propio (implementar el desarrollo del proyecto el mirador (habilitación con equipamiento, parques y vivienda progresiva); sin embargo, debido a no contemplar la asistencia técnica por parte de las autoridades, este sector se encuentra en un proceso de degradación y peligro continuo, llegando a algunos casos en demoler los lotes para construcciones nuevas; por otro lado, se dan obras privadas independientes a manera de renovación, pero sin ningún impacto urbano significativo; además, en cuanto a la regeneración urbana de los asentamiento urbanos colindantes, se han planteado la recuperación de espacios intersticiales al igual de otros que habían sido invadidos, mediante la creación de espacios públicos y equipamiento como: salud, locales comunales, institucional, etc.
	<b>VI Administración pública local</b>	- +	
	<b>Capacidad de planeación y gestión</b>		A nivel de sector, Pachacútec no cuenta con planes; sin embargo, existen proyectos puntuales, estudios y otros que fortalecen la capacidad de gestionar planes estratégicos por usos en el sector; por otro lado, a nivel de gobierno local, Ventanilla contempla el plan de desarrollo concertado al 2021 y otros que incluyen al sector de Pachacútec; sin embargo, la administración local no genera nexos entre las juntas vecinales, conllevando al debilitamiento de la confianza entre ambos actores.
<b>Resumen de Calificación</b>			

Figura 25 | Diagrama de Valoración Urbana de la Ciudad Pachacútec, Ventanilla, Perú.  
Fuente | Elaboración propia, 2019

## PLAN DE ACCIÓN

Plan base – Pachacútec

### Ámbitos y acciones de proyectos:

Dentro del esquema de propuestas del Plan Base (ver leyenda de acciones de proyectos) se han identificado una serie de ámbitos, a manera de generalidades, las cuales contienen cada uno de estas; además, una serie de propuestas que guardan relación a los ejes estratégicos, valores o pilares y operatividad de los agentes urbanos identificados dentro de este sector urbano, a continuación, se hará mención a este grupo de ámbitos y proyectos:

#### Ámbito 1, políticas de asentamiento en el territorio:

- Reestructuración de la compatibilidad de usos apremiantes relacionados a la operatividad de los agentes urbanos, enfatizando en los talleristas y comerciantes, en el área urbana consolidada.
- Condiciones de regulación del área pública invadida para la densificación y el derecho legítimo del suelo, relacionado a las etapas planteadas.
- Reubicación de asentamientos vulnerables, determinado para la prevención, seguridad y cuidado del medio ambiente.

#### Ámbito 2, organización y gestión social del hábitat:

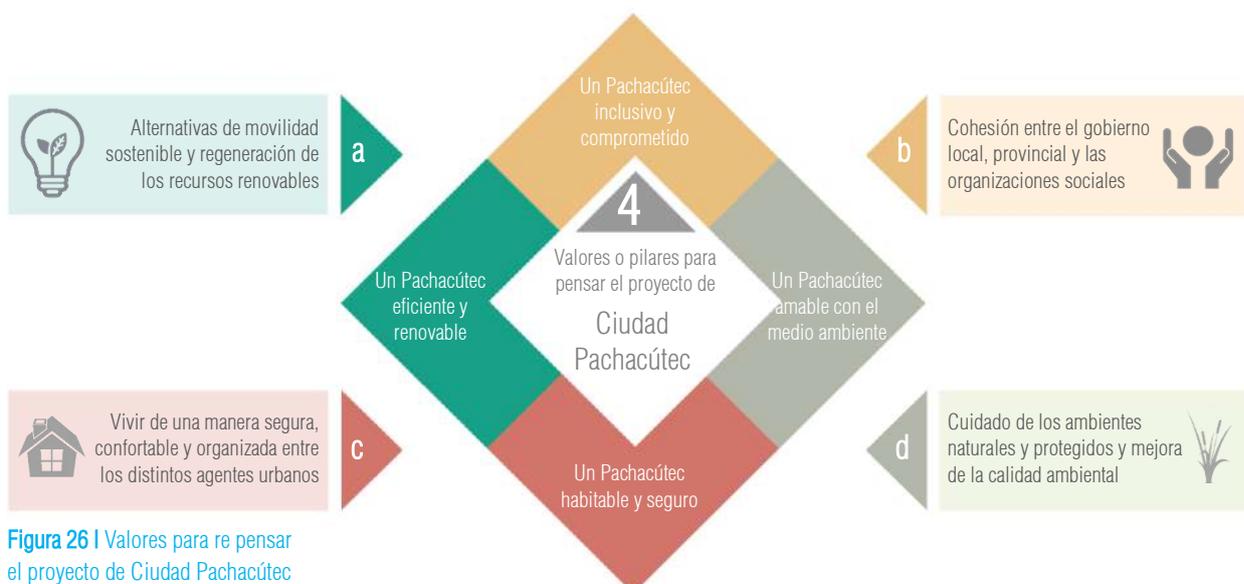
- Esquema organizacional de los diferentes agentes urbanos para la reorganización y relacionamiento con las nuevas entidades y/o equipamientos sociales.
- Determinar alternativas para la implementación de modelos de gestión para la construcción física en el

territorio, para incentivar la generación de viviendas a un nivel cuantitativo y cualitativo, relacionado con las políticas de asentamiento y la cohesión social.

- Modelo de gestión social, realizado desde un enfoque del compromiso con la población (familias, organizaciones y/o asociaciones sin fines de lucro), político (ámbito local) y técnicos para la producción del hábitat, relacionados a los equipamientos sociales planteados en acciones posteriores.

#### Ámbito 3, espacios públicos, conectividad y medio ambiente:

- Conectividad de los espacios de reserva ambiental y/o libres con mayor jerarquía con el centro de la ciudad (sector de la plaza cívica) por medio de “alamedas conectoras”.
- Propuesta de actividades recreativas o usos complementarios en los bordes y laderas vulnerables, relacionado al estudio de habitabilidad de las laderas (**ver anexo 1 y 2**); además, evaluar la delimitación estratégica entre los otros sectores y distritos por medio del análisis vial.
- Fortalecimiento e intervención sostenible en el medio natural como los humedales y el cordón ecológico, relacionados a las leyes <sup>1</sup>, resolución jefatural <sup>2</sup> y acta de sesión extraordinaria <sup>3</sup> correspondientes al fortalecimiento y protección de las zonas ecológicas.
- Alternativas para la mejora de la calidad del aire, ruido y visualización para combatir la contaminación ambiental por medio de agentes externos.



**Figura 26** | Valores para repensar el proyecto de Ciudad Pachacútec  
**Fuente** | Elaboración propia, 2019

Ámbito 4, infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria:

- Alternativas para las redes de agua y desagüe restantes, recolección y tratamiento de aguas.
- Reubicación del transporte de mercancías y replanteo de las vías en relación al ancho de sección.
- Planteamiento de equipamiento social e institucional, derivado del análisis de los componentes físicos.
- Determinar y recuperar alternativas de tecnologías para la construcción adaptada al contexto.

Propuesta de alternativas tecnológicas para la Ámbito 5, planificación y financiamiento:

- Nuevo plan estratégico de ordenamiento urbanístico y plan operativo institucional, integrando nuevas propuestas e iniciativas planteadas en el Plan base e incentivando a la ciudadanía en su participación.
- Modelos de adquisición de fondos como alternativas para el financiamiento de los proyectos.

**Reflexiones:**

Dentro del ámbito 1, se puede especular que, los criterios de evaluar y proponer estas políticas de asentamiento, deben estar relacionadas a los otros 3 sectores que compone el distrito de Ventanilla (sector norte, centro y sur); de esta manera, no habrá un conflicto de segregación social, especulación y de intereses políticos.

Dentro del ámbito 2, las dinámicas de flujos e impacto económico, social y político que generarán estos equipamientos existentes o en proceso de consolidación

(sea el caso del terminal pesquero), no pretenden desestabilizar las propuestas a plantearse; sin embargo, cabe la posibilidad que existan externalidades negativas o positivas que vendrán de estos.

Dentro del ámbito 3, cabe resaltar que el empoderamiento de la población por preservar estos espacios libres de invasiones o tráfico de terrenos ha conllevado al fortalecimiento de las agrupaciones vecinales y la mejora de su ciudad en términos económicos, sociales y medio ambientales, determinado con seguridad las futuras intervenciones o actividades relacionadas con este uso recreacional activo o pasivo a desarrollarse.

Dentro del ámbito 4, se puede destacar que la población está dispuesta a alternativas de cambio en relación a la organización y gestión que conlleven al fortalecimiento de su ciudad; no obstante, deberá estar relacionada y respaldada por el gobierno local y regional del Callao.

Dentro del ámbito 5, cabe mencionar que más allá de las diferentes opciones de financiamiento para la producción social del hábitat; la planificación, es una consideración apremiante que podría llegar a ser un hecho efímero debido a los conflictos y/o sucesos políticos que ha devenido en los últimos años como la continuación de los diferentes proyectos para este sector de la ciudad.

(3) Leyes N° N° 26979 y 26856, respaldando el desarrollo de actividades relacionadas a la recreación pública.  
 (4) Resolución jefatural N° 461-2011 en donde se certifica el área del cordón ecológico para uso público y prohibiéndose su ocupación por medio de edificaciones o agentes externos.  
 (5) Dictamen N°060-2007, acta de sesión extraordinaria del consejo regional del Callao argumentándose a favor de la reforestación y elaboración de viveros,

POBLACIÓN: 200,153 HABITANTES

## LEYENDA:

- ÁREA URBANA CONSOLIDADA (AUC)  
S=18,625,244.42 (1,852 Ha)
- ÁREA DE EXTENSIÓN URBANA (AEU)  
S2=262,591.34 (26.25 Ha)  
Densidad neta: 600hab/Ha=15,750hab  
Área residencial=18.67 Ha  
Área de recreación y O.U.=7.58 Ha
- ÁREA DE RESERVA URBANA (ARU)  
S=155,792.14 (15.57 Ha)

- ESPACIOS LIBRES Y ÁREAS VERDES :
  - ZONAS PARA ESP. PÚBLICOS
  - HUMEDALES
  - INVASIONES RECIENTES
  - CAMBIO DE NIVEL TOPOGRÁFICO

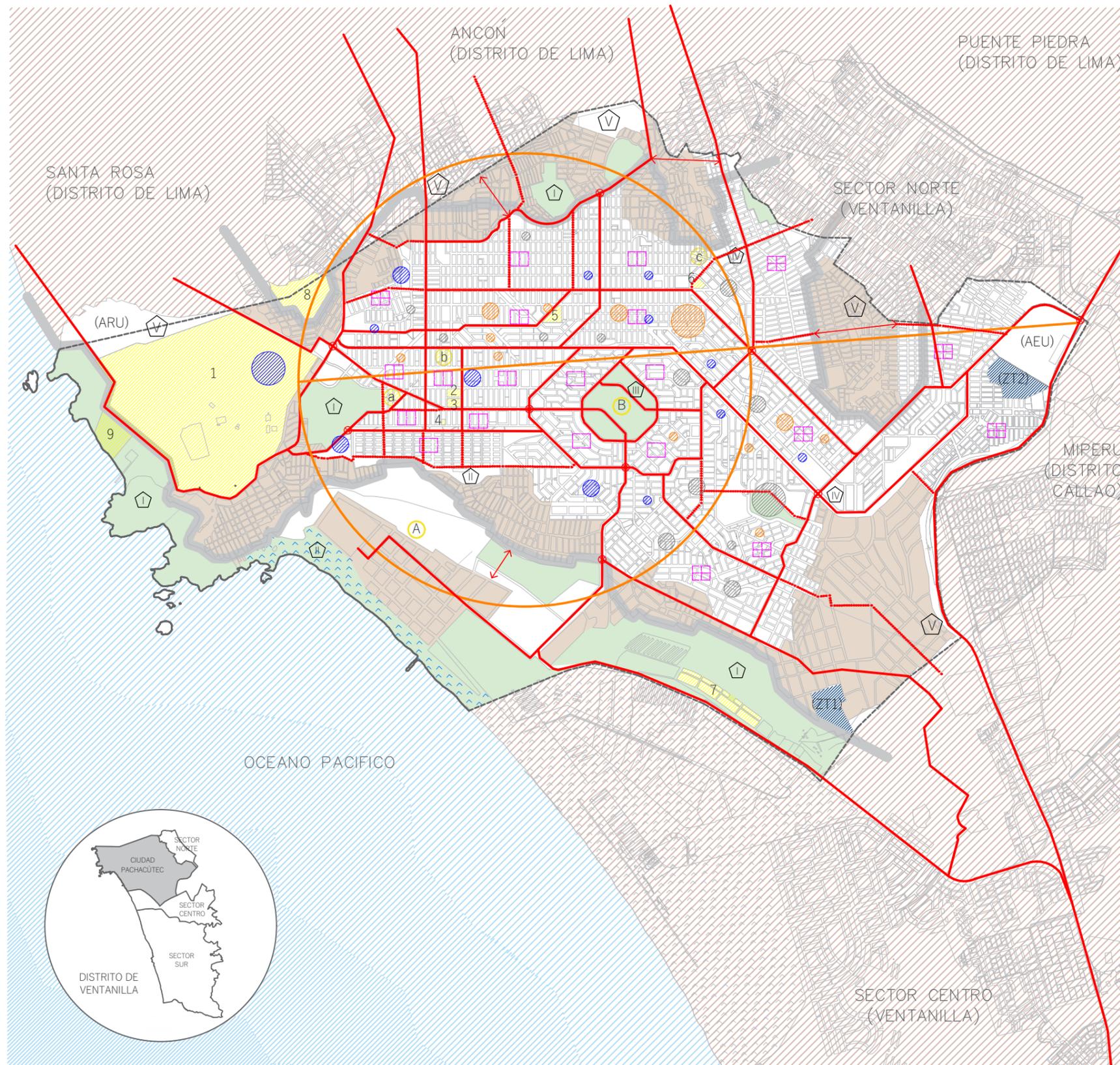
- CONECTIVIDAD, EJES BÁSICOS + TRANSPORTE:
  - CRUCES
  - NODOS
  - TRAZADO
  - CONECTIVIDAD

- EQUIPAMIENTOS + SERVICIOS BÁSICOS:
  - EMPLAZAMIENTO A DEFINIR:
    - NUEVO PTAR
    - PLAZA CÍVICA
  - MEJORA DE EQUIPAMIENTO:
    - C. COMUNAL CASA DEL NIÑO
    - C. POPULAR LAS ORQUIDEAS
    - C. COMUNITARIO S.C.J
  - EMPLAZAMIENTO EXACTO:
    - UNIVERSIDAD LABORAL
    - PARROQUIA SAN FRANCISCO
    - PLAZA PRINCIPAL
    - CUNAMÁS
    - SUCURSAL DE MUNICIPIO
    - POSTA MÉDICA
    - PTAR
    - ZONA ARQUEOLÓGICA
    - TERMINAL PESQUERO

- COMPACIDAD + CÍRCULO URBANO:
  - RADIO R=1,800 ml
  - LÍNEA L=6,215 ml

- ETAPAS DE DENSIFICACIÓN (ABARCA TODO EL PERÍMETRO DE LAS V.P.):
  - ETAPA 1
  - ETAPA 2
  - ETAPA 3

- ZONA DE TRANSFORMACIÓN (ZT)
  - S1=86,322.03 (8.63 Ha)
  - S2=83,839.36 (8.38Ha)
  - S1+S2=17.01 Ha



## ACCIONES DE PROYECTOS (+10AÑOS)

- OPERATIVIDAD DE LOS AGENTES URBANOS
- ESTUDIANTES, con mayor jerarquía al nor-oeste, con más de 8,832 estudiantes en las diferentes escalas y ubicados en zonas de equipamiento deportivo, educativo e institucional.
  - TALLERISTAS, se extienden desde el centro hasta el este, con más de 5,000 talleristas, relacionados con la zona del parque industrial (comercio zonal).
  - COMERCIANTES, localizados en la zona nor-este con más de 10,000 ubicados en sus viviendas provocando un cambio de uso pero provocando una nueva centralidad.

- PROYECTOS URBANOS PUNTUALES Y RELACIONADOS
- Intervención en parques zonales, plaza cívica y parques de escala menor relacionado a los agentes urbanos.
  - Fortalecimiento de los humedales y el cordón ecológico mediante la arborización, espacios públicos y viveros.
  - Centro cívico, innovación y transferencia tecnológica y, complementariamente, un mercado a escala zonal.
  - Nuevos locales comunales y proyectos institucionales como CunaMás, comedores populares y vasos de leche.
  - Arborización, atrapanieblas, senderos y otras actividades recreativas para la prevención y delimitación de los bordes.

1. POLÍTICAS DE ASENTAMIENTO EN EL TERRITORIO
- Reestructuración y compatibilidad de usos en los predios.
  - Regulación del área pública invadida y densificación (llevarlo a cabo por medio de las etapas de densificación).
  - Reubicación de los asentamientos vulnerables para la prevención, seguridad y cuidado del Patrimonio y Medio A.

2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL HÁBITAT
- Reorganizar y relacionar a los diferentes agentes con las nuevas entidades y/o equipamiento social planteado.
  - Determinar modelos de gestión para la construcción física.
  - Implementar modelos de gestión social del hábitat (relacionados a los equipamientos sociales planteados).

3. ESPACIOS PÚBLICOS, CONECTIVIDAD Y MEDIO AMBIENTE
- Conectividad de las zonas de recreación pública, otros usos y de protección ambiental por medio de alamedas con el centro de la ciudad.
  - Establecer la prevención y delimitación del sector c/s usos en los bordes de la ciudad.
  - Intervención sostenible en el medio natural en el cordón ecológico y humedales de Pachacútec y sector centro.
  - Establecer alternativas en contra de la contaminación.

4. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y TECNOLOGÍA
- Generar alternativas para las redes de agua y desagüe restantes, recolección y tratamiento de aguas residuales y replanteo del nuevo PTAR.
  - Organización del transporte y alternativas viales dentro de las diferentes jerarquías viales
  - Planteamiento del equipamiento social, cultural e institucional con mayor demanda y apremio.
  - Determinar y recuperar alternativas de tecnologías para la construcción que se adapten al contexto y guarden relación con la identidad y aprendizaje adquirido.

5. FINANCIAMIENTO Y PLANIFICACIÓN
- Planteamiento de alternativas de adquisición de fondos económicos o de cooperación social para la construcción y regeneración del hábitat.
  - Identificar los planes apremiantes para el distrito de Ventanilla y evaluar la opción del Plan Especifico como herramienta para el desarrollo de la Ciudad Pachacútec.

JEAN PAUL SIHUNTA  
(JSIHUNTA@GMAIL.COM)  
MAYO, 2019

C

INTENSIFICACIÓN  
Del plan base

## APARTADO C

---

### *Contenido complementario*

#### Introducción

Objetivo general  
Objetivos específicos  
Metodología

1. Consideraciones teóricas nacionales e internacionales
  - 1.1.- Ciudad de Pachacútec como nueva centralidad
  - 1.2.- Estrategias de ocupación de los bordes metropolitanos, proyectos urbanos integrales
  - 1.3.- Agenda 2030 para el desarrollo sostenible - ONU, Objetivos 6, 11, 13 y 15
  - 1.4.- Sistema de indicadores (AL21 + AEU BCN)
  - 1.5.- Esquema de acción del Plan Clima BCN 2018-2030

2. Situación en el contexto de la Ciudad de Pachacútec
  - 2.1.- Contexto y evolución histórica
  - 2.2.- Condicionantes espaciales
  - 2.3.- Condicionantes de actividad
  - 2.4.- Condicionantes medio ambientales

3. Ámbitos, estrategias y acciones para el fortalecimiento el proyecto de Ciudad Pachacútec
  - 3.1.- Políticas de asentamiento en el territorio
  - 3.2.- Organización y gestión social del hábitat
  - 3.3.- Espacios públicos, conectividad y medio ambiente
  - 3.4.- Infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria
  - 3.5.- Financiamiento y Planificación

4. Reflexiones finales

## INTRODUCCIÓN

---

### *Trabajo de intensificación*

El presente apartado está inscrito dentro del contexto del trabajo de fin de carrera del Máster en “Desarrollo Urbano y Territorial: Gestión y Transformación de las ciudades”, el cual tiene como enfoque primario la investigación, análisis y propuesta en relación a la problemática la cual se ha ido trabajado a lo largo del presente periodo.

La ciudad intermedia de Pachacútec con una población de 200,153 habitantes (PDCV, 2015), está localizada en la Provincia Constitucional del Callao en el distrito de Ventanilla, Perú. En principio, el territorio paso a ser parte de un planteamiento complementario de la ciudad Satélite de Ventanilla a finales de los años 80 como Proyecto Especial Ciudad de Pachacútec, convirtiéndose en una “ciudad dormitorio” hasta los inicios del año 2000 el cual, por medio de una explosión demográfica, se convierte en la última megabarrida del siglo XX (Matos Mar, 2013); por ello, esto generó que, a través de los años y debido a su ubicación estratégica con distritos limeños y nuevos equipamientos en el lugar, se produjera un cambio en el modelo de la ciudad, siendo apremiante, la mejora habitacional, consolidación de las organizaciones vecinales y la delimitación de los bordes.

En la primera parte, se describirá resumidamente las estrategias o criterios teóricos que servirán como complemento para determinar los indicadores y metas las cuales están inscritas dentro de un contexto nacional e internacional, con el motivo de relacionar la propuesta dentro de un marco actual del desarrollo de Lima Metropolitana; en el segundo apartado, se iniciará describiendo brevemente la situación histórica y contexto del territorio, luego se profundizará en el análisis de los diferentes condicionantes como: los del espacio físico, de actividad y medio ambientales en sus diferentes aspectos, además del énfasis en la intervención del programa de MIVIVIENDA en el sector por medio del desarrollo de la vivienda para determinar las problemáticas y necesidades que consolidarán la parte propositiva; finalmente, en la tercera parte, se propondrán ocho estrategias para la mejora habitacional del proyecto urbano de Ciudad Pachacútec que se relacionarán al desarrollo del plan base elaborado en el apartado anterior y que servirán como respaldo a manera de herramienta para abordar los diferentes aspectos o condicionantes que se deberán resolver a lo largo de toda la ciudad intermedia, tanto en sus bordes como en el centro.

**Objetivo general:**

Encontrándose en un contexto político, urbano y social de carácter vulnerable, se deberá reflexionar, evaluar y consolidar las diferentes condicionantes del proyecto urbano de ciudad Pachacútec en base al diagnóstico de las consideraciones teóricas y la situación actual, con el propósito de elaborar un planteamiento en base a estrategias para el fortalecimiento de la ciudad; de esta manera, servirá, también, como una herramienta que pueda ser capaz de respaldar e integrar las distintas voluntades políticas (hoja de ruta), agentes externos y habitantes para lograr el empoderamiento de la ciudad.

**Objetivos específicos:**

- 1) Consolidar los criterios e identificar los distintos agentes urbanos para el fortalecimiento y representatividad de las organizaciones vecinales.
- 2) Analizar las características del contexto urbano actual para identificar la mejora habitacional en relación a la residencia, servicios, espacio público, infraestructura y equipamientos.

- 3) Plantear estrategias urbanas de regeneración y mejora en el centro y bordes de la ciudad a manera de infografía y/o manual para la concreción de proyectos futuros.
- 4) Proponer referentes en base a alternativas de ocupación en las laderas no habitables para la mejora en cuanto a servicios básicos, equipamientos y otros.

**Metodología:**

- a) Basar los fundamentos en la selección y análisis de diversas fuentes bibliográficas, al igual que en los distintos criterios de integración espacial e indicadores para su relación con el contexto de Lima Metropolitana y la nueva agenda 2030 para el desarrollo sostenible.
- b) Consideración de las encuestas físicas y el trabajo participativo con la comunidad realizados con anterioridad para las propuestas afines al desarrollo del apartado.
- c) Evaluación y consideraciones de las entrevistas posteriores a expertos en los campos de vivienda, sostenibilidad, gestión del hábitat, entre otros.

## CAPÍTULO 1

### Consideraciones teóricas

#### 1.1.- Ciudad de Pachacútec como nueva centralidad de Lima Metropolitana

Dentro del Plan Regional de desarrollo concertado Lima al 2025 y el PLAM 2035, se han identificado nuevas centralidades que, en su mayoría, suelen ser sectores de diferentes escalas que surgen sin la intervención o planificación del Gobierno Local y concentran diferentes servicios que condicionan un mayor valor de la renta del suelo, generando la especulación mediante la demanda no planificada; además, puede llegar a generar la ocupación ilegal del suelo urbano por medio de invasiones o tráfico de terrenos, lo que los convierte en zonas vulnerables en cuanto a la disminución de las áreas de servicios urbanos (en su mayoría áreas verdes) que concentra la desigualdad económica, exclusión socio espacial y la inseguridad ciudadana; por ello, son una fuente de recursos económicos que impactan negativamente en la indeterminación de los límites de la ciudad.

Las centralidades permiten el redimensionamiento de los roles y funciones de la ciudad y sus componentes, el surgimiento de nuevos conglomerados urbanos, crecimiento de la inversión urbana y con ello la desconcentración a una a escala humanizada, y el mejoramiento del hábitat mediante una ciudad competitiva. Así también, son una expresión de la transculturización y la interculturalidad que permite la integración social, ya que son espacios de encuentro social para su inclusión en la vida urbana. Son sostenibles en la medida que cumplan con las demandas del mercado económico y se flexibilicen a los cambios que estas generen en un determinado nivel territorial <sup>1</sup>.

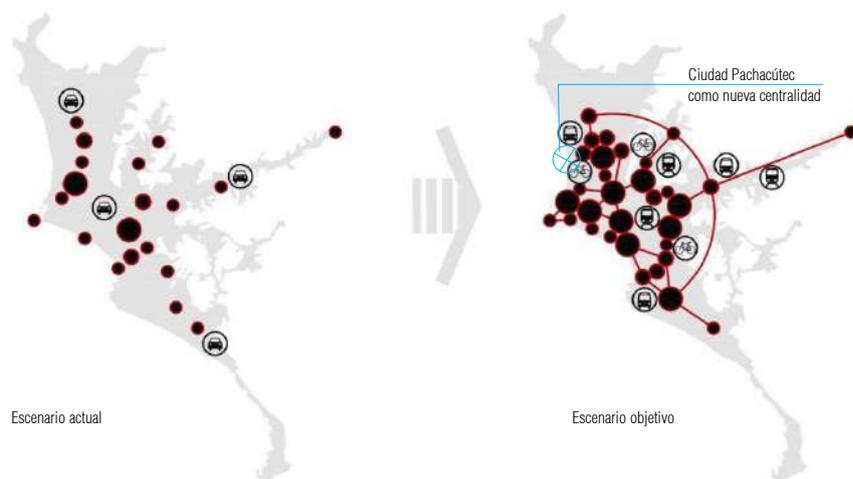
Por otro lado, Ciudad Pachacútec surge en este contexto como *nueva centralidad* dentro de las otras 58 a lo largo de toda Lima Metropolitana (*ver anexo 2*), pero como un sector vulnerable, no planificado y que ha sufrido cambios significativos por los cambios de usos debido a las invasiones y tráfico de terrenos; sin embargo, ha logrado que, a pesar de los cambios urbanos, surja un modelo de ciudad competitiva y atractiva a manera de servicios que pueda ofrecer a los distritos limeños colindantes; por ello, se describirá una serie de consideraciones que forman parte de las nuevas centralidades y su conexión con los proyectos urbanos integrales:

- a) Asegurar la reserva de los suelos para generar proyectos de transformación de usos.
- b) Articular los suelos reservados para la red vial metropolitana (Lima y Callao).
- c) Incorporar estaciones de movilidad y rutas para un sistema de transporte integrado.
- d) Los proyectos y propuestas serán concebidos bajo los conceptos de compacidad.
- e) Asegurar el mayor porcentaje de espacios públicos y servicios mediante los equipamientos.

Finalmente, las 6 centralidades que conforman el Callao se encuentran articulados por medio de Corredores interdistritales conformados de la siguiente manera: Bellavista, Callao, Colonial, Faucett, Pachacútec y Ciudad satélite de Ventanilla <sup>2</sup>. (*ver anexo 3*)

(1) Texto reinterpretado del Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025. Capítulo 5, Centralidades Urbanas. Pg. 187-188.

(2) Texto reinterpretado del PLAM Lima y Callao al 2035. Capítulo 8, memoria de reordenamiento. Pg. 1087-1097



**Figura 28 | Ciudad Compacta, Integrada y Policéntrica**  
Fuente | PLAM 2035

### 1.2.- Estrategias de ocupación de los bordes metropolitanos, proyectos urbanos integrales (PUIs)

Constituido bajo un estudio cuyo contexto de actuación se contemplaban a 40 zonas de la periferia de Lima, estructuradas por el Programa Barrio Mío<sup>3</sup> para el desarrollo de Proyectos Urbanos Integrales (PUIs) e integrados al PLAM2035, seleccionadas en consecuencia a los bajos índices de salud, educación, servicios básicos, estado de las viviendas y alta exposición al riesgo físico de sus pobladores, debido a la pendiente sobre la que se asientan (Barreda J. y Ramírez D., 2011), inició en base a zonas prioritarias de la ciudad, las cuales albergaban cerca de 2.8 millones de personas (30% de Lima Metropolitana), pertenecientes, en su mayoría a sectores socioeconómicos medio y bajos, viviendo en barrios con un proceso de transformación continuo.

Reseña, etapas y condicionantes en los PUIs:

Se vienen desarrollando diferentes estudios entorno al tejido urbano de las ciudades consolidadas, tanto desde la ciudad prehispánica, colonial y república; no obstante, son pocos las investigaciones en relación a la morfología urbana de los nuevos barrios consolidados en pendientes y/o laderas desarrollándose de manera informal desde los finales de los años 80; por ello, los proyectos urbanos integrales basan su trabajo en el desarrollo de la investigación urbana y propositiva de zonas con este tipo de características geográficas, los cuales según estudios realizados por el grupo de BarrioMío rondan entorno al 12% y 20% de pendiente en los inicios de las estribaciones andinas de los sectores periféricos de Lima.

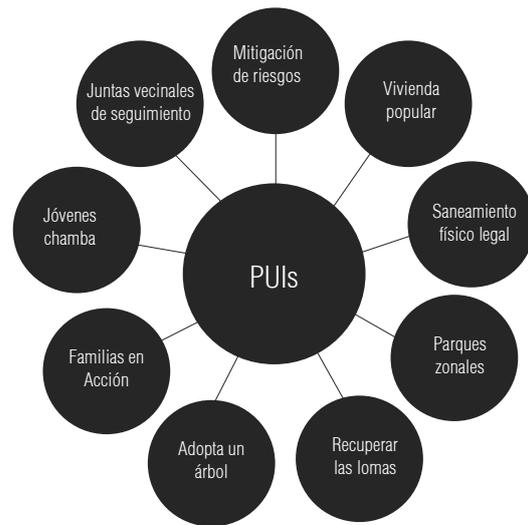
Esta primera expansión se dio por lo general hasta principios de los años 90 y con ella se “terminaron” la mayoría de los suelos planos y semiplanos de la “periferia cercana” de la ciudad. Los barrios, sin embargo, siguieron creciendo. Se fueron ocupando los terrenos en pendiente, primero aquellas pendientes moderadas y poco a poco se llegó hasta zonas de pendiente pronunciada. En estos últimos casos, fueron pocos, si no ninguno, los esfuerzos de la administración, por trabajar en conjunto con la población y establecer estrategias conjuntas y planificadas de la ocupación del territorio.

El crecimiento de la ciudad en laderas, además, coincidió en muchos casos con la época del conflicto armado interno, lo cual hizo más complicada todavía cualquier colaboración entre la población y las autoridades. Se entiende, por tanto, que el primer elemento a analizar fue la pendiente, ya que fue el primer obstáculo que se encontraron los barrios para seguir creciendo y marcó un punto de inflexión en los modelos y morfología de los tejidos y tramas urbanas (Muñoz P y Rodríguez L., 2016)

Etapas para el informe de planificación de los PUIs:

- |                |   |               |
|----------------|---|---------------|
| 1) Diagnóstico | } | Planificación |
| 2) Propuesta   |   |               |
| 3) Validación  | } | Participación |
| 4) Compromisos |   |               |
| 5) Ejecución   |   |               |

(3) El Programa Barrio Mío fue creado según la ordenanza 1625-2012, para la implementación de PUIs que prioricen aspectos del desarrollo urbano, cultura, deporte, salud y recreación, para mejorar las condiciones de vida en los Asentamientos Humanos y urbanizaciones populares vulnerables de Lima Metropolitana.



**Figura 29 I** Programas determinantes en los proyectos urbanos integrales (PUI's)  
Fuente I Barrio Mío, 2014

Los proyectos urbanos integrales se sostienen sobre cuatro ejes: social-cultural, físico-espacial, institucional-político y económico-productivo, desarrollándose bajo cinco estrategias clave para el planteamiento y toma de decisiones en la propuesta <sup>4</sup>:

- a) Establecer un sistema de subcentralidades y servicios públicos, donde no hay presencia del estado y la administración local.
- b) Mejorar la conectividad del territorio, tanto a nivel físico como organizacional
- c) Mitigar el riesgo en la zona de ladera, ocupados por habitantes en situación de precariedad e inseguridad.
- d) Mejorar los niveles de habitabilidad, para promover un desarrollo sostenible del espacio público y el acceso a una vivienda digna.
- e) Gestionar el borde urbano de la ciudad, organizando el crecimiento habitacional y estableciendo posibilidades de ocupación en los bordes naturales.

A partir de la evaluación de estos tres aspectos y en relación a cada contexto, es que se debe priorizar la reactivación del programa BarrioMío y articularlo con el nuevo Plan de desarrollo Urbano al 2040 promovido por la actual gestión de la Municipalidad de Lima, la cual debería concretar, conectar y priorizar las nuevas centralidades de Lima norte y oeste, incentivando a los nuevos agentes urbanos al desarrollo de proyectos urbanos integrales que conecten estas centralidades a niveles de equipamiento, infraestructura, espacios públicos y vialidad con distritos como Puente Piedra, Ancón y Santa Rosa con el distrito de Ventanilla y, por consiguiente, la Ciudad de Pachacútec (sector norte).

La ciudad de Pachacútec, presenta zonas con diferentes niveles y características topográficas y del suelo que delimitan la zona central y su periferia en los sectores aledaños a Santa Rosa y la Ciudad Satélite de Ventanilla. Por ello, es que se encuentra dentro del margen de intervención del presente programa municipal, aportando una mejora en la calidad de vida y el empoderamiento de la población con el territorio.

A continuación, se describirán una serie de pautas con las que se llegaron a desarrollar las primeras etapas de intervención en Huaycán distrito de Ate Vitarte (**Ver anexo 4**), José Carlos Mariátegui en el distrito de Villa María del Triunfo y Collique en el distrito de Comas, las cuales pueden servir como guía en el desarrollo de las condicionantes espaciales <sup>5</sup>.

- a) Análisis de riesgo y vulnerabilidad, por accesibilidad, calidad de construcción, del terreno por peligro de sismos, por exposición a movimiento de masas
- b) Análisis de los aspectos morfológicos por medio de los tejidos en las diferentes zonas como: llanos, bordes, quebradas, bordes continuos; además, el estudio de pendientes y ocupación análisis de manzanas, frentes de lote y líneas de quiebre.
- c) Demanda y oferta de vivienda en la zona de trabajo, considerando el análisis cuantitativo y cualitativo.
- d) Análisis socio económico y cultural del sector a intervenir, al igual que el perfil de las familias.

(4) Paisaje transversal de la web: <http://paisajetransversal.blogspot.com/>

(5) Texto reinterpretado del PLAM Lima y Callao al 2035. Capítulo 4, vivienda. Pg. 512-529



**Figura 30** | Esquema de los  
Objetivos de Desarrollo  
Sostenible – ONU seleccionados  
Fuente | un.org + edición propia

### 1.3.- Agenda 2030, Objetivos 2, 6, 11, 13, 15 y 17 para el desarrollo sostenible - ONU

La incorporación de esta sección está implicada dentro del presente trabajo con el objetivo de conseguir un lineamiento para la mejora en la calidad de vida de las personas y un hábitat urbano sostenible; al igual que, incorporarse dentro de los desafíos globales que no son indiferentes en el contexto el cual se encuentra insertado la presente; por ello, se han identificado seis de los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS), los cuales son apremiantes para el contexto actual de la Ciudad de Pachacútec en Ventanilla.

Objetivo 2: consiste en la propuesta “hambre cero”, la cual pone en contexto la disminución del hambre y malnutrición, la cual hace que las personas sean menos productivas y propensas a sufrir diferentes enfermedades, por lo que podría provocar que no sea capaces de ser eficientes en mejorar sus medios de vida; en este sentido, en la ciudad de Pachacútec persisten sectores que necesitan de un respaldo en este aspecto y esto deberá ser articulado por medio de los diversos programas del estado gestionados por el gobierno local y en conexión con las organizaciones vecinales para respaldar los programas como: “vaso de leche” o “comedores populares” que lograrán satisfacer la demanda de los habitantes más vulnerables.

Objetivo 6: el cual consiste en garantizar la disponibilidad, y/o acceso equitativo al agua y saneamiento por medio de la gestión sostenible para los habitantes y ecosistemas relacionados con el agua como: humedales, ríos,

acuíferos, entre otros; por ello, llevado en el contexto de la Ciudad de Pachacútec, correspondería a la mejora del déficit de estos servicios básicos que rondan entorno al 78% y, además, de la conservación de la zonas de los humedales de Ventanilla y cordón ecológico preexistentes; por otro lado, colaborar con los distritos de Santa Rosa, Puente Piedra y el sector de la ciudad satélite de Ventanilla en la conservación y mejoramiento del río Chillón, reduciendo la contaminación y eliminando el vertimiento por medio de productos químicos y materiales peligrosos; por esta razón, es apremiante el desarrollo de este objetivo y, a su vez, generar alternativas que mejoren la calidad y reúso para llevar a cabo un uso eficiente de los recursos hídricos en base a alternativas o estrategias de gestión y tratamiento de aguas residuales<sup>6</sup>.

Objetivo 11: se encuentra enfocado en las ciudades y asentamientos humanos con la iniciativa de llevar la inclusión social de su población, mantener la seguridad, la capacidad de ser resiliente y, por ende, ser sostenibles, ya que, a lo largo del tiempo, el valor de no haber logrado una adecuada planificación urbanística en compañía de la ciudadanía, sea el caso específico de barrios marginales o vulnerables, ha logrado que las ciudades sean espacios de caos, desorden y conflictos sociales y políticos que han desarticulado la ciudad con problemas como: emisiones de gases de efecto invernadero, tráfico vehicular, hacinamiento, inseguridad, entre otros aspectos que vulneran los derechos del ciudadano y podrían llegar

(6) Objetivo de desarrollo sostenible, metas del objetivo 6, desde la web: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

originar una reducción en el producto bruto interno (PBI) y la esperanza de vida de los habitantes, ciudades y países del cual forman parte. Por ello, lo que se pretende es relacionar todos estos conceptos que conlleva el objetivo y relacionarlos con la búsqueda de problemas que aquejan la ciudad de Pachacútec y, de esta manera, articularlos por medio de una serie de propuestas que contemplen la gestión urbana del territorio, comprometiéndolo al ciudadano de a pie, el gobierno local y regional con la mejora de esta ciudad intermedia.

Objetivo 13: se basa en la toma de decisiones o medidas apremiantes para contener el cambio climático y sus efectos, en consecuencia, de las repercusiones de los seres humanos ya que estos se encuentran amenazando la manera de vivir y el futuro del planeta; por ello, dentro del contexto de la ciudad a tratar se plantea indagar y determinar acciones acerca de las problemáticas que relacionan y causan estos efectos como son: las invasiones en zonas de riesgos naturales ya sean en el cordón ecológico, humedales o parques zonales, al igual que la contaminación ambiental provocada por la quema de desechos orgánicos e inorgánicos en zonas baldías, el tratamiento y recuperación de las plantas de tratamiento de aguas residuales y, de igual manera, del río Chillón, haciendo frente al cambio climático y, por ende, a los fenómenos meteorológicos que producen estos cambios climáticos negativos para la población, logrando, de esta manera, reducir las emisiones de carbono para la construcción de una ciudad sostenible.

Objetivo 15: consiste en la protección y gestión sostenible de la vida en los ecosistemas terrestres por medio de la

lucha contra la desertificación, degradación de las tierras y pérdida de la biodiversidad, considerando estas como parte de la base o estrategias de adaptación al cambio climático y disminución de riesgo de desastres, ya que la diversidad biológica al igual que los servicios ecosistémicos podrían colaborar a la capacidad de resiliencia de los habitantes en consecuencia del cambio climático; por este motivo, en la ciudad de estudio se deberá diagnosticar la problemática en los sectores como: el cordón ecológico, humedales de Ventanilla y otros que forman parte de estos ecosistemas deteniendo la pérdida de biodiversidad y que podrían ser parte de la recreación pública y el bienestar mental de la población; por otro lado, se debe identificar y proponer alternativas de reciclaje e incentivar al desarrollo de la agricultura urbana, al igual que alternativas que limiten el uso excesivo de energía y evitar así el arrojamiento de desmonte en estas zonas; además, debiéndose lograr la participación de las diferentes organizaciones vecinales locales, distritales y regionales para la gestión y protección de estas zonas.

Objetivo 17: se conforma por establecer alianzas entre los diferentes agentes, ya sean los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, establecidas bajo la inclusión social, construidas sobre los principios y valores, visión y metas; por ello, es imprescindible establecer este objetivo en boga de una necesidad que apremia en la ciudad y relaciona a la población con la construcción y gestión del hábitat en los diferentes niveles incluyendo, además, a los diferentes a los otros tres sectores <sup>7</sup>.

---

(7) Objetivo de desarrollo sostenible, metas del objetivo 6, desde la web: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>



**Figura 31** | Esquema de aspectos que relacionan a los indicadores con el modelo de ciudad sostenible  
Fuente | Agencia de ecología urbana de Barcelona

#### 1.4.- Sistema de indicadores (Agenda Local 21 + Agencia de ecología urbana)

En esta primera parte se describirán una serie de indicadores y condicionantes que fueron promovidos por la red de redes de desarrollo local sostenible (AL21) y la agencia de ecología urbana de Barcelona la cual fue parte de un informe que responde a una visión temporal y a la mejora de la situación actual y sustento de la capacidad de respuesta para que las situaciones futuras puedan ser, también, aceptables y significativas en el desarrollo de las medianas y grandes ciudades.

Este sistema de indicadores y condicionantes está gesticulado en siete ámbitos: ocupación del suelo, espacio público y habitabilidad, movilidad y servicios, complejidad urbana, espacio verdes y biodiversidad, metabolismo urbano y, finalmente, cohesión social.

Por otro lado, estos aspectos están relacionados entorno a cuatro ejes que son los que definen los modelos de ciudad y la eficiencia de los sistemas urbanos para la sostenibilidad de las ciudades:

- 1) Compacidad: el cual abarcan los tres primeros ámbitos de los indicadores.
- 2) Complejidad: el cuarto y quinto ámbito.
- 3) Eficiencia: el ámbito seis.
- 4) Cohesión social: el ámbito siete.

Finalmente, se pueden aplicar tanto para planificación de nuevos desarrollos urbanos o para los ya consolidados en relación a un modelo de ciudad compacta.

1) Compacidad: es el componente que guarda relación a las concepciones físicas del territorio y las soluciones formales tales como: la ocupación del suelo, cuantificación del espacio público y habitabilidad, movilidad y servicios.

- a) Ocupación del suelo:
  - Densidad de viviendas.
  - Compacidad absoluta.
- b) Espacios público y habitabilidad:
  - Compacidad corregida.
  - Calidad del aire.
  - Confort acústico.
  - Confort térmico.
  - Accesibilidad del viario.
  - Proporción de la calle.
  - Percepción espacial del verde urbano.
  - Proximidad de la población a los servicios básicos.
- c) Movilidad y servicios:
  - Modo de desplazamiento de la población.
  - Proximidad de la población a redes de transporte público alternativas al automóvil.
  - Reparto del viario público: viario peatonal y vehicular.
  - Proximidad al aparcamiento para bicicletas.
  - Aparcamiento para el vehículo privado fuera de la calzada.
  - Déficit de infraestructura teórico de aparcamiento para el vehículo privado.
  - Operaciones de carga y descarga de mercancías fuera de la calzada.
  - Infraestructura de servicios.

2) Complejidad: este aspecto atiende a la organización urbana del territorio mediante las diferentes interacciones y actividades que se dan en el entorno, las cuales se relacionan con los diferentes entes organizados, dándose mediante la complejidad urbana, los espacios verdes y la biodiversidad.

a) Complejidad Urbana:

- Índice de diversidad urbana.
- Equilibrio entre la actividad y la residencia.
- Proximidad a actividades comerciales de uso diario.
- Actividades densas en conocimiento.
- Continuidad espacial y funcional de la calle corredor.

b) Espacios verdes y biodiversidad

- Espacio verde por habitante.
- Proximidad de la población a espacios verdes.
- Índice de funcionalidad de los parques urbanos.
- Biodiversidad del arbolado.
- Conectividad de los corredores verdes urbanos.

3) Eficiencia: esta mantiene relación a los flujos de materiales, agua y energía, los cuales son indispensables para el soporte del sistema urbano en cuanto a su organización y prevención de la contaminación, dándose por medio del metabolismo urbano de las ciudades.

Metabolismo urbano:

- consumo y demanda energética por sectores.
- producción local de energías renovables.
- Autosuficiencia energética por energías renovables.
- Consumo y demanda hídrica por sectores.
- Regeneración de aguas marginales.

- Autosuficiencia hídrica.
- Autoproducción de alimentos.
- Valorización de los residuos de la construcción y la demolición.
- Recogida selectiva neta.
- Dotación de contenedores de recogida selectiva.
- Proximidad de la población a puntos de recogida.
- Proximidad de la población a centros de recogida.
- Cierre del ciclo de la materia orgánica.
- Emisión de gases de efecto invernadero en la atmósfera.
- Contaminación lumínica.

4) Cohesión social: relacionado al ámbito de las relaciones sociales de los habitantes por medio de sus diferentes características (ganancias, educación, edad, entre otros), los cuales tienen un efecto estabilizador sobre el sistema urbano que se relaciona a los diferentes agentes urbanos de la ciudad.

Cohesión social:

- índice de envejecimiento.
- Población extranjera.
- Titulados de tercer grado.
- Vivienda con protección oficial.
- Dotación de equipamientos públicos.
- Proximidad de la población a equipamientos públicos.

---

(8) Texto interpretado del informe: sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas de la red de redes de desarrollo Local Sostenible y de la Agencia de ecología urbana de Barcelona (BCN): <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0722854.pdf>



## CAPÍTULO 2

### *Situación en el contexto de la ciudad de Pachacútec*

#### 2.1.- Contexto y evolución histórica

Entre los años 1961 hasta inicios de los años 80 el planeamiento inicial del distrito de Ventanilla surge como una concepción de ciudad autosuficiente (sector central), proyectándose a albergar áreas residenciales, comerciales e industriales; sin embargo, el componente productivo no conllevó a la dinámica esperada convirtiéndose, posteriormente, en ciudad dormitorio y especulación de posibles invasiones.

En 1988, surge el proyecto especial ciudad de Pachacútec (PECP) en la zona norte que, inicialmente, acogería al sector socioeconómico medio, con una cantidad de 19856 socios, entre empleados públicos y conformado por 52 cooperativas y asociaciones pro vivienda; sin embargo, debido a que el estado dejó de apoyar el proyecto en 1992, ya habiéndose sorteado alrededor de 9000 lotes que venían siendo ocupados progresivamente y con los trazados en campo de la primera trama ya realizados, no se manejó ordenadamente lo restante, resultando una ocupación desorganizada por medio de invasiones, tráfico de tierras y reubicación de familias damnificadas por los fenómenos naturales o víctimas del terrorismo <sup>9</sup>.

En 1996, el ministerio de transportes, comunicaciones, vivienda y construcción (MTVC), hace los primeros informes, determinando la existencia de pobladores sin títulos de propiedad. Hasta finales del siglo se hace más evidente el crecimiento desordenado y desarticulado del distrito, producto del cambio administrativo de la corporación de desarrollo Lima y Callao (CORDELICA), la cual acelera la motivación del crecimiento poblacional por medio de incentivos mediante la construcción.

A inicios del año 2000, se produjo la verdadera y explosiva ocupación, producto de una gran invasión en la zona agrícola en el distrito de Villa el Salvador en Lima, en donde el gobierno actual y la Comisión de Formalización de la Propiedad Informal (COFOPRI), autorizan el traslado de 25000 pobladores a Pachacútec, “añadiendo” 10000 lotes más y ocupando las ya existentes y no habitados lotes restantes.

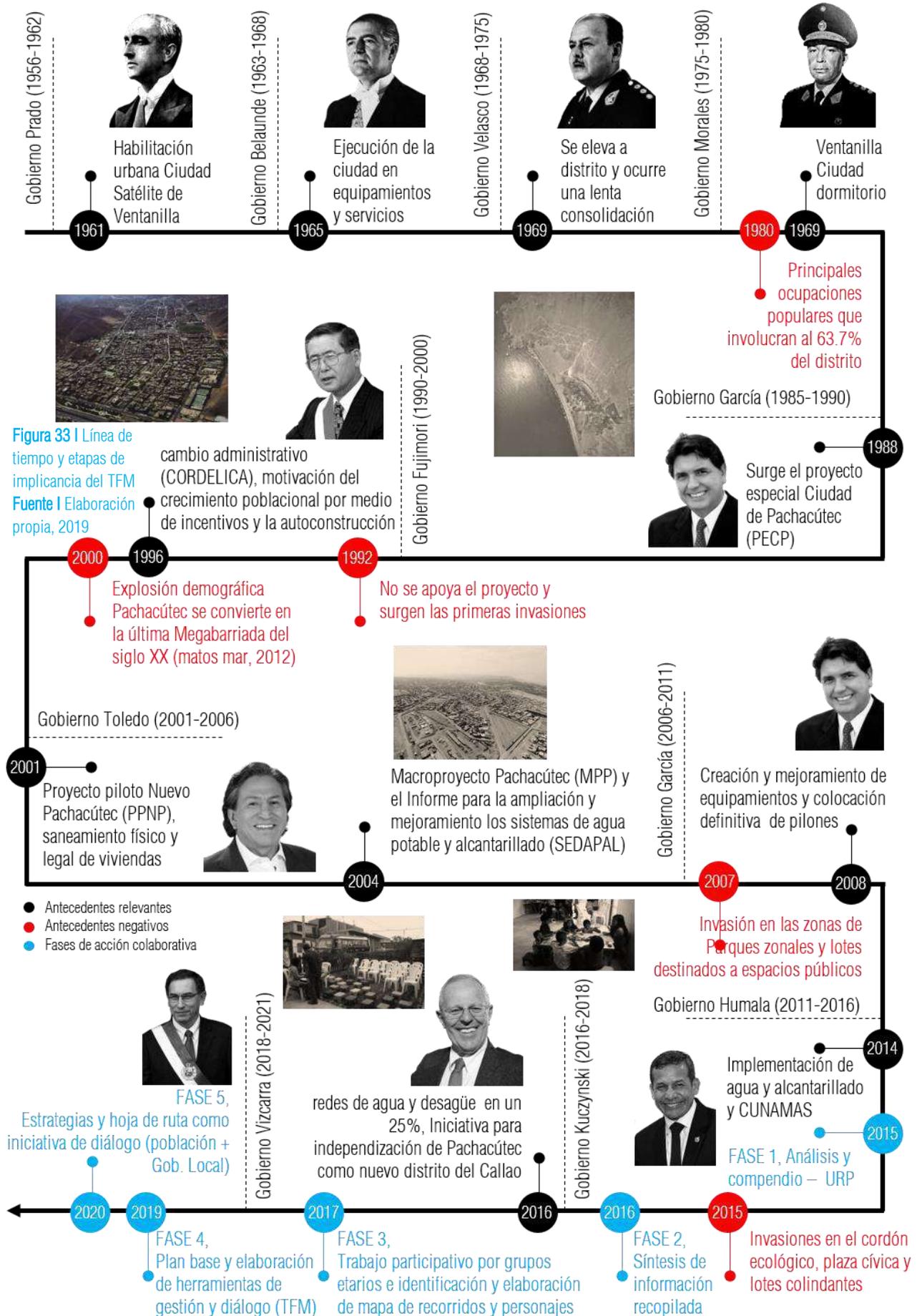
En el 2001, se crea el proyecto Piloto Nuevo Pachacútec (PPNP) autorizado por el MTVC para el proceso de saneamiento físico y legal de las viviendas, otorgando un año más tarde alrededor de 5,500 títulos de propiedad.

En el año 2004, la población se organiza y se crea el macro proyecto Pachacútec (MPP) a cargo del MVCS para articular al PECP, el PPNP y los nuevos asentamientos colindantes; finalmente, en el 2005 se estipula que el gobierno regional del Callao asuma el MPP.

Otros antecedentes son los siguientes: colaboración de la ONG Alternativa para la ejecución del abastecimiento de agua potable con financiamiento de Agro Acción alemana; al igual que, la instalación de piletas bajo el proyecto APPJ de la Unión Europea y Sedapal, implementación de centros de salud, comisarías y otros equipamientos básicos; además, entidades privadas “sin fines de lucro” como las iglesias evangélicas contribuyen a la demanda de espacios de congregación, recreación, resguardo de asealamiento e inclusión social de la población <sup>10</sup>.

(9) Municipalidad de Ventanilla, diagnóstico social del macro proyecto Pachacútec, distrito de Ventanilla, 2013, pp. 63.

(10) Matos Mar, José; “estudio de las barriadas”; Ciudadela de Pachacútec, 2000; Lima, 2013; pp. 406 y 407.



## 2.2.- Condicionantes espaciales

Este capítulo se delimita por el estudio y análisis de las diferentes condicionantes espaciales que se tienen en el contexto físico de la ciudad, las cuales son determinantes para el desarrollo de la búsqueda de las diferentes problemáticas y posibles soluciones a encontrar, desarrolladas dentro de la estructura urbana de la ciudad y manteniendo una serie de implicancias sociales; además, guarda relación con los principios de actividad, distribución y conexión, desde las diversas maneras de asentamiento y evolución que se ha mantenido en el lugar junto con el espacio geográfico, ya sea con sus diferentes densidades, percepciones, flujos, formas, tipologías, escalas, estructuras y entre otros, que se convierten en una relevancia significativa al momento de mantener un enfoque multidisciplinar e interdisciplinar en el territorio construido antes del planeamiento o ámbito propósito.

Los condicionantes abarcados son las siguientes:

- a) Espacio público: se consideró el análisis de los diferentes espacios de recreación activa y de permanencia, distribuidos bajo 3 tipos de enfoques como: los espacios intervenidos, no intervenidos y las zonas en peligro de invasión, desarrollados en diferentes temporalidades; finalmente, se detallaron una serie de conclusiones o condicionantes derivados de este análisis.
- b) Vialidad: análisis y diagnóstico relacionado a los diferentes flujos que mantiene el transporte privado, público y anómalo, además de la calidad de la infraestructura vial en relación jerárquica; por otro

lado, se establecerá un mayor énfasis, en relación al vínculo de los espacios con mayor tránsito peatonal y paraderos con mayor concurrencia, pudiendo ser formales o informales.

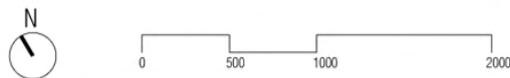
- c) Equipamiento: se refiere al análisis de los diferentes usos en cuanto a salud, comercio, educación y edificios institucionales o públicos, los cuales se determinarán de manera puntual en relación a la calidad y cantidad analizados en los diferentes sectores de la ciudad.
- d) Infraestructura: esta sección hará referencia a la situación actual en cuanto a servicios como: el agua potable, alcantarillado, luz, métodos de recolección de residuos y sistema de tratamiento de aguas grises; donde, finalmente, se concluirá en la definición de datos cuantificables por familia e individuo los cuales serán respaldados por las encuestas realizadas con anterioridad y los informes correspondientes como los de Sedapal, Municipalidad de Ventanilla y otros complementarios, que serán anexados en la presente.
- e) Vivienda: este apartado guarda relación en el estudio de las tipologías de manzanas relacionadas por su morfología, cantidad y dimensionamiento que se puede apreciar en el sector; además, se hace un enfoque en el análisis por tipologías de viviendas encontradas en relación a la funcionalidad, forma, crecimiento progresivo, dimensionamiento, materialidad y costos tentativos

Lo visto en este apartado se presentará a manera de un diagnóstico final derivado de cada uno de los condicionantes, pudiéndose ver a mayor detalle en los diferentes anexos presentados (*ver anexos 5 y 6*).

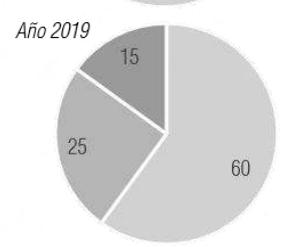
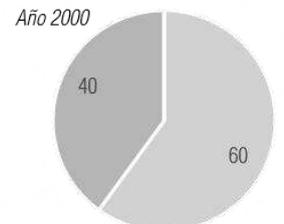
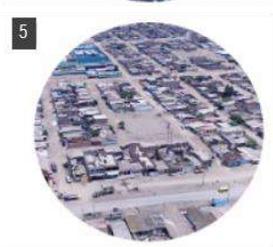
a)



**Figura 34 |** Infografía del análisis del espacio público, Ciudad Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia, 2019



- Espacios públicos intervenidos 6%
- Espacios públicos no intervenidos 94%
- Zona de humedales de Ventanilla
- Escalas de peligro por invasión
- Zonas invadidas en los últimos 12 años



Solo el 4% del área libre pública cuenta con árboles

Invasiones en espacios públicos y cordón ecológico

Áreas verdes convertidas en zonas de desmonte

● Habitado ● Área libre ● Invadido

**¿QUÉ % DE ÁREA VERDE POR PERSONA TIENE PACHACÚTEC?**

0.55 m<sup>2</sup>/hab de área verde



11.08 HA – 0.41% (total de la superficie intervenida)



**¿QUÉ % DE ÁREA VERDE P/P DEBERÍA TENER SEGÚN LA OMS?**

10.00 m<sup>2</sup>/hab de área verde



200.3 HA – 10,74% (del total de la superficie tomada)



Tan solo el 15% de lo que corresponde al área libre pública son para fines de espacios públicos y, dentro de esta área, el 6% de los espacios públicos han sido tratados, el 94% faltan tratar y el 23% están en peligro de ser invadidos; además, la OMS propone 10m<sup>2</sup> de área verde por habitante y tan solo se cuenta con el 0.55m<sup>2</sup>/hab considerando todas las zonas intervenidas; finalmente, aún hay la capacidad para conseguir el objetivo.

b)

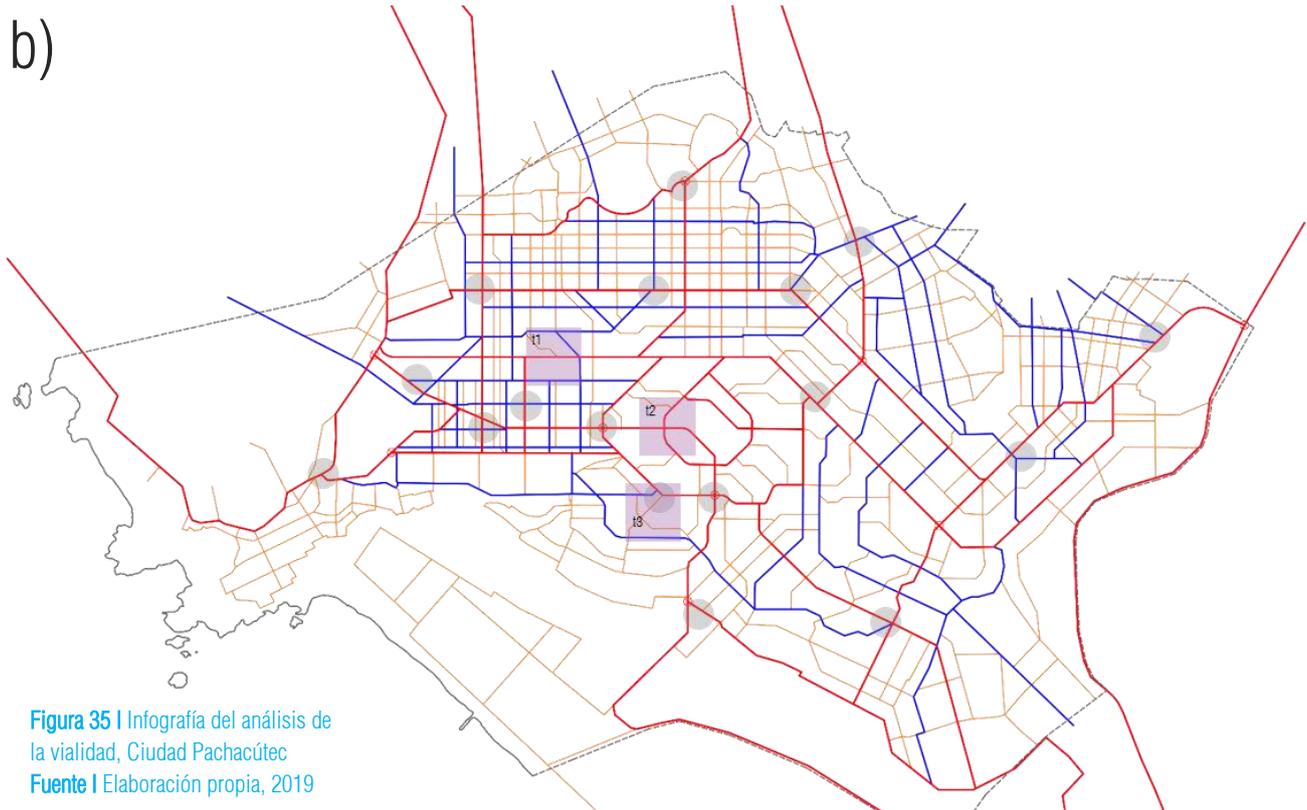
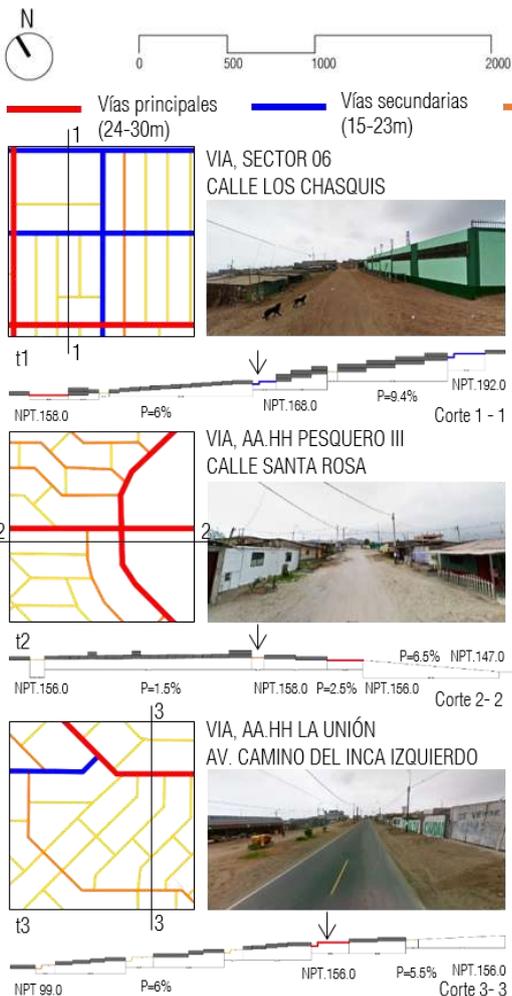


Figura 35 I Infografía del análisis de la vialidad, Ciudad Pachacútec  
Fuente I Elaboración propia, 2019



A diferencia de las otras dos tramas, la reticular no cuenta con una jerarquía y proporción de ancho en sus secciones, dándose el caso de vías terciarias que pueden presentar el mismo ancho o superior a una principal; por ello, esto determina la poca ocupación del suelo privado que tienen las manzanas en esta trama y la prioridad por el área pública y posteriormente costo alto de urbanización que se tendrá que considerar si continua de esta manera.

**TRANSPORTE PRIVADO**

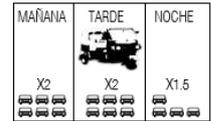
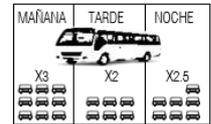
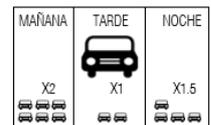
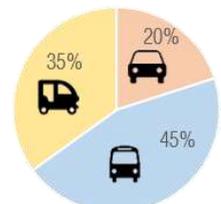
Se consideran los autos, camiones y motos, los cuales solo los tienen el 20% del total de las familias; además, estos son utilizados más durante el día.

**TRANSPORTE PÚBLICO**

Se consideran las bicicletas, combis, microbuses y autobuses, utilizadas en su mayoría por el 45% de los habitantes y hay más afluencia por las mañanas.

**TRANSPORTE ANÓMALO**

Se consideran las mototaxis y los colectivos, los cuales representan un 35% que, a su vez, mantienen una misma proporción en la afluencia durante el transcurso del día.



**¿QUÉ PASA EN LAS VÍAS PRINCIPALES AV. NESTOR GAMBETA Y PANAMERICANA NORTE?**

El crecimiento del comercio exterior y el traslado de habitantes entre los conos por sus centros de trabajo, ha llevado al casi colapso de la vía que comunica el Callao con Ventanilla y Puente Piedra, la Av. Néstor Gambeta y Av. Panamericana Norte.

Algunos sectores como las invasiones recientes, no presentan conectividad y relación con las vías pre existentes.

c)

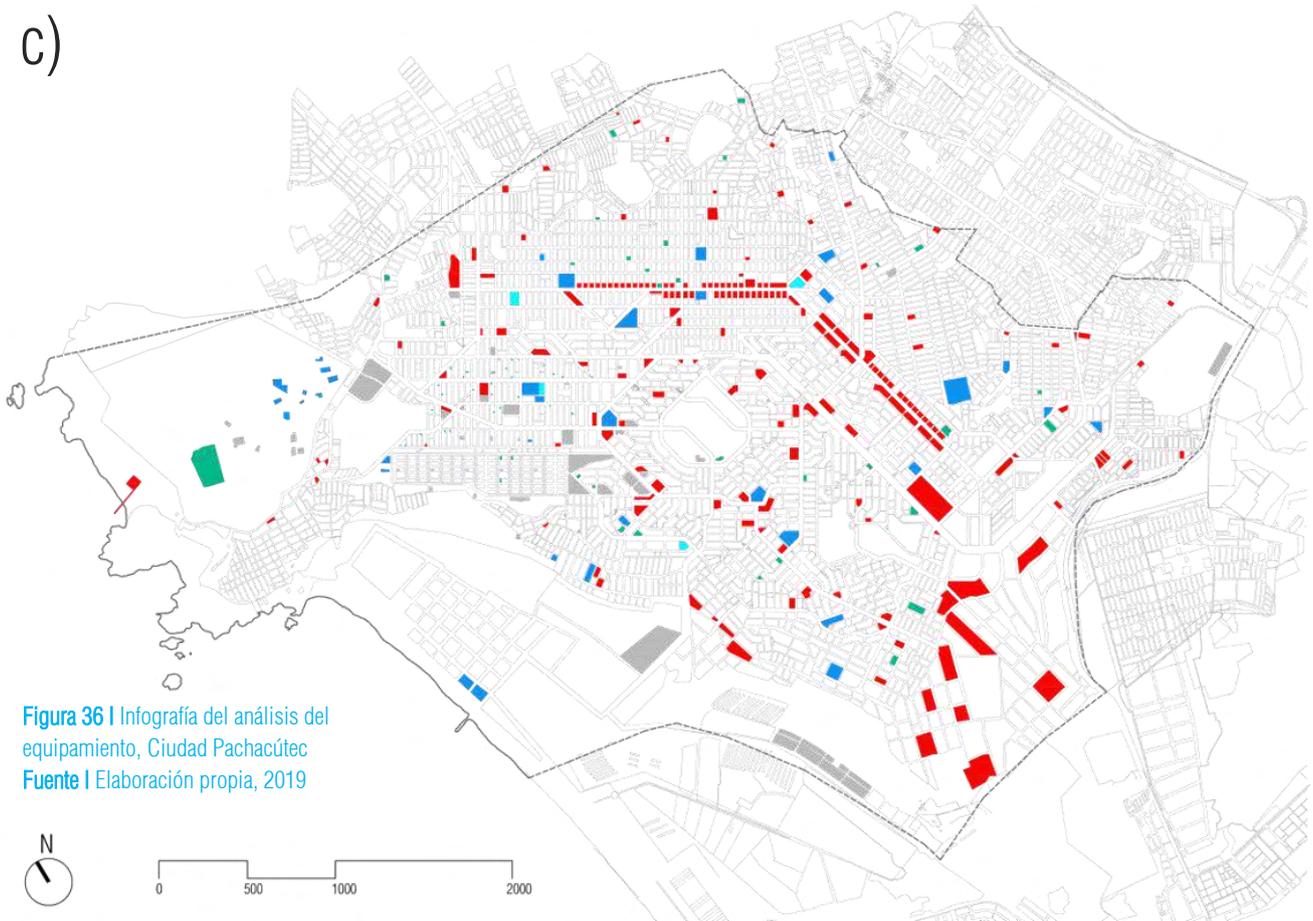
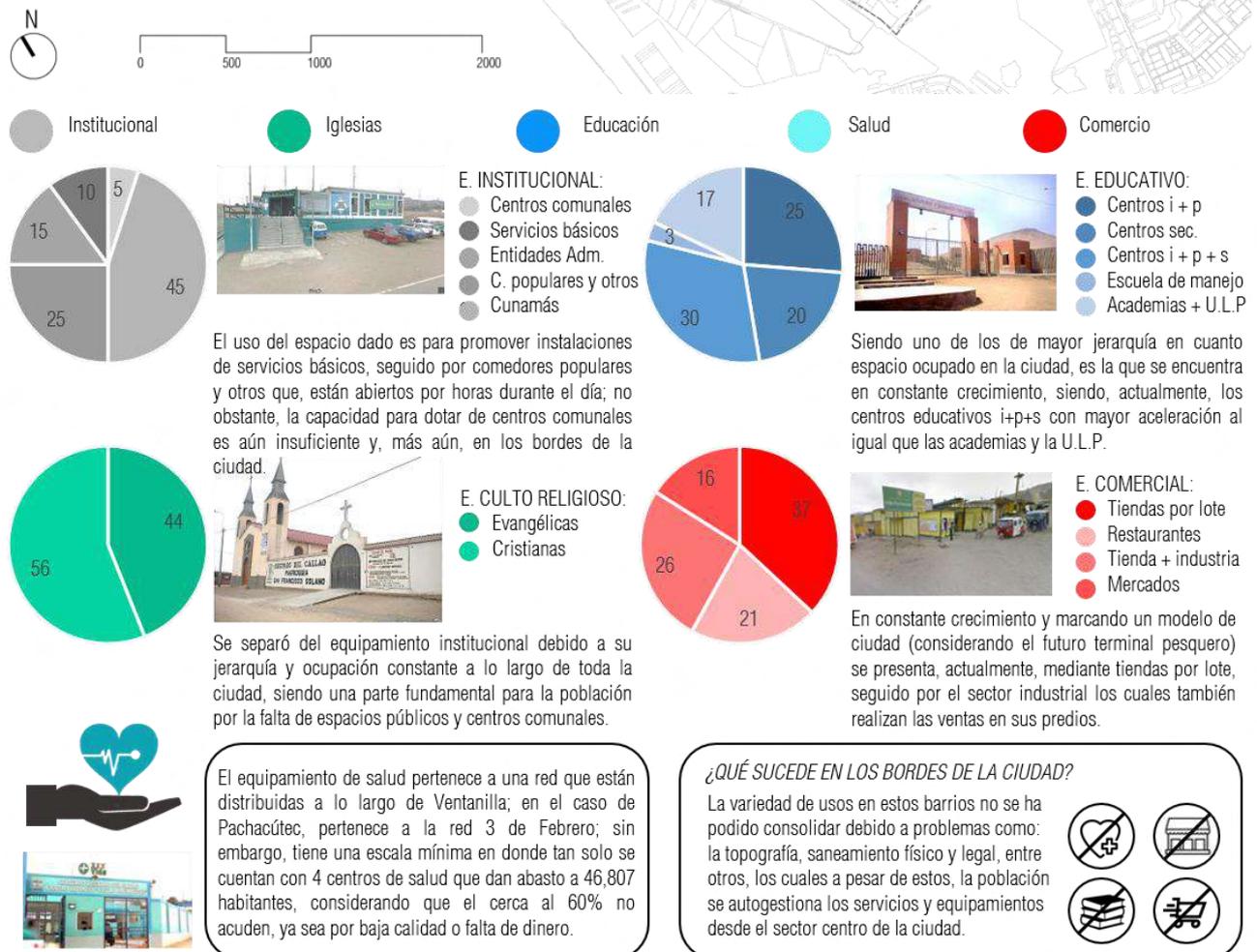


Figura 36 | Infografía del análisis del equipamiento, Ciudad Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia, 2019



d)

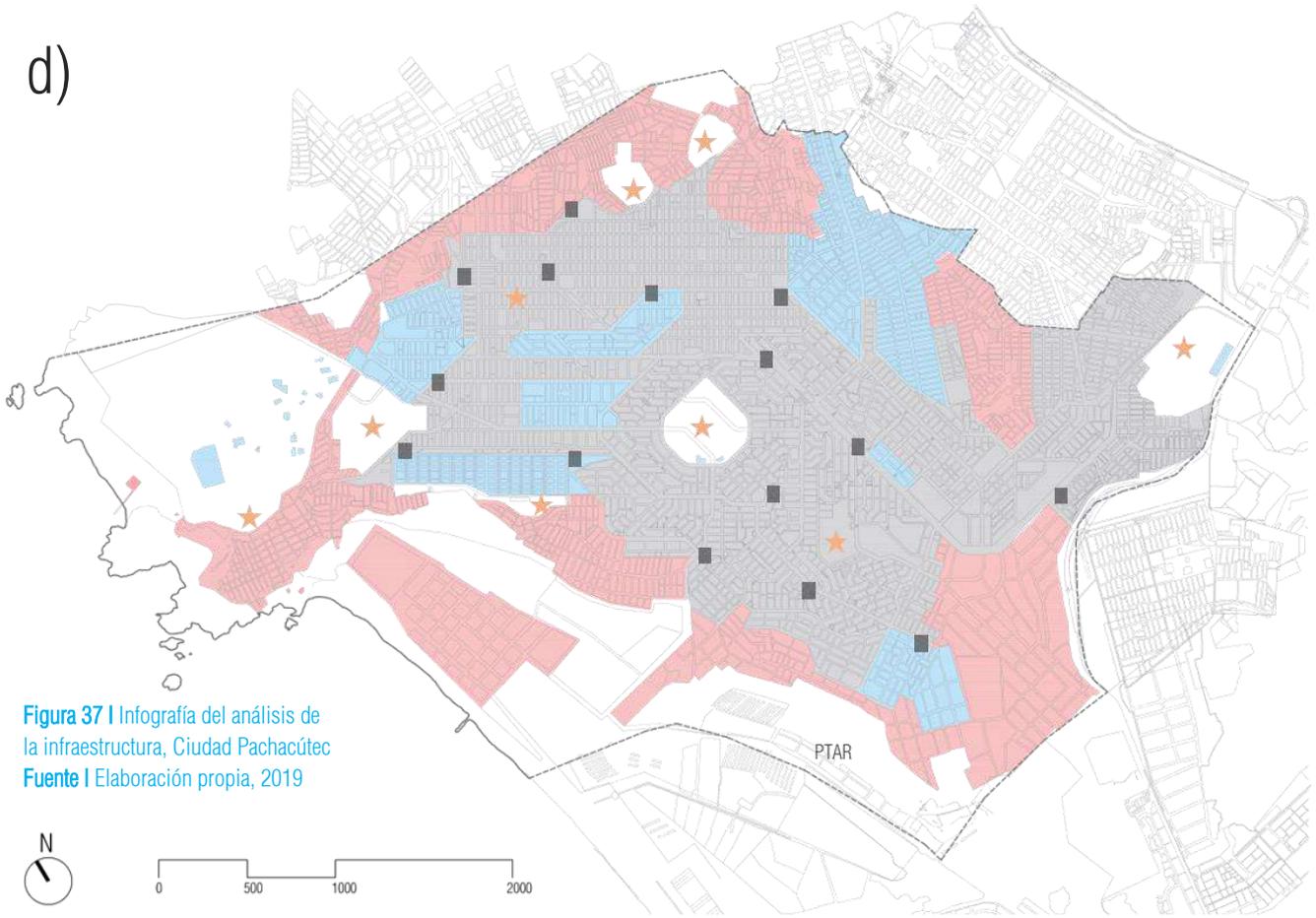
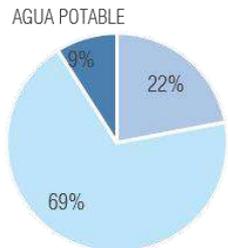


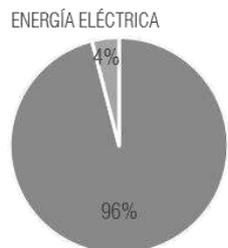
Figura 37 | Infografía del análisis de la infraestructura, Ciudad Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia, 2019



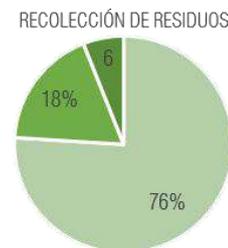
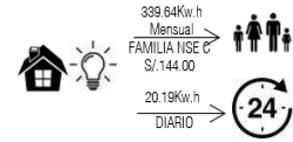
Sólo el 22% de viviendas tienen conexiones domiciliarias a la red pública de agua potable y todas ellas cuentan con el servicio los 7 días a la semana, este aumento es reciente al 2016; por otro lado, el 69% aún lo obtiene por medio de pilotes y el 9% por camiones cisterna.



La instalación del sistema de alcantarillado en el sector es proporcional al del agua potable con un 22%, mientras que se dan otros usos como el del pozo séptico con un 5% y la letrina con un 71%; por otro lado, existe un 2% que aún se desconoce.



En su mayoría se cuenta con energía eléctrica y, en donde ha sido por invasión, en muchos de los casos, se logra ver conexiones independientes e informales para poder conseguir el servicio básico necesario. El suministro de energía eléctrica lo otorga EDELNOR.



La recolección selectiva de residuos basa su sistema en recolección por parte de la municipalidad 76%, grupos residenciales 18% y, sistemas de reciclaje urbano por las juntas vecinales dedicados a la porcicultura y generadores de materia orgánica.



e)

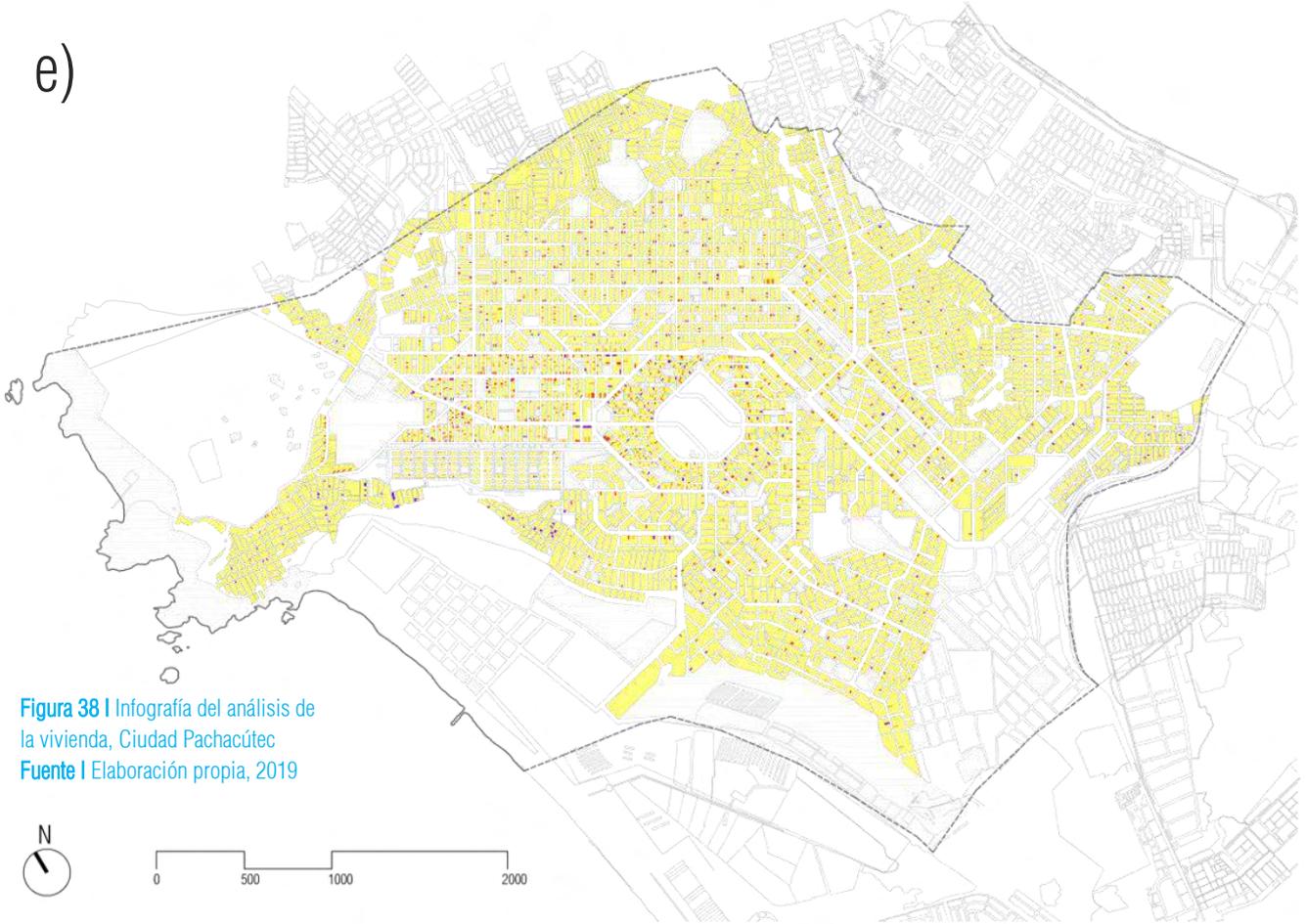


Figura 38 | Infografía del análisis de la vivienda, Ciudad Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia, 2019



# Estudio de la manzana y vivienda

## SITUACIÓN ACTUAL EN LA TRAMA

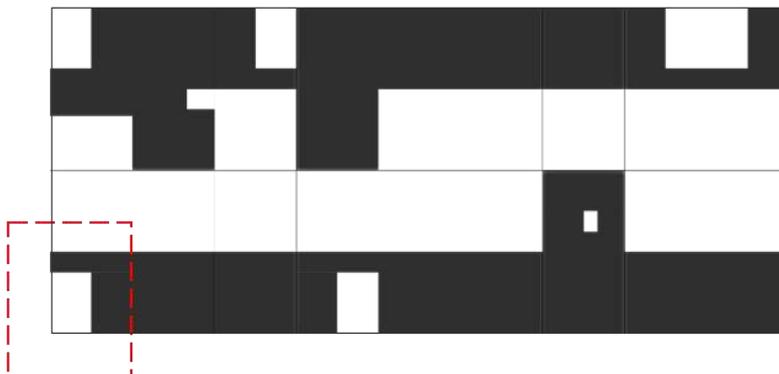
### VIVIENDA DE UNA FAMILIA – CASO EL MIRADOR

Programa techo propio + BANMAT + PRIVADO

Modelo de gestión mixto, Terreno y presupuesto cedido por BANMAT (83.30%) y SEDAPAL (16.70%)



Figura 39 | Infografía del análisis de la manzana y vivienda en el conjunto residencial “El mirador”, Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia, 2019



**MANZANA RECTANGULAR**  
Área: 1,296 m<sup>2</sup> (24.00 x 54.00 m)  
Número de Lotes: 18 Lotes

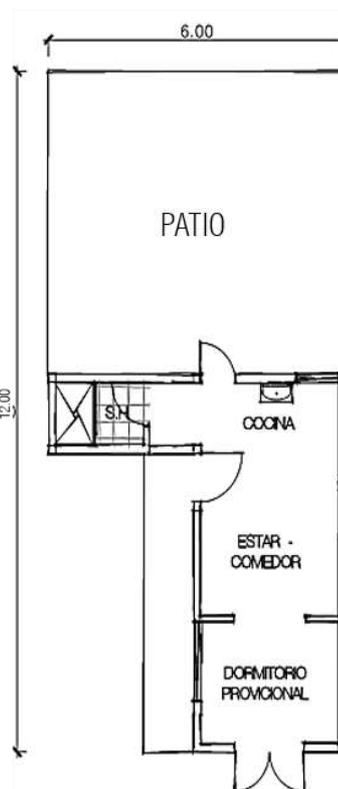
**DIMENSIONAMIENTO DE LA VIVIENDA:**  
Área del lote: 72.00 m<sup>2</sup> (6.00 x 12.00m)  
Área construida total: 22.28m<sup>2</sup>  
Áreas de los espacios:

- 1 Baño = 3.30 m<sup>2</sup>
- Cocina = 5.50 m<sup>2</sup>
- Estar y comedor = 8.50m<sup>2</sup>
- Dormitorio prov = 5.20m<sup>2</sup>



#### CARACTERÍSTICAS

- a) La vivienda está proyectada como un módulo básico, para que el usuario crecer según sus necesidades, teniendo un 69.1% de área libre.
- b) La vivienda cuenta con espacios multiusos y provisionales, considerando el pronto crecimiento de la familia; sin embargo, no hay ningún tipo de guía a este “crecimiento progresivo” de la vivienda, la cual deja a la improvisación afectando, en varios de los casos, a la estructura de la misma.
- c) Los ambientes son bastante reducidos y en el dormitorio principal hay una puerta a doble hoja, pensada para que más adelante sea la entrada principal de la tienda o taller.
- d) El “patio lateral” es un espacio muerto; no obstante, en algunas viviendas, es usado como estacionamiento, ya que estos no están contemplados en la propuesta.
- e) Dejan una salida auxiliar lateral tipo ducto, ya que tan solo cuenta con un ancho de 1.00m aproximadamente; no teniéndose cuidado con el diseño espacial y funcional que se crea en esta parte de la vivienda que podría parametrizar para bien o mal en la evolución.



#### SISTEMA CONSTRUCTIVO

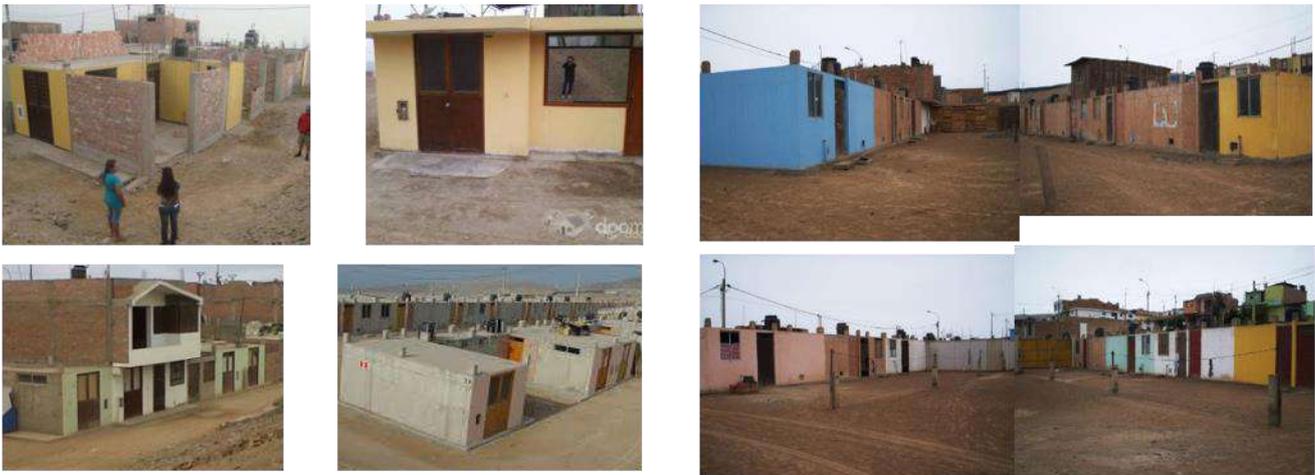
¿CUÁL ES EL PRECIO DE LA VIVIENDA?

- COLUMNAS Y VIGAS CONCRETO ARMADO**  
MEDIDAS = f<sub>c</sub> = 175kg/cm<sup>2</sup>  
PRECIO m<sup>3</sup> = 172.248 USD  
**8.105 m<sup>3</sup> = 1396.07 DÓLARES**
- TIPOS DE MUROS 90/10% PLACAS Y BLOCKS**  
LADRILLOS = 9 cm DE ANCHO  
PRECIO ladrillo m<sup>2</sup> = 10.67 USD  
PRECIO placa ml = 28.12 USD  
**22.28 m<sup>2</sup> = 589.07 DÓLARES**
- CIMENTACIÓN Y LOSAS C. CORRIDA + L. MACIZA**  
MEDIDAS = f<sub>c</sub> = 210kg/cm<sup>2</sup>  
PRECIO m<sup>2</sup> = 158.68 USD  
**7.09 + 22.28m<sup>3</sup> = 1425.08 usd**

Carp.+M.T.+M.O + E + H. + Sanit. + cerr. = 764 usd

#### PRECIO DEL MÓDULO DE VIVIENDA

- A.C 22.28 m<sup>2</sup> = 4059 USD
- VALOR DEL INMUEBLE: 4000 usd
- SUBSIDIO DEL ESTADO: 3600 usd
- APORTE DEL HAB. = 400 usd



**MÓDULO INICIAL – ETAPA 1**

se pensó en forma de L para delimitar el terreno de la vivienda. La distribución espacial y funcional se rige a los estudios del año 2007, en donde un 85% de viviendas eran de una familia y con usos complementarios como talleres o tiendas. Las viviendas fueron construidas en albañilería confinada, placas y bloques de concreto, tarrajeados en algunos espacios, sin acabados internos (en casco), pero con servicios básicos y con una estructura pensada para tres niveles.

**EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA – ETAPA 2**

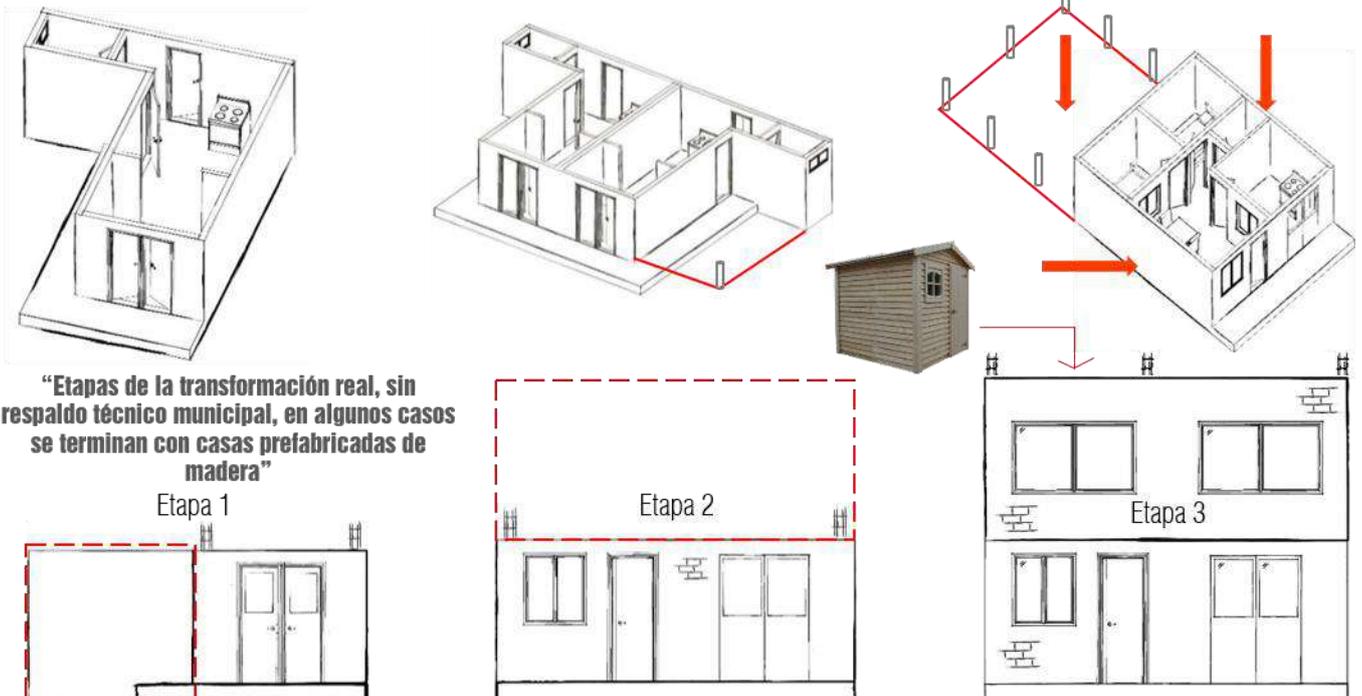
Debido a la falta de seguimiento por el municipio, en esta etapa de ampliación casi no quedan rastros del módulo inicial en forma de “L”, lo que anteriormente era el dormitorio provisional, pasa a ser la cocina y se sella la entrada a lo que antes era el comedor y cocina; el patio lateral, se convierte en la sala comedor; por otro lado, en algunos casos se demuele parte del área posterior para crear dos habitaciones más amplias (anteriormente siendo el baño y la entrada posterior) y esta pared se sella en ciertos casos con madera, esteras o cartón, con la visión de hacerlos

crecer aún más en la parte posterior de la vivienda o con fines de alquiler; finalmente, los habitantes crean un nuevo ingreso principal, para la nueva sala y el espacio anterior queda como decoración y clausurado, o utilizado como ventana, en otros casos esa entrada es eliminada.

**EVOLUCIÓN DE LA VIVIENDA – ETAPA 3**

La familia ocupa toda la primera planta y al necesitar más espacio, se crea un segundo nivel, debido a un incremento de la familia o a que uno de los hijos se muda con su esposa y requieren más habitaciones, dejando en el primer piso los servicios y en segundo los dormitorios; por otro lado, aparecen los volados, y las fachadas van tomando identidad propia, en otros casos existe hasta una tercera etapa con viviendas de 3 o 4 pisos, pudiendo ser casos en donde los módulos iniciales son demolidos para nueva construcción o niveles creados en el mismo módulo, lo que ya compromete la estructura de la misma

**“Cabe resaltar la conformación de patios internos y su extensión que se unen con el del vecino produciéndose un gran espacio colectivo”**



**“Etapas de la transformación real, sin respaldo técnico municipal, en algunos casos se terminan con casas prefabricadas de madera”**

### 2.3.- Condicionantes de actividad

Este capítulo se delimita por el estudio y análisis de las diferentes condicionantes socioeconómicas relacionadas a los habitantes de la ciudad de Pachacútec, la intención de este diagnóstico es reconocer la situación y poder, de esta manera, relacionarlas al resto de ciudades en su periferia; además, de diferenciarlas con la situación que mantiene con el distrito de Ventanilla en cuanto a su crecimiento acelerado; a continuación, se detallará brevemente que cada uno de estos dos aspectos:

- a) Aspectos sociales, culturales y económicos: esta tiene un alcance mediante un acercamiento a lo que pasará en los próximos años en cuanto al crecimiento poblacional, la identificación de la población económicamente activa y en edad de trabajar; además, del reconocimiento de los diferentes aspectos culturales a conocer, sea el caso de costumbres, vivienda, aspectos religiosos, normas de comportamiento, entre otros; además, de considerar algunos de los servicios, salarios y estratos socioeconómicos los cuales mantienen.
- b) Aspecto organizacional de los agentes urbanos: estudio de los diferentes agentes, sean actores sociales independientes, institucionales, municipales o grupos vecinales, este habiendo sido parte del trabajo del módulo de procesos participativos del presente Máster y el cual será fundamental para reconocer la relación que mantiene cada uno de estos con la ciudad; además, para identificar, al final del presente trabajo, las maneras de relacionamiento y planteamiento propositivo de la gestión del hábitat.

- a) Aspectos sociales, culturales y económicos:

Se trabajará no solo con algunos datos específicos de Pachacútec, sino también de Ventanilla, por no encontrarse información completa; además, se realizarán progresiones con estos para determinar la información deseada.

#### ¿CUANTAS Y EN QUE ÁREAS ESTAN HABITANDO?

ÁREA	POBLACIÓN	%
URBANA	200,000 (APROX)	100
RURAL	0	0
TOTAL	200,000	100,00

Cuadro 1 | Población urbana y rural en Ciudad Pachacútec, 2014  
Fuente | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

A continuación, se mostrarán datos concretos del distrito como la población por géneros y por grupos de edades.<sup>182</sup>

POBLACIÓN CENSADA		
GÉNERO	POBLACIÓN	%
HOMBRES	100,800 +	50.4
MUJERES	99,200 +	49.6
TOTAL	200,000 +	100,00
POBLACIÓN POR GRANDES GRUPOS DE EDAD		
00 - 14	65,440 +	
15-64	128,080 +	
65 Y MÁS	6,440 +	
EDAD PROMEDIO	25.8	

Cuadro 2 | Población por géneros en Ciudad Pachacútec, 2014  
Fuente | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

#### ¿CÓMO ESTA CRECIENDO EL DISTRITO DE PACHÁCUTEC Y QUÉ IMPORTANCIA TIENE EN VENTANILLA?

Según los porcentajes de la tasa de crecimiento intercensal de Pachacútec, se puede ver que disminuye considerablemente; sin embargo, si revisamos a detalle, esto no es lo

a)



que parece debido a que el ingreso de personas al distrito es aún el mismo desde el 2007 (40,000 a 45,000 aprox.) y si analizamos este, los porcentajes respecto a la población nueva por año, se percibe casi en un 100%; por otro lado, los porcentajes de crecimiento a nivel distrital para con Ventanilla, sorprende al darnos cuenta que existe una progresión ascendente en general, conllevando a una sobrepoblación de Pachacútec año tras año.

%	PACHACÚTEC	%	VENTANILLA
	2007		2007
80.0	50,000 +	21.6	230,850
	2010		2010
50.0	90,000 +	30.2	298,056
	2013		2013
33.3	135,000 +	43.9	303,053
	2016		2016
11.1	180,000 +	48.6	318,995
	2018		2018
11.1	200,000 +	56.2	355,830
	2021		2021
	225,000 +	60.0	375,000 +

**Cuadro 3** | Progresiones de tasa de crecimiento promedio por años clave de Ciudad Pachacútec en relación al distrito de Ventanilla

**Fuente** | Elaboración propia en base a datos de INEI, Municipalidad de Ventanilla APEIM y ENAHO, 2013.

#### ANALFABETISMO Y NIVEL DE EDUCACIÓN EN LA ZONA

EDUCACIÓN	NÚMERO DE PERSONAS	(%)
ASISTENCIA AL SISTEMA EDUCATIVO REGULAR (6 A 24 AÑOS)	97,746	100 (27.5%/T)
DE 6 A 11 AÑOS	43,634	44.64
DE 12 A 16 AÑOS	35,425	36.24
DE 17 A 24 AÑOS	18,687	19.12
POBLACIÓN CON EDUCACIÓN SUPERIOR (15 Y MÁS AÑOS)	81,947	100 (23.1%/T)
HOMBRE	41,629	50.80
MUJER	40,318	49.20
POBLACIÓN ANALFABETA (15 Y MAS AÑOS)	4,946	100 (1.30%/T)
HOMBRE	1,002	20.25
MUJER	3,944	79.75

**Cuadro 4** | Nivel de educación y analfabetismo en Ventanilla, 2014

**Fuente** | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

#### ¿CUÁL ES EL ESTADO DE LA POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET) Y ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)?

DISTRITO	AÑO 2014)		TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL
	PET	% DEL TOTAL DE POBLACIÓN	
PROV. CONS. CALLAO	789,781	79.0	2.5
VENTANILLA	265,093	74.5	8.5

**Cuadro 5** | PET según distrito (población de 14 y más años)

**Fuente** | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Siguiendo el uso de la tasa de crecimiento promedio anual del censo 2007 en Ventanilla, aumentará la población en 4% y 5% respectivamente y estimando esta, se puede deducir que alrededor de 265,093 personas mayores de 14 años se encuentran en edad para trabajar.

DISTRITO	PEA AÑO 2014	TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL	TASA DE ACTIVIDAD
			2014 (SEGÚN CENSO 2007)
PROV. CONS. CALLAO	606,985	3.3	60.7
VENTANILLA	223,461	9.0	62.8

**Cuadro 6** | PEA según distrito (población de 14 y más años)

**Fuente** | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Así mismo, continuando con la progresión en la tasa de actividad y considerando la tasa de crecimiento promedio anual, tenemos una PEA de alrededor de 223,461 aproximadamente en Ventanilla.

PARTICIPACIÓN EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA POR GÉNEROS (14 Y MÁS AÑOS)	NÚMERO DE PERSONAS
HOMBRE	139,417
MUJER	84,044
TOTAL	223,461

**Cuadro 6** | PEA según géneros (población de 14 y más años)

**Fuente** | Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

**ESTUDIOS Y CRITERIOS SOCIOCULTURALES DE LOS NSE LOCALIZADOS PARA HABITAR**

Si hablamos de las preferencias que tendría el habitante al acceder a una vivienda, se podría considerar que años atrás buscaban la vivienda más rápida y accesible a menor tiempo y lo hacían sin hacer caso o miso de lo que pueda suceder en el lugar que escogieran; sin embargo, ahora es fácil apreciar que no solo buscan la pronta vivienda; sino también, otros potenciales referentes como:

- a) Cercanía de la vivienda a zona céntrica, precio de la vivienda, número de dormitorios, seguridad, casa propia, modelo de vivienda y áreas verdes.
- b) Pero, sobre todo, lo que buscan es la valorización del terreno o vivienda que pueda venderse a futuro, ya que cuentan con este como un bien patrimonial.

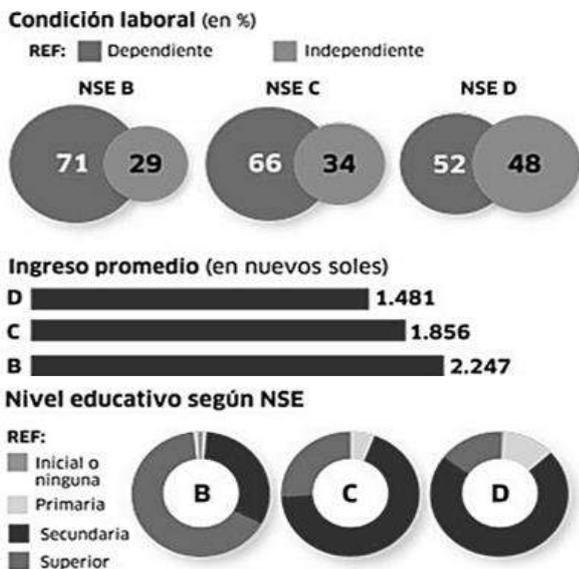


Figura 40 | perfil de jefe de hogar por niveles socioeconómicos  
Fuente | Larepublica.pe, 2014

El conocimiento de ciertos datos estadísticos determinados por las diferentes instituciones público o privadas, nos permitirán un juicio lógico de la problemática; no obstante, es preferible reconocer y acercarse aún más en los diferentes modelos, hábitos y estilos de vida del poblador; por ello, durante el periodo de la fase 3 (ver figura 33) se llevó a cabo en el 2017 una serie de procesos participativos y encuestas que demostraron un paralelo entre las estadísticas y la información obtenida la cual se podría llegar a un nivel reconocimiento más cercano identificando, además, las necesidades y otros componentes que servirán significativamente en la estructura del estudio socio cultural del ciudadano (ver anexo adjunto); finalmente, esta encuesta y trabajo participativo se llevaron a cabo por diferentes niveles etarios y técnicas para la participación ciudadana, determinados de la siguiente manera (*ver anexo 7*):

Comportamientos y modelos socio culturales de vida:

- a) Relación del habitante con la vivienda
- b) Condiciones laborales de la población.
- c) La educación como rol generador de oportunidades.
- d) Espacios públicos y de recreación habituales.

Laboratorio de proyecciones del espacio colectivo:

- a) Espacios públicos.
- b) Recreación, cultura, deporte y convivencia cívica.
- c) Vivienda, espacialidad.
- d) Reflexión y conversatorio.

**“El sueño de la casa propia no significa lo mismo para todos, pero nos trae seguridad, abrigo y felicidad”**

*Ciudadano de Ciudad Pachacútec*

b)

		CATEGORÍAS	INTERESES	ORGANIZACIÓN / OPINIONES / CRITERIOS O RESPUESTAS
<i>Gerencia de participación vecinal y relaciones comunitarias y Comité Central</i>	<i>Programas sociales estatates</i>	Comedores populares autogestionarios (PRONAA)	Fiscalización y gestión en el apoyo alimentario en zonas vulnerables	Organizados por el programa nacional de asistencia alimentaria, bajo la ley N° 27731
		Wawa wasi y Cuna más (MIMP)	Mejorar el desarrollo infantil de niñas y niños menores a 36 meses en zonas de pobreza y pobreza extrema para superar las brechas de desarrollo	Organizado por el ministerio de la mujer y poblaciones vulnerables, bajo el DS N°003-2012-MIDIS, sucesor del programa Wawa Wasi
	<i>Organizaciones sociales Base (OSB)</i>	Comités de vaso de leche	Ayudar a superar la inseguridad alimentaria	Programa Social creado mediante la ley N°24059, ofrece raciones diarias de alimentos a población vulnerable
		clubes de madres	Realizar actividades productivas y servicios, como: talleres ocupacionales, preparación de alimentos, paseos, entre otros.	Programa Social regulado bajo la ley N°27731, las cuales tienen voz y voto, por medio de un representante en los órganos administrativos centrales y desconcentrados.
<i>Organizaciones sociales y vecinales sin fines de lucro, con un papel en el Sistema Nacional de Defensa Civil, reforzado en el 2011 por el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD)</i>		Organizaciones y/o juntas vecinales	Manejar el orden, mejora continua de la plusvalía, convivencia entre los ciudadanos y el desarrollo urbano del barrio en materia de equipamiento y servicios básicos	Organizados en base a la subgerencia de organizaciones sociales y participación vecinal, al igual que la de programas sociales de la Municipalidad Ventanilla
		Juntas directivas	Representar a las organizaciones vecinales, promoviendo el desarrollo de la comunidad, defensa de los intereses y derechos de los ciudadanos, elevado en un ámbito administrativo y representativo ante la autoridad competente	Organizados en base al comité ejecutivo central de la Ciudad Modelo Autogestionaria Pachacútec (CEC-CIMAP), registrados legalmente por la municipalidad de Ventanilla. Existencia de 5 juntas 1 AA.HH. en Nuevo Pachacútec y 51 cooperativas y 36 AA.HH en PECP.
		Comités de seguridad ciudadana	Velar por la seguridad ciudadana en cuanto a la prevención de riesgos de desastres y delincuencia	Organizados en base a la gerencia de seguridad ciudadana y gestión de riesgos de desastres de la Municipalidad de Ventanilla
		Iglesias evangélicas	Fomentar la enseñanza religiosa, valores y educación complementaria; además, complementariamente, realiza actividades como el de vaso de leche y comedores populares.	Organizados y respaldados por medio de ONG`s nacionales e internacionales y sirven en respuesta a la falta de espacios públicos y exclusión social de la población.
		Iglesias católicas		
		Asociaciones provinciales por región de origen	Construir redes útiles en casos de desastres	constituidos por gente procedente de varias partes del país, agrupados por provincias.
		Gremios profesionales	Trabajar de manera complementaria con las asociaciones provinciales	constituidos por gente procedente de varias partes del país, agrupados por profesión.
		Fundación Pachacútec, Alternativa, Unión Europea y otros	Respaldo económico, social y profesional en materia de educación, vivienda y servicios básicos para el mejoramiento de los barrios.	Organizaciones no gubernamentales que han respaldado a otras organizaciones sociales nacionales de carácter privadas y públicas.

**Cuadro 7 | Agentes de las organizaciones sociales y vecinales en Pachacútec, Ventanilla**

**Fuente |** Elaboración propia en base a datos obtenidos en el Boletín del Instituto Francés de estudios Andinos, Municipalidad de Ventanilla, Plan de desarrollo concertado al 2021 de Ventanilla y POED Ventanilla al 2017.

## 2.4.- Condicionantes medio ambientales

Este apartado se rige en el análisis medio ambiental de la superficie territorial del distrito de la ciudad de Pachacútec concentrando diversos ejes estratégicos los cuales determinarán algunos indicadores ambientales clave que actuarán de relevancia y determinarán los parámetros medioambientales para evaluar y continuar con los objetivos del desarrollo sostenible; de igual manera, hacia la concepción de futuros planes estratégicos que se requieran; a continuación, se nombrarán los 3 aspectos de los cuales se basará la presente:

- a) Clasificación de suelos y vulnerabilidad: se llevará a cabo una síntesis en relación a la composición general del suelo, sismicidad, zonas inundables por tsunami y posible oportunidad de extracción de materiales en el sector.
- b) Reservas naturales y áreas protegidas: se identificará cada una de las áreas naturales como el cordón ecológico, zonas de estudio de tratamiento ambiental y los humedales; además, se hará un énfasis en los espacios de extracción de minerales.
- c) Contaminación ambiental, visual y sonora: se realizará una síntesis de la situación del lugar relacionando estos tres tipos de contaminantes, que se derivarán en una serie de indicadores los cuales serán comparados para observar su influencia.

Previo a realizar el análisis de estos aspectos, se mencionará, brevemente, las diferentes características generales geográficas y climáticas, las cuales serán complementarias al desarrollo (*ver anexo 8*).

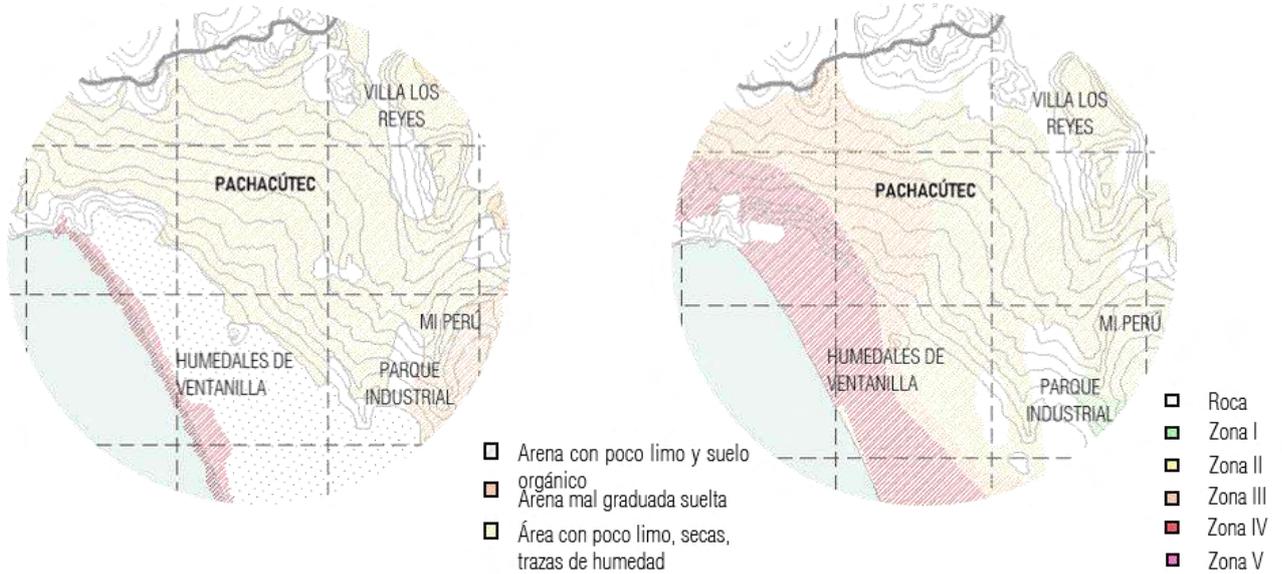
1) *Datos geográficos generales*: la superficie territorial del distrito es de 18.62 Km<sup>2</sup>, la zona residencial está ubicada a 71 m.s.n.m. de altitud, por sus características físico-geográficas se le puede considerar como desierto, excepto por la zona de los humedales donde existen pantanos y cañaverales localizados entre 0 a 10 m.s.n.m.

Las coordenadas geográficas son 11° 51' 20" de latitud sur y 77° 04' 25" de latitud este del Meridiano de Greenwich, en la Región Chala, y su altitud m.s.n.m varía entre 0 a 95 y de 95 a 150 metros (sectores actuales ocupados por invasión)

2) *Datos climáticos*: está clasificada como zona desértica semi cálida, con deficiencia de lluvias en todas las estaciones del año.

- El promedio de temperatura máxima (TM) alcanza los 27.1°C durante los meses de febrero, llegando la sensación térmica a los 32°, mientras que la oscilación térmica en verano es de 7.2°C.
- La humedad máxima se presenta en el mes de mayo con un porcentaje máximo de 94% y la mínima en marzo con un porcentaje de 74.3%.
- Precipitaciones mínimas siendo en diciembre el mes con mayor nivel y en enero, abril y octubre los más bajos (0 mm).
- Los vientos predominantes provienen del Sur, Sur-Este y Sur-Oeste, con velocidades de 6.3 nudos y con un máximo de 34.8% de frecuencia, en una escala de Beaufort de nivel 3.
- Posee entre 100 a 2000 horas de sol al año y tiene un promedio anual de 5.4 Kw h/m<sup>2</sup> – día.

a) **Figura 41 |** Infografía de clasificación de suelos y vulnerabilidad  
**Fuente |** Elaboración propia en base a datos de la municipalidad de Ventanilla

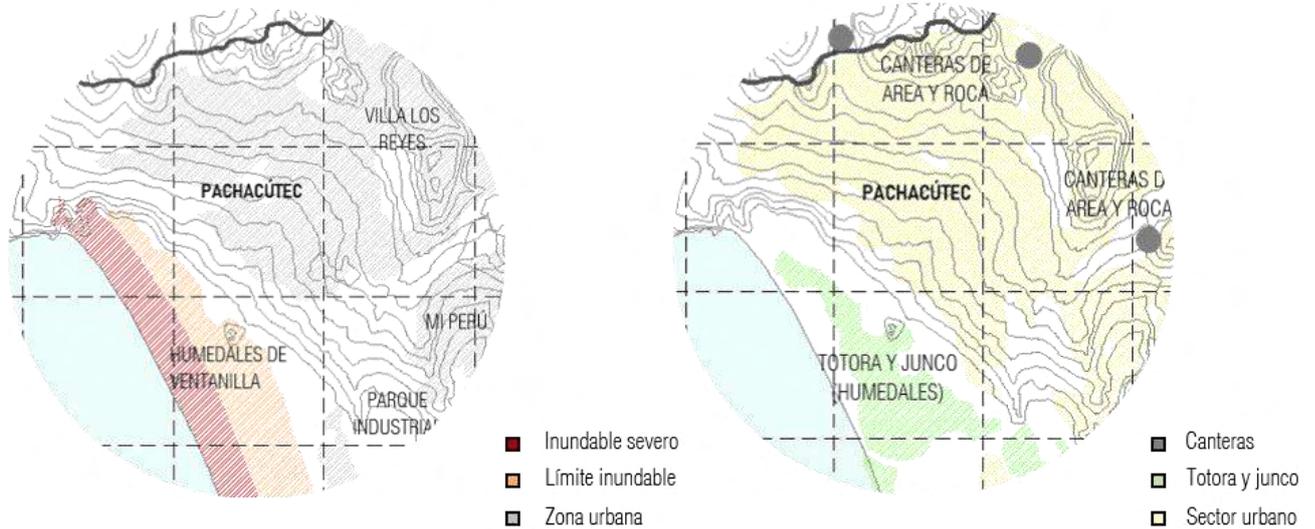


**COMPOSICIÓN GENERAL DEL SUELO:**

La zona urbana es de relieve plano frente al litoral y ondulado hacia el continente, presentando afloramientos rocosos; en cuanto a su litología, está compuesta por areniscas, lutitas estratificadas con andesitas aglomeradas, calizas y cuarcitas, pudiéndose edificar hasta 4 pisos y 6 en la zona norte.

**SISMICIDAD:**

El área en estudio se encuentra dentro de la zona de media sismicidad (Zona 2 y 3), existiendo la posibilidad de que ocurran sismos de grado 5 a 7 en la escala de Richter respectivamente.



**ZONAS INUNDABLES PORTSUNAMI:**

la topografía es una característica que nos permitirá establecer las zonas inundables con cierto nivel de confianza; por ello, la única zona afectada es dada por el sector de los humedales ya que la zona urbana inicia desde la cota 90, determinando un área con mayor confiabilidad al momento de edificar en este sector.

**MATERIALES DEL LA ZONA:**

De acuerdo al uso y disponibilidad se presentan como canteras de arena fina, que se localizan en la zona noroccidental y de material de afirmado compuesta de grava, arena y arcilla; además, la presencia de totora y junco, representa una alternativa para la innovación constructiva con aislamiento de este tipo de material.

b)

**CORDÓN ECOLÓGICO (ZRP + ZETA)**

Corresponde al parque ecoturístico Callao norte, y el cordón ecológico de Pachacútec – Ventanilla, por lo que es de uso público, encontrándose prohibida su ocupación con fines distintos al uso como zona ecológica, que permite la protección y seguridad del ecosistema; destinado a la satisfacción de necesidades urbanas y sociales colectivas.



Se han invadido alrededor del 38% de este sector

Actualmente, se han identificado 6 canteras en actividad en el distrito, cuatro de ellas en las estribaciones de los cerros de Pampa de los Perros superando las 800 ha.

**EXTRACCIÓN EN ZONAS PROTEGIDAS**

Presencia de canteras por invasión en el sector noreste de la ciudad, asentados en zonas de protección ambiental (ZPA), generan cambios en la litología del sector y contaminación ambiental en los habitantes.



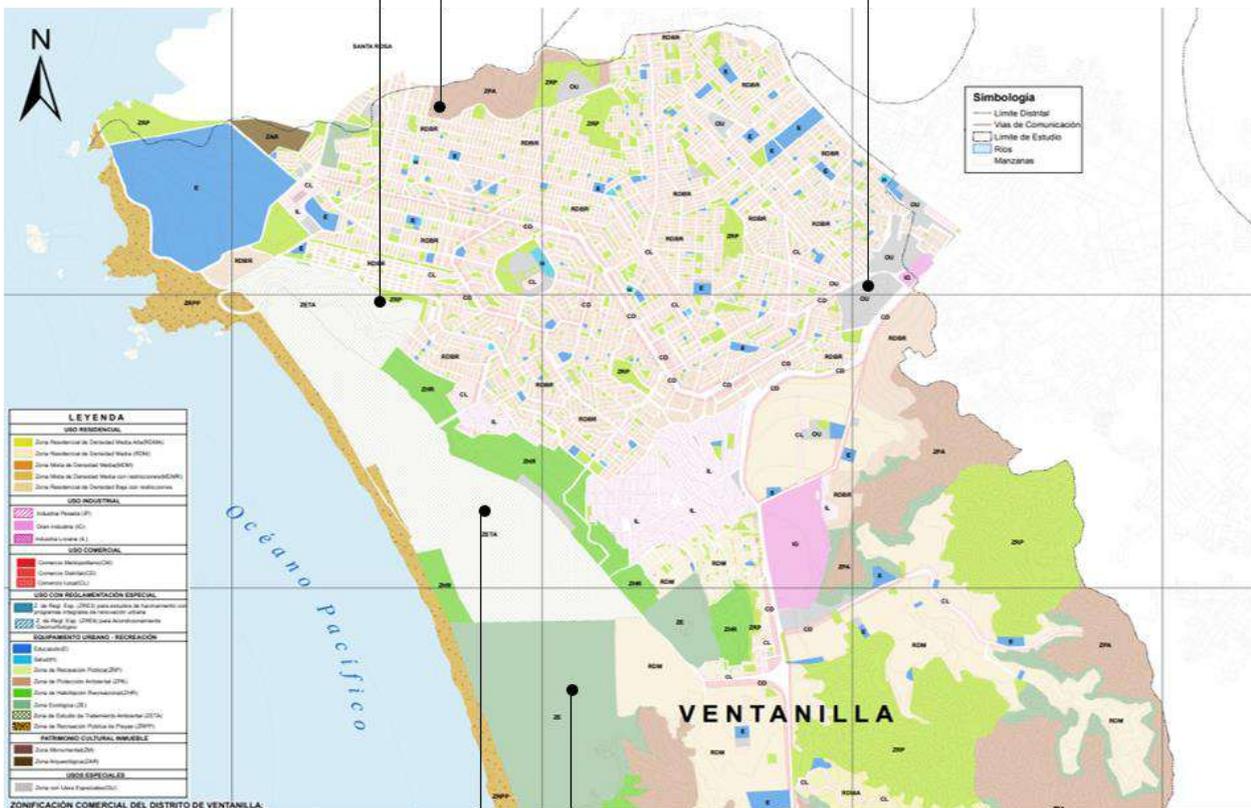
3% de ocupación informal, en zonas de protección ambiental

**CANTERAS (I.P. + G.I.)**

Las canteras comprendidas como concesiones legales están ubicadas dentro del ámbito de gran industria e industria pesada, promoviendo la extracción de arena fina y de material de afirmado compuesta de grava, arena y arcilla.



21% de zonas Extractivas de todo Ventanilla



**ZONA DE ESTUDIO DE TRATAMIENTO AMBIENTAL (ZETA)**

Anteriormente, concentraba zonas de humedales; sin embargo, en la actualidad, es un sector que ha demarcado algunas de sus zonas para estudios de reforestación y agroindustria; además, se han colocado algunos centros recreacionales en la zona sur y han aparecido algunos asentamientos informales en las ZHR.



El 27% de la zona esta siendo ocupada por otros usos no equivalentes



**ZONA ECOLÓGICA (ZE, HUMEDALES)**

Los humedales abarcan una extensión de 653.22 hectáreas, esta área se distribuye en: 57.8 ha. habitadas para vivienda, 51.1 ha. actividad agrícola, 5.44 ha. para tratamiento de aguas residuales y 538.68 ha. propiamente de humedales. De esta extensión, 366 hectáreas han sido declaradas por la municipalidad de Ventanilla como área de reserva ecológica intangible (53 especies de flora y 63 de fauna) mediante acuerdo del concejo N.016-98/MDV.



Solo se conservan 54ha destinadas a la extracción



Los productos de totora tienen un precio que no responde a la demanda de su trabajo



Figura 42 | Infografía de reservas naturales, áreas protegidas y zonas de extracción de materiales

Fuente | Elaboración propia en base a plano de zonificación de Ventanilla

c)

**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

1) *Espacios públicos:* debido a la falta de recolección de residuos domiciliarios por la escases de camiones recolectores, la falta de gestión en el sector y las últimas invasiones (autoconstrucción), los desperdicios quedan expuesto y asentados en las zonas recreacionales públicas (parques zonales y plaza cívica).

2) *Canteras informales:* la mala práctica y la nula fiscalización ha conllevado a que ciertos sectores como el sector nor-este de la ciudad se encuentre dentro de un valor moderado en relación a la calidad del aire (valores determinados por el MINAM Perú).

**BUENA**  
INCA 0-50  
Sector sur, sur-oeste y centro

**MODERADO**  
INCA 51-100  
Sector sur-este y nor-este




**CONTAMINACIÓN VISUAL**

Pese a encontrarse en un proceso emergente, no se puede determinar con certeza si caerá en esta dinámica de simbología consumista como ocurre en la ciudad satélite; sin embargo, lo que se puede observar es que la escala del espacio urbano muchas veces no está dada por la altura de las edificaciones, sino más bien por la altitud de los anuncios publicitarios que, visto en las avenidas principales, la invasión de publicidad informal ocupa el 19% de las calles. A primera vista no parece existir un tipo de orden, pero en distritos de "Lima Metropolitana o Lima Norte", en donde también el carácter de la edificación o el tipo de identidad que se generan, marcan algún tipo de status cultural y socioeconómico.

AV.- 150 IZQUIERDA






**CONTAMINACIÓN SONORA**

Producido por las diversas alternativas de transporte dadas en el sector, según el análisis de cantidad de vehículos, la mayor influencia sonora se da producto de las reiteradas veces que presionan la bocina al igual que conductores que suben el volumen de la radio o el perifoneo, originando una perturbación en la población, prioritariamente durante las mañanas y estas se dan, en su mayoría, en las avenidas principales, seguido de las secundarias; es por esto, que la municipalidad está en busca de soluciones que no conlleven, en primera instancia, a la aplicación de la ordenanza 022-2013 la cual indican la implementación de sanciones por estos actos.

**ZONA DE APLICACIÓN**  
Avenidas principales

**LAEQT (dba)**  
77.20  
**OMS (dba)**  
55 máximo





**INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD**

TEMÁTICA	INDICADOR	VALOR	UNIDAD	RESULTADO	TENDENCIA
Agua potable y alcantarillado	Agua potable	38 sin redes 250 con redes	litro/día	-	→
	Alcantarillado	22	% hecho	-	→
	Movilidad	35 mtaxis, 20 autos y 45 buses	% und	+/-	→
	Contaminación ambiental	Buena 0-50 Intermedia 51-100	INCA	+/-	←
Movilidad y contaminación	Contaminación visual	19 de ocupación en calles principales	% ocup.	+/-	→
	Contaminación sonora	77.20	dba	-	→
Energía y recolección de residuos	Energía	339.64	Kw.h/mes	+	↑
	Recolección de residuos	19 (60m3) No se recogen todos	Ton/diario	+/-	→
	Reservas naturales, áreas protegidas y zonas de extracción	Cordón ecológico: 10.45 Humedales: 54 Zonas extractivas: 21	Ha Ha % ocupado	- - +/-	← ← →
Espacios públicos y recreación	Espacios públicos	0.55	M2/hab	-	←

**Figura 43 |** Infografía de las escalas de contaminación e indicadores de sostenibilidad de Ciudad Pachacútec  
Fuente | Elaboración propia en base a plano de zonificación de Ventanilla

# Capítulo 3

Estrategias y acciones para el fortalecimiento de la ciudad

## ÁMBITOS + ESTRATEGIAS + ACCIONES

A1

### Políticas de asentamiento en el territorio

1a. Reestructuración y compatibilidad de usos



1b. Regulación del área pública invadida



1c. Reubicación de asentamientos que vulneran



A3

### Espacios públicos, conectividad y medio ambiente

3a. Conectividad de los espacios públicos con jerarquía



3b. Prevención con usos en los bordes de la ciudad



3c. Intervención sostenible en el medio natural



3d. Alternativas en contra de la contaminación



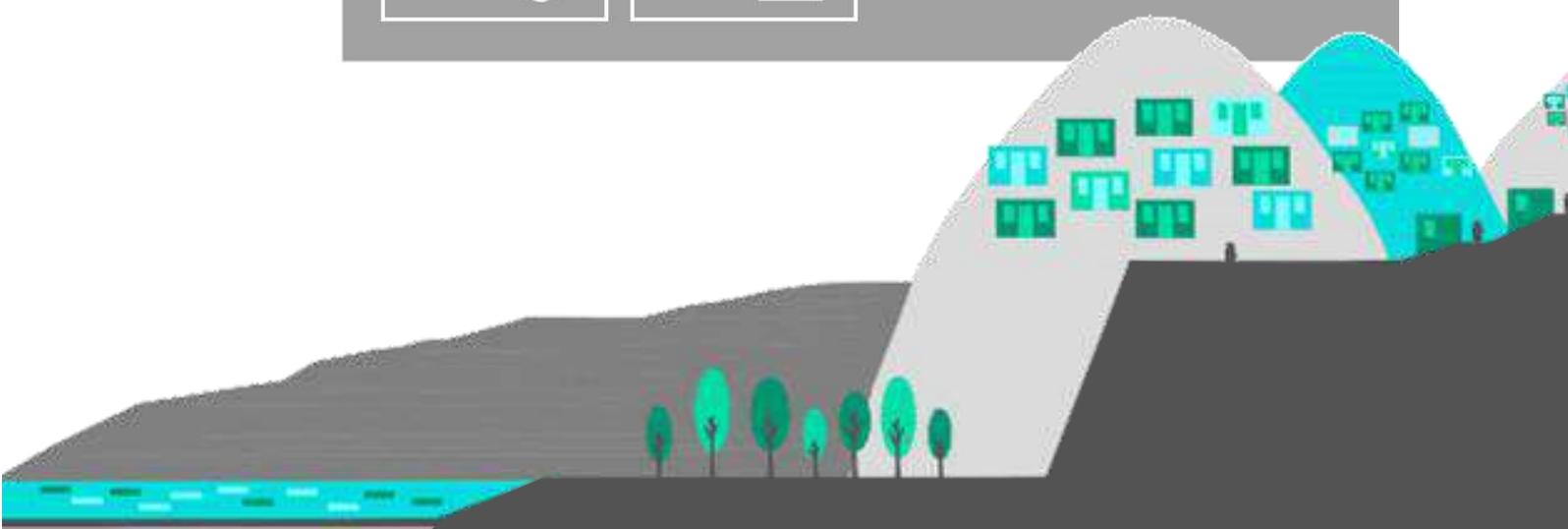
A5

### Financiamiento y Planificación

5a. Modelos de adquisición de fondos



5b. ¿Un Plan para la Ciudad de Pachacútec?



Este capítulo se articula en el planteamiento de cinco ámbitos relacionados al apartado “B” (Plan Base) del presente trabajo de fin de máster; además, estos, a su vez, se redistribuyen por medio de dieciséis (16) estrategias en donde se establecen acciones de diferentes aspectos; además, estos guardan relación a los objetivos de desarrollo sostenible mencionados y a los cuatro valores o pilares identificados.

### Organización y gestión social del hábitat

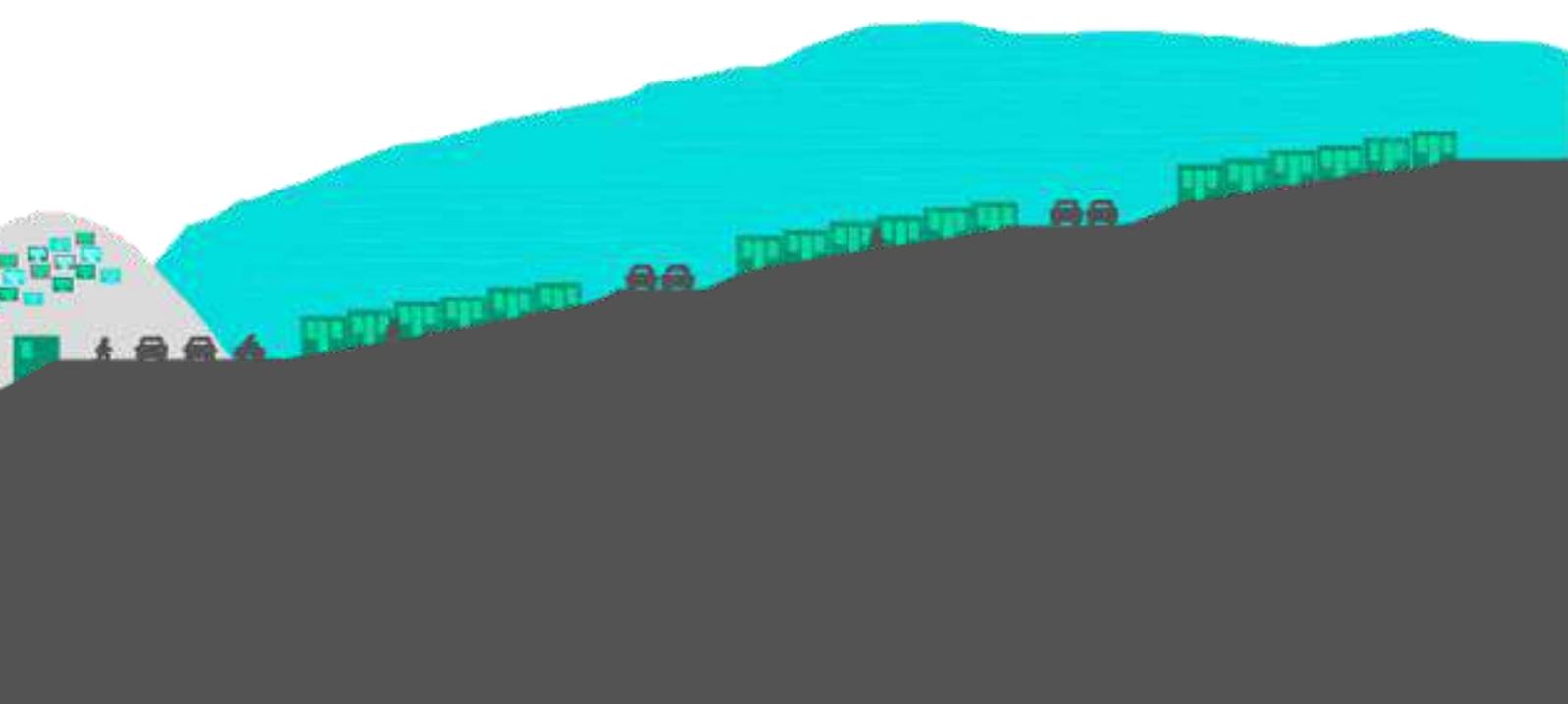
<b>2a.</b> Organización de los agentes para la gestión del hábitat 	<b>2b.</b> Modelos de gestión para la construcción del hábitat 	<b>2c.</b> Implantación de modelos de gestión social 
--	--	--

A2

### Infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria

<b>4a.</b> Alternativas de recolección y tratamiento de aguas 	<b>4b.</b> Organización del transporte y alternativas viales 	<b>4c.</b> Planteamiento del equipamiento social e institucional 	<b>4d.</b> Alternativas de tecnológicas para la construcción 
---	--	--	--

A4



# A1 Políticas de asentamiento en el territorio

Los criterios de evaluar y proponer estas políticas de asentamiento, deben estar relacionadas a los otros 3 sectores que compone el distrito de Ventanilla como: el sector norte, centro y sur; de esta manera, no habrá un conflicto de segregación social, especulación y de intereses políticos.

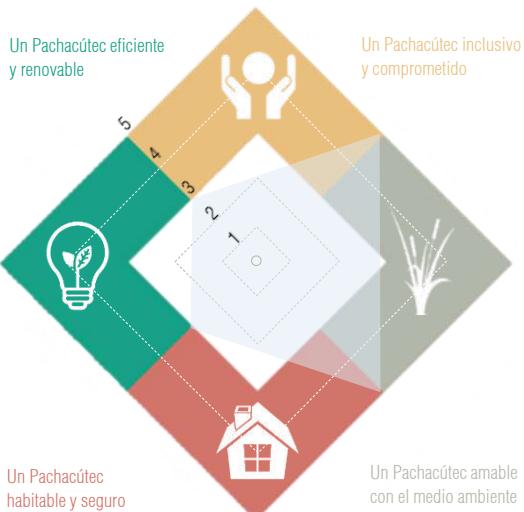
## Beneficios en base a los acuerdos:

- + Recaudación de impuestos prediales y arbitrios municipales
- + Saneamiento físico y legal de los predios existentes.
- + Espacios libres liberados para la conservación del medio natural, calidad del aire y espacios públicos o de recreación.
- Menor gasto público en cuanto a infraestructura vial.

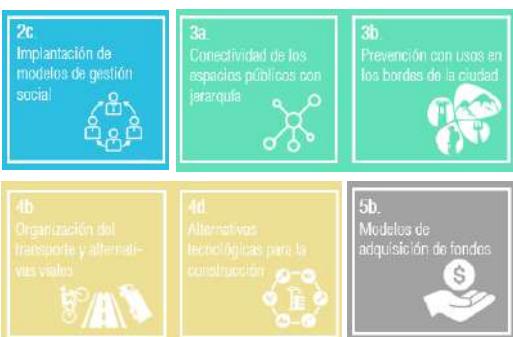
## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



## Estrategias o acciones relacionadas:



**1a.**  
Reestructuración y compatibilidad de usos

**Hechos y meta:**  
Reestructurar y regular los usos de los predios destinados, en su mayoría, para residencia hacia usos compatibles actuales como los de comercio barrial, vecinal o talleres.

**Justificación de la acción:**  
Se cuenta con un gran número de viviendas con usos no compatibles en relación a la operatividad de los agentes urbanos (vivienda comercio o talleres), ubicados, en su mayoría, en las avenidas principales o sectores estratégicos.

**1b.**  
Regulación del área pública invadida y densificación

**Hechos y meta:**  
Recomponer la trama urbana, densificar y regular los diferentes predios que han sido invadidos en los diferentes sectores de vías que comprometen al ámbito público.

**Justificación de la acción:**  
El análisis diagnóstico el exceso y la falta de jerarquía y pre dimensionamiento de las secciones viales, por lo que derivó no solo al replanteamiento de estas; sino, además, el exceso de área pública.

**1c.**  
Reubicación de asentamientos que vulneran

**Hechos y meta:**  
Reubicar a los sectores vulnerables para la prevención y seguridad de la población y del cuidado del medio ambiente natural.

**Justificación de la acción:**  
Invasiones recientes asentados en zonas de deslizamientos y, a su vez, a los que vulneran zonas de protección ambiental (ZPA) y zonas de estudio de tratamiento ambiental (ZETA).

**Paso 1**  
Identificación de los agentes urbanos y sus predios.

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Actualización del plan de desarrollo urbano de la provincia Cons. Callao 2011 – 2022.

**Acciones a impulsar a corto plazo:**

- Reforzar el análisis de agentes urbanos implicados en las invasiones recientes.
- Mejorar el vínculo entre el gobierno local y la población para los acuerdos a plantearse.
- Conectarlos con las oficinas de seguimiento para la incorporación de otras.

**Paso 2**  
Diálogo y propuesta legislativa (población implicada y gobierno local)

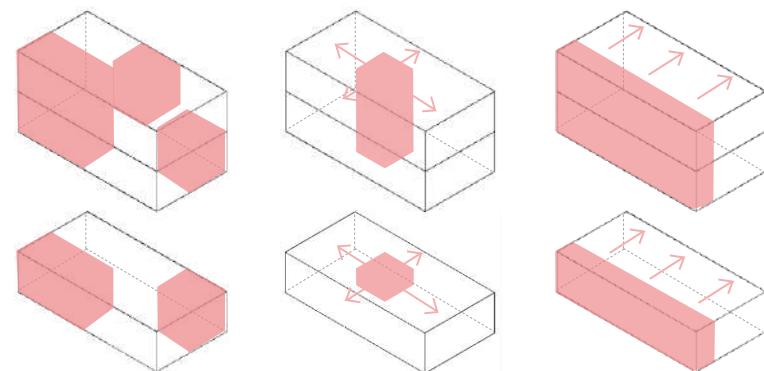
**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

- Impulsar talleres por parte de la municipalidad para fortalecer de las mypes.
- Fiscalización de los predios por el uso.
- Evaluación de alternativas de viviendas nuevas relacionadas al núcleo de servicios.

**Actores implicados:**

- Municipalidad de Ventanilla.
- Agentes urbanos relacionados con mypes en el sector Pachacútec.
- Organizaciones y/o juntas vecinales.
- Juntas directivas y sindicatos.

**Paso 3**  
Inicio y presentación del cambio de usos y permisos, establecidos en el plano de zonificación



Módulo típico autoconstruido, las familias usan diversos espacios como alternativa para otros usos

Alternativa tipo 1, con los servicios básicos en el centro.

Alternativa tipo 2, con los servicios básicos lateralmente



**Paso 1**  
Elaboración de propuesta de densificación relacionado a los lotes que han invadido el espacio público

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Solo se establecen comentarios en el anterior plan mencionado.

**Acciones a impulsar a corto plazo:**

- Reforzar el análisis de identificación de las viviendas que han invadido suelo público.
- Mejorar el vínculo entre el gobierno local y la población para los acuerdos a plantearse.
- Conectar la acción con los centros de innovación tecnológica y de seguimiento.

**Paso 2**  
Verificar compatibilidades con la propuesta para llevar a cabo el diálogo con los ciudadanos

**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

- Trazo y replanteo de la vialidad en relación a los cambios de sección.
- Promoción de vivienda mediante los modelos de gestión.
- Evaluación de los servicios básicos.

**Actores implicados:**

- Gobierno local, distrital y provincial.
- Familias y/o viviendas implicadas
- Organizaciones y/o juntas vecinales.
- Juntas directivas.
- Oficina de seguimiento de la ciudad.
- Talleres de transferencia tecnológica.

**Paso 3**  
Aprobación para la regulación y el derecho legítimo del suelo relacionado a las etapas del PB planteadas



**Paso 1**  
Reconocimiento de los espacios invadidos que son vulnerados o vulneran y hacer un conteo de las viviendas

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Estudio de Z. Territorial Ventanilla, 2011
- Ventanilla Inclusiva, cuaderno N°11, 2013.

**Acciones a impulsar a corto plazo:**

- Diálogo con las juntas vecinales que contemplen las zonas, reflexión de los acontecimientos y propuestas a plantearse.
- Diálogo entre los gobiernos locales y el fondo MIVIVIENDA para la intervención.

**Paso 2**  
Propuesta de reubicación en anteproyecto considerando las áreas de extensión urbana

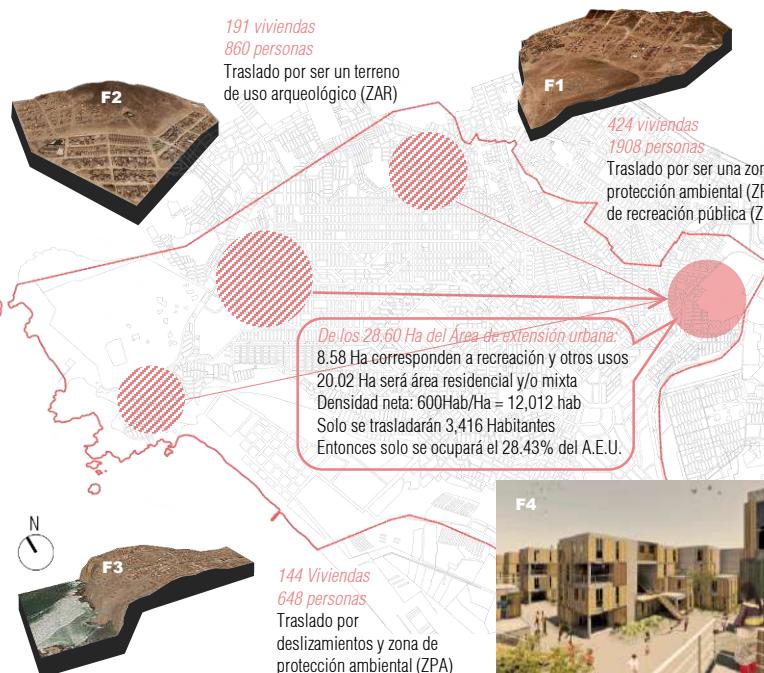
**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

- Capacitación por medio del taller de producción y de innovación tecnológica.
- Conectar el proyecto con la oficina de seguimiento de la ciudad.

**Actores implicados:**

- Municipalidad de Ventanilla.
- Fondo MiVivienda (créditos y programas).
- Talleres de transferencia tecnológica.
- Organizaciones y/o juntas vecinales.
- Oficina de seguimiento de la ciudad

**Paso 3**  
Diálogo con los asentamientos humanos y reestructuración del proyecto por medio del trabajo participativo



# A2 Organización y gestión social del hábitat

Las distintas dinámicas de participación y acción que se puedan ejecutar en el sector, dependen de una correcta determinación y reorganización de los agentes urbanos existentes y de los diferentes modelos de gestión social del hábitat; de esta manera, la intervención física respaldará la correcta planificación y seguimiento de los proyectos a desarrollarse.

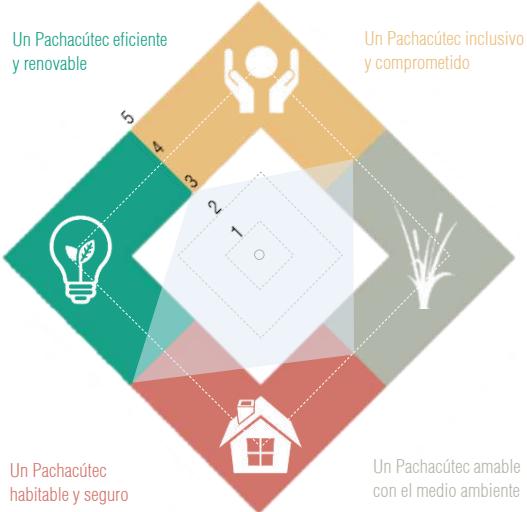
## Beneficios en base a los acuerdos:

- + Organización planificada para los tipos de acción.
- + Fortalecimiento, confiabilidad y seguimiento de los proyectos para la regeneración de la ciudad y los agentes públicos.
- + Alternativas de gestión para la actuación física en la ciudad.

## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



## Estrategias o acciones relacionadas:



**2a.**  
Organización de los agentes para la gestión del hábitat

**Hechos y meta:**  
Reorganizar y relacionar el esquema organizacional actual con la incorporación de las nuevas entidades que compondrán la gestión social del hábitat para los procesos.

**Justificación de la acción:**  
El actual esquema es una lista de agentes y, por ello, se debe proponer una guía para que ellos puedan saber con quien relacionarse en cuanto a sus necesidades y oportunidades; además, se incorporarán nuevos agentes a este.

**2b.**  
Modelos de gestión para la construcción del hábitat

**Hechos y meta:**  
Reconocer los diferentes modelos de gestión para la intervención física de proyectos nuevos y de regeneración urbana para la mejora cuantitativa y cualitativa de las edificaciones.

**Justificación de la acción:**  
Se han dejado modelos de gestión para la intervención en los últimos años y es apremiante el reconocimiento de estos en donde no solo el sector privado o público sea el protagonista.

**2c.**  
Implantación de modelos de gestión social

**Hechos y meta:**  
Incorporar diferentes sistemas de gestión social que complementen la acción del poblador para la construcción de su hábitat.

**Justificación de la acción:**  
El proceso de "consolidación" del área urbana en los últimos 20 años ha devenido de la autoconstrucción-gestión trayendo como consecuencias, la precariedad en la construcción de las viviendas y equipamiento existente.

**Paso 1**  
Identificación de los agentes urbanos y en la etapa de análisis de los componentes de actividad dentro del tfm

- Acciones previstas en otros planes o informes:**
- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
  - Actualización del plan de desarrollo urbano de la provincia Constitucional del Callao del 2011 – 2022.

- Acciones a impulsar a corto plazo:**
- Abrir una mesa de diálogo para dar a conocer cada uno de los agentes implicados en la ciudad por medio de exposiciones, reflexiones y/o debates por tipo de función que cumple cada uno con el gobierno local.

**Paso 1**  
Establecer alianzas para el fortalecimiento y confiabilidad de la población con el sector público

- Acciones previstas en otros planes o informes:**
- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
  - Informe de los principales logros del Fondo MiVivienda 2011 – 2016.
  - Programa integral de desarrollo urbanístico y social de barrios suburbanos EPSEB-UPC

- Acciones a impulsar a corto plazo:**
- Alianzas entre los habitantes y el sector público para establecer modelos de gestión por cooperativas.
  - Elevar el porcentaje de aprovechamiento urbanístico para las nuevas habilitaciones.

**Paso 1**  
Numeración de los asentamientos humanos, sectores y número de habitantes

- Acciones previstas en otros planes o informes:**
- Programa integral EPSEB-UPC.
  - Ley orgánica de municipalidades Hs4 N°27972
  - Informe del centro de cooperación para el desarrollo (CCD – UPC, España).

- Acciones a impulsar a corto plazo:**
- Establecer diálogos continuos y capacitaciones para afianzar los vínculos con la población y los servicios que se brindarán.
  - Inclusión de programas por ayuda mutua dentro de las oficinas de seguimiento de la ciudad complementarios a las cooperativas.

**Paso 2**  
Conocer los otros agentes que estarán implicados en la organización complementaria

- Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**
- Establecer talleres y capacitaciones en donde puedan reforzar cada una de sus funciones por medio de ponencias y agentes externos que hayan tenido experiencias o proyectos exitosos en sus comunidades.
  - Establecer reuniones continuas con los otros 3 sectores que compone el distrito para la retroalimentación y aporte al otro.

- Actores implicados:**
- Municipalidad de Ventanilla.
  - Todos los agentes urbanos relacionados en el sector Pachacútec.

**Paso 2**  
Inicio de programas para la gestión por cooperativas y mixta (público y privadas)

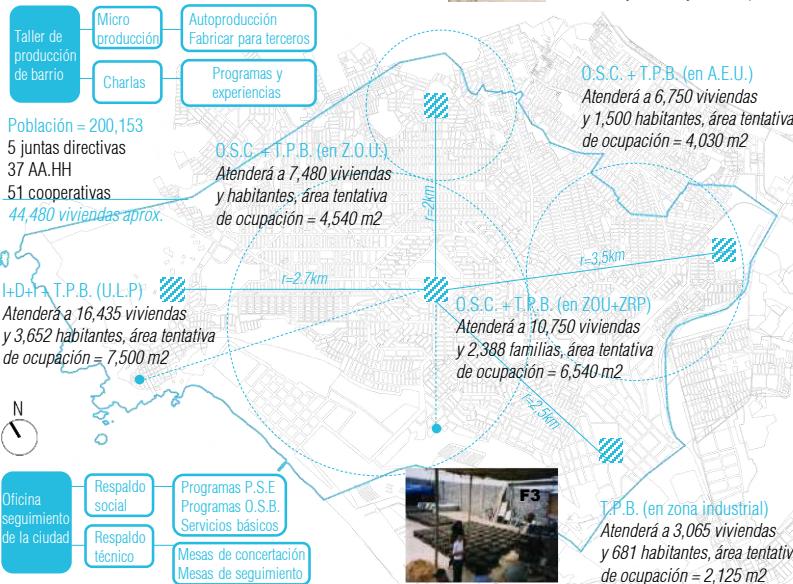
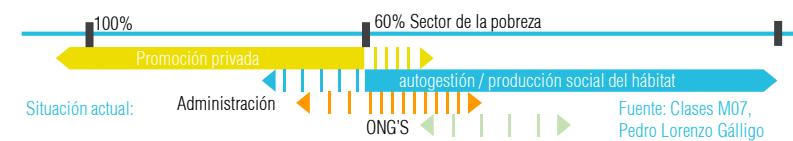
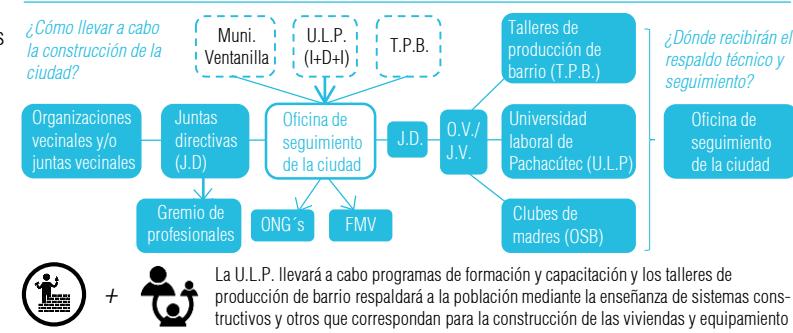
- Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**
- Establecer nuevas cláusulas de intervención en el territorio para el sector privado.
  - Regulación e implementación de los diferentes sistemas de gestión en el R.N.E., Capeco y Fondo MiVivienda.

- Actores implicados:**
- Gobierno local, distrital y provincial.
  - Juntas directivas.
  - Oficina de seguimiento de la ciudad.
  - Talleres de producción de barrio
  - Agentes privados de la construcción
  - Fondo MiVivienda y MVCS.

**Paso 2**  
Propuesta de modelos de gestión social relacionados a los sectores y su ubicación estratégica.

- Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**
- Evaluación de la capacidad e incremento de los establecimientos sociales.
  - Comprometer los otros sectores del distrito para que puedan hacer uso de los programas de formación y capacitación.

- Actores implicados:**
- Municipalidad de Ventanilla.
  - Organizaciones y/o juntas vecinales.
  - Gremios de profesionales.
  - Organismos no gubernamentales.
  - Universidad Laboral de Pachacútec.



# A3 Espacios públicos, conectividad y medio ambiente

El empoderamiento de la población por preservar estos últimos espacios libres ha conllevado al fortalecimiento de las agrupaciones vecinales y la mejora de su ciudad en términos económicos, sociales y medio ambientales, determinado futuras intervenciones o actividades relacionadas con el uso recreacional activo o pasivo a desarrollarse.

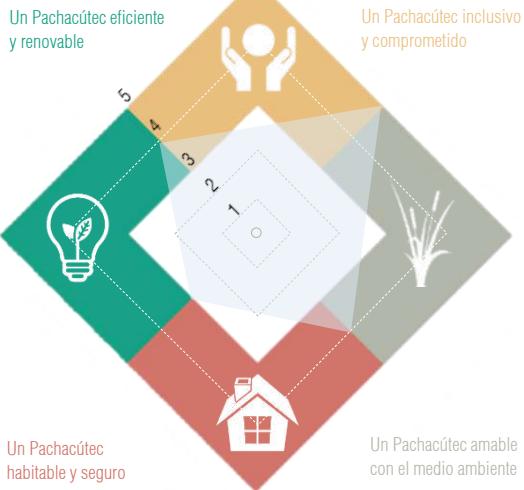
## Beneficios en base a los acuerdos:

- + Vertebrar las áreas libres y naturales con el centro por medio de una infraestructura ecológica, potenciando la biodiversidad del cordón ecológico y humedales de Ventanilla.
- + Definición y prevención de futuras amenazas en los bordes.

## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



## Estrategias o acciones relacionadas:

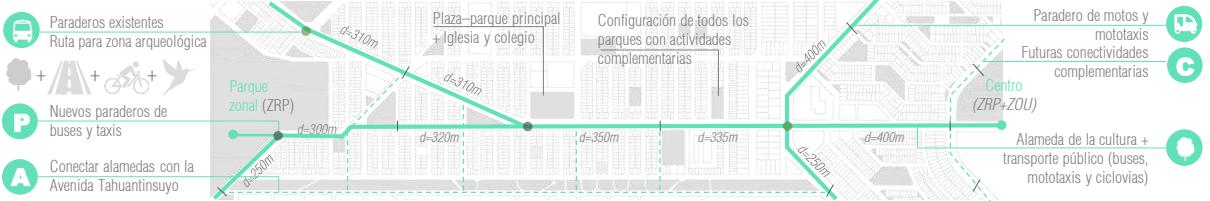


### 3a. Conectividad de los espacios públicos con jerarquía

**Hechos y meta:**  
Conectar las reservas de áreas libres como: zonas de recreación pública (ZRP), zona de otros usos (ZOU) y zonas de protección ambiental (ZPA), por medio de alamedas para interconectar las diferentes áreas y disminuir las amenazas futuras.

### Justificación de la acción:

En los últimos años, las últimas reservas de áreas libres destinadas a usos públicos y otros, han sido invadidas o vendidas producto del tráfico de terrenos, por lo que es apremiante la articulación entre estos para una mejor gestión en la intervención de estos.



### Paso 1 Identificación y metraje de los espacios libres con mayor jerarquía ubicados en el territorio

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Plan de operaciones de emergencia distrital en Ventanilla 2017 – 2020.
- Zonificación territorial para la demarcación y organización territorial de Ventanilla, 2011

### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Estudio de impacto ambiental y vial que se produzcan en las primeras intervenciones.
- Mesas de concertación y de seguimiento con las entidades del gobierno local y el ministerio del ambiente, energía y minas para evaluar posibles replicas en otras ciudades de Lima Metropolitana.

### Paso 2 Propuesta de ejes viales con mayor representatividad para la creación de alamedas conectoras

**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

- Intervención y conexión de otras alamedas con los espacios públicos aledaños a estos para que tengan una integración transversal en su consolidación, resiliencia y sostenibilidad que se generen entorno a estos.
- Elaborar una guía por medio de la Universidad laboral y el gobierno local para disponer de un instrumento que recoja los criterios técnicos implicados en este.

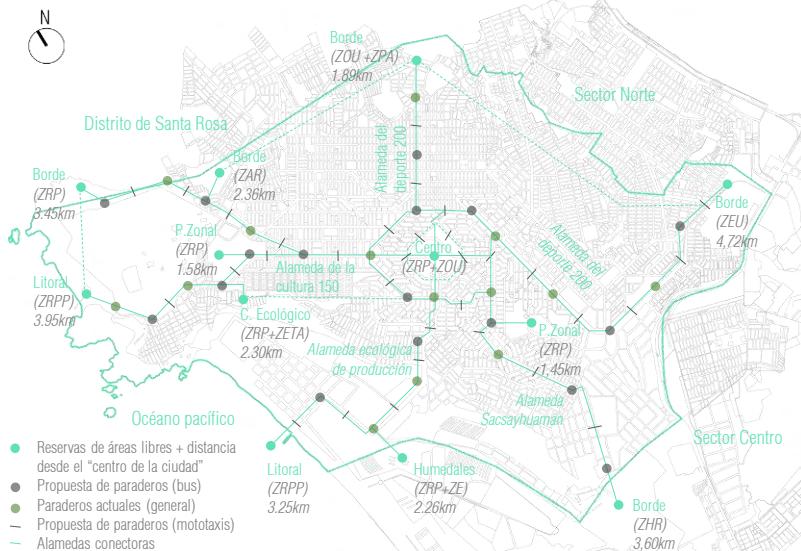
### Actores implicados:

- Municipalidad de Ventanilla.
- Universidad laboral de Pachacútec.
- Organismos no gubernamentales.
- Juntas directivas, AA.HH. Y cooperativas.

### Alamedas conectoras

- Alameda de la cultura
- Alameda del deporte
- Alameda ecológica y producción
- Alameda Sacsayhuamán

a) Esta alameda conecta los espacios educativos, zona arqueológica, parque zonal y otros de recreación pública.  
b) Esta alameda conecta los distintos espacios de comercio y deporte como: canchas de fútbol, vóley y básquet.  
c) Esta alameda conecta las zonas de playas y los humedales de Ventanilla.  
d) Esta alameda conecta un parque zonal, zona industrial y parque del borde.



### 3b. Prevención y delimitación c/s usos en los bordes de la ciudad

**Hechos y meta:**  
Identificar los bordes de la ciudad para delimitar el sector y en casos de espacios libres donde se requiera servicios, deberán ser acorde a las distintas situaciones sociales y geográficas con el motivo de prevención de futuras invasiones u otros aspectos.

### Justificación de la acción:

La deficiente planificación y continuas invasiones han sido influyentes en la ocupación del territorio; por ello, es apremiante el planteamiento de alternativas de demarcación y usos, logrando un margen de limitación en el crecimiento de la estructura urbana.

### Paso 1 Realizar la cartografía de los sectores de Pachacútec, norte, centro y distrito de Santa Rosa (bordes)

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Actualización del plan de desarrollo urbano de la provincia Cons. Callao 2011 – 2022.
- PLAM 2035, PUI Huaycán (se da un alcance de este aspecto, pero no esta dentro del sector de Pachacútec).
- Leyes N° 26979 y 26856, recreación pública.

### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Promover estrategias para el reconocimiento de las áreas que hayan sido cambiadas en relación a su sector o distrito con la población afectada.
- Evaluar la normatividad de espacios de protección ambiental para evaluar servicios complementarios de fortalecimiento.

### Paso 2 Identificar el sistema de vialidad con mayor conectividad con cada sector y evaluar los usos de mayor carencia

**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

- Relacionar los servicios sociales a proponer en estos espacios con los centros de seguimiento de la ciudad y talleres de producción de barrio.
- Complementar la guía de la acción "a".
- Relacionar al gobierno local con el provincial para la actualización del Plan de evaluación y fiscalización ambiental

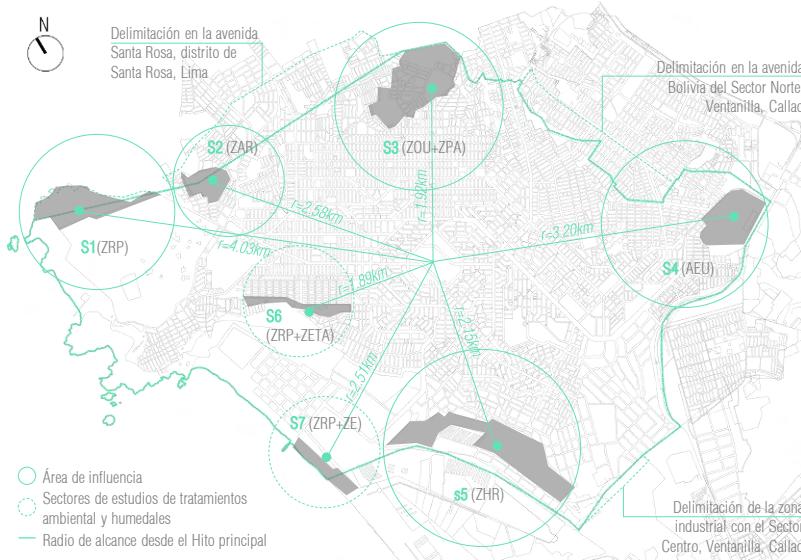
### Actores implicados:

- Gobierno local (Ventanilla y Santa Rosa) y gobiernos provinciales (Lima y Callao)
- Juntas directivas y asentamientos humanos.
- Oficina de seguimiento de la ciudad.
- Ministerio del ambiente, energía y minas.
- Organizaciones no gubernamentales.

### Sectores en los bordes de la ciudad

- Sector 1
- Sector 2
- Sector 3
- Sector 4
- Sector 5

a) Este implica áreas de recreación pública, relacionándose con el sector educativo y cultural.  
b) Esta es la zona arqueológica la cual debe estar complementada con la estrategia o acción 1c.  
c) Esta zona deberá estar relacionada a las estrategias 1c y 2c, conectado de la alameda del deporte.  
d) Esta área de extensión urbana estará relacionada con la estrategia 1c (zonas de traslado).  
e) Esta zona no es de habitabilidad, tan solo de recreación pública debido a las PTAR.



### Sector 1 (ZRP+ARU) A= 30,41 HA

### Sector 2 (ZAR) A= 12,92 HA

### Sector 3 (ZOU + ZPA) A= 48,93 HA

### Sector 4 (AEU) A= 34,63 HA

### Sector 5 (ZHR) A= 61,01 HA

# A3 Espacios públicos, conectividad y medio ambiente

El empoderamiento de la población por preservar estos últimos espacios libres ha conllevado al fortalecimiento de las agrupaciones vecinales y la mejora de su ciudad en términos económicos, sociales y medio ambientales, determinado futuras intervenciones o actividades relacionadas con el uso recreacional activo o pasivo a desarrollarse.

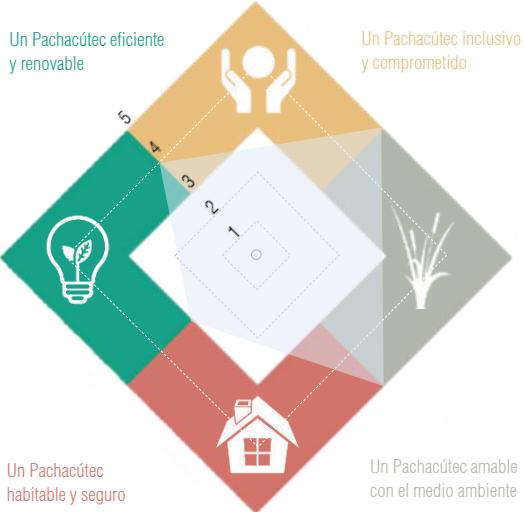
## Beneficios en base a los acuerdos:

- + Revalorar y regenerar las áreas ecológicas, otorgando identidad al poblador y recuperando la fauna migratoria.
- + Mejorar la calidad del aire, ruido y visualización por medio de los comportamientos sociales y de economía circular.

## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



## Estrategias o acciones relacionadas:



### 3c. Intervención sostenible en el medio natural

#### Hechos y meta:

Planteamientos de acciones relacionadas a las áreas de estudio de tratamiento y protección ambiental (ZPA+ZETA) y zonas ecológicas (humedales) y dotarlas de servicios complementarios, relacionados al marco normativo.

#### Justificación de la acción:

Las continuas invasiones y tráfico de terrenos han vulnerado estas zonas protegidas ecológicas y de esparcimiento recreativo, las cuales han provocado un desequilibrio en los ciclos migratorios de la fauna y la depredación de las distintas áreas de tipos de flora localizada en este.



### Paso 1

Identificación de las zonas de protección y tratamiento ambiental y el sector de humedales que abarca la ciudad

#### Acciones previstas en otros planes o informes:

- Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- PDU Callao 2011 – 2022.
- Resolución Jefatural N° 461 – 2011.
- Dictamen N°60 – 2007 (acta de sesión extraordinaria).

#### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Involucrar a todos los agentes sociales para el reconocimiento de estos espacios.
- Elaborar una taxonomía complementaria al contexto climático de la ciudad.
- Comprometer al gobierno local y sector educativo para la recreación y turismo cultural en las zonas de los humedales

### Paso 2

Diagnosis y/o evaluación de los riesgos en estos espacios (cuanto se ha ocupado ilegalmente)

#### Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:

- Relacionar alternativas de recolección de aguas grises para el uso en las zonas de biohuertos y riego de espacios públicos.
- Reforzar el cultivo y producción llevado a cabo en el cordón ecológico por el conjunto residencial "El mirador", por medio de talleres de agricultura urbana, integrado al vivero municipal reciente.
- Seguimiento e informes de la recuperación de la fauna migratoria.

#### Actores implicados:

- Municipalidad de Ventanilla.
- Universidad laboral de Pachacútec.
- Sectores Ventanilla y gobierno provincial.
- Juntas directivas, AA.HH. Y cooperativas.



### Humedales de Ventanilla (ZRP+ZE)

- Factor social y cultural
- Factor ambiental
- Factor económico
- Factor educativo y seguridad

a) Espacio de interacción, áreas verdes y senderos.  
 b) Conservación y diagnóstico de la calidad de los acuiferos y humedales.  
 c) Extracción responsable de totora y junco para las mypes.  
 d) Equipamientos de interpretación y monitoreo del lugar:  
 - Instalación de elementos de señalización e información.  
 - Equipamientos de información, educación e interpretación ambiental.  
 - Instalación de centros de monitoreo y observatorios ecológicos

Acciones para el control de crecidas y desbordes:  
 - Zanjas de infiltración lluvia.  
 - Anillos verdes de mitigación.

¿Cómo deben ser estas actividades?

No deben vulnerar el ecosistema de la flora y fauna



### Cordón ecológico ZRP+ZETA

- Espacios públicos
- Arborización
- Infraestructura
- Agricultura urbana

a) Implementación de espacios como: parques, senderos, zonas de esparcimiento y juegos interactivos que se relacionen a la topografía.  
 b) Contará con una taxonomía de árboles, arbustos y cubresuelos adaptados al contexto climático desértico y húmedo de la ciudad.  
 c) Debe entender las lógicas de movilidad y el aprovechamiento de las características climáticas, por medio de una serie de propuestas como: Atrapanieblas, biofiltros, ciclovías y vías para mototaxis.  
 d) Debe contar con un taller de agricultura urbana la cual debe estar articulada al vivero municipal; además, se debe llevar la experimentación a lo largo de toda el área que compete el cordón.

¿Qué debe lograr este espacio?

Actividades que atraigan no solo a la población, sino también, a la fauna migratoria.



### 3d. Alternativas en contra de la contaminación

### Paso 1

Diagnosis de los diferentes factores que contaminan la ciudad a nivel cuantitativo.

### Paso 2

Evaluación de alternativas para combatir los diferentes efectos contaminantes

### Paso 3

Mesas de dialogo y concertación para la evaluación de las propuestas con la población y Gob. Local

#### Hechos y meta:

Establecer alternativas para la mejora ambiental en relación a la calidad del aire, ruido y visualización, por medio de una diagnóstico cuantitativo de los desperdicios generados por familia en el sector, zonas con mayor ruido y de publicidad excesiva e informal

#### Justificación de la acción:

La migración a la ciudad y la explotación de canteras de diversos derivados, ha traído consecuencias climáticas significativas, las cuales en adición a las invasiones en zonas naturales y protegidas ha incrementado el índice de la baja calidad ambiental.

#### Acciones previstas en otros planes o informes:

- Plan Nacional de acción ambiental 2011-2021
- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Plan integral de gestión ambiental de residuos sólidos en Ventanilla.
- Informe de trabajo Multisectorial Nacional sobre contaminación con metales pesados en Ventanilla y Mi Perú.

#### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Involucrar a los diferentes agentes dedicados a la porcicultura.
- Iniciar el plan de prevención por riesgos ambientales de Ventanilla.
- Fiscalización a las empresas mineras involucradas en la explotación de las canteras aledañas al sector.

#### Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:

- Iniciar el plan director del arbolado del sector de Pachacútec.
- Consideración de una propuesta de un centro de reciclaje en el distrito.
- Incorporar proyecciones climáticas actualizadas en relación a las propuestas.
- Impulsar acciones de reciclaje, reducción y gestión de residuos en eventos y ferias.

#### Actores implicados:

- Gobierno locales (Ventanilla y Santa Rosa) y gobiernos provinciales (Lima y Callao)
- Juntas directivas y asentamientos humanos.
- Ministerio del ambiente, energía y minas.
- Organizaciones no gubernamentales.
- Agentes privados de minería en el sector.



### Alternativas para la mejora de la calidad del aire y reciclaje

- Mineras informales
- T.M.C.S.
- Contenedores soterrados
- Recojo puerta a puerta
- Optimización de las rutas de recojo

a) Establecer mesas de concertación para regularizarlas, planes de seguridad y contaminación, evaluaciones de la calidad del aire y cambio en los horarios laborales relacionados a las familias aledañas.  
 b) Talleres de mantenimiento y conciencia social, son de aprendizaje y restauración de sus pertenencias; además, en donde se practique actividades artísticas con los objetos reciclados.  
 c) Implantación de estos en lugares estratégicos (ver cálculo propuesto).  
 d) Realizar este tipo de propuestas como iniciativa en sectores emergentes.  
 e) Establecer un sistema de recorrido de los camiones recolectores para minimizar consumo de energía, dióxido de carbono y horas de ruta.

¿Es posible la implantación de un modelo económico?

Evaluar el modelo de economía circular con el sistema de "4r"



### Alternativas para la reducción del ruido y la publicidad informal

- Arborización
- Regulación
- Señales informativas
- Concientización ciudadana
- Talleres y Regulación

a) Sembrado de árboles en las avenidas principales de la ciudad a manera de barrera ecológica para reducir el ruido.  
 b) Esta medida será de prevención, atención y taxativa, realizados en los nodos con mayor influencia de colocación de publicidad ilegal.  
 c) Colocación de señales informativas para la reducción del ruido en las zonas con mayor tránsito vehicular.  
 d) Campañas de acción social para promover la reducción del ruido.  
 e) Llevar a cabo la regulación para la colocación de anuncios publicitarios por parte del municipio, bajo los criterios de ubicación, color y tamaños; además, abrir talleres de aprendizaje para publicidad virtual.

¿Qué actores deben comprometerse al cambio?

El municipio, la O.S.C. y organizaciones vecinales



# A4 Infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria

La relación de las primeras tramas, asentamientos y geografía del sector, relacionaron a los diferentes agentes urbanos internos y externos en la preocupación por la infraestructura vial y equipamiento las cuales generaron una serie de dinámicas de flujos continuas en el sector y que aún se mantiene en vigencia de intervención y reordenamiento.

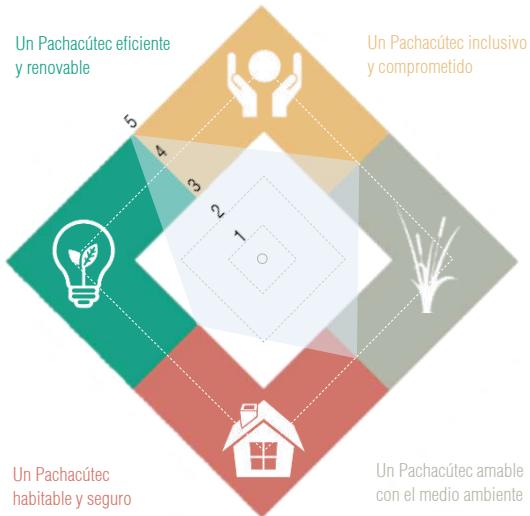
## Beneficios en base a los acuerdos:

- Medidas para la captación, tratamiento e intervención de las redes restantes de agua y alcantarillado.
- Reordenamiento del transporte de mercancías y alternativas participativas para las intervenciones viales.

## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



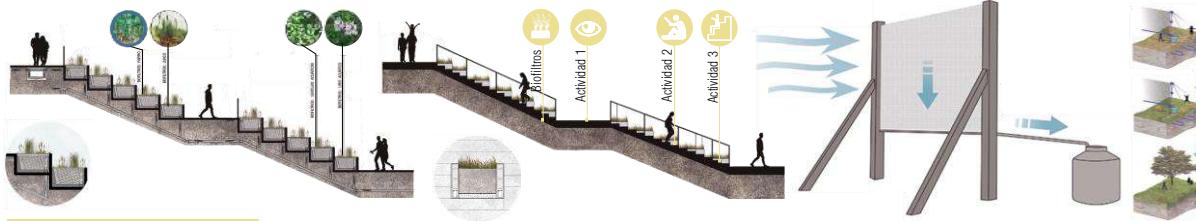
## Estrategias o acciones relacionadas:



### 4a. Alternativas de recolección y tratamiento de aguas

**Hechos y meta:**  
Generar alternativas de recolección y tratamiento de aguas grises, que puedan ser conceptualizadas en relación a los aspectos sociales, culturales, climáticos y geográficos del sector.

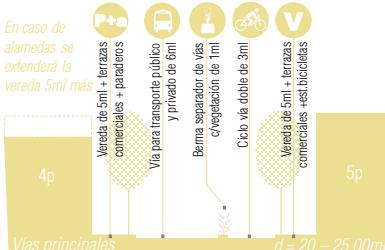
**Justificación de la acción:**  
El análisis cuantitativo demarcó una carencia de servicios básicos en relación al agua potable y alcantarillado; por ello, es apremiante plantearse alternativas que resuelvan la falta pero, también, la posibilidad de generar un ciclo circular de reúso de este recurso.



### 4b. Organización del transporte y alternativas viales

**Hechos y meta:**  
Mapa de sugerencias para la reubicación del transporte de mercancías de categoría pesada y planteamiento de intervenciones en las diferentes jerarquías de vías o secciones en el sector.

**Justificación de la acción:**  
El crecimiento espontáneo ha generado que el transporte de mercancías se traslade por zonas residenciales, generando todo tipo de contaminación e inseguridad; además, el estado de las vías aún son de afirmado, dando la opción de alternativas de intervención.



### Paso 1

Establecer un análisis de la infraestructura de servicios básicos en el sector, identificados los lugares deficientes

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- PDU Callao 2011 – 2022.
- Informe de ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado para el macroproyecto Pachacútec, Ventanilla.
- Informe de sistema de abastecimiento de agua potable en Nuevo Pachacútec.

**Acciones a impulsar a corto plazo:**

- Involucrar a la oficina de producción de barrio y talleres de agricultura urbana para el aprendizaje en la ejecución y uso de los biofiltros y atrapanieblas.
- Inicio de las obras de agua potable y alcantarillado en relación a los criterios de redes condominiales.

### Paso 2

Relacionar el análisis de las condicionantes para identificar posibles alternativas en el sector

**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

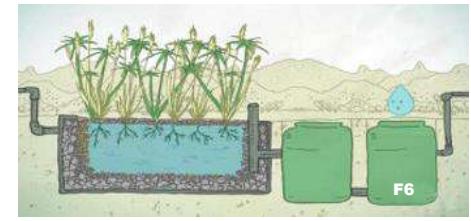
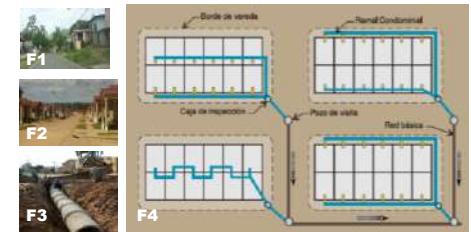
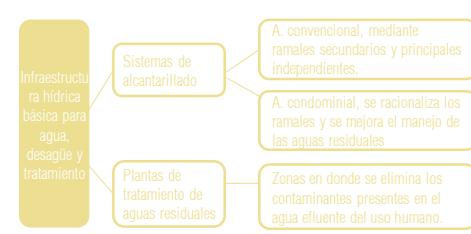
- Elaborar una guía técnica con los procesos de elaboración y etapas de las alternativas.
- Evaluación de la captación y uso de las aguas grises.
- Evaluación de calidad del aire.
- Mesas de concertación entre el gobierno local, juntas directivas y AA.HH. de los otros sectores para la posible inserción de estas alternativas.

**Actores implicados:**

- Municipalidad de Ventanilla.
- SEDAPAL.
- Organizaciones vecinales y AA.HH.
- Ministerio del ambiente, energía y minas.

### Paso 3

Establecer mesas de concertación entre los distintos agentes públicos y sociales para la viabilidad.



Estas estarán adaptadas al contexto topográfico y sus áreas se derivarán del análisis del cálculo de viviendas y familias por manzana en relación a la cantidad de agua m<sup>3</sup>/día; además, las primeras, estarán localizadas cerca a las viviendas para el reúso doméstico y limpieza de espacios públicos; el segundo, en zonas libres para usos como: biohuertos, regadío y limpieza.

Recolección directa por medio de tanques de almacenamiento para usos como: regadío, biohuertos y limpieza pública (veredas y pistas).

### Paso 1

Mapa de diagnóstico de las rutas de transporte de mercancías y análisis de secciones viales en el sector

**Acciones previstas en otros planes o informes:**

- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Estudio de Zonificación Territorial para la demarcación y organización del distrito de Ventanilla, 2011.
- Plan de Gobierno municipal de Ventanilla – Callao 2019 – 2020.

**Acciones a impulsar a corto plazo:**

- Realizar intervenciones temporales del diseño de la infraestructura vial como iniciativa para determinar los comportamientos sociales a los cambios.
- Articular los diseños viales con la propuesta de alamedas conectoras (relación de uso – identidad).

### Paso 2

Trabajo participativo con las organizaciones para la identificación de necesidades en la infraestructura vial

**Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:**

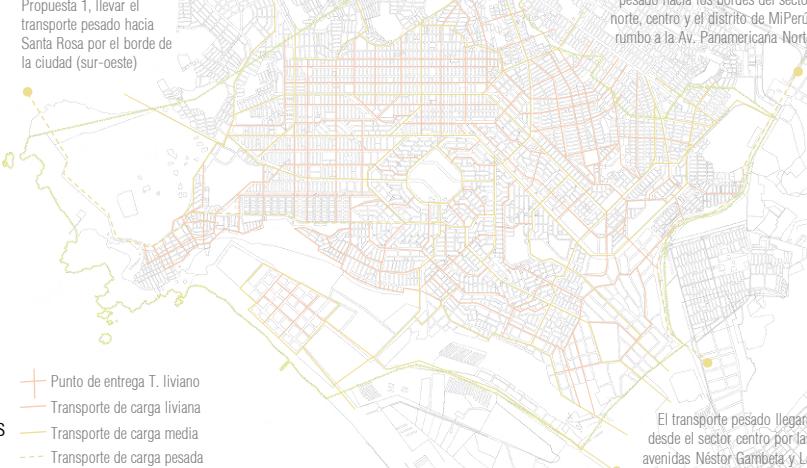
- Poner en atención, la elaboración del plan de movilidad para la ciudad de Ventanilla.
- Mejorar la distribución de mercancías livianas respecto al último trayecto de envío con otros tipos transporte continuo.
- Establecer una jerarquía de intervención de las secciones viales, relacionado a los flujos de mayor concurrencia peatonal.

**Actores implicados:**

- Gobiernos local del distrito de Ventanilla y Santa Rosa.
- Juntas directivas y AA.HH.
- Gremios de transportistas.
- Ministerio de transportes y comunicaciones
- Gremio local de profesionales.

### Paso 3

Diálogo con las entidades de los otros sectores y distritos para su aprobación, regulación y ejecución



# A4 Infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria

La relación de las primeras tramas, asentamientos y geografía del sector, relacionaron a los diferentes agentes urbanos internos y externos en la preocupación por la infraestructura vial y equipamiento las cuales generaron una serie de dinámicas de flujos continuas en el sector y que aún se mantiene en vigencia de intervención y reordenamiento.

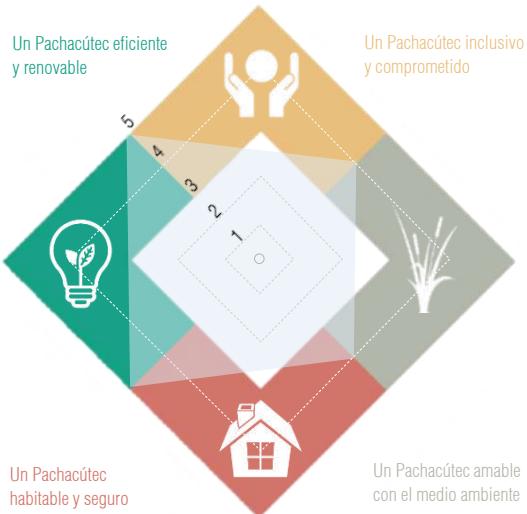
## Beneficios en base a los acuerdos:

- + Reinsertar alternativas de equipamiento institucional y social elaboradas desde un modelo de cogestión ciudadana.
- + Recuperación y evaluación de alternativas constructivas para la cualificación de las edificaciones actuales y nuevos.

## Ejes estratégicos de coincidencia:



## Valores o pilares de relacionamiento:



## Estrategias o acciones relacionadas:



**4c.**  
Planteamiento del equipamiento social e institucional

### Hechos y meta:

Identificar el equipamiento social e institucional con mayor demanda y apremio para la población, determinando la cantidad y la ubicación tentativa dentro del catastro de la ciudad y relacionado a la cantidad poblacional.

### Justificación de la acción:

El debilitamiento de las organizaciones vecinales, el crecimiento poblacional y la poca participación del gobierno local, ha constituido una ciudad con carencias de equipamiento, cultural, social e institucional, por lo que otras han intentado suplir esta demanda existente.



**Paso 1**  
Determinar cuantitativamente los diferentes equipamientos en relación a su uso

### Acciones previstas en otros planes o informes:

- PDU Callao 2011 – 2022.
- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Estudio de Zonificación Territorial para la demarcación y organización del distrito de Ventanilla, 2011.
- Plan intervención, Ventanilla Inclusiva, 2015.

### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Conexión con la OSC y TPB para llevar a cabo un proyecto participativo.
- Relacionar y establecer tratados con agentes privados para captar suelo edificable.
- Elaboración de una guía con los procesos de participación y análisis de alternativas de equipamiento para sectores en crecimiento.



**Paso 2**  
Evaluación de los sectores con mayor déficit, para determinar las intervenciones prioritarias en otros

### Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:

- Seguimiento y evaluación intercensal del crecimiento poblacional para futuros equipamientos institucionales y sociales.
- Relacionamiento del gobierno local y provincial para promover iniciativas similares en los otros sectores y distritos.

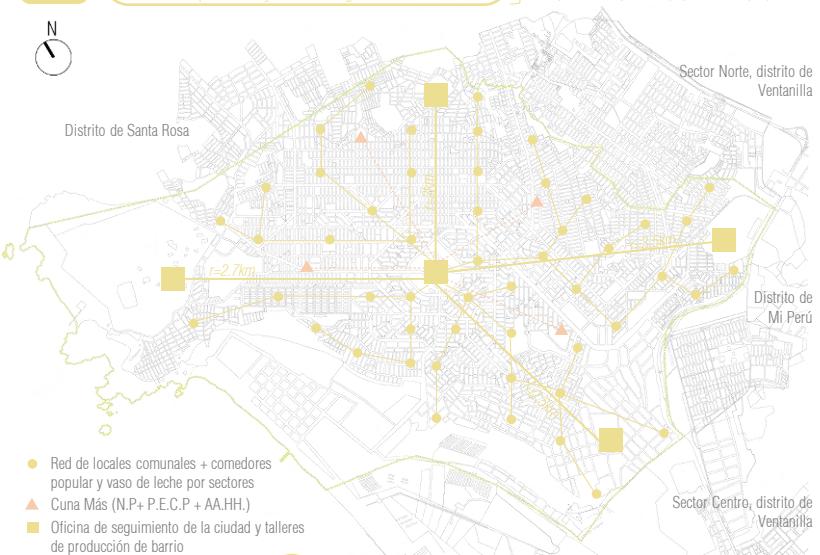
### Actores implicados:

- Municipalidad de Ventanilla.
- SEDAPAL + BANMAT + ONG's.
- Organizaciones vecinales y AA.HH.
- Oficina de seguimiento de la ciudad.
- Universidad laboral de Pachacútec (ULP).
- Clubes de madres (OSB).
- Gremio de profesionales locales.



**Equipamiento social e institucional**

- Comedores populares y vaso de leche, son programas sociales los cuales ofrecen un servicio alimenticio básico a la población.
- Locales comunales, centros en donde se generan actividades sociales, culturales y administrativas de la ciudadanía.
- Cuna Más, programa del estado que respalda a los padres para el cuidado del infante por determinados horarios.
- Talleres de producción y oficina de seguimiento de la ciudad.



**Alternativas tecnológicas para la construcción**

- Albañilería confinada
- Albañilería Confinada + B
- Albañilería mixta

Requiere de un mayor respaldo técnico y tiene un mayor grado de tiempo y costo; no obstante, da mayor opción de crecimiento. Esta genera una ganancia en la economía material y tiempo de ejecución. Tan solo es usado por empresas privadas.

Las tres alternativas han sido utilizadas por la población y están aprobadas por las entidades nacionales como alternativas para la construcción en este tipo de contexto; sin embargo, la segunda ha sido aquella que ha tenido mayor impacto en la población, tanto a nivel de aprendizaje, cogestión e identidad.

**4d.**  
Alternativas de tecnológicas para la construcción

### Hechos y meta:

Identificar alternativas constructivas que se adapten al contexto geográfico, climático y social (búsqueda o rescate de la identidad con algunas alternativas aprendidas con anterioridad) de la población.

### Justificación de la acción:

La evolución de la ciudad ha devenido de grandes cambios y fracturas en la organización y cogestión para la construcción de esta, habiéndose perdido alternativas que fueron inculcadas tanto en teoría como en la práctica para la intervención en el territorio.



**Paso 1**  
Identificar los antecedentes de proyectos concretados y sus diferentes tecnologías constructivas

### Acciones previstas en otros planes o informes:

- PDC distrito de Ventanilla 2010 – 2021.
- Programa integral de desarrollo urbanístico y social de barrios suburbanos EPSEB-UPC
- DSN°013-2013 Vivienda, Reglamento especial de habilitación urbana y edificación en laderas.
- Programa municipal de vivienda popular con equidad de género, Ventanilla, 2002.

### Acciones a impulsar a corto plazo:

- Capacitación continua con la OSC y TPB.
- Programas de financiación e inclusión de las nuevas partidas de obra dentro del presupuesto participativo anual.
- Establecer valores de seguimiento y métodos de reciclaje en la construcción para la contaminación generada en obra.

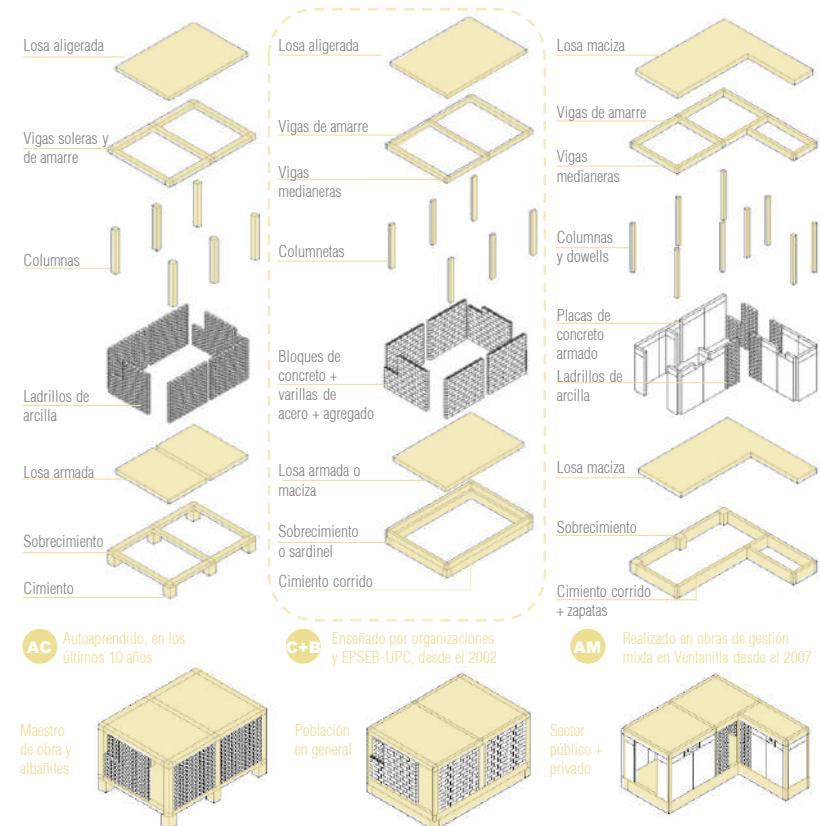
**Paso 2**  
Establecer una mesa de diálogo con las distintas organizaciones vecinales para el debate y exposición de estas

### Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:

- Elaboración de una guía técnica con las alternativas y procesos constructivos.
- Fortalecimiento y respaldo del centro I+D+I con el gobierno local y provincial.
- Establecer foros y asambleas para fortalecer las alianzas con el gremio de construcción civil.

### Actores implicados:

- Municipalidad de Ventanilla.
- Juntas directivas, Cooperativas y AA.HH.
- Gremios de construcción civil
- Gremio local de profesionales.
- Oficina de seguimiento de la ciudad.
- Taller de producción de barrio.
- Universidad Laboral de Pachacútec (ULP).



# A5 Financiamiento y Planificación

La concurrencia de los diferentes proyectos en todos los ámbitos, se consignan en base a un presupuesto los cuales requieren de aportes complementarios para su realización; por ello, los modelos de adquisición de fondos económicos y cooperación social, al igual que la planificación en los distintos niveles de gobierno son prescindibles en este contexto.

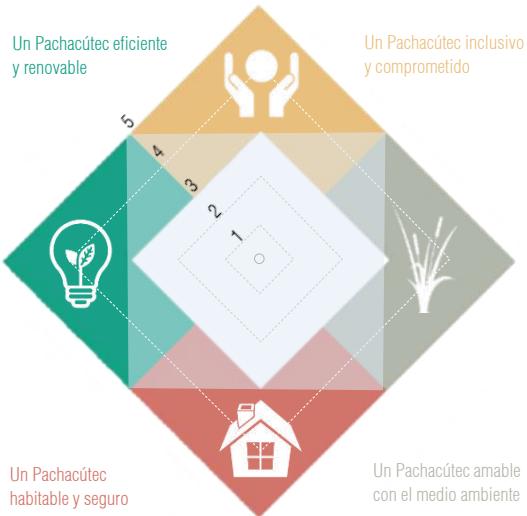
Beneficios en base a los acuerdos:

- + Alternativas para la captación de fondos económicos y de carácter cooperativo para la intervención de proyectos.
- + Organización, identificación y propuestas de planeamiento para las diferentes escalas y ámbitos en la ciudad.

Ejes estratégicos de coincidencia:



Valores o pilares de relacionamiento:



Estrategias o acciones relacionadas:



**5a.**  
Modelos de adquisición de fondos

*Hechos y meta:*

Plantear alternativas de adquisición de fondos o cooperación por medio de la participación u otros que generen un ingreso o ahorro en la economía para la construcción y regeneración del hábitat en la ciudad.

*Justificación de la acción:*

Las diferentes acciones propositivas relacionadas a los aspectos sociales, físico e institucionales, requieren de fondos económicos que están relacionados en la búsqueda de alternativas externas u la organización social entre los diferentes actores.



**Paso 1**  
Establecer una mesa de diálogo para establecer las opciones de fondo rotatorio y construcción por ayuda mutua

*Acciones previstas en otros planes o informes:*

- PDU Callao 2011 – 2022.
- PDC Ventanilla 2010 – 2021.
- PEI Ventanilla 2019 – 2022.
- POI Ventanilla 2018 – 2019.
- Informe del presupuesto participativo anual del distrito de Ventanilla (IPPAV).

*Acciones a impulsar a corto plazo:*

- Incorporar las recaudaciones de fondos obtenidos por la propuesta de políticas de asentamiento en el territorio IPPAV.
- Establecer un informe de financiamiento compartido para los proyectos que impliquen los bordes de la ciudad, respaldados por los distintos sectores y distritos aledaños.



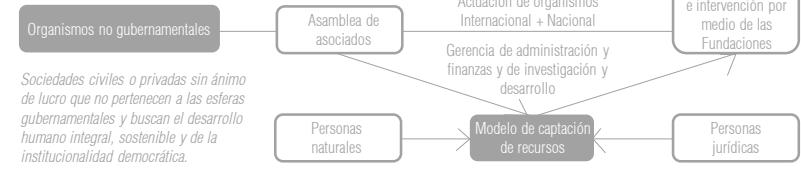
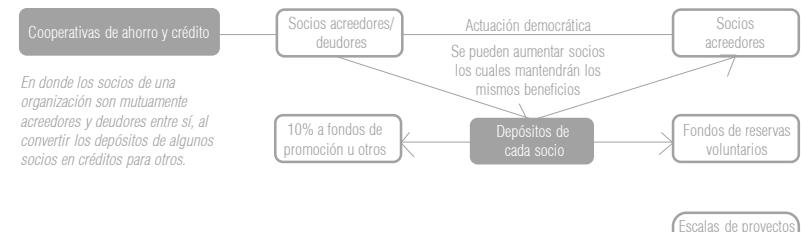
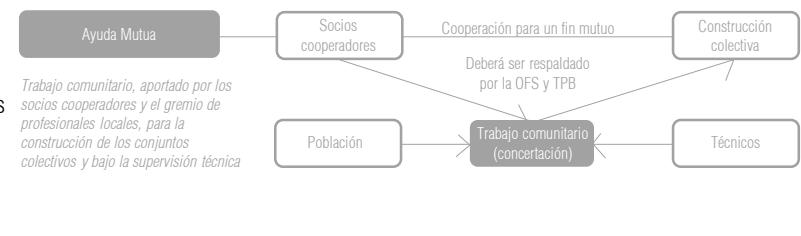
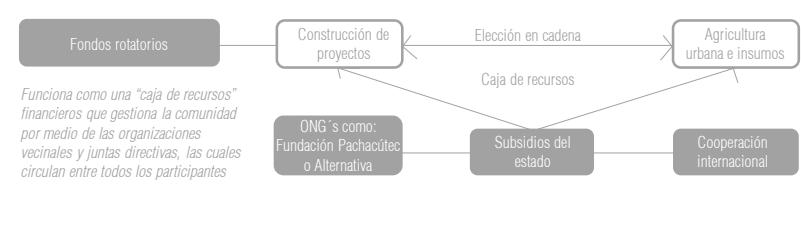
**Paso 2**  
Localizar las organizaciones sociales o privadas de ahorro y créditos, al igual que las ONG's correspondientes

*Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:*

- Elaborar una guía para Incorporar las estrategias de captación de fondos relacionados a los acuerdos impartidos y las alternativas planteadas en la presente.
- Involucrar las alternativas de adquisición establecidas como un modelos de gestión, dentro del POI de los años siguientes.

*Actores implicados:*

- Gobierno local y provincial del Callao (distritos de Ventanilla y MiPerú) y Lima (distrito de Santa Rosa).
- Organizaciones vecinales, juntas directivas y asentamientos humanos (AA.HH.)
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).
- Organizaciones no gubernamentales (ONG).



**5b.**  
¿Un Plan para la Ciudad de Pachacútec?

*Hechos y meta:*

Identificar los planes faltantes relacionados al gobierno local (distrito de Ventanilla); además, establecer la iniciativa de promulgación de planes por sectores del distrito y su alcances dentro del contexto actual.

*Justificación de la acción:*

Los diferentes gobiernos han concurrido en el PRDC de Lima Metropolitana que, en los últimos años, no ha contado con un PDM, dejando el seguimiento del desarrollo de las ciudades en los PDC que no han logrado establecer otros planes vinculantes con el desarrollo distrital.

**Paso 1**  
Identificación de todos los planes vigentes y de los que requieren actualización dentro del marco normativo

*Acciones previstas en otros planes o informes:*

- Plan Estratégico de desarrollo Nacional (PEDN) al 2021.
- PLAM Lima y Callao 2035 (no publicado).
- Plan Regional de Desarrollo Concertado (PRDC) de Lima Metropolitana 2012 – 2025.
- Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao (PPDC) 2011 – 2021.

*Acciones a impulsar a corto plazo:*

- Establecer un marco programático de desarrollo para los planes que derivan del PDC Ventanilla (PDU, PUD y PE).
- Establecer una mesa de concertación con los diferentes agentes, distritales, provinciales y regionales para la evaluación del PE como nueva herramienta por sectores.

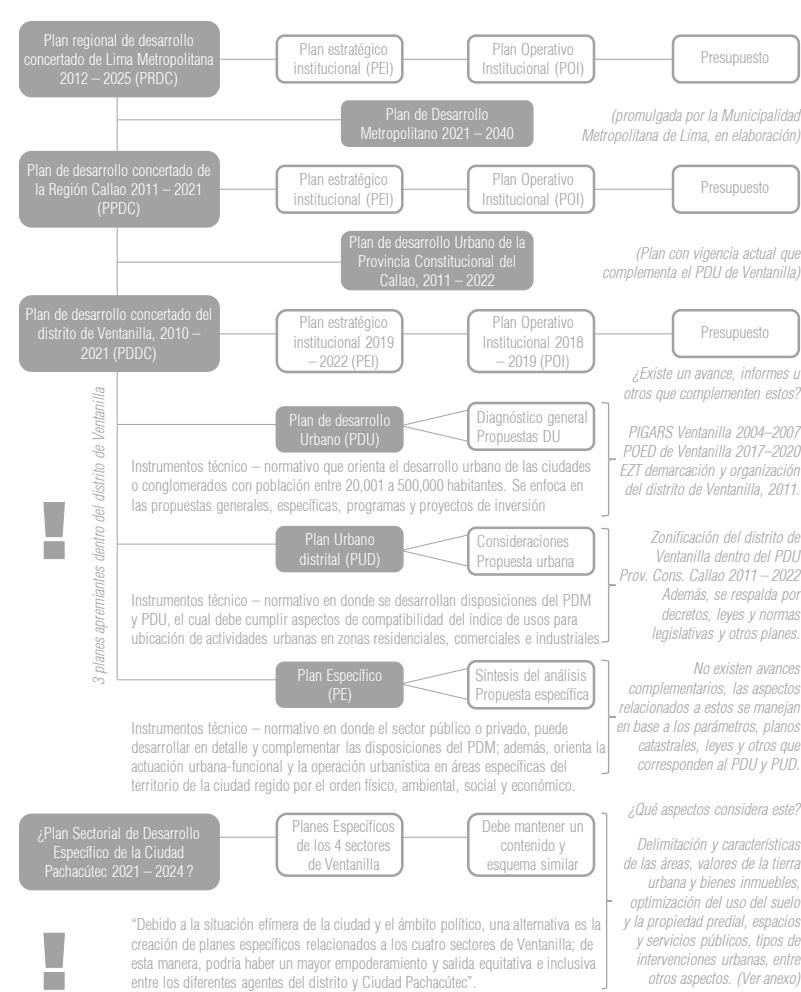
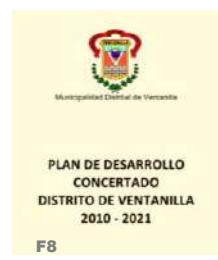
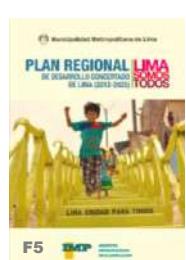
**Paso 2**  
Identificación de la carencia de los planes que derivan del Plan de Desarrollo Concertado de Ventanilla.

*Acciones a impulsar a mediano y largo plazo:*

- Establecer mesas de diálogo con los diferentes agentes relacionados a la ciudad, para el empoderamiento de un plan participativo sectorial.
- Vincular al CEPLAN y el PPDC para la inserción de los nuevos planes sectoriales que corresponderán a los cuatro sectores del distrito de Ventanilla.

*Actores implicados:*

- Centro Nacional Planeamiento Estratégico.
- Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Municipalidad del Callao.
- Municipalidad de Ventanilla.
- Organizaciones sociales y privadas de los 4 sectores del distrito de Ventanilla.



3 planes apremiantes dentro del distrito de Ventanilla

¿Existe un avance, informes u otros que complementen estos?

PIGARS Ventanilla 2004-2007  
POED de Ventanilla 2017-2020  
EZT demarcación y organización del distrito de Ventanilla, 2011.

Zonificación del distrito de Ventanilla dentro del PDU Prov. Cons. Callao 2011-2022  
Además, se respalda por decretos, leyes y normas legislativas y otros planes.

No existen avances complementarios, las acciones relacionadas a estos se manejan en base a los parámetros, planos catastrales, leyes y otros que corresponden al PDU y PUD.

¿Qué aspectos considera este?

Delimitación y características de las áreas, valores de la tierra urbana y bienes inmuebles, optimización del uso del suelo y la propiedad predial, espacios y servicios públicos, tipos de intervenciones urbanas, entre otros aspectos. (Ver anexo)

"Debido a la situación efímera de la ciudad y el ámbito político, una alternativa es la creación de planes específicos relacionados a los cuatro sectores de Ventanilla; de esta manera, podría haber un mayor empoderamiento y salida equitativa e inclusiva entre los diferentes agentes del distrito y Ciudad Pachacútec".

## CAPÍTULO 4

### *Reflexiones finales*

#### **Ámbito 1, políticas de asentamiento en el territorio:**

El desarrollo de las diferentes políticas, debe estar estructurado en base a los distintos modelos de comportamiento del Estado ya que el actual modelo neoliberal compromete al libre mercado las diferentes maneras de producir hábitat y ciudad, excluyendo a la población de estos procesos; por ello, se debe proyectar una manera conjunta de producción y gestión; es decir, un estado redistribuidor el cual conlleve a la integración e inclusión social, relacionando la democracia participativa y corresponsabilidad entre los diferentes agentes urbanos, institucionales y privados, para la toma de decisiones ligadas a las diferentes escalas de intervención.

#### **Ámbito 2, políticas de asentamiento en el territorio:**

La reestructuración, reorganización y la gestión social y física para la construcción del hábitat que se dan a conocer en las acciones, responderán a una serie de procesos o mecanismos que, teniendo al gobierno local, como principal protagonista, deberá establecer las bases para la concientización y reconexión de los vínculos que se han perdido a través de los años, generando mayor empatía y confianza, empoderando a la población en la búsqueda de la participación colectiva entre todos los agentes

#### **Ámbito 3, espacios públicos, conectividad y medio ambiente:**

Los diferentes espacios libres, entre los cuales puedan estar los de protección ambiental, recreación pública, zona de tratamiento o estudio ambiental y ecológicas,

entre otros, deberán estar relacionados a la primera estrategia de conectividad con el centro de la ciudad y estructurado por la oficina de seguimiento de la ciudad, la cual se podrán llevar a cabo una mayor fiscalización con las intervenciones y diferentes acciones independientes en boga de salvaguardar los espacios libres restantes y la seguridad de la población.

#### **Ámbito 4, infraestructura, equipamiento y tecnología edificatoria:**

Las dos primeras estrategias correspondientes deberán relacionarse a los diferentes equipamientos sociales a plantearse, en respaldo con el gobierno local; además, se deberá trabajar por etapas y realizando talleres de concientización para los diferentes aspectos que se relacionan; por otro lado, las dos últimas estrategias se complementan en relación a los equipamientos como: el taller de producción de barrio, oficina de seguimiento de la ciudad y el centro I+D+I en la universidad Laboral de Pachacútec, las cuales estructurarán las bases para el aprendizaje continuo y participativo con el municipio de Ventanilla para la incorporación o rescate de estas alternativas tecnológicas para la construcción del hábitat.

#### **Ámbito 5, financiamiento y planificación**

Las gestiones de estos modelos de adquisición pueden ser llevados a cabo por el gobierno local o provincial; no obstante, se requiere estructurar los diferentes planes a desarrollarse en el distrito para que, de esta manera, se puedan implementar dentro del presupuesto participativo anual, comprometiéndolo a debate con la población.



# D

ANEXOS

+ índice de imágenes  
+ bibliografía

## APARTADO D

---

### *Contenido complementario*

Índice de imágenes

    Imágenes por ámbitos

Bibliografía

    Bibliografía por temas

Anexos

## ÍNDICE DE IMÁGENES

### Anexos

#### Índice de imágenes:

En esta sección se detallarán a nivel de contenido y fuente, las distintas figuras o imágenes que se han ido utilizado en el ámbito propositivo (ámbitos, estrategias y acciones):

#### *Figuras referenciales del ámbito 1:*

- Figura 1: Corte isométrico de zona de protección ambiental y de recreación pública  
Fuente: google earth + edición
- Figura 2: Zona uso arqueológico  
Fuente: google earth + edición
- Figura 3: Zona de protección ambiental  
Fuente: google earth + edición
- Figura 4: PFC "Asentamiento humano indígena en el Centro de Lima", Lazarte J. PUCP, 2016  
Fuente: revista.la-creatura.blogspot.com

#### *Figuras referenciales del ámbito 2:*

- Figura 1: Proyecto residencial del Fondo MiVivienda, 2014  
Fuente: Capital.pe
- Figura 2: Edificio por cooperativa  
Fuente: lacol.coop
- Figura 3: Taller de producción de Barrio en Sector E, Ciudad Pachacútec  
Fuente: programa integral de desarrollo urbanístico EPSEB-UPC, 2002

#### *Figuras referenciales del ámbito 3, parte 1:*

- Figura 1: Corredor ecológico Collserola, Montjuic, Barcelona, España  
Fuente: Plan del verde y la biodiversidad en Barcelona, 2020

- Figura 2: propuesta de Alameda ecológica y de la producción  
Fuente: Fotomontaje, elaboración propia
- Figura 3: Corte isométrico de zona de recreación pública (ZRP)  
Fuente: google earth + edición
- Figura 4: Corte isométrico de zona arqueológica  
Fuente: google earth + edición
- Figura 5: Corte isométrico de zona con otros usos y zona de protección ambiental (ZOU+ZPA)  
Fuente: google earth + edición
- Figura 6: Corte isométrico en AEU  
Fuente: google earth + edición
- Figura 7: Corte isométrico de ZAR  
Fuente: google earth + edición

#### *Figuras referenciales del ámbito 3, parte 2:*

- Figura 1: Pasarelas elevadas en Chongming Wetland  
Fuente: lasislasdelmundo.blogspot.com
- Figura 2: Humedales de Ventanilla  
Fuente: expreso.com
- Figura 3: tesis: Estrategias de ocupación urbana para (re) habitar las laderas, Jaramillo D. & Sihuenta J. Universidad Ricardo Palma, Lima-Perú, 2018  
Fuente: imagen editada, 2019
- Figura 4: zona actual del cordón ecológico Fuente: Dronexpansiónperú
- Figura 5: tachos soterrados  
Fuente: andaluciainformación.es
- Figura 6: taller de mantenimiento  
Fuente: ajuntament.barcelona.cat
- Figura 7: Bolsas por tipo, sistema de recolección puerta a puerta  
Fuente: sucre.bo

- Figura 8: Campaña “no más ruido”, Lima  
Fuente: lanoticiarenovada.com
- Figura 9: talleres de publicidad para las mypes  
Fuente: medicablogs.com

***Figuras referenciales del ámbito 4, parte 1:***

- Figura 1: Alcantarillado convencional en Kuna Nega  
Fuente: arqhys.com
- Figura 2: Residencial con sistema condominial  
Fuente: arqhys.com
- Figura 3: alcantarillado condominial  
Fuente: sswm.info
- Figura 4: Esquema de sistemas de alcantarillado  
Fuente: taller integral sobre agua, Panamá, 2016
- Figura 5: PTAR Ventnailla  
Fuente: Sedapal
- Figura 6: sistema de biofiltros  
Fuente: ecotec.unam.mx
- Figura 7: Atrapanieblas, recolección de aguas  
Fuente: periodismo360Outp.com
- Figura 8: transporte de carga liviano, auto  
Fuente: algevasa.edu
- Figura 9: transporte de carga liviano, moto  
Fuente: laacademia.com
- Figura 10: transporte de carga pesada  
Fuente: laacademia.com
- Figura 11: transporte de carga media  
Fuente: algevasa.edu

***Figuras referenciales del ámbito 4, parte 2:***

- Figura 1: Oficina de seguimiento de la ciudad  
Fuente: clases, módulo 07-MDUT, 2019
- Figura 2: CUNAMÁS  
Fuente: foncodes.gob.pe

- Figura 3: comedores populares  
Fuente: foncodes.gob.pe
- Figura 4: Centro comunitario “Nuevo amanecer”  
Fuente: archdaily.pe
- Figura 5: Albañilería confinada tipo 1  
Fuente: sitiosolar.com
- Figura 6: Albañilería confinada tipo 2  
Fuente: elpais.com
- Figura 7: Alternativa mixta con placas  
Fuente: fotografía tomada en campo

***Figuras referenciales del ámbito 5:***

- Figura 1: Fondos rotatorios  
Fuente: competitividad.ucar.gov.ar
- Figura 2: Ayuda Mutua  
Fuente: detoientoit.wordpress.com
- Figura 3: Cooperativas de ahorro y crédito  
Fuente: gestión.pe
- Figura 4: ONG Fundación Pachacútec  
Fuente: fundaciónpachacutec.org
- Figura 5: PRDC LM 2012-205  
Fuente: sinia.minam.Gob.pe
- Figura 6: propuesta de portada para el Plan de Desarrollo Metropolitano 2021-2040  
Fuente: Elaboración propia, 2019
- Figura 7: Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia Constitucional del Callao 2011-2022  
Fuente: municallao.Gob.pe
- Figura 8: Plan de Desarrollo Concertado del distrito de Ventanilla (PDC) 2010-2021  
Fuente: muniventanilla.gob.pe
- Figura 9: propuesta de portada para el Plan Sectorial de Desarrollo Específico 2021-2024  
Fuente: Elaboración propia, 2019

## BIBLIOGRAFÍA

### Anexos

#### a) LIBROS :

##### SECCIÓN: ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA

- VALDIVIA SISNIEGAS RICHARD. *PERÚ: Hacia la construcción sostenible en escenarios de cambio climático. URP. Lima. 2015.*
- AROSEMENA, GRACIELA, Agricultura Urbana, espacios de cultivo para una ciudad sostenible. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2012.
- MONTESINOS TUBÉE, DANIEL B. Huertos Orgánicos Alternativas de producción en Perú. Ed. Cuzzi y Cía. Arequipa. 2014.

##### SECCIÓN: SOCIOLOGÍA, URBANISMO Y ECONOMÍA URBANA

- MATOS MAR, JOSÉ. *PERÚ: Estado desbordado y sociedad nacional emergente. URP. Perú. 2012.*
- JHON F. TURNER & ROBERT FITCHER. Libertad para construir. Siglo XXI editores. México. 1976.
- JITKA M., RODRIGUEZ L., ESPINOZA A., FORT R.; *Otro urbanismo para Lima: más allá del mejoramiento de los barrios. PUCP, CIENTIFICA. Lima, 2017.*
- CALDERÓN, JULIO. La ciudad ilegal: Lima en el siglo XX. Editorial UNMSM. 2005.
- L. CLINTON, RICHARD. Población y desarrollo en el Perú. Universidad de Lima. Perú. 1985.
- DE SOTO, HERNANDO. El otro sendero. Instituto libertad y democracia. Perú. 1987.
- RODRIGUEZ L. & MUÑOZ, P. *Ciudad de las laderas: vivienda, ciudad y sociedad. PUCP. Lima, 2017.*
- CLAUDE DRIANT, JEAN. Las barriadas de lima, historia e interpretación. DESCO. Perú. 1991
- EL EQUIPO DEL CIED. Partidos y conciencia en las barriadas. CIED. Perú. 1977

- LUDEÑA URQUIZO, WILEY. Lima y Espacios Públicos, perfiles y estadística integradas 2010. PUCP. Perú. 2013
- BURGA, JORGE. Villa el Salvador, la ciudad y su desarrollo, realidad y propuestas. CIED. Perú. 1989

##### SECCIÓN: DISEÑO URBANO

- BAZANT, JAN. *Manual de Diseño Urbano. Trillas. México D.F. 2013.*
- THOMAS D. JORDAN. Sistemas de Agua Potable por Gravedad. Tecnología Intermedia. Lima. 1988.
- FERNANDEZ PER, AURORA ARPA & JUAN, FERNANDEZ. The Public Chance. A+ T. España. 2008.
- AVELLANEDA, PAU & DEXTRE, JUAN CARLOS. *Movilidad en Zonas Urbanas. PUCP. Lima. 2014.*
- LEAL DEL CASTILLO, GABRIEL. ECOURBANISMO. Ciudad, Medio ambiente y Sostenibilidad. CEP - Banco de la república. Colombia. 2010.

##### SECCIÓN: VIVIENDA

- BURGA BARTRA, JORGE. El Ocaso de la barriada, propuestas para la vivienda popular. Ministerio de Vivienda. Lima. 2006.
- PEREZ PEREZ, ALEX LEANDRO. Bases para el diseño de la vivienda de interés social: según las necesidades y expectativas de los usuarios. Universidad La Salle. Colombia. 2013.
- LORENZO, PEDRO. *Un techo para vivir: tecnologías para viviendas de producción social en América Latina. Ediciones UPC. España, 2005.*
- KAHATT, SHARIF. Utopías Construidas: Las unidades vecinales de Lima. PUCP. Lima. 2015.

**b) REVISTAS:**

- [ARKINKA. Un PLAM para Lima. Arkinka s.a. Volumen 220.](#)
- ARKINKA. Vivienda y Ciudad. Arkinka s.a. Volumen 242.
- ARKINKA. Planificación y Ciudadanía. Arkinka s.a. Volumen 235.
- Wasi: Revista de Estudios sobre vivienda. Volumen N°1.
- A5 Revista de Arquitectura y Urbanismo. Volumen 5.
- A3 Revista de Arquitectura y Urbanismo. Volumen 3.
- [EST: Espacio, Sociedad y Territorio. Semestre: Enero – junio 2014.](#)
- INVI: El problema de la vivienda en el Perú: retos y perspectivas. Publicación N° 53, mayo, 2005.

**c) PLANES E INFORMES:**

- [Municipalidad de Ventanilla. Plan de desarrollo concertado al 2021. Perú. 2010.](#)
- Municipalidad de Ventanilla. Plan de contingencia de sismo y tsunami, distrito de Ventanilla. Perú. 2015.
- [Ayuntamiento de Barcelona. Plan Clima Barcelona 2018 – 2030. España, 2018.](#)
- SEDAPAL. Diagnóstico Social del Macro Proyecto Pachacútec. Perú. 2009.
- SEDAPAL. Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Macro Proyecto Pachacútec.
- [Municipalidad metropolitana de Lima. PLAM al 2035. Perú, 2014.](#)
- SEDAPAL. Informe final de suelos, Pachacútec. 2010.
- MUNICIPALIDAD DE VENTANILLA. Plan de desarrollo concertado del distrito de Ventanilla del 2006-2015. Perú. 2008.

- MUNICIPALIDAD DE LIMA: Plan Lima y Callao 2035.
- MINISTERIO DEL AMBIENTE: Plan Nacional de Acción Ambiental 2011 – 2021 (PLANAA).

**d) PAGINAS WEB:**

- [UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS. Pachacútec. Perú. \[http://www.unmsm.edu.pe/pachacutec/plan\\\_retos\\\_gest.htm\]\(http://www.unmsm.edu.pe/pachacutec/plan\_retos\_gest.htm\)](#)
- MINISTERIO DE VIVIENDA. Fondo Mi Vivienda. Perú. <http://www.mivivienda.com.pe/PortalWEB/>
- INEI. Perú. <http://www.inei.gob.pe/>
- COFOPRI: <https://www.cofopri.gob.pe/>
- APEIM: <http://apeim.com.pe/>
- AVENT. Perú. <http://www.adondevivir.com/casas-en-alquiler-en-callao-ciudad-de-lima.html>
- [MUNICIPALIDAD DE VENTANILLA: <https://www.muniventanilla.gob.pe/>](#)
- MUNICIPALIDAD DE CALLAO: <http://www.municallao.gob.pe>
- *INSTITUTO FRANCÉS DE ESTUDIOS ANDINOS. Las periferias, ¿territorios de incertidumbre? El caso de Pachacútec, Lima - Callao, Perú. <https://journals.openedition.org/bifea/400#ftn21>*

**e) TESIS CONSULTADAS:**

- PALOMINO, EDUARDO, ZEGARRA, CLAUDIA & ELÍ, CLAUDIA. "Tabiquería ecológica, empleando totora con revestimiento de yeso o mortero, como técnica de bioconstrucción en la ciudad de Puno", UNA. Puno – Perú. 2015.
- BRANDO BOCANEGRA. "Parque la Garza Azul: sistemas de proyectos emergentes en las Humedales de Ventanilla. URP. Lima- Perú. 2012.

---

**Anotación:** La bibliografía resaltada son los de mayor consulta

## ANEXOS

---

### Anexos

#### Anexo 1:

- Contenido: estrategias de definición del borde metropolitano de Lima.
- Fuente base: RODRIGUEZ L. & MUÑOZ, P. La Ciudad de las laderas: vivienda, ciudad y Sociedad. PUCP. Lima, 2017.

#### Anexo 2:

- Contenido: propuesta de nuevas centralidades, enfoque en la Ciudad Pachacútec.
- Fuente base: PLAM Lima y Callao al 2035, capítulo 8, memoria de reordenamiento, 2014

#### Anexo 3:

- Contenido: Desarrollo de las centralidades y conectividad vial entre ellas.
- Fuente base: PLAM Lima y Callao al 2035, capítulo 8, memoria de reordenamiento, 2014

#### Anexo 4:

- Contenido: Las cartografías de los PUI como dispositivo de visibilización
- JITKA M., RODRIGUEZ L., ESPINOZA A., FORT R.; Otro urbanismo para Lima: más allá del mejoramiento de los barrios. PUCP, CIENTIFICA, GRADE. Lima, 2017.

#### Anexo 5:

- Contenido: Análisis morfológico de los componentes físicos de la Ciudad Pachacútec en dos escalas.
- Fuente base: Ejercicio, sección: análisis del os componentes físicos en las tramas 1x2km y 400x400, M04-MDUT, 2019.

#### Anexo 6:

- Contenido: Análisis de 7 tipologías de viviendas localizadas en la Ciudad Pachacútec.
- Fuente base: JARAMILLO D. & SIHUMENTA J. PFC: “Estrategias de Ocupación Urbana para (re) habitar las laderas”. URP. Lima-Perú. 2018

#### Anexo 7:

- Contenido: Referentes urbanos mediante las encuestas y trabajo participativo con la población.
- Fuente base: JARAMILLO D. & SIHUMENTA J. PFC: “Estrategias de Ocupación Urbana para (re) habitar las laderas”. URP. Lima-Perú. 2018.

#### Anexo 8:

- Contenido: Características físicas y climáticas de la Ciudad Pachacútec.
- Fuente base: ejercicio, sección: características geográficas y climáticas, M09-MDUT, 2019.

#### Anexo 9:

- Contenido: Modelo de encuesta y entrevistas realizadas a expertos nacionales e internacionales.
- Fuente base: JARAMILLO D. & SIHUMENTA J. PFC: “Estrategias de Ocupación Urbana para (re) habitar las laderas”. URP. Lima-Perú. 2018

#### Anexo 10:

- Contenido: artículos complementarios correspondiente a las diferentes indicadas
- Fuente base: JARAMILLO D. & SIHUMENTA J. PFC: “Estrategias de Ocupación Urbana para (re) habitar las laderas”. URP. Lima-Perú. 2018