



---


# 01

---

Introducción

Diseño de un sistema urbano  
para el territorio  
**de Olmos**

— *Lambayeque, Perú* —

An aerial satellite-style photograph of a landscape. The top half shows a dense green forest with a prominent waterfall cascading down. The bottom half shows a more arid, brownish landscape with a river or stream. A large, white, stylized geometric logo is overlaid on the forest area. The logo consists of several interconnected shapes: a large 'L' shape, a smaller 'L' shape inside it, and several rectangular blocks. The text 'INCUBACIÓN DE CIUDADES' is written in white, bold, sans-serif capital letters across the middle of the image. Below the text are three small circular icons: a grid pattern, a water drop, and a leaf.

# INCUBACIÓN DE CIUDADES



# CONCEPTO GENERAL

EL CONCEPTO DE **INCUBACIÓN DE CIUDADES**<sup>®</sup> SE REFIERE A LA CREACIÓN DE UN MODELO DE CIUDAD A PARTIR DE UN NÚCLEO U ÓRGANO CREADOR (PLACENTA) QUE GENERA TODO AQUELLO QUE

REQUIERE UNA NUEVA CIUDAD (ESTRUCTURA PÚBLICA), EN SU TIEMPO JUSTO, EN CANTIDAD ADECUADA Y CON UN MÁXIMO DE RESPETO POR EL ORGANISMO QUE LO ALBERGA (TERRITORIO).

**E**ste concepto ofrece respuestas a estos retos de los asentamientos humanos a la luz de una mirada que reconoce la complejidad de los escenarios socioeconómicos y sus relaciones con el espacio.

La Incubación pretende generar una ciudad sostenible, en donde se implemente un modelo de gestión que permita un arreglo entre el sector privado y el Estado, y que garantice condiciones de calidad de vida óptimas, capaces de perdurar en el tiempo.

# PREMISAS

## LA CIUDAD ES UN ENTORNO CAMBIANTE Y COMPLEJO, CUYAS REPRESENTACIONES O ABSTRACCIONES SIEMPRE RESULTARÁN INCOMPLETAS O SESGADAS.

**E**n la medida en que la ciudad plantea una realidad compleja, exige conceptualizaciones, metodologías y análisis multidisciplinares, creativos, innovadores y, sobre todo, conscientes de sus propios límites conceptuales y operativos.

La incubación de una ciudad es un proceso necesariamente polifónico, que no debería responder a instrucciones o directrices unilaterales o una voz autoritaria. En este proceso confluyen diversos actores, cuyos respectivos intereses deberán articu-

larse en busca de un bien común y a la luz de un trabajo colectivo.

El proceso de incubación de ciudades debe contemplar variables complejas, contextos cambiantes y procesos llenos de contingencias, por lo cual debe suponer que no tendrá un comienzo y un fin claramente definidos, y que deberá reexaminar sus premisas constantemente.

Si el proceso de incubación de una ciudad supone una complejidad del entorno, una multiplicidad de actores y un proceso lleno de contingencias, el incubador debe cumplir una tarea de facilitación y de articulación, más que la de una voz hegemónica. Además, debe tomar decisiones con base en metodologías, observaciones y análisis riguro-

sos, y sustentarlos ante las partes con miras a garantizar su neutralidad.

Si el incubador es, ante todo un facilitador, debe nutrirse de un abanico de herramientas conceptuales y metodológicas amplias, multidisciplinarias y holísticas que respondan a las particularidades de cada contexto.

Si el incubador cumple sus funciones a cabalidad, su oficio puede ser una herramienta importante de cara a los fenómenos urbanísticos de reciente data y constituir un interesante activo para gobiernos y demás entidades que pretendan encarar los problemas de las ciudades bajo una óptica distinta y más acorde con las problemáticas sociales, políticas y económicas contemporáneas.



**La Incubación de Ciudades®** es un proceso de creación o de intervención de entornos urbanos que permite generar espacios que reconozcan y respondan a la complejidad de sus entornos. En tal medida, ofrecen perspectivas más sostenibles de desarrollo y crecimiento económico, social y político.



Imagen cortesía de Jacques Desclotres, *MODIS Land Rapid Response Team*, **NASA/GSFC**.

# PRINCIPIOS

## LA INCUBACIÓN DE CIUDADES<sup>®</sup> ENTIENDE QUE LAS CIUDADES DEBEN SER:

### INNOVADORAS

Deben plantear ideas creativas e innovadoras, que les permitan abordar la complejidad de su contexto y responder con efectividad a sus problemas reales y potenciales.

### ADAPTABLES

Deben estar en capacidad de adaptarse a cambios económicos, demográficos, poblacionales, tecnológicos y ambientales.

### EQUITATIVAS

Deben promover una distribución equitativa del acceso a recursos y oportunidades a propósito de educación, empleo, vivienda, servicios y establecimientos.

### RESILIENTES

Deben fortalecer su capacidad de respuesta, de modo que estén en capacidad de auto-regenerarse y de re-inventarse de cara a eventos inesperados como desastres naturales, efectos del cambio climático, crisis socioeconómicas globales, etc.

### INTEGRALES

Deben implementar políticas y programas de integración que articulen diferentes sectores (público – privado) y que generen una cadena eficiente para los procesos de planificación, gestión y financiación.

### ÚNICAS

Deben tener identidades propias e irrepetibles, que respondan a las especificidades de cada entorno particular.

### SUBSIDIARIAS

Deben edificarse sobre esquemas institucionales dinámicos, con coordinación y redundancia plena entre sus diferentes niveles de gobierno, con miras a cumplir los objetivos planteados y darle una mejor respuesta al ciudadano.

# REGLAS METODO LÓGICAS

## INDEPENDENCIA

El trabajo se realiza con el único interés de impactar positivamente la calidad de vida del ciudadano o

del usuario final. La independencia permite establecer un puente entre lo público y lo privado y mediar entre dos intereses y lenguajes diferentes.

LA **INCUBACIÓN DE CIUDADES**<sup>®</sup>, AL IGUAL QUE GEOGRAFÍA URBANA, PARTE DE VARIAS REGLAS METODOLÓGICAS, CUYO VALOR AGREGADO SE TRADUCE EN UN PROCESO EXITOSO Y EFICIENTE.

## PRECISIÓN

El trabajo se elabora sobre supuestos con soporte cuantitativo y visión pragmática, lo que permite hacer seguimientos en el tiempo y establecer una base para la discusión por fuera de los sesgos ideológicos.

## EJECUCIÓN

El trabajo se enfoca en la realización final del desarrollo urbano a la luz de un pensamiento sistémico, que encadena desde la planeación hasta la ejecución y que identifica los posibles cuellos de botella en el marco institucional.



# INCUBACIÓN DE CIUDADES







**La agricultura** es el núcleo de la economía del norte del Perú.





---

# 02

Diagnóstico y  
dimensionamiento

---

Diseño de un sistema urbano  
para el territorio  
**de Olmos**  
— *Lambayeque, Perú* —



---

## 02 DIAGNÓSTICO Y DIMENSIONAMIENTO

---

ESTA PIEZA RECOPILA Y PRESENTA INFORMACIÓN SOBRE LAS CONDICIONES ACTUALES DEL TERRITORIO DE OLMOS EN DIFERENTES DIMENSIONES: **AMBIENTAL, ECONÓMICA, SOCIAL, FÍSICA Y DE INFRAESTRUCTURA.**

**E**l análisis de estas condiciones permitió comprender las dinámicas de desarrollo tanto de asentamientos urbanos como de áreas rurales en la región de influencia del sistema urbano que se propondrá para el territorio de Olmos. El diagnóstico y dimensionamiento de las condiciones

actuales acompañado con la incorporación de expectativas de desarrollo para este territorio permitirá comprender las potencialidades y limitaciones, actuales y futuras, a partir de las cuales se definirán los objetivos de desarrollo del territorio y se precisará el dimensionamiento del nuevo sistema urbano.

---

# UBICACIÓN



# ANTECEDENTES



## PROYECTO DE IRRIGACIÓN



### Irrigación de 38.000 Ha

de Tierras Nuevas propiedad  
del Gobierno Regional de Lambayeque.



### Irrigación de 5.000 Ha

del Valle Viejo y de la Comunidad Campesina  
Santo Domingo de Olmos.

Mediante el desarrollo y gestión de infraestructura hidráulica  
que permitirá el uso productivo de las aguas trasvasadas del río Huancabamba.



# SISTEMA URBANO NACIONAL 2025

Se propone como instrumento técnico para reorientar el crecimiento urbano y las funciones de las ciudades con los siguientes objetivos:



**A.**

Definir políticas nacionales de desarrollo urbano.



**B.**

Formular un sistema urbano nacional.

## MACRO REGIÓN NORTE

Conformada por las regiones de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas, San Martín y Loreto.

## METRÓPOLI REGIONAL

### TRUJILLO



# 709.566

habitantes

### CHICLAYO - LAMBAYEQUE



# 574.283

habitantes

## ECONOMÍA

Principales actividades productivas que sustentan la economía departamental.



Agricultura



Industria manufacturera



Comercio

## POTENCIALIDADES COMPETITIVAS



Sector agrícola



Turismo



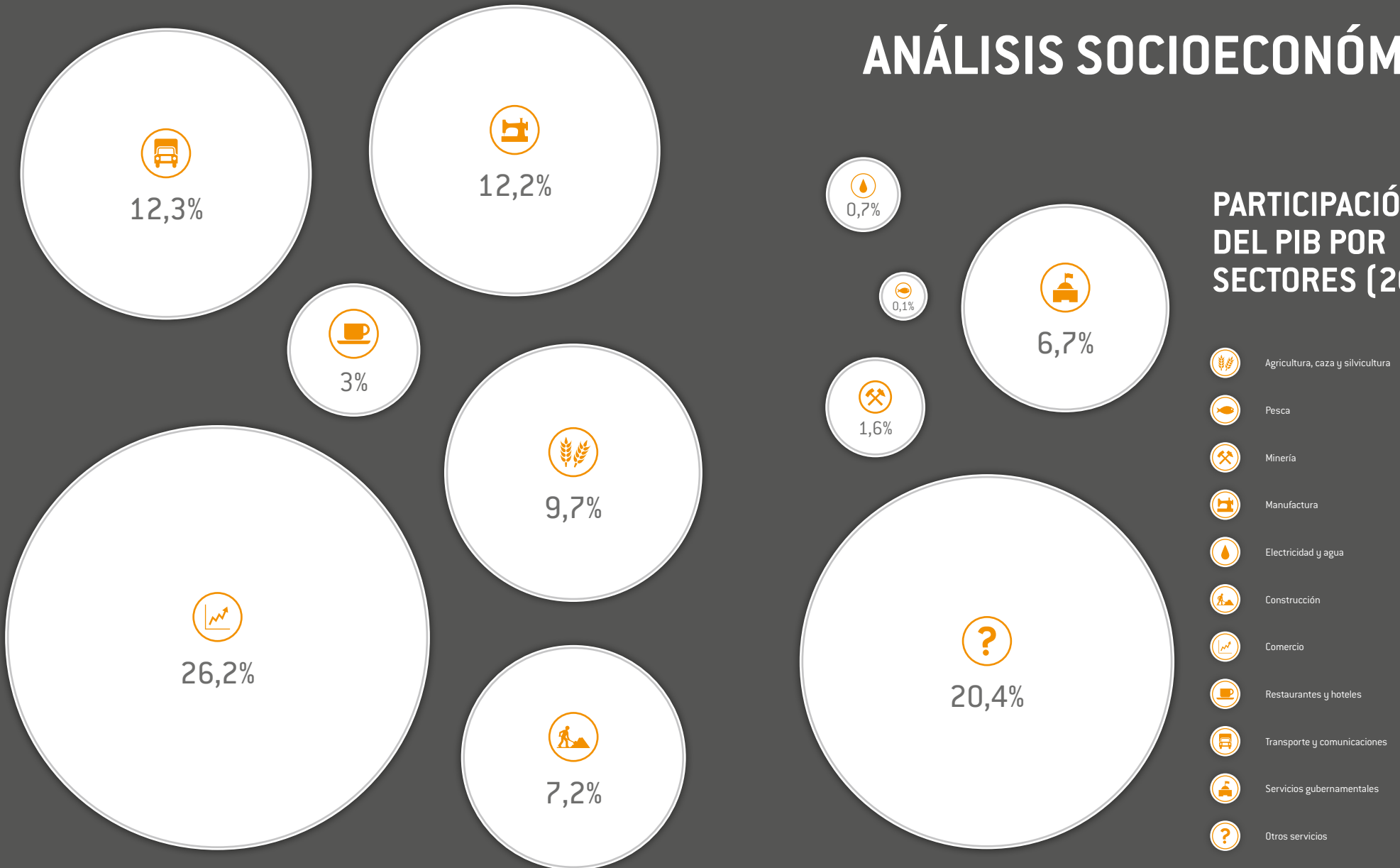
Minería



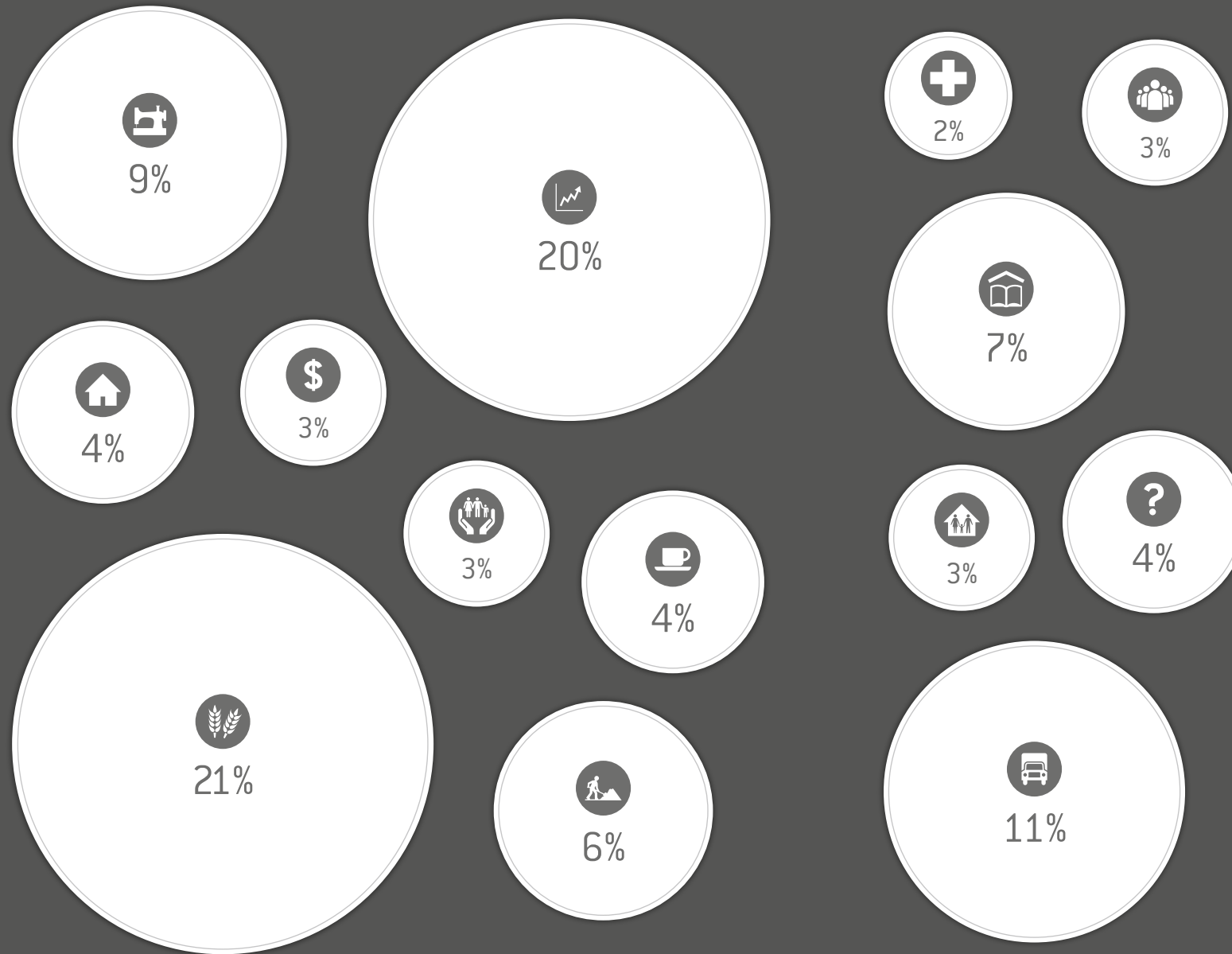
Infraestructura

# ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

## PARTICIPACIÓN DEL PIB POR SECTORES (2010)



- Agricultura, caza y silvicultura
- Pesca
- Minería
- Manufactura
- Electricidad y agua
- Construcción
- Comercio
- Restaurantes y hoteles
- Transporte y comunicaciones
- Servicios gubernamentales
- Otros servicios



## PEA OCUPADA SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA

-  Agricultura, ganadería, caza y silvicultura
-  Industria manufacturera
-  Construcción
-  Comercio
-  Transporte, almacenamiento y comunicaciones
-  Hoteles y restaurantes
-  Administración pública y defensa, seguridad social
-  Actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres
-  Servicios sociales y de salud
-  Enseñanza
-  Otras actividades, servicios comunitarios
-  Hogares privados con servicio doméstico
-  Actividad económica no especificada
-  Otros

# EMPLEO



RATIO EMPLEO DIRECTO/HA POR TIPO DE CULTIVO



Hortalizas

**1,03**

Ratio Promedio ED/Ha



Frutas

**0,57**

Ratio Promedio ED/Ha



Caña de azúcar

**0,11**

Ratio Promedio ED/Ha



Ganado

**0,11**

Ratio Promedio ED/Ha

RATIO EMPLEO INDIRECTO POR CADA EMPLEO DIRECTO

**0,36** RATIO EI/ED

EMPLEOS GENERADOS EN LAS 38 MIL HAS

**11.523** EMPLEOS DIRECTOS

+

**4.102** EMPLEOS INDIRECTOS

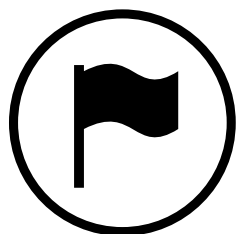
=

**15.625** EMPLEOS

**x4** personas en promedio

**62.500**

HABITANTES



# REGIÓN



## Ciudades



— Principales centros poblados

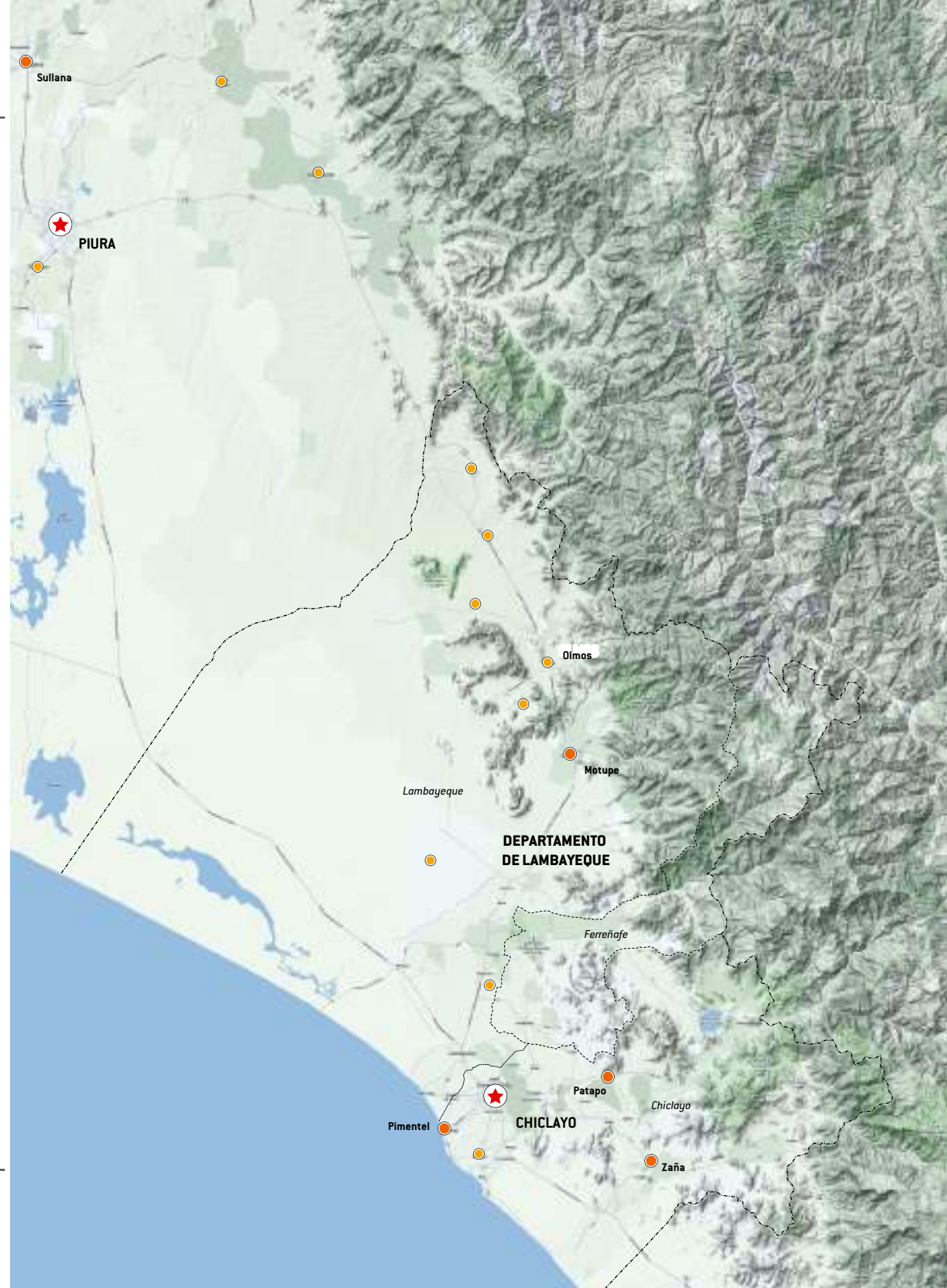
-  Ciudad grande
-  Ciudad mediana
-  Ciudad pequeña



## Provincias

— División política

-  Límite de departamento
-  Límite de provincia



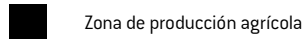


# AMBIENTE



## Agricultura

— Zonas de producción agrícola



Zona de producción agrícola

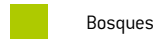


Zona de ampliación de frontera agrícola

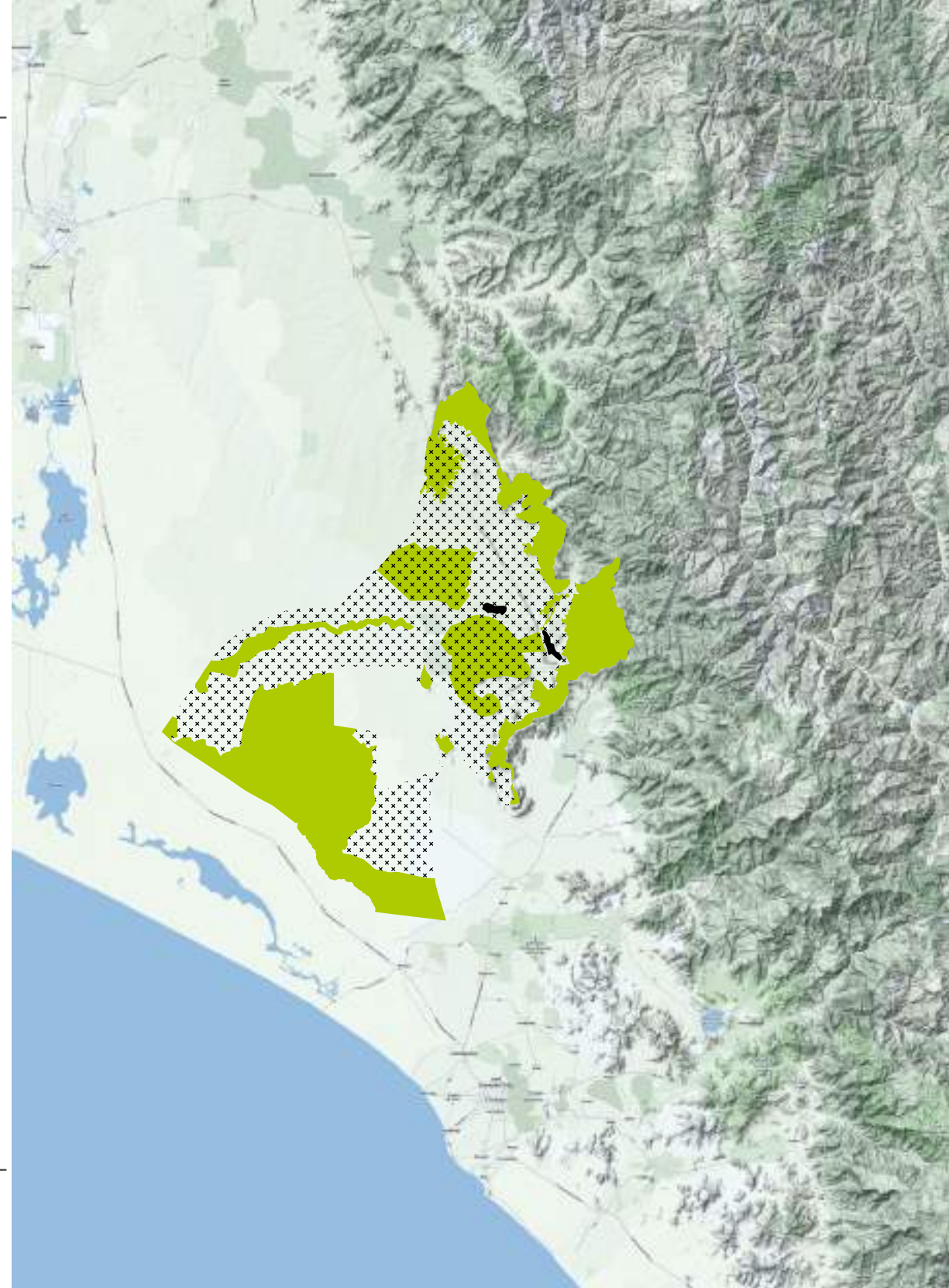


## Zonas forestales

— Bosques y reservas naturales



Bosques








# INFRA ESTRUCTURA

## Red vial

— Principales corredores viales y férreos

-  Carretera principal
-  Red vial nacional
-  Via ferrea











**Numerosos centros poblados** ocupan el territorio generando una red urbana complementaria y fuerte.





# SISTEMA URBANO

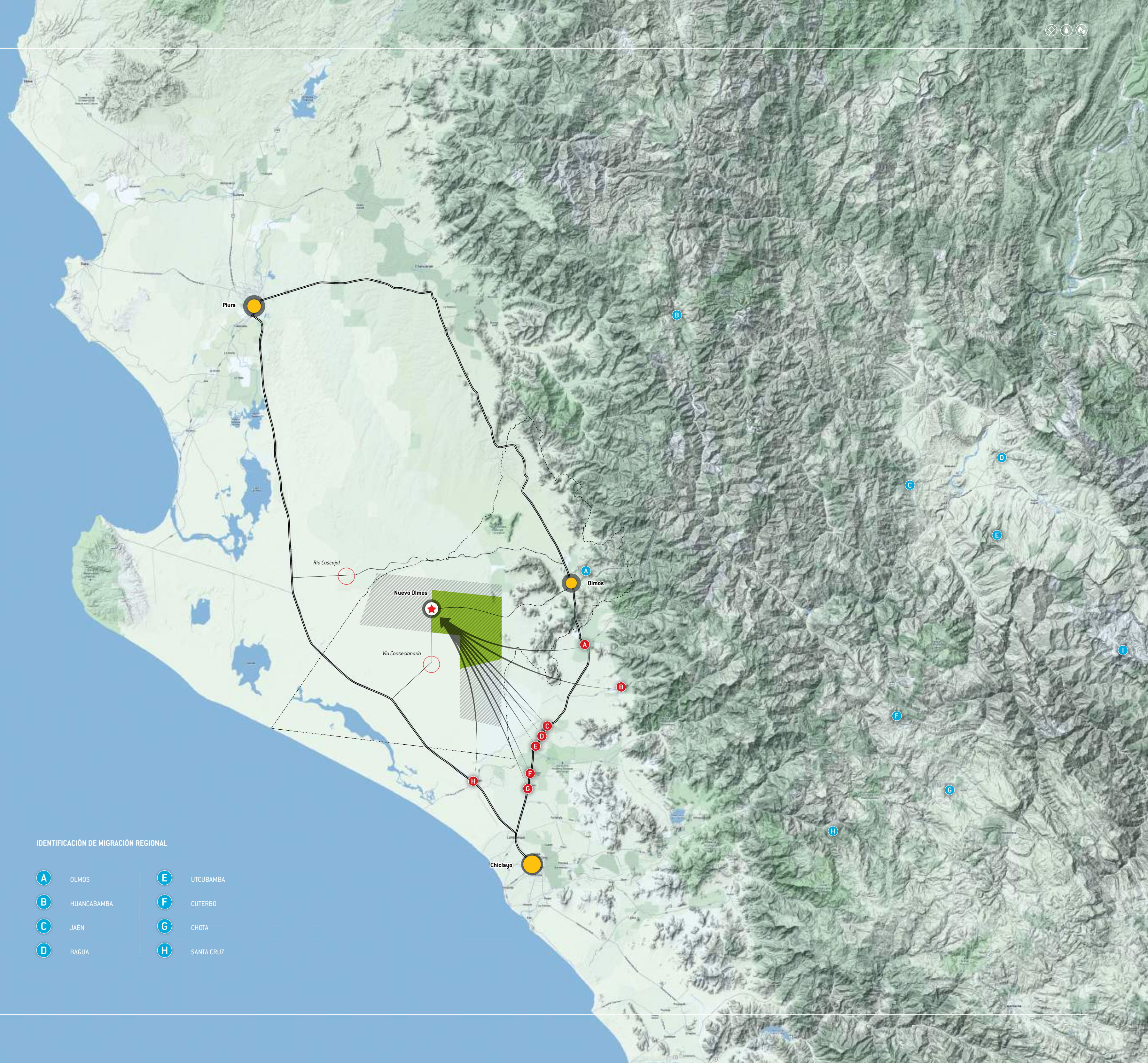
- Nueva ciudad y área de expansión
- Zona urbana y área de expansión
- Área PEOT
- Área agroindustrial
- Eje Geoeconómico Nacional
- Eje Geoeconómico Distrital
- Límite del Distrito de Olmos

## IDENTIFICACIÓN DE MIGRACIÓN LOCAL

- A MOTUPE** Población: 24.011  
Población Rural: 44% | PEA Agrícola: 40% | Distancia: 25,79 km<sup>2</sup>
- B SALAS** Población: 12.998  
Población Rural: 75% | PEA Agrícola: 72% | Distancia: 48,56 km<sup>2</sup>
- C JAYANCA** Población: 15.042  
Población Rural: 52% | PEA Agrícola: 52% | Distancia: 58,70 km<sup>2</sup>
- D ILLIMO** Población: 9.107  
Población Rural: 48% | PEA Agrícola: 42% | Distancia: 68,52 km<sup>2</sup>
- E PACORA** Población: 6.795  
Población Rural: 47% | PEA Agrícola: 49% | Distancia: 63,16 km<sup>2</sup>
- F TÚCUME** Población: 20.814  
Población Rural: 62% | PEA Agrícola: 47% | Distancia: 73,02 km<sup>2</sup>
- G MOCHUMI** Población: 18.043  
Población Rural: 61% | PEA Agrícola: 53% | Distancia: 77,35 km<sup>2</sup>
- H MÓRROPE** Población: 39.174  
Población Rural: 77% | PEA Agrícola: 64% | Distancia: 94,43 km<sup>2</sup>

## IDENTIFICACIÓN DE MIGRACIÓN REGIONAL

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>A</b> OLMOS       | <b>E</b> UTCUBAMBA  |
| <b>B</b> HUANCABAMBA | <b>F</b> CUTERBO    |
| <b>C</b> JAÉN        | <b>G</b> CHOTA      |
| <b>D</b> BAGUA       | <b>H</b> SANTA CRUZ |

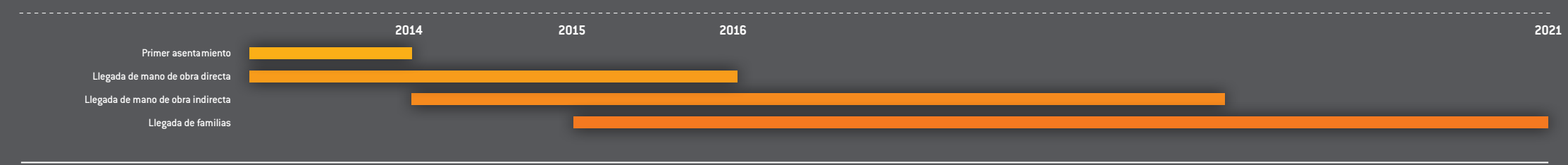
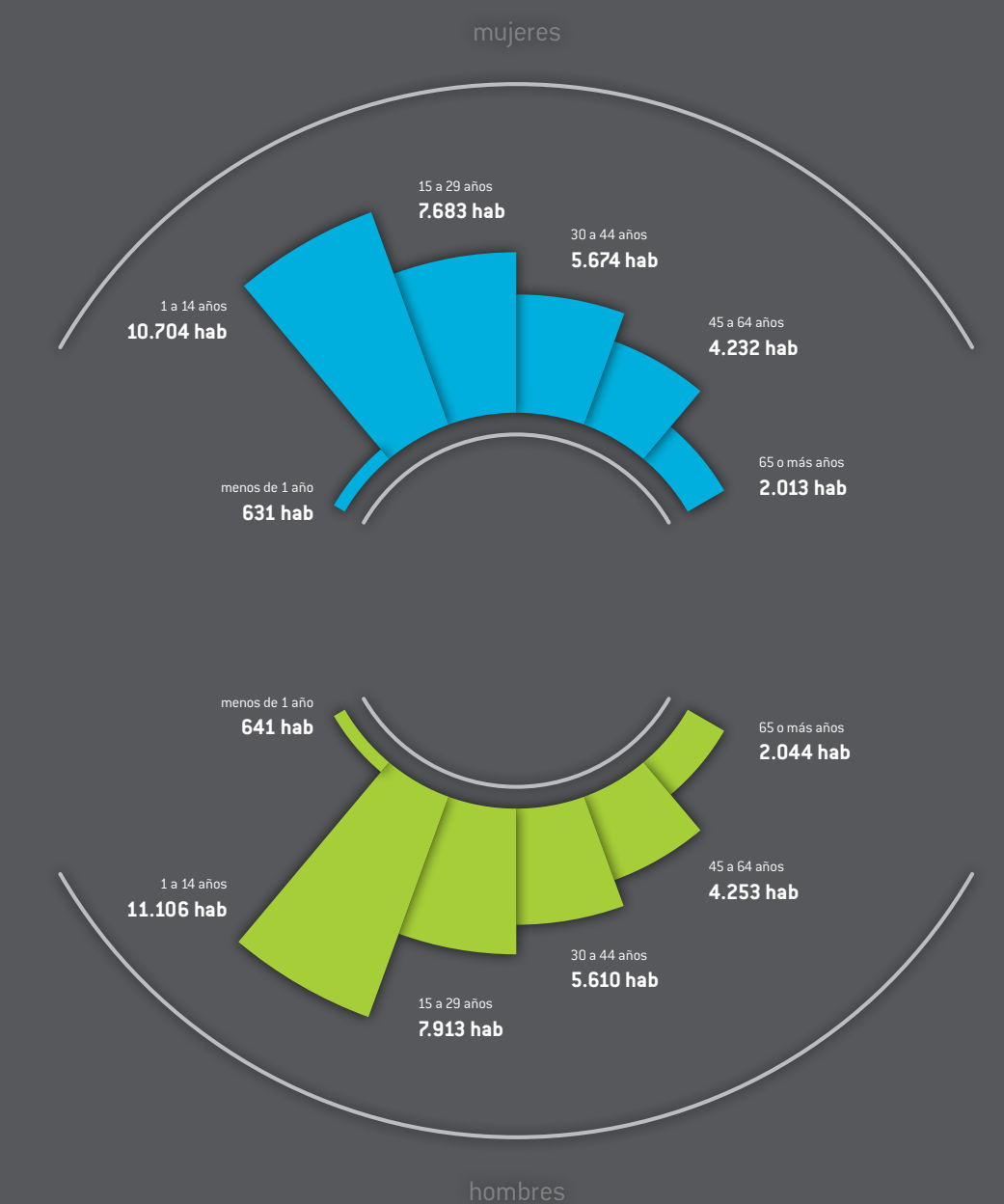
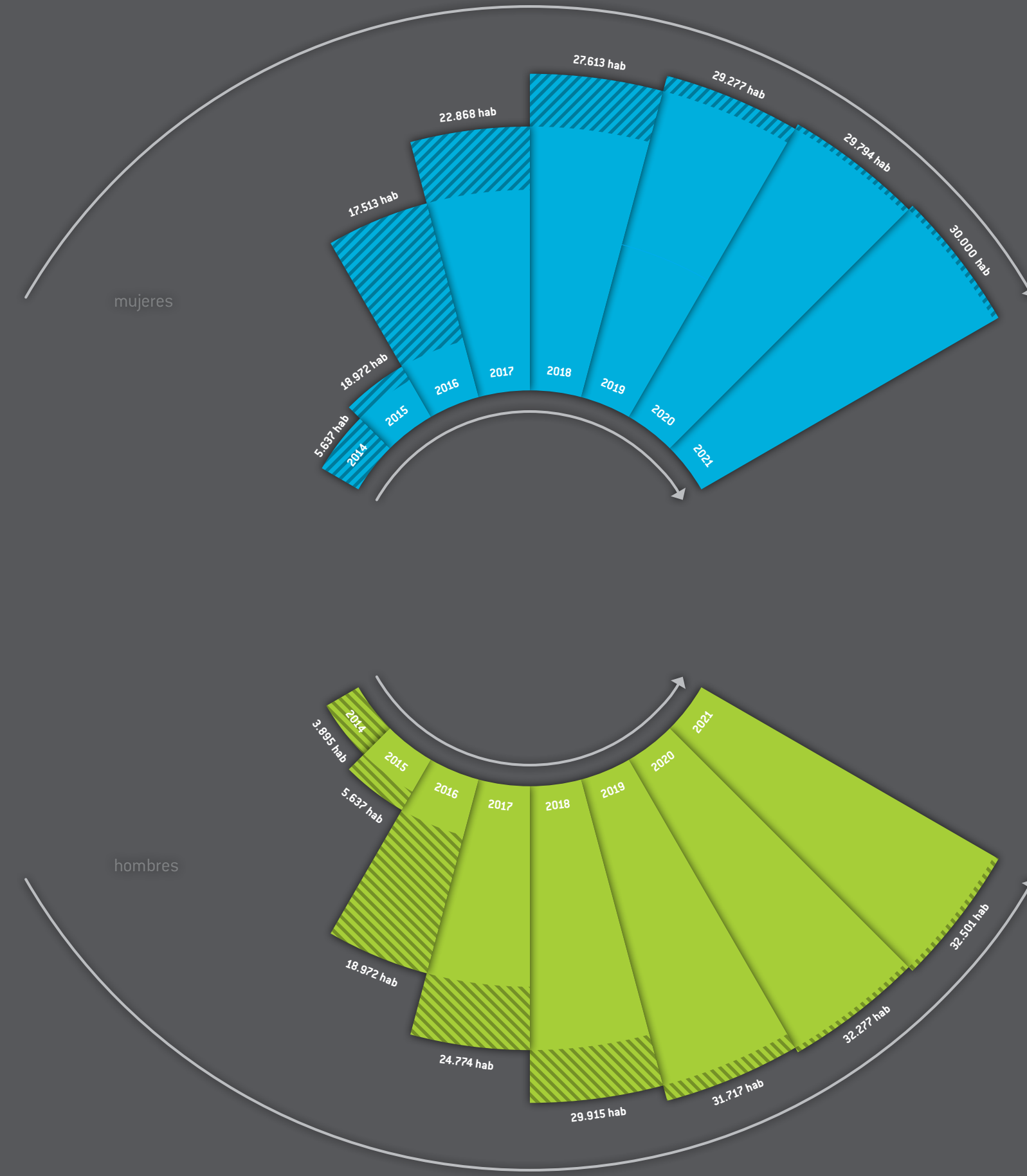
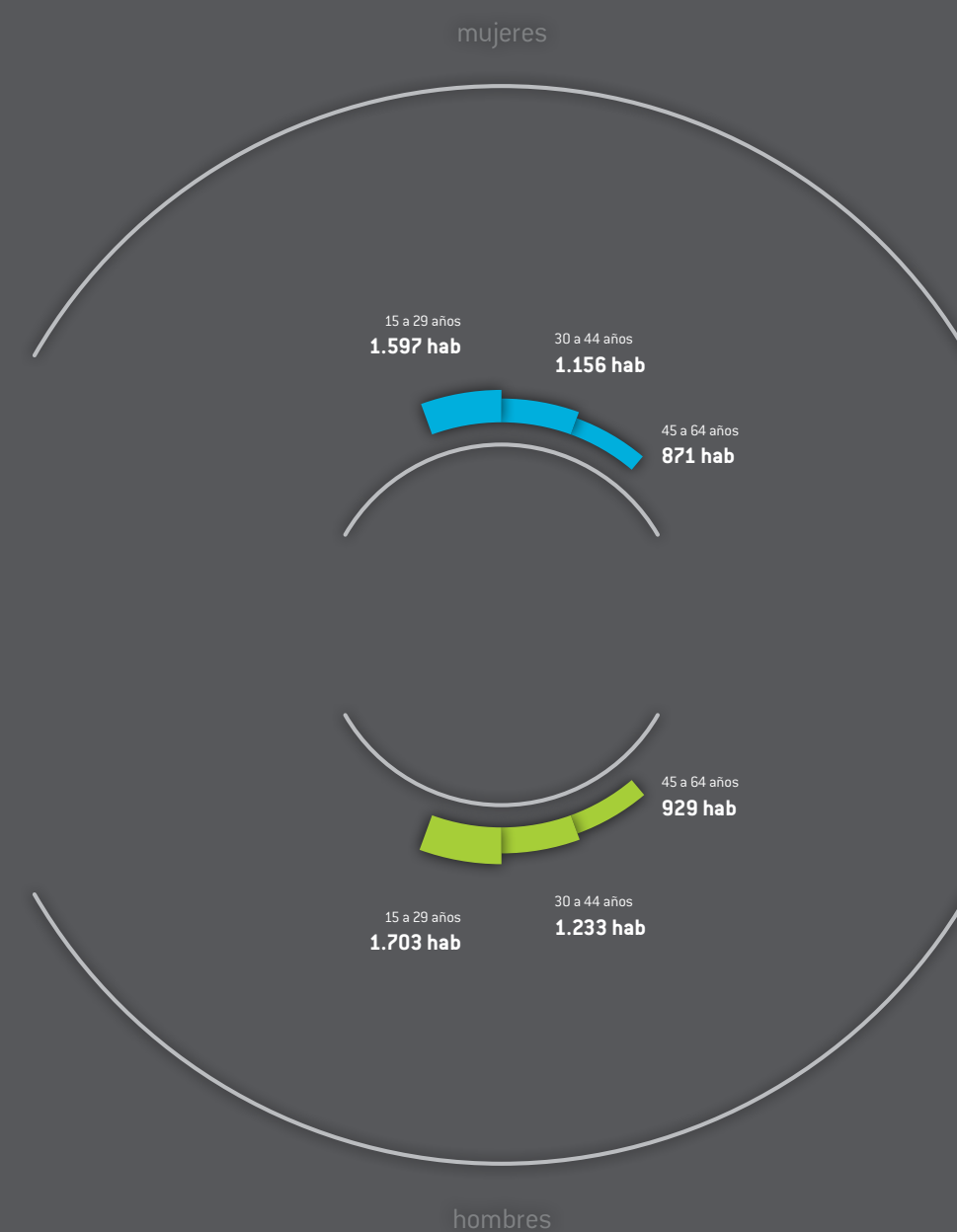




# CRECIMIENTO POBLACIONAL

2014  
7.490 hab

2021  
62.500 hab





**El algarrobo** es el símbolo más representativo de la flora local y provee innumerables derivados a los habitantes de la región.





# 03

Propuesta  
de sistema  
urbano

Diseño de un sistema urbano

## para el territorio de Olmos

— Lambayeque, Perú —

---

# 03 PROPUESTA DE SISTEMA URBANO

---

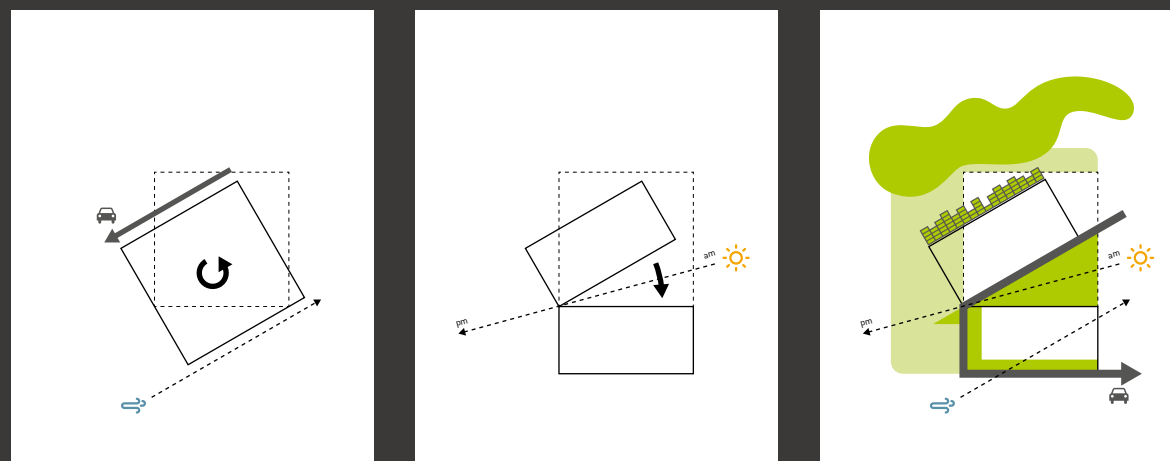
ESTA PIEZA PRESENTA TRES ASPECTOS PRINCIPALES DE LA PROPUESTA CONCEPTUAL DEL SISTEMA URBANO ELABORADA A PARTIR DEL DIAGNÓSTICO: I) LA DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO A DESARROLLAR LLAMADO **SISTEMA URBANO REGIONAL**; II) LA **PROPUESTA DE DISEÑO URBANO** DE LA NUEVA CIUDAD CON LOCALIZACIÓN PRECISA PROPUESTA DE USOS DEL SUELO Y ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL, EN ESTE ASPECTO, SE PRESENTA UNA DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO DE LA NUEVA CIUDAD Y LA APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS PLANTEADOS PARA LA INCUBACIÓN DE CIUDADES; Y III) EL DISEÑO CONCEPTUAL DE LA **ESTRUCTURA DE SOPORTE FÍSICO** DE LA NUEVA CIUDAD EN TODA SU EXTENSIÓN: TRANSPORTE Y MOVILIDAD, REDES HIDRÁULICAS, DE ENERGÍA, COMUNICACIONES, Y EQUIPAMIENTOS URBANOS ASÍ COMO ESPACIOS PÚBLICOS.

---

# PROCESO

ETAPA 00

2012 a 2014



ETAPA 01

2014 a 2016



ETAPA 02

2016 a 2021



ETAPA 03

2021 a futuro



Vías



Soleamiento



Parques



Viento



Placenta



Bosques



Agricultura urbana

Cronología

# Etapa 00

2012 a 2014

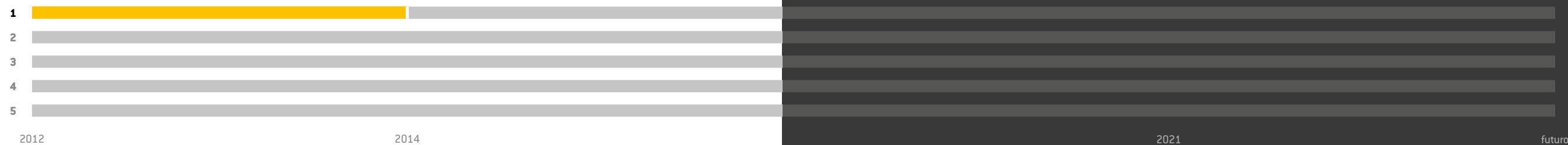
**La Etapa 0 trata del aprestamiento de la infraestructura social básica para la generación de la ciudad.**

es ahí donde los gobiernos latinoamericanos fallan en cerrar la ciudad permitiendo una expansión informal y desorganizada. Esta Placenta contiene los equipamientos regionales o metropolitanos necesarios para el funcionamiento de toda la ciudad en el marco del Sistema Urbano Regional (plantas de servicios, colegios, hospitales, seguridad, gobierno, etc). Es en esta zona donde se concentra la inversión del estado central y en donde se configura realmente la posibilidad de la creación de una nueva ciudad. Esta propuesta parte del entendido que las ciudades se construyen a partir de un acuerdo social que toma forma en el espacio público, y no desde el espacio privado.

Esta zona se ha denominado la Placenta por cuanto es el órgano que da vida a la nueva ciudad. Esta Placenta se ubica en el borde de la ciudad ya que es aquí donde se conecta con el lugar y el bosque seco existente. Igualmente, consolida el borde en el entendido que



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



Cronología

# Etapa 01

2014 a 2016

**Es el primer momento de llegada del contingente de trabajadores.**

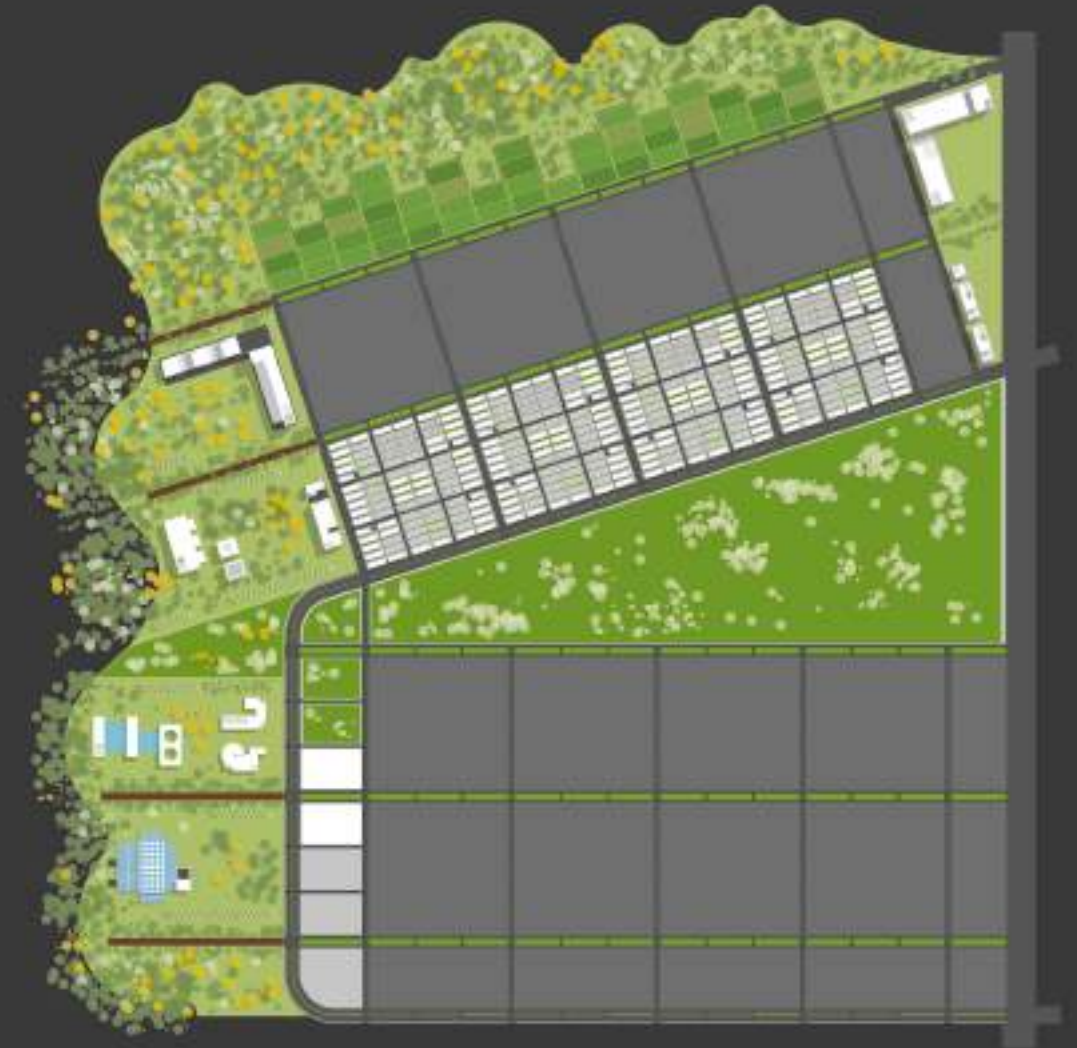
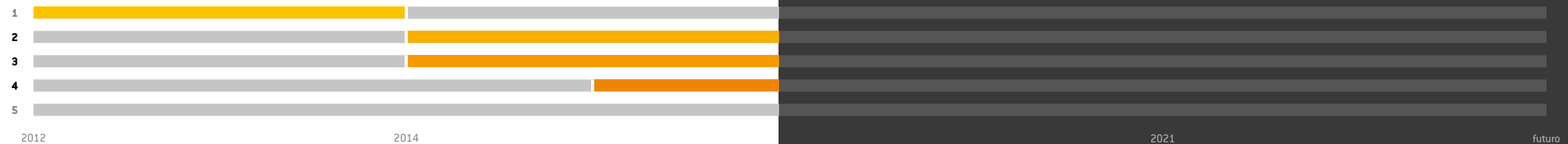
Se estima que entre el año 2014 y el 2016 arriben a la ciudad, habitantes suficientes para la consolidación de 4 células y se desarrollan las primeras unidades de vivienda (6.400 aproximadamente). En esta etapa toman forma las zonas públicas centrales que han dado vida históricamente a la ciudad metropolitana y se concretan las conexiones con los otros centros urbanos regionales a partir de ejes muy activos comercialmente.



1. Creación de la Placenta  
2. Primer asentamiento

3. Llegada de mano de obra directa  
4. Llegada de mano de obra indirecta

5. Llegada de familias



Cronología

# Etapa 02

2016 a 2021

**En la Etapa 2 termina la llegada de todos los trabajadores por empleos directos e indirectos y es aquí donde inicia el arribo de las familias de los trabajadores.**

Se sigue consolidando la Placenta con los equipamientos que no eran estrictamente necesarios en la Etapa 0. En esta etapa también aparecen las unidades productivas de la nueva ciudad contra la vía regional. Estas son áreas industriales y de servicios o complementarias a la agro-industria del área subastada. Este borde de la ciudad contra la vía regional se configurara de acuerdo a las necesidades del mercado regional y se plantea como una zona heterogénea que puede adoptar varias formas asegurando principalmente la conectividad y movilidad regional.



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



futuro

Cronología

# Etapa 03

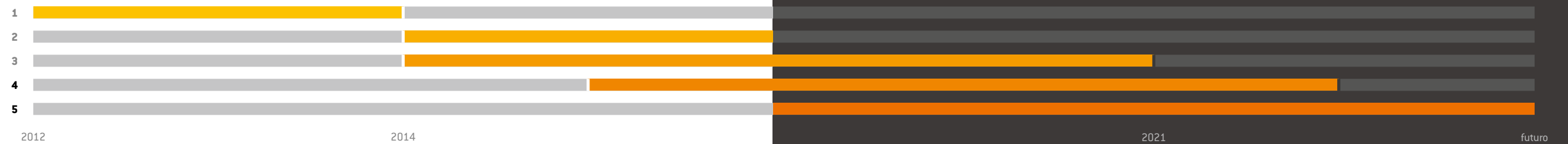
2021 a futuro

**La Etapa 3 es la vida de ciudad terminada y supone un crecimiento natural de la misma.**

Se terminan de consolidar los bordes y el frente de la ciudad contra la vía al mismo tiempo que la actividad comercial y residencial en los ejes locales. En este punto, ya deben existir las primeras mutaciones en las unidades residenciales iniciales. En este momento, se espera que el dinamismo generado por la inversión inicial del Estado tome propio vuelo.

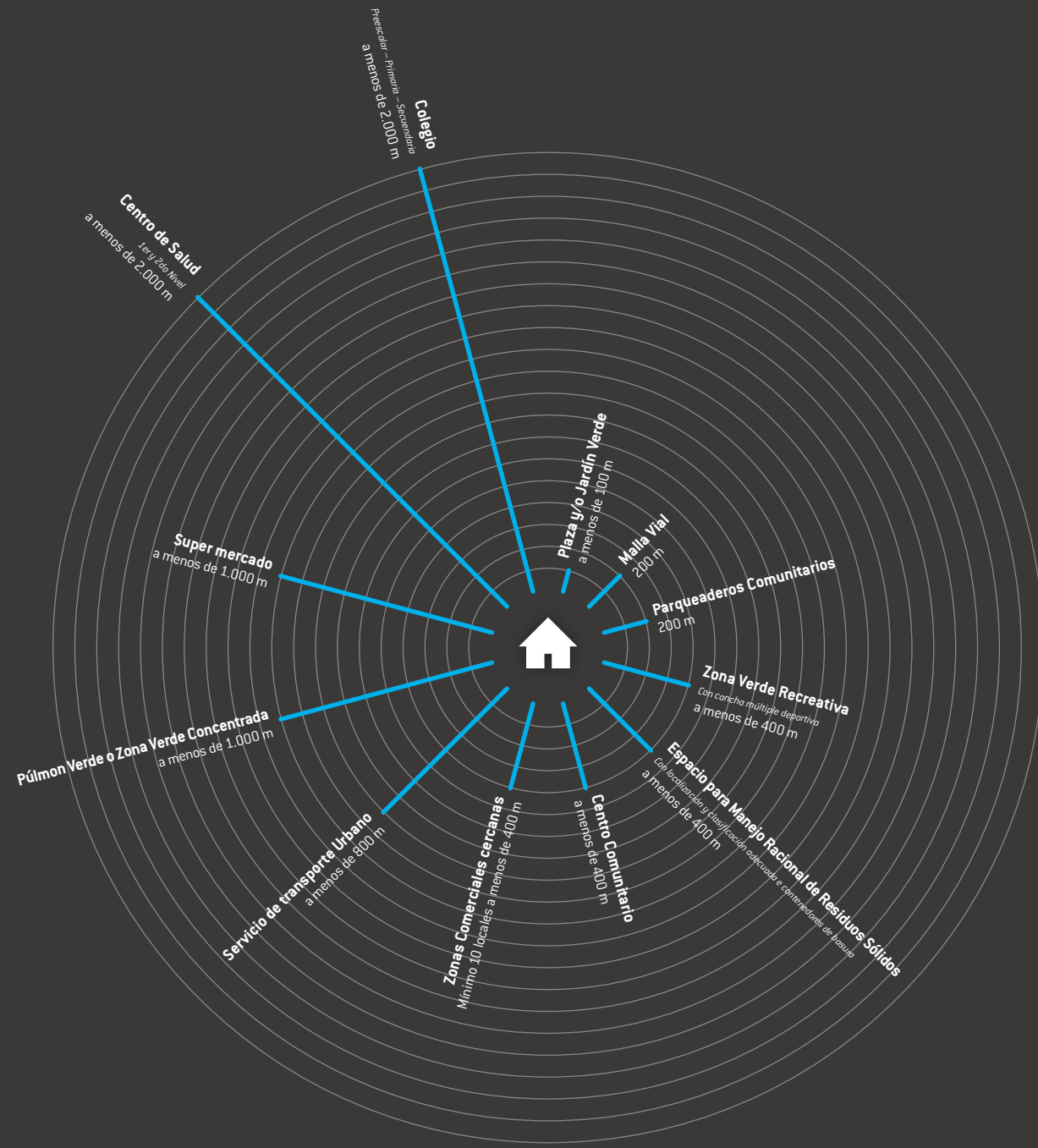


- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias

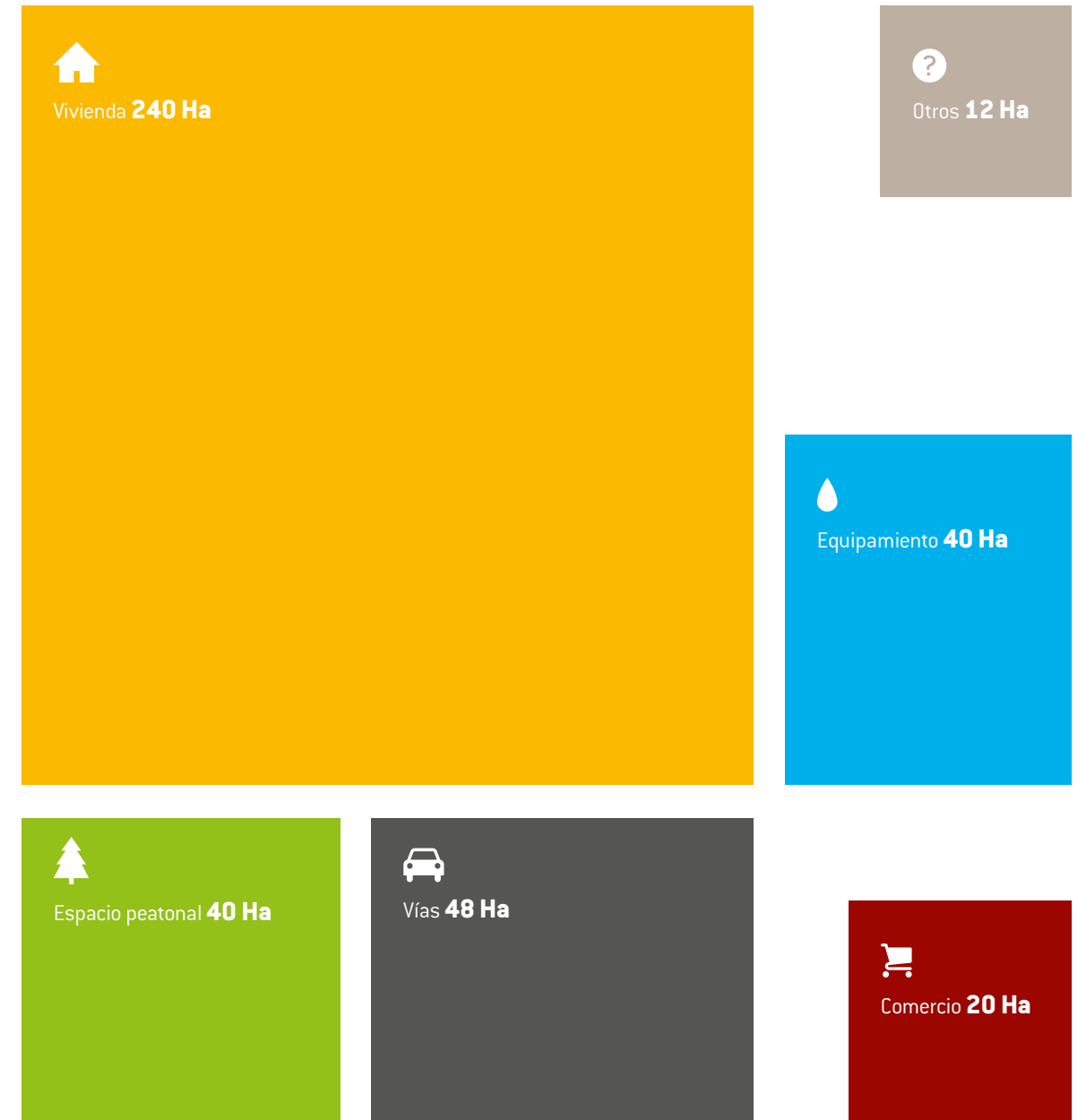
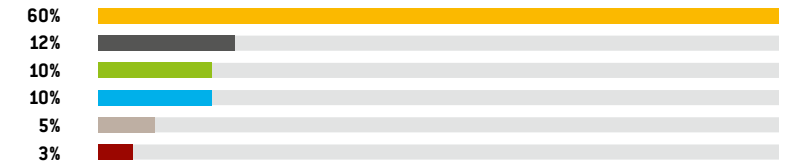


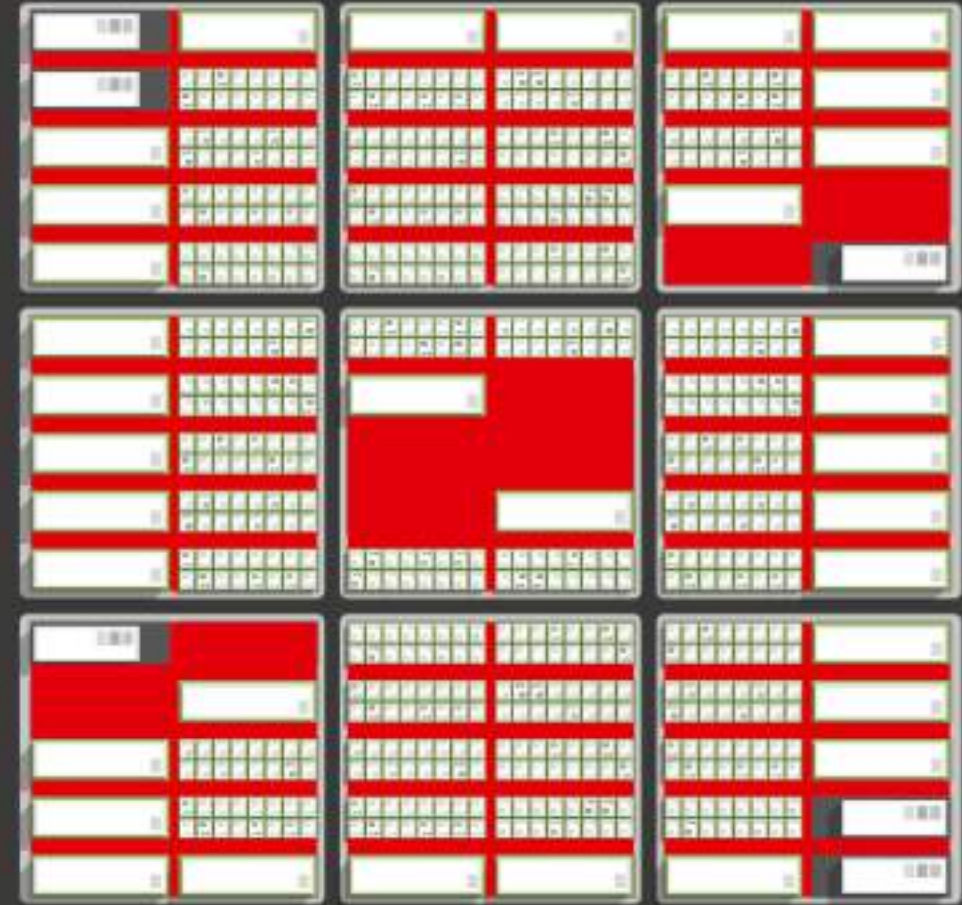
futuro

## Distancias



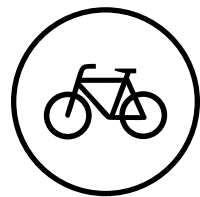
## Proporciones





Espacio Público

## Peatonal



**ESCALA URBANA**  
**3,292,901.12 m<sup>2</sup>**  
 329.29 ha

Placenta  
**2,955,401.12 m<sup>2</sup>**  
 295.54 ha

Agricultura urbana  
**337,500.00 m<sup>2</sup>**  
 33.75 ha



**ESCALA ZONAL**  
**1,463,206.7 m<sup>2</sup>**  
 146.32 ha

Parque zona 1  
**1,123,776.17 m<sup>2</sup>**  
 112.38 ha

Parque zona 2  
**339,430.53 m<sup>2</sup>**  
 33.94 ha

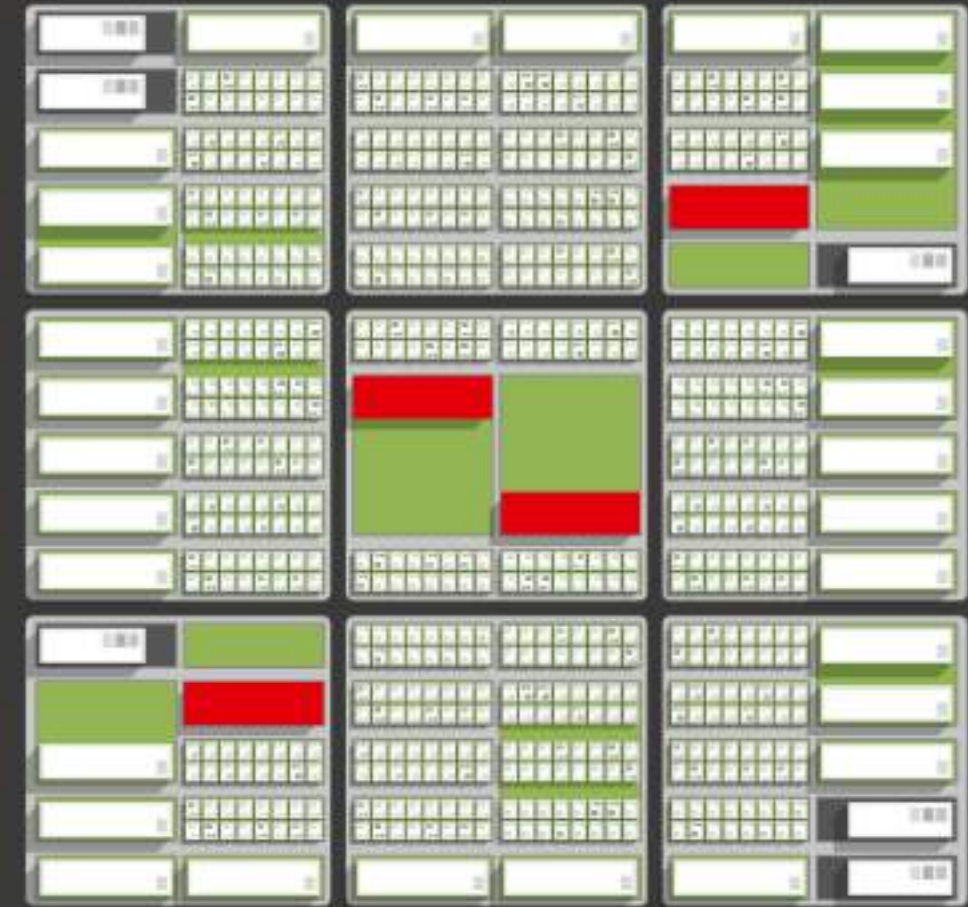


**ESCALA LOCAL**  
**1,002,416.00 m<sup>2</sup>**  
 100.24 ha

Parque local  
**193,280.00 m<sup>2</sup>**  
 19.33 ha

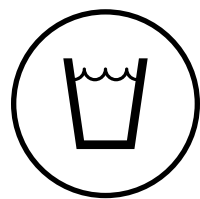
V6 - Peatonal  
**809,136.00 m<sup>2</sup>**  
 80.91 ha





Espacio Público

## Equipamiento



**ESCALA URBANA**  
**297,801.66 m<sup>2</sup>**  
 29.78 ha



**ESCALA ZONAL**  
**135,520.03 m<sup>2</sup>**  
 13.55 ha



Grandes equipamientos  
**297,801.66 m<sup>2</sup>**  
 29.78 ha

EQ zonales parque 1  
**75,200.00 m<sup>2</sup>**  
 7.52 ha

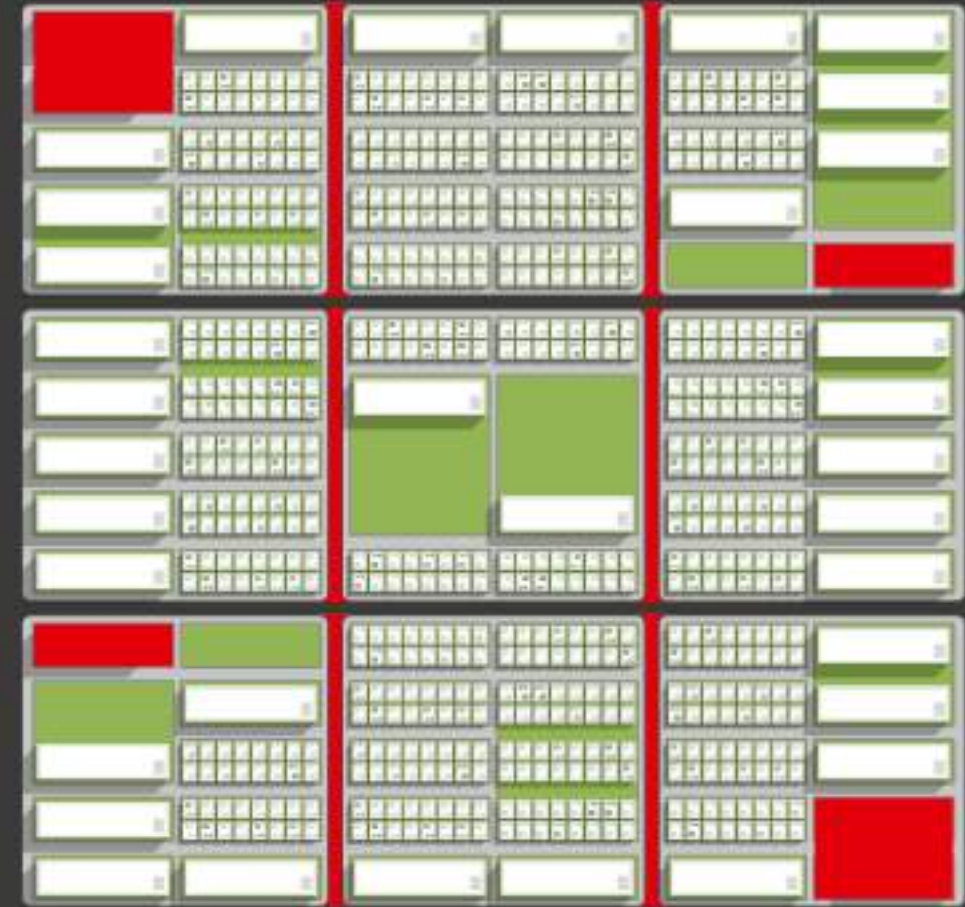
EQ zonales parque 2  
**60,320.03 m<sup>2</sup>**  
 6.03 ha

**ESCALA LOCAL**  
**1,002,416.00 m<sup>2</sup>**  
 100.24 ha



Parque local  
**193,280.00 m<sup>2</sup>**  
 19.33 ha

V6 - Peatonal  
**809,136.00 m<sup>2</sup>**  
 80.91 ha



Espacio Público

## Vías



### ESCALA URBANA

**379,433 m<sup>2</sup>**

37.94 ha

### ESCALA ZONAL

**1,163,033 m<sup>2</sup>**

116.31 ha

### ESCALA LOCAL

**305,472 m<sup>2</sup>**

30.55 ha

V1 - Urbana principal

**379,433 m<sup>2</sup>**

37.94 ha

V2 - Park way

**579,250 m<sup>2</sup>**

57.93 ha

V3 - Boulevar

**307,303 m<sup>2</sup>**

30.73 ha

V4 - Zonal

**276,480 m<sup>2</sup>**

27.65 ha

V5 - Local

**160,512 m<sup>2</sup>**

16.05 ha

Parqueaderos

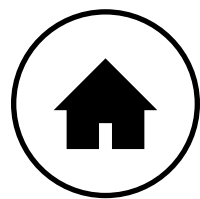
**144,960.00 m<sup>2</sup>**

14.50 ha



Espacio Privado

## Vivienda



UNIFAMILIAR

**1 lote - 94,3785 m<sup>2</sup>**

14 lotes x Mz; 42 Mz x célula;  
16 células.



MULTIFAMILIAR

**1 Mz - 1,510 m<sup>2</sup>**

30 Mz x célula.



Escala zonal

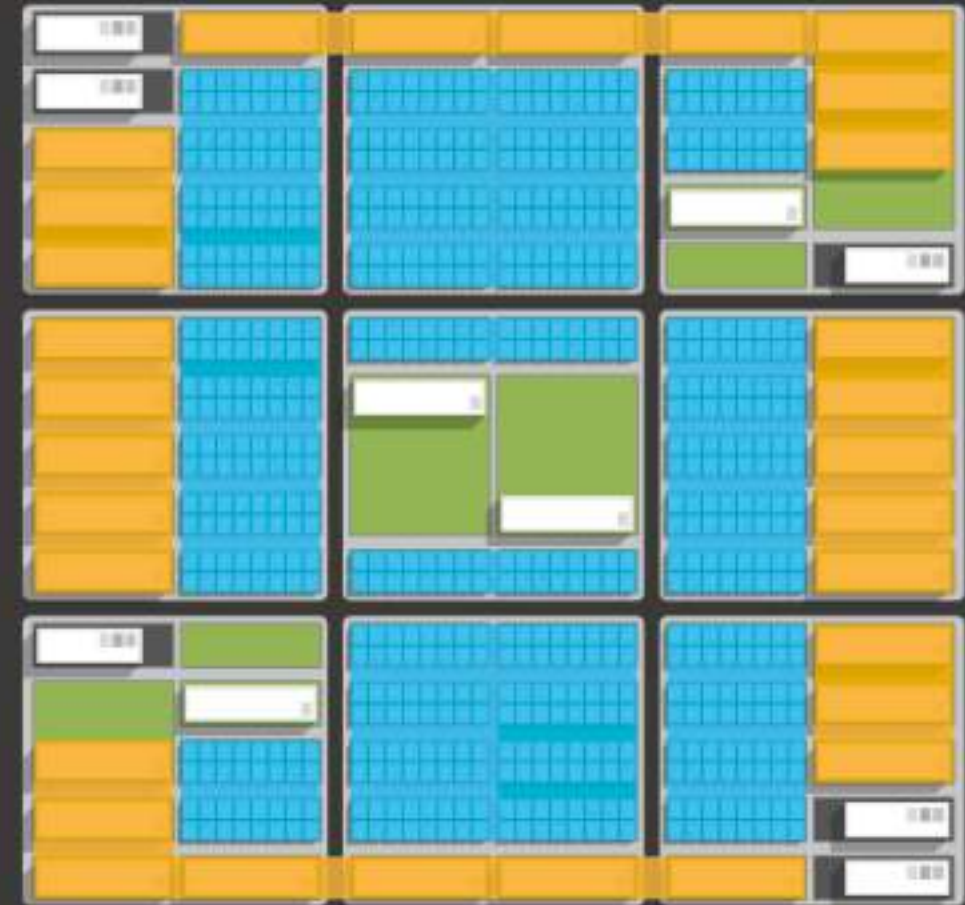
**887,912.93 m<sup>2</sup>**

88.79 ha

Escala zonal

**724,800.00 m<sup>2</sup>**

72.48 ha



UNIFAMILIAR



MULTIFAMILIAR



Escala local

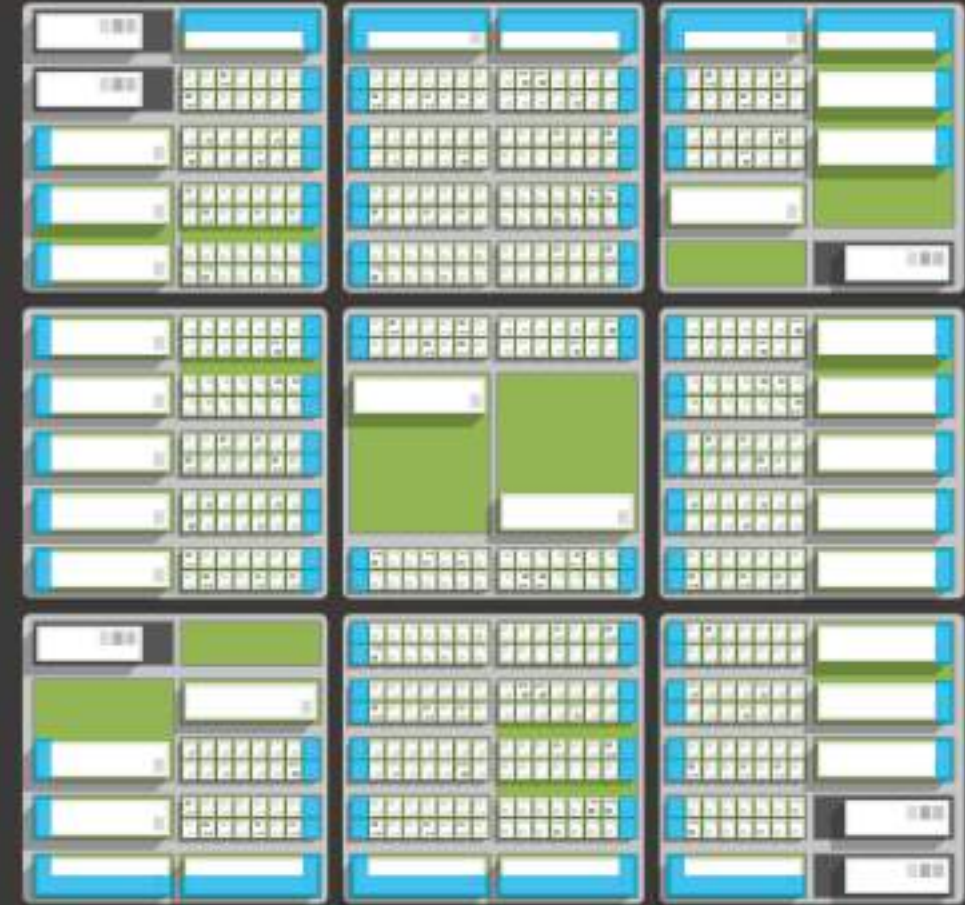
**55,494.56 m<sup>2</sup>**

5.54 ha

Escala local

**809,136.00 m<sup>2</sup>**

80.91 ha



Espacio Privado

## Industria y Comercio

**INDUSTRIA**  
**1 SuperMz -**  
**23,500 m<sup>2</sup> aprox.**  
 12 Supermanzanas



**COMERCIO**  
**1 lote - 94,3785 m<sup>2</sup>**  
 14 lotes x Mz; 42 Mz x célula;  
 16 células.



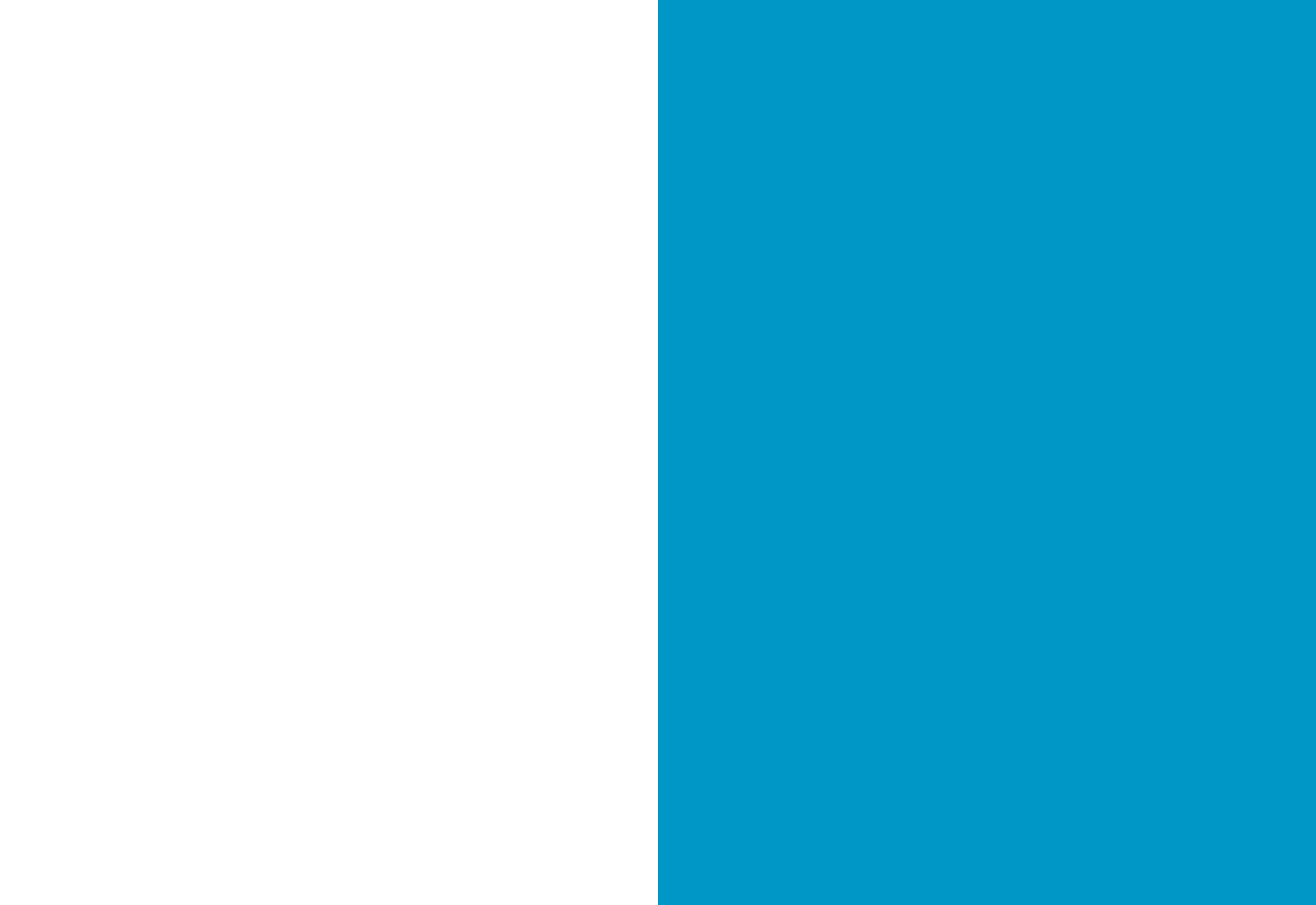
Escala zonal  
**283,394.25 m<sup>2</sup>**  
 28.34 ha

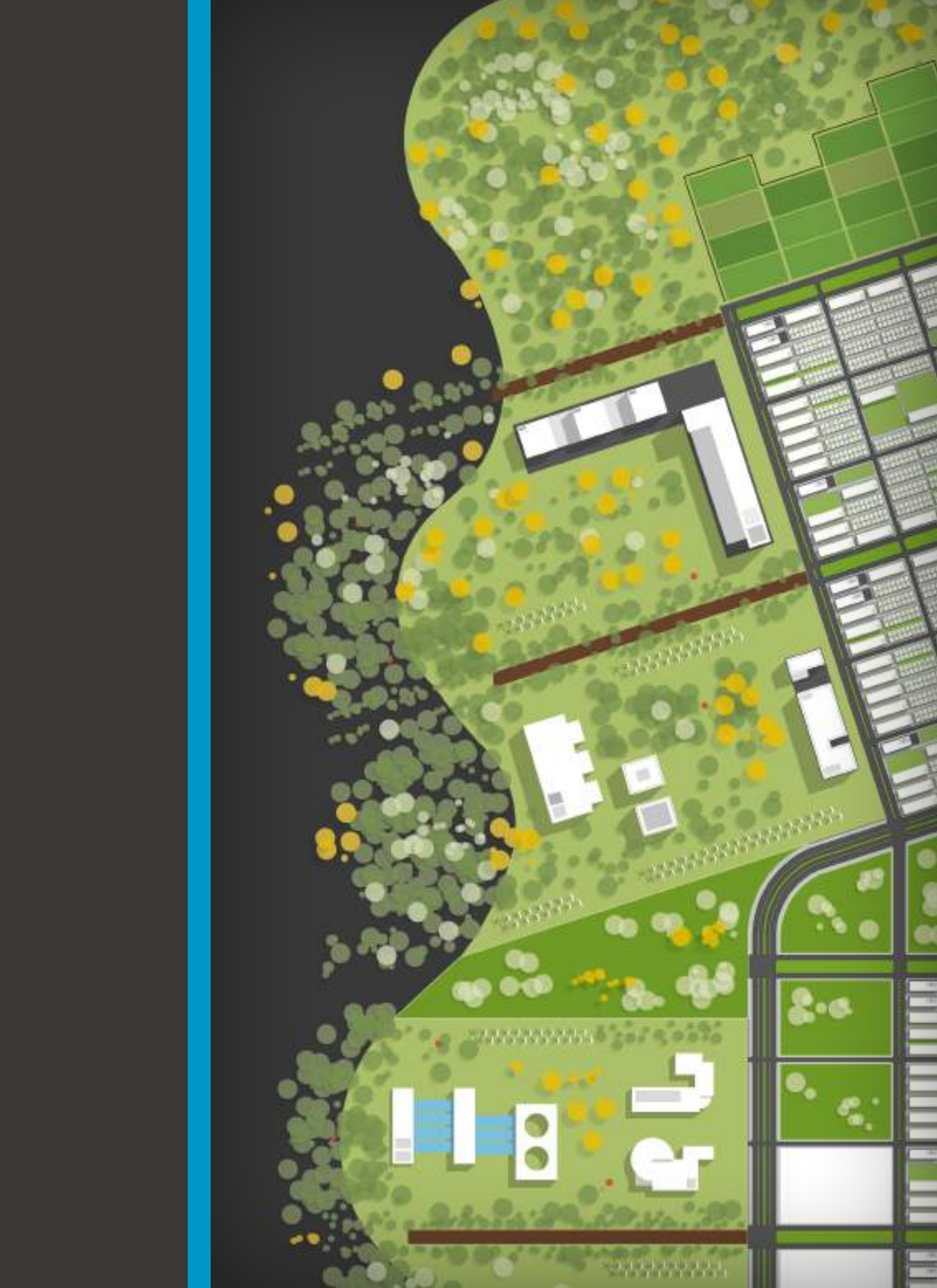
Escala zonal  
**126,844.70 m<sup>2</sup>**  
 12.68 ha

**COMERCIO**



Escala local  
**7,927.80 m<sup>2</sup>**  
 0.79 ha







El **desierto** es el medio natural más extenso de la región y la vida se acomoda a sus tiempos y propiedades.





# 04

Marco  
institucional  
y legal

Diseño de un sistema urbano  
para el territorio de Olmos  
*Lambayeque - Perú*



---

# 04 MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

---

ESTA PIEZA PRESENTE UNA PROPUESTA DE **MECANISMOS E INSTRUMENTOS PARA EL PLANEAMIENTO, LA GESTIÓN Y EL FINANCIAMIENTO DEL SISTEMA URBANO PROPUESTO** QUE SE DESARROLLÓ A PARTIR DE LA REVISIÓN DEL MARCO LEGAL Y NORMATIVO NACIONAL VIGENTE Y DE LAS POSIBILIDADES DE ASOCIACIÓN DE ACTORES Y GRUPOS DE INTERÉS.

---



# 2013



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



## POBLACIÓN



A partir de la estructura demografica de las migraciones, definir de perfiles poblacionales para establecer las necesidades básicas y espaciales de la neuva ciudad.

## VIVIENDA



Demanda de vivienda unifamiliar, colectiva, de pareja o familiar, según dinámica de migración y poblamiento.



# AMBIENTE



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.

1

### PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O DE MITIGACIÓN

Este programa comprende medidas instantáneas y eficaces que permitan prevenir, corregir y/o mitigar los posibles impactos ambientales ocasionados durante el desarrollo de las diferentes etapas de ejecución del Proyecto. Las medidas propuestas han sido clasificadas de acuerdo al medio físico, biológico o socioeconómico, al cual se refiere el impacto ambiental identificado.

2

### SUMINISTRO DE AGUA

Para abastecer de agua potable al total de la población se plantea un esquema de obras para el uso de agua superficial del trasvase y de agua subterránea. El planteamiento para la realización del proyecto es ejecutarlo con participación del sector privado, mediante una asociación público privada (APP) a través de una concesión cofinanciada. El concesionario del proyecto, deberá ejecutar y operar tanto el sistema de obras para el suministro de agua potable, como las obras para el sistema de alcantarillado, conjuntamente con el uso del agua servida tratada.

3

### INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE RESÍDUOS

Aprobación de proyectos de infraestructura y contratación de servicios de las empresas registradas en el Ministerio de Salud para la gestión y el manejo de residuos.

4

### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este Plan constituye un instrumento básico de gestión ambiental que deberá cumplirse durante la ejecución del Proyecto. En el Plan se incluyen acciones y actividades que responden fundamentalmente a la aplicación de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían generarse en las diversas etapas de ejecución del Proyecto. La aplicación implica coordinar acciones con el Gobierno Regional y Local y otras instituciones relacionadas con el mismo, de tal forma que exista armonía entre las actividades del Proyecto, los ecosistemas existentes y los pueblos implicados.

★ Plan de implementación transversal

1

### ACUERDO TRIPARTITO

Entre el Gobierno regional PBOT (como propietario del suelo), el Gobierno Distrital que adopta y aplica la norma, y el Gobierno Nacional que define los lineamientos generales de ordenamiento urbano y tiene un fuerte potencial de inversión pública.

2

### DEFINICIÓN DE ESTANDARES

Construcción de estándares y requerimientos técnicos según las dimensiones del metabolismo urbano (agua, aire, energía, residuos)



# ECONOMÍA



# SOCIEDAD



## Ámbito legal

— Actos administrativos que ordenan acciones.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### LINEAMIENTOS PARA LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES

La tendencia en materia energética es la promoción de proyectos sustentables en donde el impacto ambiental sea mínimo. A su vez es importante que en el desarrollo de cada una de las etapas se establezcan criterios para el uso racional y eficiente de energía.

Definición de normas e infraestructuras necesarias para el desarrollo de proyectos concretos de Uso Eficiente de la Energía (UEE), a corto, mediano y largo plazo, económica y ambientalmente viables, asegurando el desarrollo sostenible, al tiempo que generen la conciencia UEE y el conocimiento y utilización de formas alternativas de energía.

1

### CONECTIVIDAD NIVEL REGIONAL

Construcción de avenida principal que asegura la conectividad regional y que se convierte en la vía principal urbana.

1

### CONVENIO INTERINSTITUCIONAL

Suscripción de convenios interinstitucionales para la ejecución de obras requeridas para la puesta en marcha del proyecto de una nueva ciudad.

2

### PLAN LOCAL DE SEGURIDAD CIUDADANA

Definición del Plan local de seguridad ciudadana entre las municipalidades en coordinación con el Ministerio del Interior y la Policía Nacional.

1

### RED DE SUMINISTRO DE AGUA

Inversión aproximada de \$25.405,436 USD para costos directos de la red.





# 2014



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



## POBLACIÓN



52% HOMBRES Y 48% MUJERES.  
Estructura de edades: 15 a 29 años (44%), 30 a 44 años (32%), 45 a 64 años (24%).

7.490 personas

## VIVIENDA

Construcción de 5.153 viviendas

### Unifamiliar



3.985 viviendas

### Coletiva



1.168 viviendas



# AMBIENTE



## Ámbito legal

— Actos administrativos que ordenan acciones.



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### ACTO ADMINISTRATIVO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO

Delimitación del perímetro de la ciudad, precisando los límites del suelo urbano y los límites del borde ambiental, este último debe considerarse como suelo de protección.

2

### MODELO DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA (PPP)

Diseño de un modelo de PPP para la construcción del borde, su espacio público y equipamientos que permitan su consolidación como espacio colectivo y de soporte de la nueva ciudad.

1

### CONSTRUCCIÓN DEL BORDE

Desarrollo de un plan general para el borde en donde se delimiten las áreas de espacio público y de las áreas destinadas a las edificaciones públicas y/o privadas de uso colectivo y se definan las etapas de construcción de estas obras. Inicio de obra de las edificaciones identificadas como prioritarias

2

### PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

El Programa considera el desarrollo del manejo de los residuos sólidos. Dicho manejo está relacionado a temas de minimización, recolección y segregación, almacenamiento temporal y traslado interno, traslado externo y disposición final.

1

### ACCIONES PROGRAMA DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Modificación del botadero actual y construcción de relleno sanitario, planta de transferencia y tratamiento de residuos.

2

### RED DE DESAGÜE

El objetivo del proyecto es evacuar el agua servida a ser generada tanto por los habitantes como la producida por la actividad industrial y de servicios. El proyecto de la red de desagüe se complementa con el uso racional del agua residual tratada para la producción de madera, con el fin de dar un valor agregado en el tiempo e ir creando fondos económicos para futuras ampliaciones de los sistemas de suministro de agua y del servicio de desagüe del nuevo centro urbano. La ejecución de la red de desagüe deberá ejecutarse y operarse por el mismo concesionario del sistema de abastecimiento de agua potable mediante una APP, a través de una concesión cofinanciada.

3

### DEFINICIÓN DE ZONAS PÚBLICAS CENTRALES

Delimitación precisa de zonas, al interior de la nueva ciudad, para dotación de espacio e infraestructuras públicas y desarrollo de una plan de obras para su dotación y construcción por etapas de acuerdo al crecimiento poblacional esperado.

4

### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este Plan constituye un instrumento básico de gestión ambiental que deberá cumplirse durante la ejecución del Proyecto. En el Plan se incluyen acciones y actividades que responden fundamentalmente a la aplicación de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían generarse en las diversas etapas de ejecución del Proyecto. La aplicación implica coordinar acciones con el Gobierno Regional y Local y otras instituciones relacionadas con el mismo, de tal forma que exista armonía entre las actividades del Proyecto, los ecosistemas existentes y los pueblos implicados.

★ Plan de implementación transversal



# ECONOMÍA



# SOCIEDAD



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### PROPUESTA DE LOCALIZACIÓN DE USOS Y ACTIVIDADES PARA GENERAR TENDENCIAS DE COMERCIO Y SERVICIOS

Planteamiento de estrategias iniciales que generen una estructura básica y que esta permita un desarrollo posterior bajo la iniciativa de sus propios habitantes teniendo en cuenta de que la estructura de su organismo se desarrolla bien o mal si sus premisas originales están bien o mal planteadas. En este sentido, el diseño del modelo de ciudad en el territorio de Olmos se abordó con el objetivo de proponer una alternativa para incentivar la construcción de mejores espacios para la vida ciudadana y mayor eficiencia y compromiso con la gestión urbana.

1

### CONSOLIDACIÓN DE EJES GEOECONÓMICOS LOCALES

Construcción de vías y medios de conexión con los otros centros urbanos regionales a partir de ejes muy activos comercialmente.

2

### REDES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Construcción de la subestación N°. 1 de transmisión eléctrica.

3

### REDES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Construcción de un tramo de 1,5 km de red de transmisión eléctrica de 60 kV.

4

### CONECTIVIDAD URBANA, ZONAL Y LOCAL

Construcción de bulevares o vías fuertemente arborizadas; construcción de primeras vías locales y vías zonales; construcción de primeras vías peatonales.

1

### PROYECTO DE SEGURIDAD CIUDADANA

Formulación de los Términos de Referencia que deben estar inmersos en la formulación de Planes de Los comités distritales, provinciales existentes en Olmos.

El Control Ciudadano vincula especialmente las actividades del serenazgo y de la policía nacional.

2

### PLAN LOCAL DE SEGURIDAD CIUDADANA

Elaboración de un diagnóstico de Recursos Humanos. El estándar internacional (ONU) considera un efectivo policial por cada 250 habitantes. Definición de localización, tamaño y tecnología

1

### PROYECTO DE SEGURIDAD CIUDADANA

Construcción de comisaria. La localización debe considerar factores de concentración de la demanda, disponibilidad de terrenos, de servicios básicos, de recursos, focos, mayor ocurrencia de delito, etc. El tamaño: se calculará sobre la base de la brecha de servicios y los factores críticos como medios de vigilancia necesarios para prestar la atención. La tecnología debe considerar las características físicas del área de estudio o de influencia para diseño constructivo y materiales adecuados en el caso de infraestructura. Para el caso de equipos y vehículos aquellos que tengan una capacidad de respuesta óptima para la prevención y atención oportuna de los delitos y faltas.





# 2015



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



## POBLACIÓN



10.840 personas

## VIVIENDA

Construcción de 2.305 viviendas

### Unifamiliar



5.767 viviendas

### Coletiva



1.691 viviendas



# AMBIENTE



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.



## Ámbito PPP

— Participación público privada. Odebrecht, H2OImos, Propietarios en subasta y cualquier agentes privados.

1

### PROGRAMA CAPACITACIÓN AMBIENTAL AL TRABAJADOR

El Programa está orientado a establecer lineamientos que permitan un desarrollo armónico entre el Proyecto y su entorno, los cuales estarán referidos a la capacitación. Se debe considerar cada cierto tiempo el cultivo de especies que mejoren la calidad del suelo.

1

### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

Las aguas servidas serán recogidas a partir de los emisores domiciliarios y conducidas hasta un centro de recolección, donde se construirá la planta de tratamiento de aguas servidas, constituida por la infraestructura necesaria: Preliminar (cribas, desarenadores), Primario (estanques sedimentadores y de flotación para remover los sólidos orgánicos e inorgánicos) y Secundario (lagunas de estabilización, lodos activados, filtros biológicos y módulos rotatorios de contacto).

2

### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este Plan constituye un instrumento básico de gestión ambiental que deberá cumplirse durante la ejecución del Proyecto. En el Plan se incluyen acciones y actividades que responden fundamentalmente a la aplicación de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían generarse en las diversas etapas de ejecución del Proyecto. La aplicación implica coordinar acciones con el Gobierno Regional y Local y otras instituciones relacionadas con el mismo, de tal forma que exista armonía entre las actividades del Proyecto, los ecosistemas existentes y los pueblos implicados.

★ Plan de implementación transversal

1

### GRANJA DE ENERGÍA EOLICA

La generación eólica es una fuente intermitente de energía que necesita conectarse a nodos fuertes de una red como una fuente de respaldo, porque a través de energía eólica no se puede atender el 100% de ninguna demanda. Por estas razones, en los países que trabajan estas fuentes de energía, el porcentaje máximo de generación eólica en un sistema interconectado es tan solo del 20%. Esto significa que si el nuevo municipio demanda una potencia de 125 MW, este valor se podría reemplazar por unos 25 MW para generación de energía eólica.



# ECONOMÍA



# SOCIEDAD



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.



## Ámbito PPP

— Participación público privada. Odebrecht, H2OImos, Propietarios en subasta y cualquier agentes privados.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### REDES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Construcción de las subestaciones N°. 2 y N°. 3 de transmisión eléctrica.

2

### REDES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Construcción de un tramo de 3,5 km de red de transmisión eléctrica de 60 kV.

1

### IMPLEMENTACIÓN DE GRANJA DE ENERGÍA EÓLICA

Proyecto con una potencia nominal de 25 MW. Su energía alimentaría el sistema de transmisión nacional, se inyectaría a la red y se comercializaría de igual forma que la energía convencional. La zona que ocupan las turbinas comprendería un área rectangular aproximada de un kilómetro de ancho por 1,6 km de largo. Los aerogeneradores se interconectarían entre sí por una red a una tensión de 60 kV, la cual conduciría la energía hacia una subestación eléctrica de maniobras localizada dentro del mismo parque. Desde los barrajes de la subestación saldría una línea con tensión de 60 kV, y es el punto de partida de la línea de 44 km de longitud, con la que se alimentaría a la nueva ciudad-municipio. Para la implementación de este proyecto se estima una inversión total aproximada de 58 millones de dolares.

1

### CONSOLIDACIÓN DE ÁREAS PRODUCTIVAS

Consolidación de áreas productivas en el borde de la ciudad contra la vía regional de acuerdo a las necesidades del mercado regional, el desarrollo de unidades productivas locales y las propuestas contempladas como estrategias de productividad.

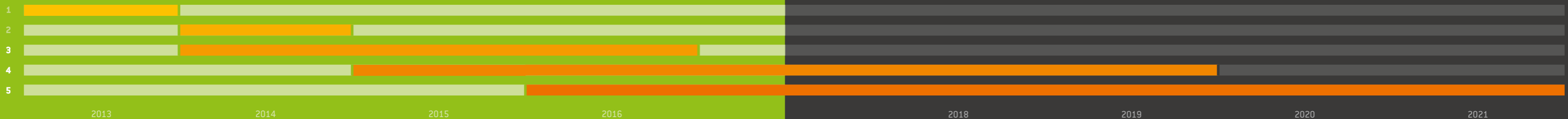




# 2016 - 2021



- 1. Creación de la Placenta
- 2. Primer asentamiento
- 3. Llegada de mano de obra directa
- 4. Llegada de mano de obra indirecta
- 5. Llegada de familias



## POBLACIÓN



51% HOMBRES Y 49% MUJERES.  
Estructura de edades: menores de 1 año (2%), 1 a 14 años (35%), 15 a 29 (25%), 30 a 44 años (18%), 45 a 64 años (14%), 65 a más (6%).

**62.502** personas

## VIVIENDA

Construcción de **13.604** viviendas

### Unifamiliar



9.641 viviendas

### Coletiva



3.414 viviendas

### De pareja



4.263 viviendas

### Familiar



3.745 viviendas



# AMBIENTE



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### CONSOLIDACIÓN DEL BORDE

Finalización de obra de todas las edificaciones propuestas inicialmente por el plan general para el borde.

2

### PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

Este programa permite evaluar periódicamente la dinámica de la situación de calidad de los diversos componentes ambientales como el agua, aire, ruido base y los biológicos; con la finalidad de determinar los cambios que se puedan generar durante el desarrollo de las etapas de construcción y operación del proyecto.

1

### IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan constituye un instrumento básico de gestión ambiental que deberá cumplirse durante la ejecución del proyecto. En el plan se incluyen acciones y actividades que responden fundamentalmente a la aplicación de medidas de prevención, corrección y/o mitigación de los posibles impactos ambientales que podrían generarse en las diversas etapas de ejecución del proyecto. La aplicación implica coordinar acciones con el Gobierno regional y local y otras instituciones relacionadas con el mismo, de tal forma que exista armonía entre las actividades del proyecto, los ecosistemas existentes y los pueblos implicados.

Plan de implementación transversal



# ECONOMÍA



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### CONSOLIDACIÓN DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL EN LOS EJES GEOECONÓMICOS LOCALES

Definición de actividades productivas de acuerdo con las demandas de la nueva ciudad y de las ciudades exsistentes.

Promover la localización de actividades priorizadas en la estrategia de productividad regional.

2

### REDES DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Construcción de las subestaciones N°. 4 y N°. 5 de transmisión eléctrica.

3

### COMERCIO URBANO

Construcción de un total de 126.844,70 m<sup>2</sup> de comercio en el área de la nueva ciudad.

1

### INDUSTRIA

Construcción de un total 283.394,25 m<sup>2</sup> de zonas industriales al interior del suelo urbano de la nueva.

2

### ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA

Definición de zonas de expansión urbana para al menos 7.000 viviendas.

3

### CONECTIVIDAD URBANA

Total de 1'847.938,00 m<sup>2</sup> de vías construido.



# SOCIEDAD



## Ámbito político

— Acuerdos entre entidades territoriales y Gobierno central.



## Ámbito institucional

— Acciones específicas de entidades territoriales e instituciones en cada uno de los niveles.

1

### PROYECTO DE SEGURIDAD CIUDADANA

Formulación de los Términos de Referencia que deben estar inmersos en la formulación de planes de los Comités distritales, provinciales existentes en Olmos.

El Control Ciudadano vincula especialmente las actividades del serenazgo y de la policía nacional.

2

### PLAN LOCAL DE SEGURIDAD CIUDADANA

Elaboración de un diagnóstico de Recursos Humanos. El estándar internacional (ONU) considera un efectivo policial por cada 250 habitantes. Definición de localización, tamaño y tecnología

1

### EJECUCIÓN Y PERSPECTIVAS DE INVERSIÓN (MINEM)

Hasta el 2016 inversión de 7.300 millones de dólares, de los cuales casi el 11% estará destinado a proyectos de energía renovable no convencional tales como energía solar, eólica y biomasa.

2

### ESPACIO PÚBLICO

Contar con un total de 5'758.523,83 m<sup>2</sup> de espacio público construido.

3

### EQUIPAMIENTOS

Total de 529.961,69 m<sup>2</sup> de equipamientos construido.

4

### APRESTAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA SOCIAL BÁSICA

41 centros educativos construidos. 3 hospitales tipo II (36 médicos promedio) construidos.



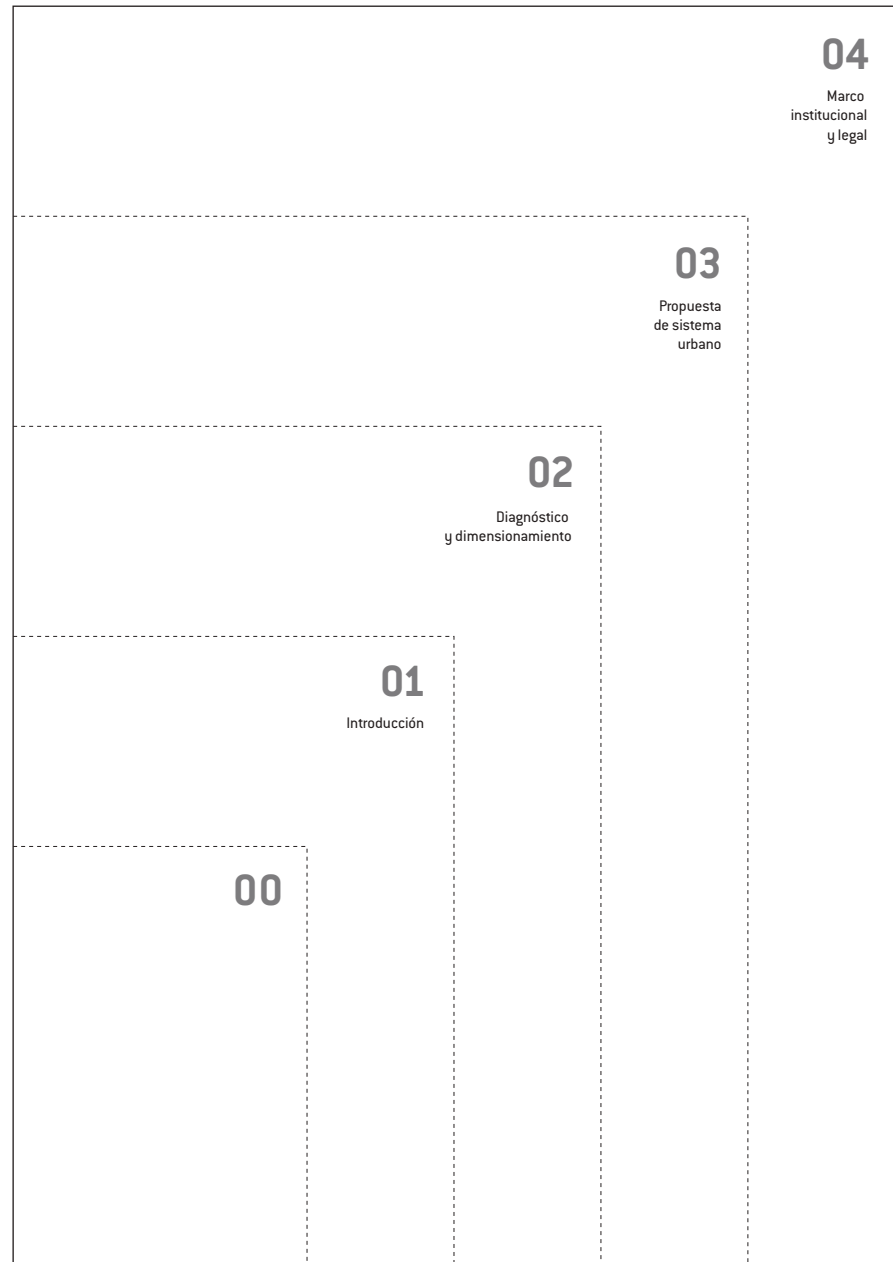


---

Diseño de un sistema urbano  
para el territorio  
**de Olmos**

— *Lambayeque, Perú* —

---



**Dirección** Alejandro Rodríguez, Geografía Urbana / **Codirección** Cecilia Esteves, INEUR /  
**Coordinación** Natalia Villamizar / **Equipo de trabajo** Juan Francisco Rodríguez, Diana Toro /  
**Dirección editorial** Andrés Barragán / **Dirección de arte** Mateo L. Zúñiga /  
**Colaboración** Andrés Barriga

© Geografía Urbana 2013  
© Puntoparte Bookvertising 2013

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra dentro y fuera de territorio colombiano y/o peruano.