

Chavimochic

Diseño de un sistema urbano
en el territorio de influencia directa
de la tercera etapa del proyecto

Diseño de un sistema urbano en el territorio de
influencia directa de la tercera etapa del proyecto

Chavimochic

Diseño de un sistema urbano en el territorio de influencia directa de la tercera etapa del proyecto

Chavimochic



Eleonora Silva	Directora Perú
Daniel Rivera	Vicepresidente de Desarrollo Social
Claudio Higa	Ejecutivo Senior
Hely Olivares	Ejecutivo



Ing. Francisco Dumler Cuya	Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Arq. Ricardo Vidal Nuñez	Viceministro de Vivienda y Urbanismo
Arq. Luis Tagle Pizarro	Director General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Arq. Javier Alfaro Díaz	Coordinación y Supervisión

Producido por:
Puntoaparte Bookvertising
www.puntoaparte.com.co
Director editorial:
Andrés Barragán
Director de arte:
Cristhian Contreras

Diseño y diagramación:
Cristhian Contreras y Santiago Mojica
Equipo Puntoaparte Bookvertising:
Andrés Bernal, Luisa Lozano, Camila Rios,
Juan Mikan, Jennifer Torres
y Santiago Mojica



Alejandro Rodríguez Caicedo	Codirector General
Juan Francisco Rodríguez Vitta	Codirector Técnico
Diana Carolina Villegas Casanova	Coordinadora General
Cesar Augusto Marcovich Monasí	Economista Senior
Arturo Mejia Granizo	Abogado Senior
Milagros Teresa Canto Portales	Arquitecta Senior
Beatriz Estefanía Cuervo Gaitán	Ingeniera Catastral Senior
Jose Carlos Delgado Obando	Ingeniero Civil Senior
Daniel Fernando Valderrama	Ingeniero Eléctrico Senior
Carlos Monja Quevedo	Ingeniero Agrícola Senior
Carlos Pagador	Ingeniero Hidráulico Senior
Leonor Idalith Sichaca	Ingeniera Hidráulico Senior
Angel Eduardo Naveda Ramirez	Biólogo Senior
Laura Daniela Manrique Salazar	Comunicadora Social Senior
Julio Velez Arenas	Diseñador Grafico Senior
Mateo Linares Santana	Economista Junior
Santiago Perdigón Clavijo	Economista Junior
Daniela Stefanny Molina Tobón	Arquitecta Junior
Nicolas Triana Castillo	Arquitecta Junior
Laura Andrea Morales Caicedo	Arquitecta Junior
Erick Brand Restrepo	Arquitecta Junior
Carolina Salazar Benavides	Arquitecta Junior
Christian Andrey Rincón Acosta	Urbanista Junior
Andres Felipe Morales Martinez	Urbanista Junior
Juan Fernando Junca Neira	Urbanista Junior
Francisco Javier Sarmiento Parra	Urbanista Junior
Yeisson Ramírez Saavedra	Ingeniero Eléctrico Junior
David Stiven Castaño	Geógrafo Junior
Heliana Martinez López	Diseñadora Grafica Junior

Contenido

Introducción

00

Diagnostico y
dimensionamiento

01

Modelo

02

Programas
y proyectos

03

Diseño de un sistema urbano en el territorio de
influencia directa de la tercera etapa del proyecto

Chavimochic

Este documento ilustra el diseño de un sistema urbano en el territorio de influencia directa del proyecto **Chavimochic en La Libertad, Perú.**

El proyecto Chavimochic es uno de los proyectos más importantes de infraestructura hidro - energética y de irrigación que se están construyendo actualmente en Latinoamérica. Este realiza obras de conducción y distribución de aguas de riego, buscando el aprovechamiento de las aguas del río Santa, entre otras cuencas del Perú, para la irrigación de territorios secos en las provincias de Pacasmayo, Ascope, Trujillo y Virú del departamento de La Libertad.

Este proyecto de infraestructura tiene asociado un importante componente productivo, que busca potenciar la productividad de la región mediante la incorporación de nuevos terrenos para explotación agroindustrial y el mejoramiento de las condiciones de producción para las zonas agrícolas existentes que se localizan en los distritos que componen la iniciativa. Este cambio en el potencial productivo de la zona genera una demanda de nueva mano de obra, que a su vez implicará nuevas demandas de vivienda, servicios y, en general, de actividades urbanas.

Esta obra se convertirá en un proyecto estratégico dinamizador del desarrollo económico y territorial de toda la región. La implementación de las nuevas tierras agrícolas generará un movimiento masivo de todo tipo de trabajo, capacitado para la dirección y no capacitado para el trabajo manual. Este documento formula el modelo a través del cual se deben implementar estos cambios y satisfacer estas necesidades.

Este resumen ejecutivo está dividido en 3 grandes capítulos:

○ DIAGNÓSTICO

○ MODELO

○ PROGRAMAS Y PROYECTOS

Mediante la implementación de políticas y acciones dirigidas, se pretende lograr un desarrollo sostenible de estas tierras y asegurar óptimas condiciones de calidad de vida adecuadas para la población. Esto permitirá incrementar los escenarios de competitividad de la región y la calidad de vida de los habitantes de la Macro Región Norte del Perú.

Proyecto especial CHAVIMOCHIC por valles

Total área: **440.000 hectáreas**



Etapa 1

8

SANTA

Áreas de
mejoramiento
500

Áreas nuevas
6.725

TOTAL (Has)

7.225

CHAO

Áreas de
mejoramiento
5.331

Áreas nuevas
9.765

TOTAL (Has)

15.096

VIRÚ

Áreas de
mejoramiento
12.117

Áreas nuevas
17.467

TOTAL (Has)

29.584

Total (HAS)

Áreas de
mejoramiento
17.948

Áreas nuevas
33.957

51.905

MOCHE A VIRÚ

Etapa 2

Áreas de
mejoramiento
10.315

Áreas nuevas
12.708

TOTAL (Has)

23.023

MOCHE A CHICAMA

Etapa 3

Áreas de
mejoramiento
50.047

Áreas nuevas
19.410

TOTAL (Has)

144.385



Total áreas de
mejoramiento (Has)

78.310



Total áreas
nuevas (Has)

66.075



TOTAL

144.385

Etapas

Zonas urbanas

Etapa 1

Etapa 2

Etapa 3

Perímetro del proyecto

55.689 km²

Valles

a Chicama

b La Libertad

c Chao

d Santa

9

TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



0 5 10 20 30 40



Provincias

Ascope

Pacasmayo

Trujillo

Virú

Santiago de Cao
Magdalena de Cao
Chocope
Paijan
Chicama
Razuri
Ascope
Casa Grande
San Pedro de Lloc
Salaverry
Moche

Victor Larco Herrera
Trujillo
Florenxia de Mora
La Esperanza
El Porvenir
Laredo
Huanchaco
Guadalupito
Chao
Virú



4

Provincias

21



Distritos

Provincias

Pacasmayo

Ascope

Trujillo

Viru

1

2

3

4

TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



0 5 10 20 30 40

01

Diagnóstico y dimensionamiento

El diagnóstico reúne elementos, estudios e investigaciones encontradas en el proyecto, analizados a la luz de diferentes componentes. Inicialmente, se presenta una evaluación de los estudios y antecedentes existentes en las provincias que hacen parte del área de influencia de Chavimochic (Ascope, Trujillo y Virú).

Asimismo, se presenta análisis diagnóstico en distintas temáticas como social, vivienda, infraestructura, económica, análisis predial y por último institucional y financiero.

Además de este punto se desarrolla un dimensionamiento territorial, en el cual se encuentran las proyecciones inherentes a la producción agrícola y su impacto en el territorio, aquí se desarrollan cadenas productivas, proyección de mano de obra, identificación sociodemográfica, análisis de posibilidades de crecimiento en los centros poblados y la capacidad de pago de los trabajadores.

Cobertura de alcantarillado

20 % - 50 %

41 % - 70 %

61 % - 90 %

Perimetro del proyecto

55.689 km²

Puertos

TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



Distritos en el sistema urbano nacional

Ciudad Mayor Principal

Ciudad Mayor

Ciudad Intermedia Principal

Ciudad Intermedia

Ciudad Menor Principal

Ciudad Menor

TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



SAN PEDRO DE LLOC

CASA GRANDE

RÁZURI

ASCOPE

PAIJAN

CHOCOPE

MAGDALENA DEL CAO

CHICAMA

SANTIAGO DEL CAO

HUANCHACO

LA ESPERANZA

LAREDO

EL PORVENIR

VICTOR LARCO HERRERA

SALAVERRY

VIRÚ

CHAO

GUADALUPITO

Jerarquía Regional

La Esperanza

Trujillo

Victor Larco Herrera

El Porvenir

Moche

Laredo

Chaco

Virú

Guadalupito

Salaverry

Florencia de Mora

Huanchaco

Chicama

Santiago de Cao

Chocope

Ascope

Razuri

Magdalena del Cao

San Pedro del Lloc

-  Ciudad Mayor Principal
-  Ciudad mayor
-  Ciudad Intermedia Principal
-  Ciudad Intermedia
-  Ciudad Menor Principal
-  Ciudad Menor

 a) Paijan  a) Casa grande

Actividades

económicas principales y
secundarias por la cantidad
de empleos generados

- Agricultura / Comercio al por menor
- Agricultura / Industria manufacturera
- Agricultura / Pesca
- Comercio al por menor / Alquiler
- Comercio al por menor / Enseñanza
- Comercio al por menor / Comunicaciones
- Industria manufacturera / Comercio

20

TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



Agricultura como actividad generadora de empleo

- 1 - 25 %
- 25 - 50 %
- 50 - 75 %

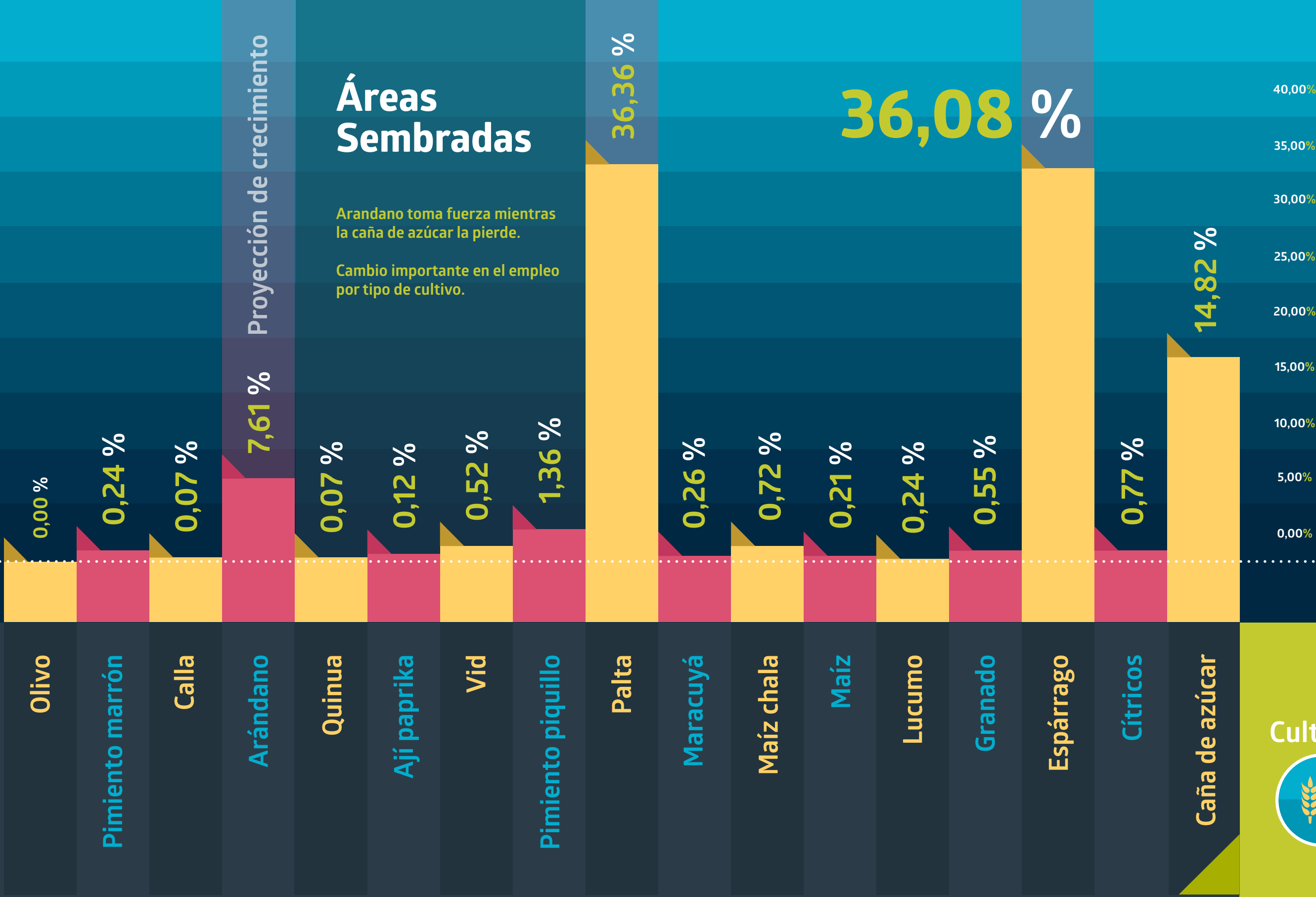
TRUJILLO

OCEANO PACÍFICO



21





Áreas Sembradas

Arandano toma fuerza mientras la caña de azúcar la pierde.

Cambio importante en el empleo por tipo de cultivo.



Cultivos

Inciso No. 1



P. 18

Jerarquía Regional

El desarrollo regional obedece a una dinámica de localización similar a la propuesta por Christaller en 1933, según la cual, las áreas productivas se ordenan y jerarquizan, conforme a las distancias y las funciones de servicios, dando lugar a zonas centrales de primer orden y a niveles inferiores que se articulan alrededor de él.

El “centro”, en este caso, no sería un solo distrito, sino toda la metrópolis regional alrededor de Trujillo. Alrededor de Virú se ordenan, las ciudades intermedias y menores del sur, conformando unas relaciones basadas, fundamentalmente, en la producción agrícola. Por el norte, los distritos menores que se ordenan alrededor de Paiján y Casa Grande lo harían para establecer interrelaciones con la industria manufacturera, los servicios de alquiler, la enseñanza y la salud.



P. 24

Actividad Económica

La participación de la agricultura dentro de la economía local se pierde en tanto las sociedades se vuelven socialmente más complejas y se convierten en prestadores de servicios. Como todos los sectores compiten por el mismo suelo, el primer (agricultura) y segundo (manufactura) sector se ven desplazados hacia la periferia del lugar central.

En el caso de Chavimochic, este fenómeno ocurre, no solo alrededor del Trujillo como centro sino al norte en inmediaciones de Casa Grande como resultado del proceso de agro industria iniciado hace casi medio siglo y que ha transformado a hoy en día la economía local en una sociedad más compleja y menos agrícola.



P. 26

Áreas Sembradas

Una región que ha sido azucarera por historia se está transformando rápidamente. La caña viene perdiendo fuerza como cultivo y el arándano, plata y espárragos toman fuerza de la mano de una producción enfocada en la exportación de productos de alto en mercados de altos ingresos. Estos cambios tienen un impacto importante en el empleo en tanto estos nuevos productos requieren más mano de obra y técnicas de cultivo más tecnificadas. Estos cambios en la producción agrícola significan, al final de la cadena, cambios sociales mayúsculos.



Escenarios de empleo

Sin importar el producto, los empleos por hectárea alcanzarán a lo sumo el estándar del producto que menos empleo genera.

Escenario 3

Sin importar el producto, los empleos por hectárea tenderán a ser el promedio de los estándares de los productos analizados.

Escenario 5

Sin importar el producto, los empleos por hectárea tenderán a alcanzar el estándar del producto que más empleo genera.

Escenario 4

Escenario 2

Las áreas a sembrar tenderán a distribuirse de forma proporcional a los empleos generados, es decir, el producto que mayor empleo por hectárea genera tendrá un área mayor al producto que menos empleos genera, de manera proporcional.

Escenario 1

Las áreas a sembrar tenderán a distribuirse en cada uno de los productos de manera similar a la distribución actual.

43.789

50.802

63.934

65.540

66.551

40.000

45.000

50.000

60.000

65.000

70.000

Número de empleos

28

29

Las anteriores estimaciones únicamente abarcan empleo directo.
Para el calculo de la mano de obra total se plantean 3 escenarios:



Tendencial

El 50% del total de mano de obra es directa.

Concentrado

El 80% del total de mano de obra es directa.

Sistema Urbano

El 65% del total de mano de obra es directa.

El calculo de la mano de obra total se realiza dividiendo el empleo directo en el porcentaje de su participación en el total.

$$\text{Empleo Total} = \frac{\text{Empleo Directo}}{\%ED}$$

30

Directo



1. La duración del proceso será de 10 años
2. La mano de obra se asentará dependiendo de las oportunidades de empleo que se vayan generando.
3. El 25% llegará en los primeros cuatro años (contando a partir del 2016), obedeciendo a la expansión agrícola previa a la finalización del canal de riego.
4. En el quinto año se finalizarán las obras (2020) y se dispensará la llegada de trabajadores, añadiendo un 35%
5. La creciente demanda de empleo atraerá otro 25% en el sexto año.
6. En los cuatro años restantes llegará el 15% restante a una tasa anual decreciente.

Indirecto



1. La manode obra indirecta llega en los tres años posteriores a la finalización de las obras, es decir en el octavo años. En esta fecha llegará el 50%;
2. Que empleos indirectos se generarán corto plazo (primer año después de la llegada del empleo directo), otros de mediano plazo (segundo año después de la llegada del directo) y finalmente de largo plazo (tercer año)

Familias de empleados



1. La familias de la mano de obra directa e indirecta llegarán 2 años después del respectivo arribo de cada una de ellas

Escenarios de crecimiento

Zonas Urbanas

Áreas de Crecimiento

Crecimiento sistema urbano nacional

Zonas de crecimiento concentrado

Valles Viejos



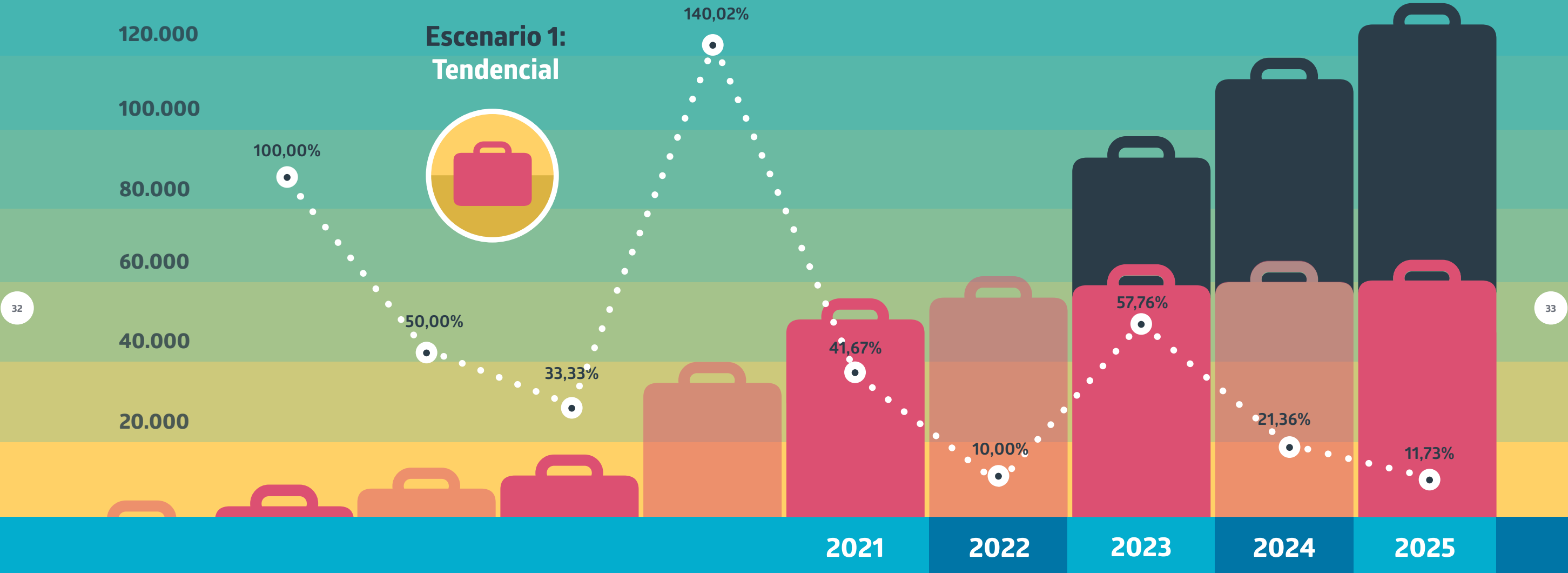
Puertos

OCEANO PACÍFICO



31

Escenarios de crecimiento



• No se hacen exigencias a los propietarios de la tierra (subastada).



• No hay control de usos.



• Conserva tendencia de ocupación lineal a lo largo de las vías principales.



• Fuerte crecimiento poblacional por la demanda de mano de obra que generan las nuevas áreas productivas.



• El gobierno no implementa acciones sobre el ordenamiento territorial para dar respuesta a las demandas generadas por el crecimiento poblacional esperado.

Escenarios de crecimiento



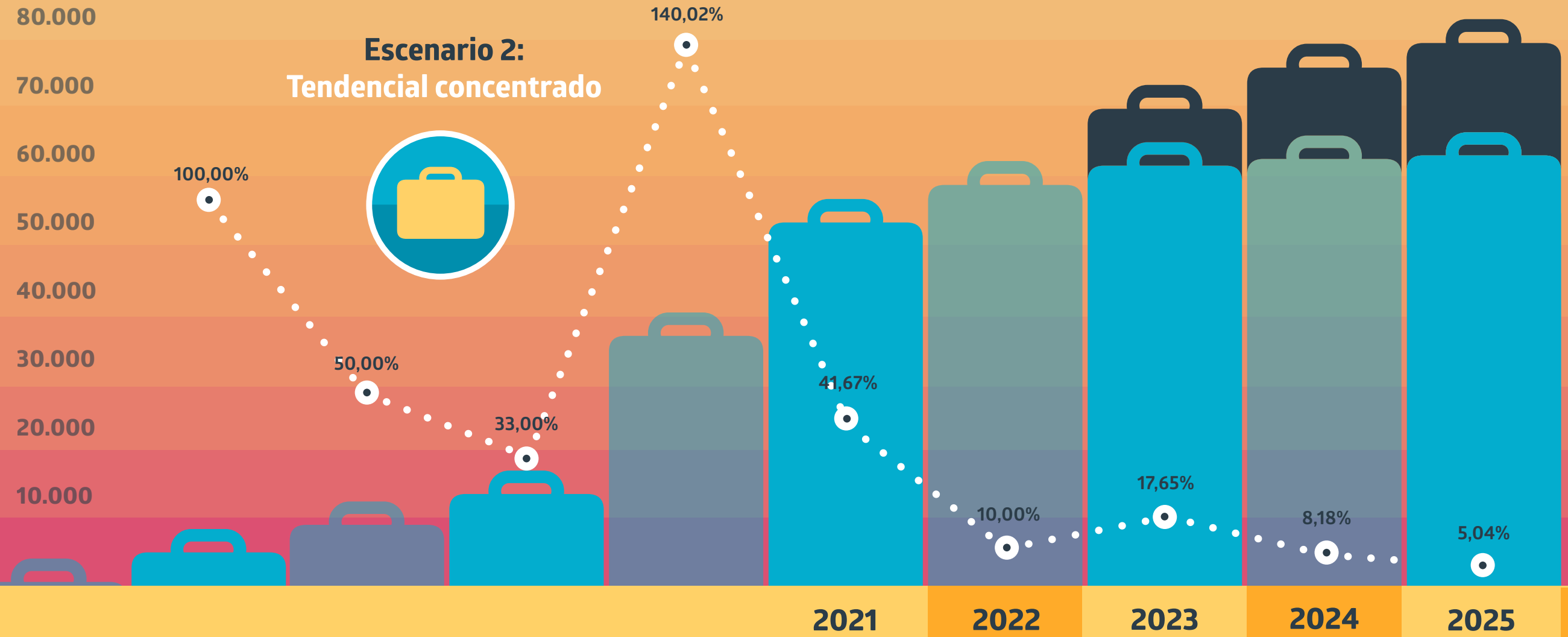
Empleo Directo



Empleo Indirecto



Variación Total Empleo



- Se les exige un acondicionamiento territorial mínimo a los propietarios de las tierras subastadas



- El Estado induce un escenario urbano concentrado en una nueva ciudad a partir de dotación de nueva infraestructura.



- La dotación de equipamientos y vías estará a cargo del Estado.



- Se incentiva el uso de infraestructuras en las ciudades cercanas existentes.

Escenarios de crecimiento



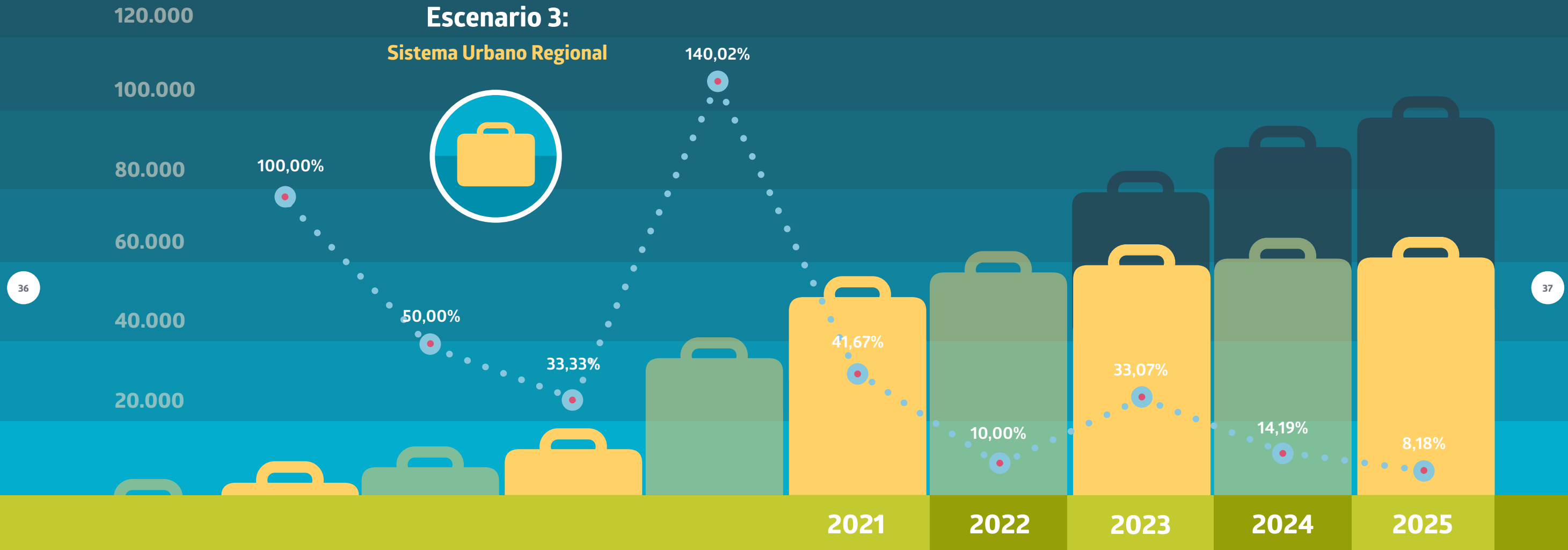
Empleo Directo



Empleo Indirecto



Variación Total Empleo



- Implementación de soluciones locales para asegurar un mejoramiento de la calidad de vida de la población existente.



- Las actuaciones inducidas por el Estado se dirigen a promover el desarrollo de la macro región norte propuesta por el Sistema Urbano Nacional 2025.



- Se incentiva el crecimiento de algunas ciudades o centros poblados existentes y se plantea un nuevo desarrollo urbano.



- Se establece un sistema de reparto de cargas y beneficios para financiar la dotación de infraestructuras regionales.

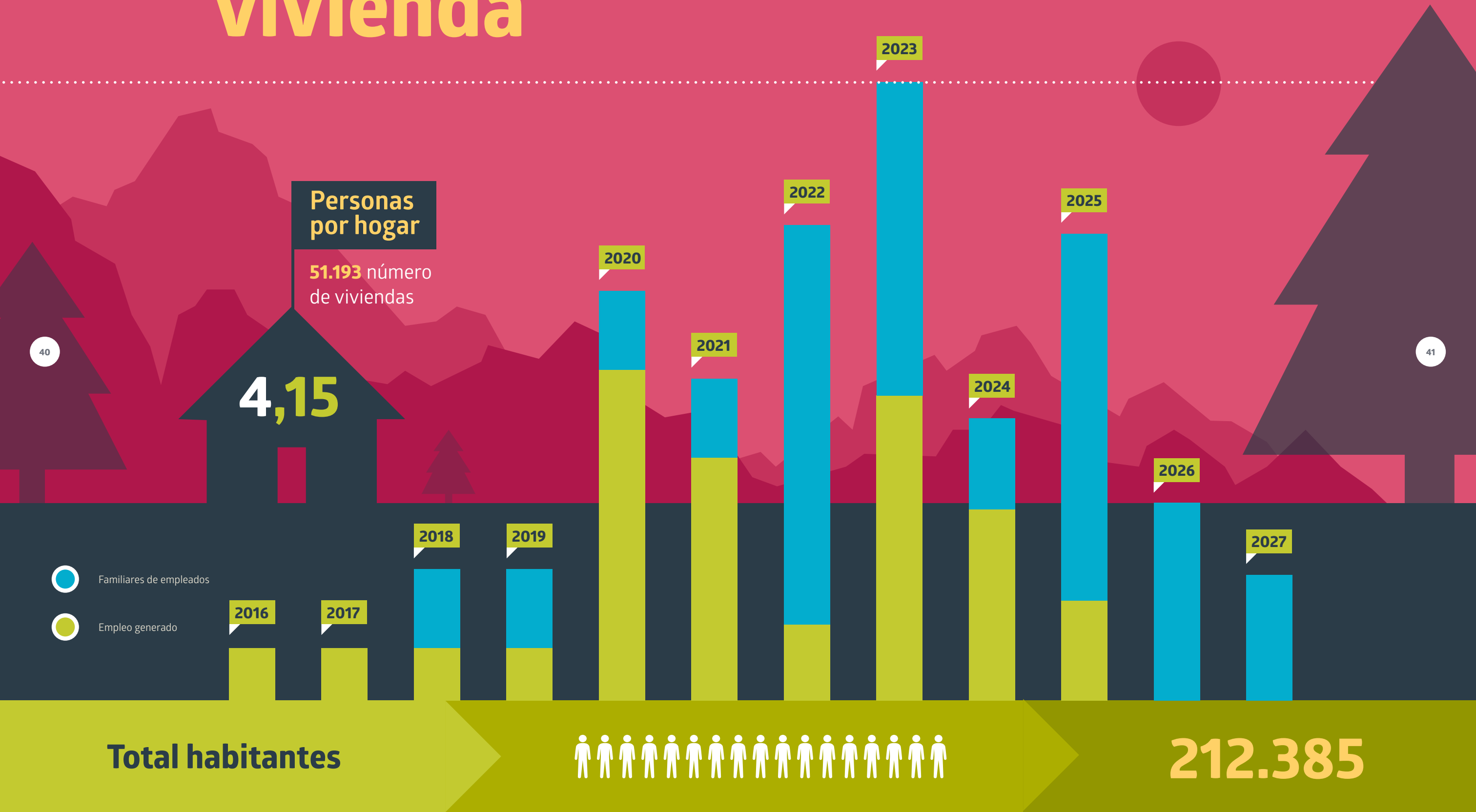
2016 - 2027

Crecimiento de población

38

39

Necesidades de vivienda



Tipos de vivienda



Individuo

con un nivel socioeconómico

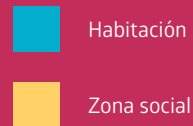


bajo medio alto

puede tener



Opciones de vivienda



Pareja

con dos opciones de trabajo



los dos laboran



uno labora, el otro se dedica a las labores domésticas

Opciones de vivienda



Núcleo Familiar

entre 3 a 5 personas
con movimiento infantil



un integrante se queda en casa

Opciones de vivienda



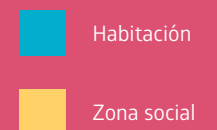
Nucleo Convivencial

que comparten los gastos
que requiere una vivienda



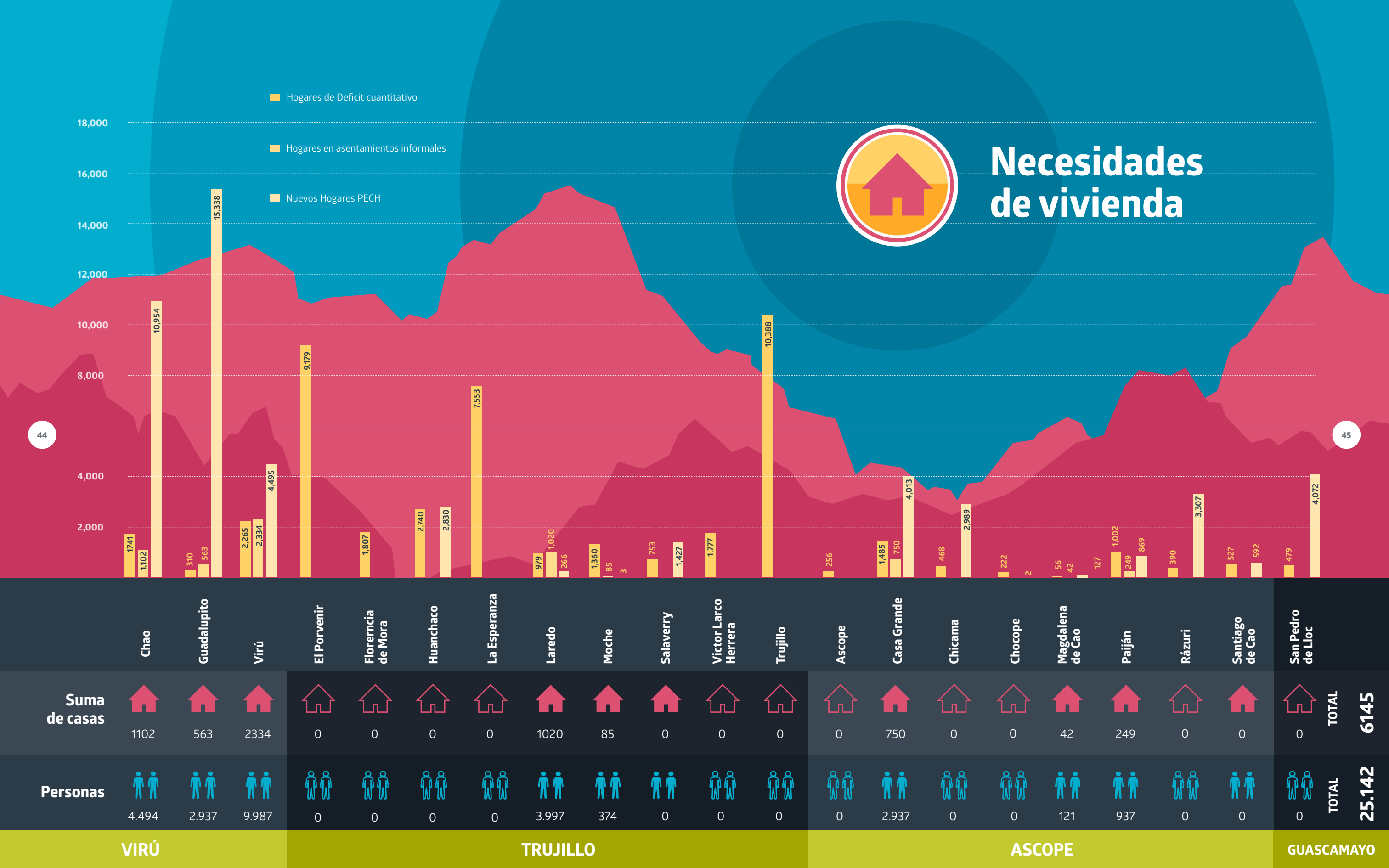
por lo general son jóvenes
que laboran medio tiempo
o tiempo completo

Opciones de vivienda



Los habitantes con núcleo de convivencia rotan de vivienda permanentemente





Predios

Alta dispersión de tamaños:
Grandes o chicos

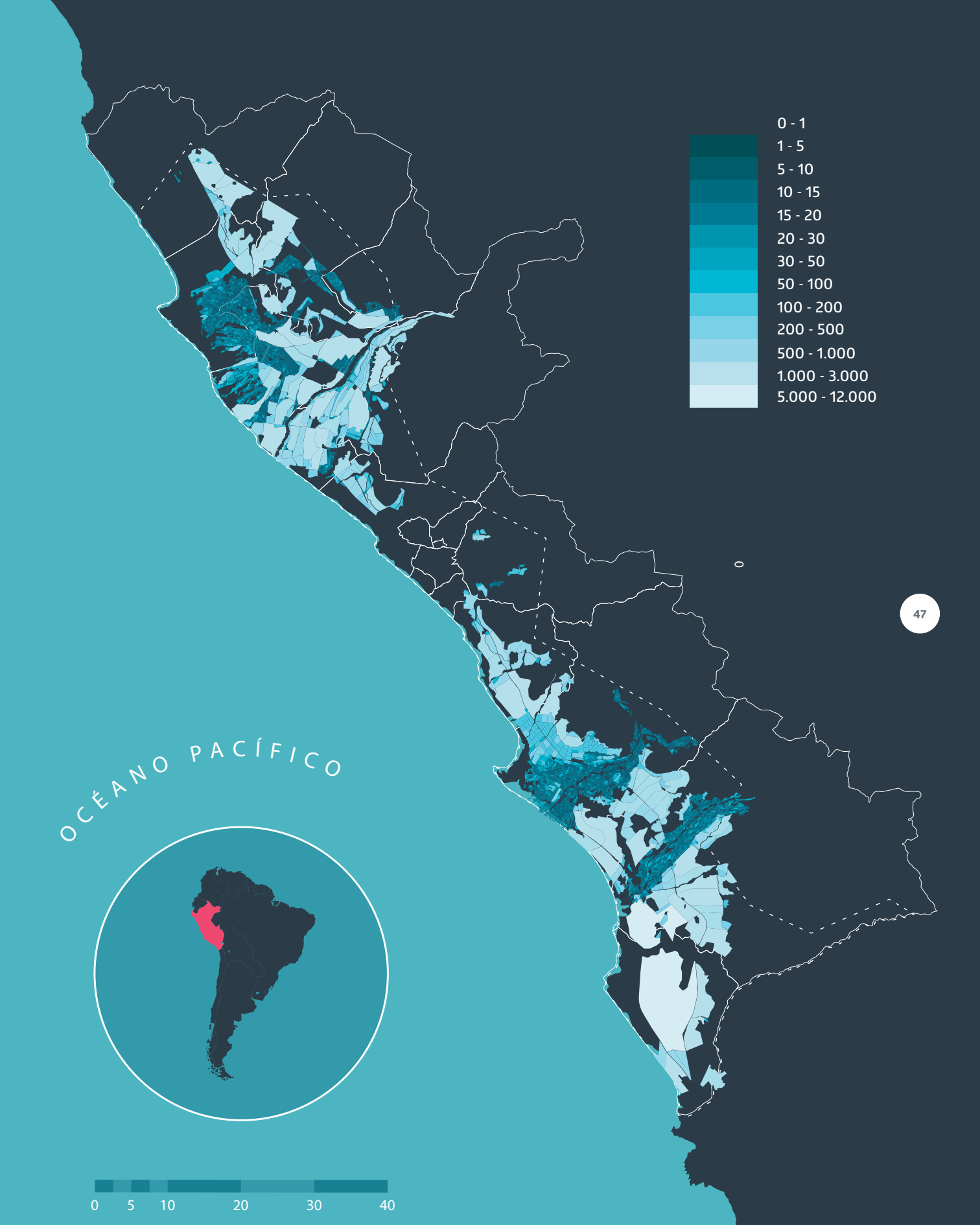
46



OCEANO PACÍFICO



47





ANÁLISIS

Diagnostico inicial
marca diferencias
importantes entre
Norte y Sur

Premisa de trabajo se desvirtúa:

**No repetir en Etapa 03
los errores de Etapa 01**

El análisis de los Distritos del Proyecto Chavimochic permite establecer comparaciones útiles entre el futuro de la región y su pasado. La región pivota claramente alrededor de Trujillo que es su centro y se divide de manera muy marcada entre Norte y Sur. Esta diferencia está muy ligada a la creación de la AgroIndustria en el área de Casa Grande. Es decir, podemos asegurar con hechos y evidencias los impactos en desarrollo social y económico que tendrá la construcción del canal y el proyecto de irrigación a través de los grandes proyectos de agricultura. Las comparaciones entre las Etapas 1 y 2 con la futura Etapa 3 son inefectivas dado que se trata de 2 áreas completamente independientes.

De esta manera, se genera un escenario donde el trabajo está al sur y el bienestar al Norte. Si se pretende priorizar el empleo, se debería actuar en los Distritos de las Etapas 1 y 2. Y si se quiere acomodar la nueva población cerca a los Centros Sociales, se debe actuar en el Norte. Claramente, Trujillo con Centro Regional enmarca el escenario medio, tanto geográfica como económicamente. Sin embargo, el centrarse en fortalecer esta centralidad desvirtúa el desarrollo regional.



**Norte
Servicios**



**Centro
(Trujillo)
Ponderado**



**Sur
Empleo**

EL TRANSPORTE



50



Transporte

-  Vías de carga a reforzar
-  Vías propuestas
-  Via Panamericana
-  Via Nacional
-  Via Vecinal
-  Puertos

OCEANO PACÍFICO



0 5 10 20 30 40

51

Inciso No. 2



P. 42

Necesidades de Vivienda

Las necesidades totales suman las nuevas demandas a partir del PECH así como las necesidades de vivienda existentes. El déficit cuantitativo actual está en las zonas más desarrolladas al Norte mientras que los asentamientos informales se concentran al sur.



P. 48

Predios

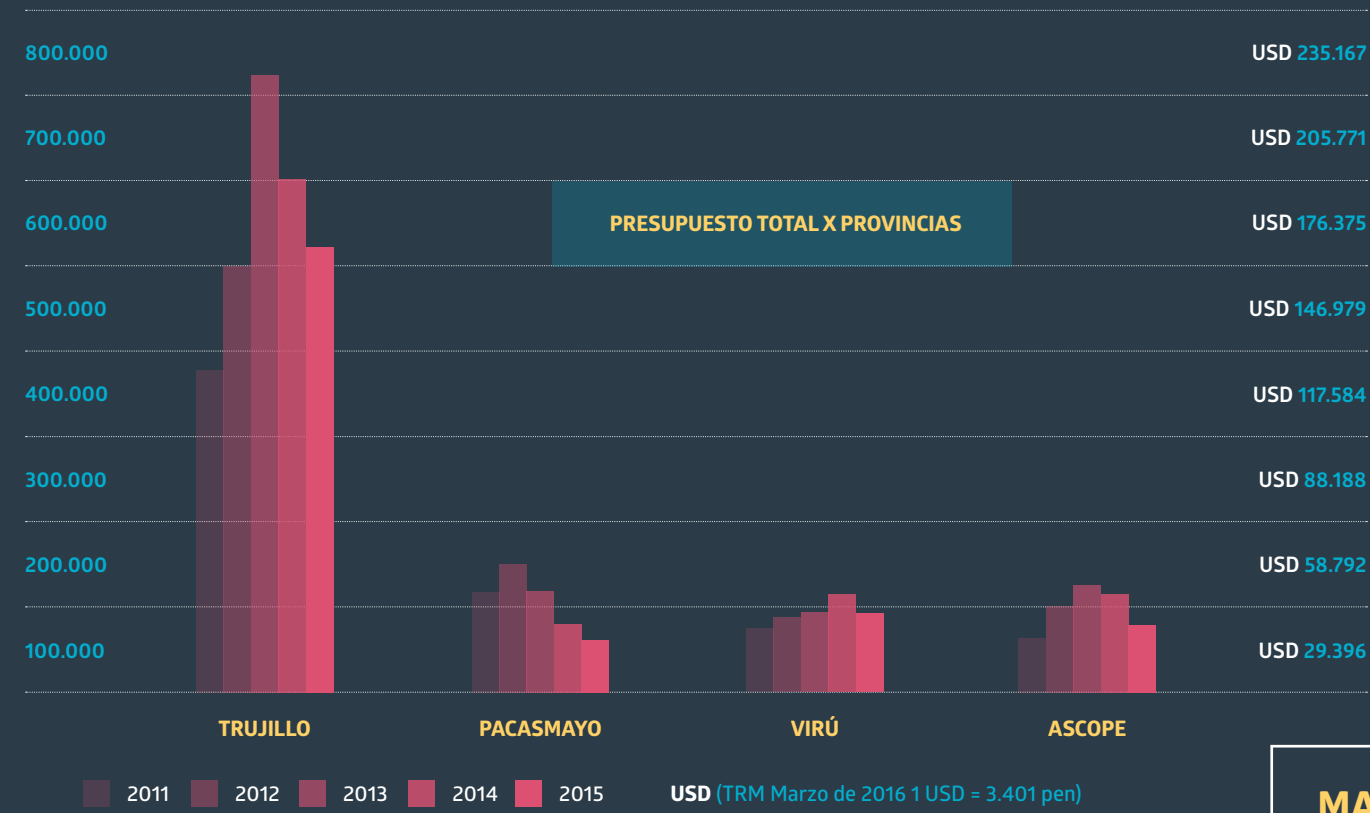
Existe una baja dispersión en el tamaño de los predios. Estos son grandes agro industrias o pequeños campesinos. Hay pocos predios de tamaño mediano que señalen el crecimiento endógeno de la agroindustria. Al sur se mantienen fuertes los valles viejos dividido en pequeñas parcelas productivas. Al norte se hace evidente la creación hace décadas de una industria mayor en el valle viejo. Este se reparte entre los grandes predios de este emprendimiento histórico y los pequeños predios de los locales.



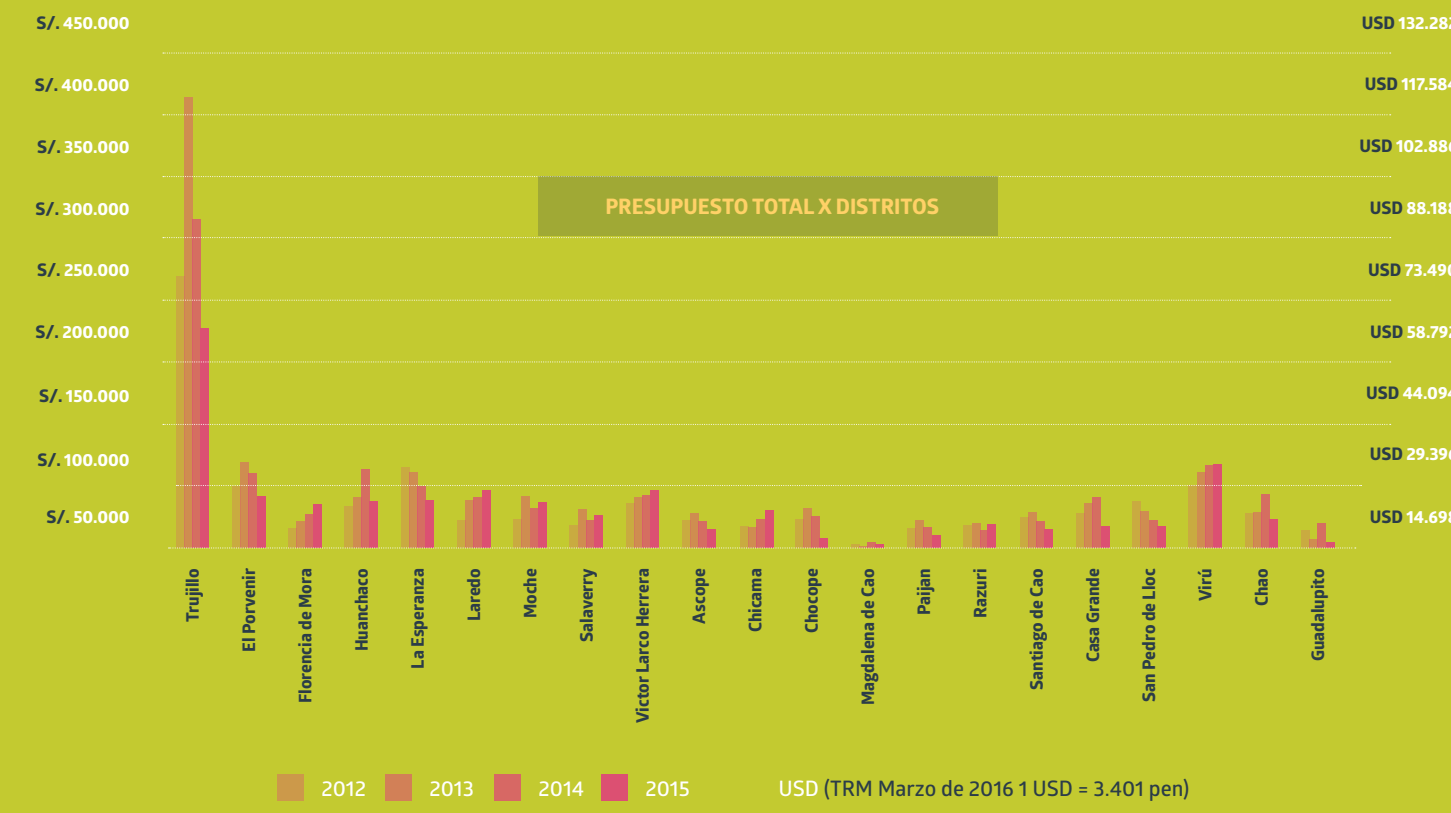
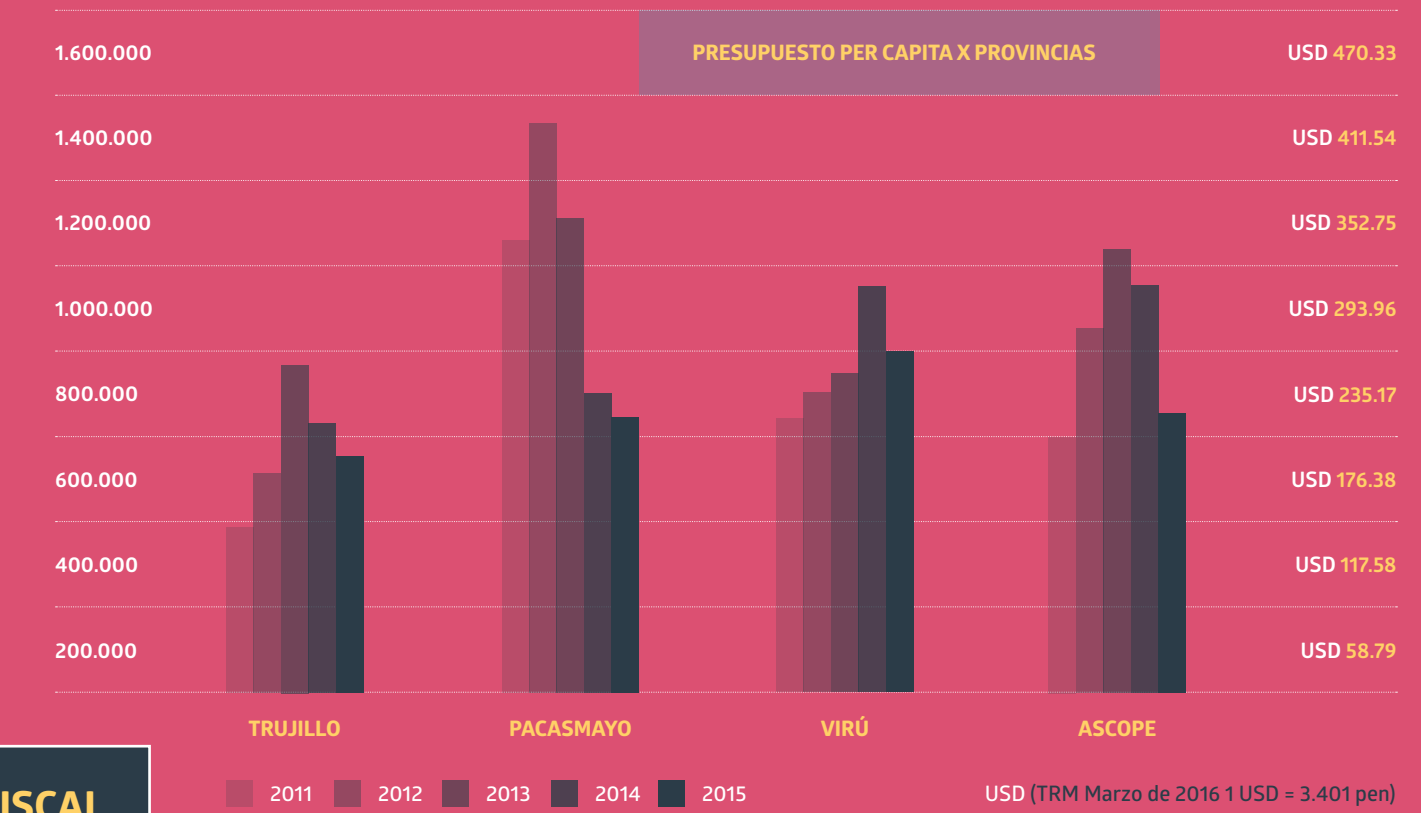
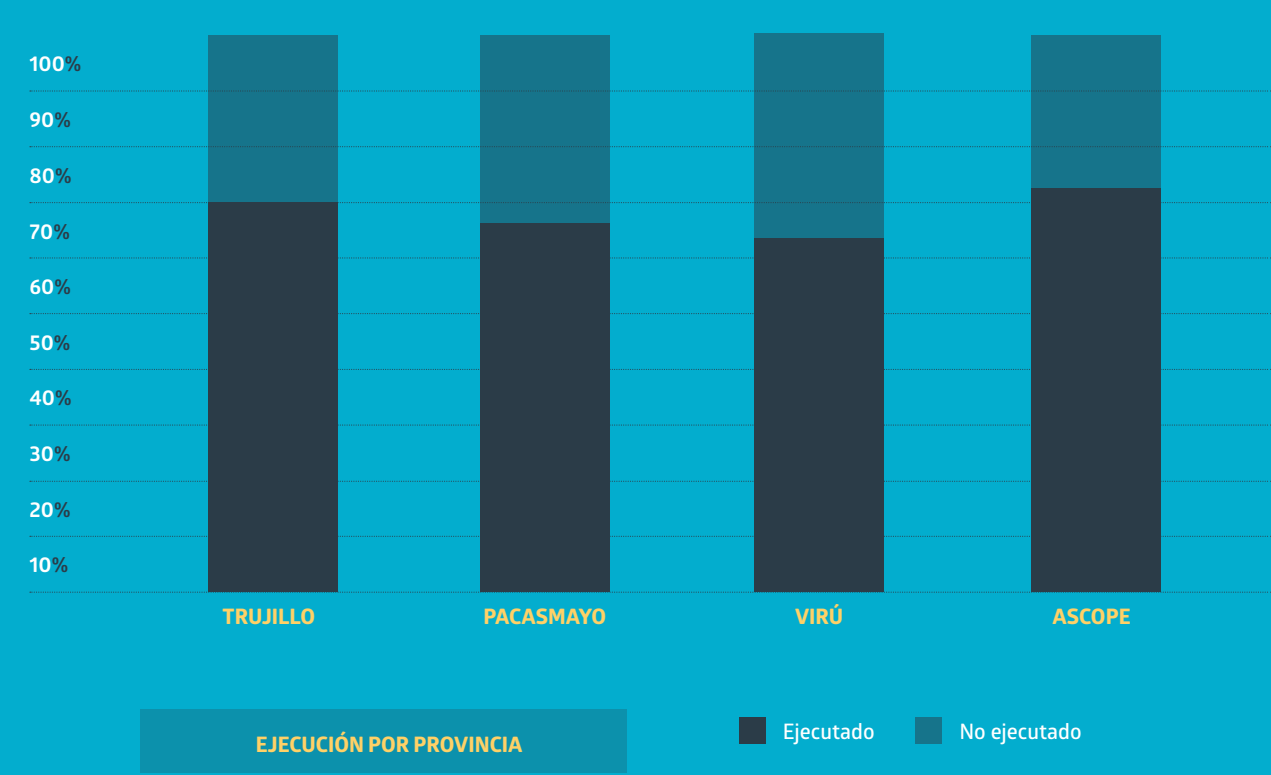
P. 52

Transporte

El transporte es la variable de quiebre en el balance de una región longitudinal y pivotal. Un transporte público, rápido, económico y efectivo hace posible la localización de las familias lejos del empleo. Así mismo, este sistema permite la prestación servicios sociales de manera más efectiva. A la par se debe fortalecer los sistemas de transporte de carga y logística de los productos agrícolas hacia sus destinos nacionales o internacionales.



MARCO FISCAL E INVERSIÓN



02. Modelo

El Modelo del Sistema Urbano del Proyecto Especial Chavimochic se arma a partir de 3 escalas de análisis territorial.

01.

El Área del Proyecto Especial Chavimochic compuesta por 21 Distritos en 4 Provincias en el Departamento de la Libertad. Este nivel está enfocado en las diferencias entre los Distritos y su lugar en el Sistema Urbano Nacional.

02.

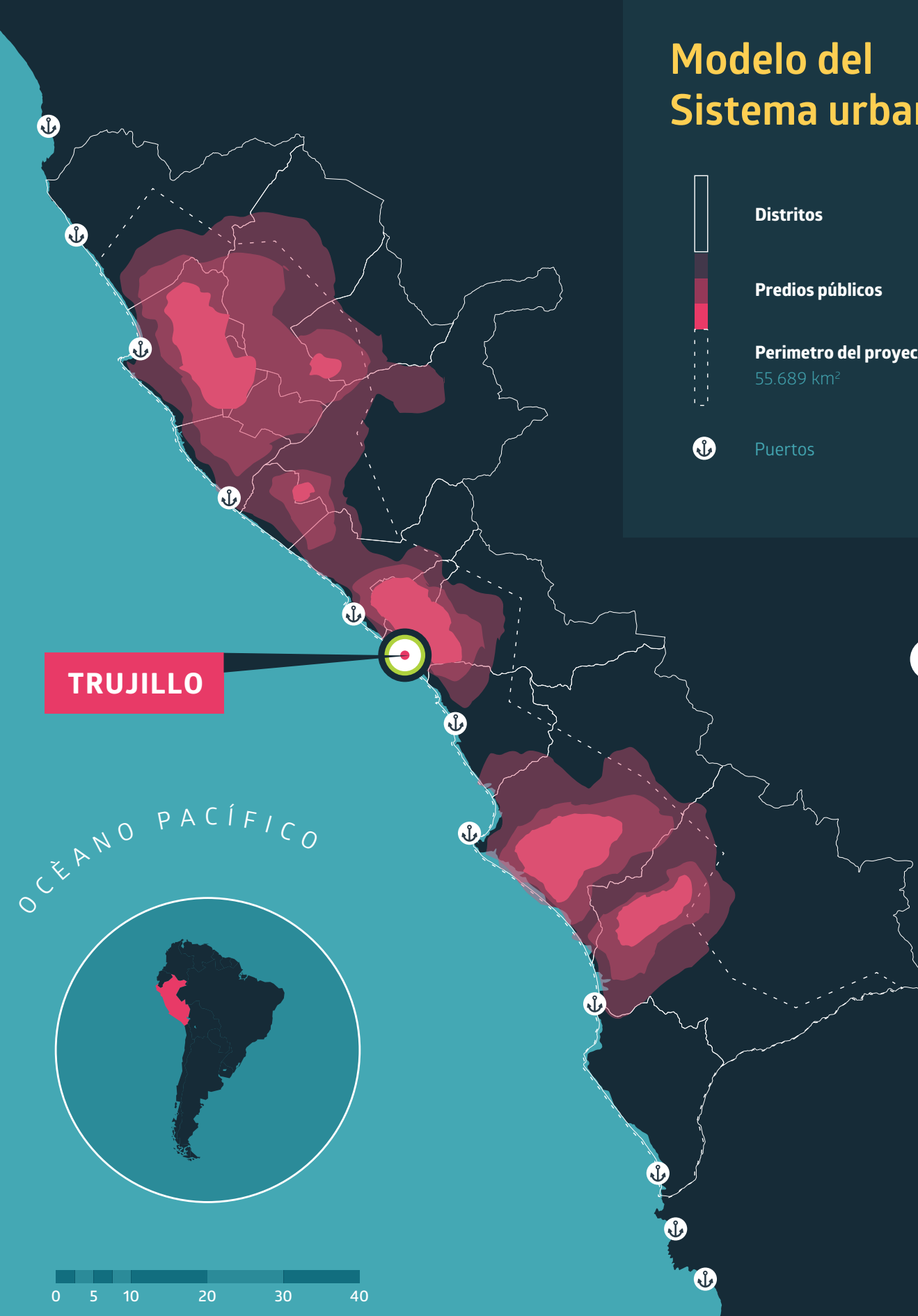
Las zonas internas en las cuales se puede dividir el área del PECH según sus características y localización y cuya convergencia configura un área metropolitana o de redes de ciudades. Estas zonas se enfocan en hacer visible la similitud de los Distritos y su posibilidad de trabajar por objetivos en común.

03.

Los predios o áreas específicas a través de las cuales se pretenden realizar habilitamientos urbanos y en donde, las áreas de propiedad pública del PECH son de especial importancia. Las propuestas en esta escala son aplicables a cualquier predio, público o privado.

El Modelo se construye teniendo en cuenta el marco general del Sistema Urbano Nacional y con 2 funciones como centro: las diferencias y las convergencias. Las acciones derivadas de este modelo se convierten en Programas y Proyectos.

Modelo del Sistema urbano



Variables del valoración

V25

Vías de Transporte
de Carga

V24

Distancia Lineal
a Puertos

V23

Tasa Desempleo

V22

Población 2015

V21

Crecimiento
Poblacional 2015

V20

Participación de la
Agricultura En El Empleo

V20

Variable

Metadato

Transporte



Depósitos de
recursos



Depósitos de
consumo



V3

Índice de
Desarrollo Humano

V2

Índice
de carencias

V1

Distancia Lineal
a Centro Cercano (Km)

V7

Asistencia a un
Centro Educativo

V6

Cobertura
de Agua

V5

Cobertura
de Alcantarillado

V4

Cobertura
Energía Eléctrica

V11

Trabajadores Transporte
y Comunicaciones

V10

Trabajadores Suministro
de Servicios Públicos

V9

Número de
Centros de Salud

V8

Número
de Hospitales

V15

Trabajadores Actividades
Comunales

V14

Trabajadores
Salud

V13

Trabajadores
Enseñanza

V12

Trabajadores
Financiero

V19

Instituciones
Educación Superior

V18

Instituciones
Educación Básica

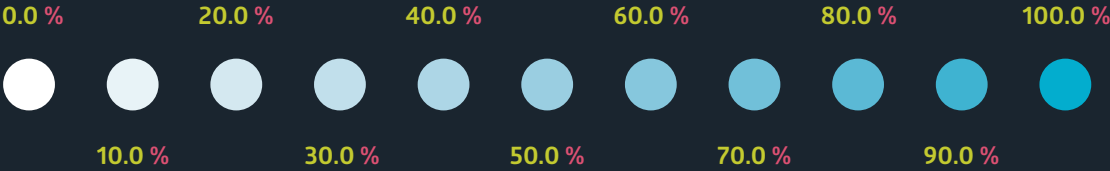
V17

Trabajadores Comercio
al por menor

V16

Trabajadores Comercio
al por mayor

Valoración



Provincia	Distrito	Educación	Salud	Servicios	Comercio	SPD	V2	V3	V4	V5	V25	V20	V21	V23	V24	Total
Trujillo	Trujillo	93.1 %	71.5 %	94.9 %	100.0 %	100.0 %	87.8 %	98.6 %	92.8 %	94.3 %	77.8 %	10.7 %	32.2 %	28.6 %	67.0 %	65.1 %
Trujillo	Esperanza	69.5 %	57.7 %	78.2 %	88.4 %	90.3 %	74.1 %	59.6 %	73.1 %	76.6 %	77.8 %	11.7 %	56.4 %	30.8 %	71.9 %	59.5 %
Trujillo	Larco	69.4 %	64.6 %	65.1 %	57.4 %	59.8 %	85.2 %	90.2 %	90.4 %	89.0 %	77.8 %	11.2 %	45.7 %	28.8 %	69.4 %	58.0 %
Trujillo	Moche	48.2 %	54.0 %	46.6 %	40.1 %	40.2 %	61.9 %	63.4 %	82.5 %	43.4 %	77.8 %	27.4 %	48.2 %	27.7 %	73.8 %	49.8 %
Trujillo	Salaverry	34.4 %	44.5 %	27.9 %	32.7 %	32.3 %	66.8 %	73.8 %	75.1 %	28.5 %	47.9 %	23.0 %	74.1 %	46.4 %	90.0 %	45.5 %
Trujillo	Florencia	41.5 %	37.6 %	51.5 %	53.3 %	44.0 %	70.8 %	51.6 %	85.3 %	93.9 %	45.4 %	10.1 %	26.0 %	31.9 %	61.4 %	44.7 %
Trujillo	El Porvenir	52.9 %	34.5 %	71.9 %	83.3 %	61.5 %	54.3 %	33.4 %	52.0 %	39.5 %	26.1 %	11.2 %	76.6 %	30.7 %	49.9 %	43.5 %
Pacasmayo	San Pedro	49.0 %	45.9 %	22.6 %	31.6 %	35.5 %	60.4 %	57.6 %	67.1 %	29.0 %	77.8 %	67.3 %	22.0 %	20.0 %	64.0 %	42.2 %
Ascope	Chocope	37.4 %	52.0 %	39.0 %	31.5 %	31.9 %	49.9 %	56.7 %	44.9 %	66.4 %	77.8 %	62.5 %	9.3 %	79.8 %	22.8 %	42.0 %
Ascope	Chicama	50.9 %	24.4 %	45.9 %	36.3 %	37.2 %	77.8 %	58.7 %	42.3 %	75.9 %	46.4 %	33.3 %	25.9 %	99.1 %	5.6 %	39.8 %
Trujillo	Huanchaco	41.7 %	23.8 %	35.6 %	33.9 %	34.7 %	75.8 %	71.7 %	83.4 %	78.9 %	1.8 %	43.4 %	18.1 %	56.3 %	68.0 %	36.8 %
Trujillo	Laredo	27.4 %	23.3 %	34.7 %	29.3 %	29.2 %	71.3 %	37.6 %	43.8 %	76.7 %	1.6 %	93.7 %	40.3 %	86.4 %	77.8 %	36.4 %
Ascope	Paijan	30.1 %	50.6 %	32.7 %	31.9 %	31.1 %	34.1 %	44.8 %	1.9 %	19.1 %	19.1 %	11.9 %	79.5 %	68.9 %	89.6 %	30.3 %
Ascope	Casa Grande	36.3 %	51.8 %	37.9 %	30.5 %	29.9 %	60.6 %	94.6 %	46.0 %	61.2 %	5.5 %	60.7 %	12.1 %	82.8 %	0.5 %	28.1 %
Ascope	Santiago	18.2 %	23.3 %	12.1 %	29.9 %	31.1 %	7.1 %	6.5 %	4.0 %	15.3 %	77.8 %	92.5 %	95.0 %	46.0 %	79.7 %	24.8 %
Ascope	Magdalena	27.9 %	34.0 %	45.4 %	38.2 %	40.2 %	4.5 %	5.9 %	27.6 %	2.4 %	47.4 %	92.9 %	86.3 %	6.7 %	13.3 %	21.3 %
Ascope	Razuri	30.1 %	50.6 %	32.7 %	31.9 %	31.1 %	34.1 %	44.8 %	1.9 %	19.1 %	11.9 %	79.5 %	34.5 %	68.9 %	89.6 %	30.3 %
Ascope	Ascope	36.3 %	51.8 %	37.9 %	30.5 %	29.9 %	60.6 %	94.6 %	46.0 %	61.2 %	5.5 %	60.7 %	12.1 %	82.8 %	0.5 %	28.1 %
Virú	Guadalupito	18.2 %	23.3 %	12.1 %	29.9 %	31.9 %	7.1 %	6.5 %	4.0 %	15.3 %	77.8 %	92.9 %	95.0 %	46.0 %	79.7 %	24.8 %
Virú	Virú	27.9 %	34.0 %	45.4 %	38.2 %	40.2 %	4.5 %	5.9 %	27.6 %	2.4 %	47.4 %	92.9 %	86.3 %	6.7 %	13.3 %	21.3 %
Virú	Chao	15.5 %	36.2 %	35.4 %	33.8 %	34.3 %	0.1 %	2.2 %	2.0 %	12.1 %	77.8 %	92.4 %	99.3 %	8.3 %	27.1 %	14.7 %

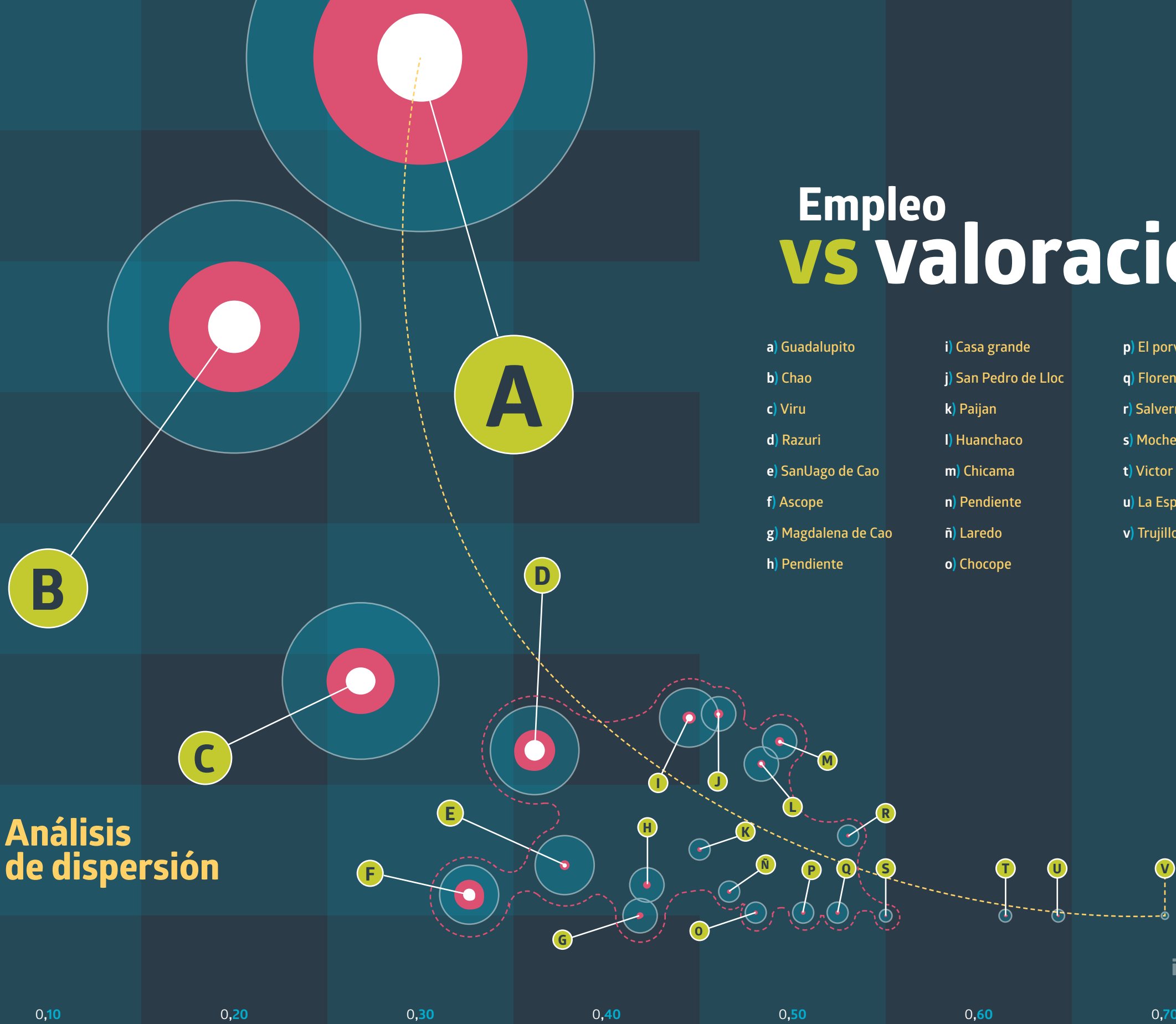


Empleo

Empleo vs valoración

Análisis
de dispersión

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| a) Guadalupe | i) Casa grande | p) El porvenir |
| b) Chao | j) San Pedro de Lloc | q) Florencia de mora |
| c) Viru | k) Paijan | r) Salverry |
| d) Razuri | l) Huanchaco | s) Moche |
| e) SanUago de Cao | m) Chicama | t) Víctor Larco Herrera |
| f) Ascope | n) Pendiente | u) La Esperanza |
| g) Magdalena de Cao | ñ) Laredo | v) Trujillo |
| h) Pendiente | o) Chocope | |



Zonas Homogéneas

Primer sector económico

Segundo sector económico

Tercer sector económico

Cuarto sector económico

Agrupacion por sector pobreza

(incidencia de pobreza y necesidades basicas insatisfechas)

Distrito	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	TP	QUINTIL
Victor Larco Herrera	25.45 %	19.28 %	1.38 %	11.22 %	0.02 %	0.01 %	18.44 %	50.00 %	2.44 %	I
Moche	39.98 %	29.69 %	4.20 %	0.86 %	49.10 %	50.00 %	18.44 %	50.00 %	17.70 %	I
San pedro de Lloc	12.43 %	14.27 %	16.67 %	16.11 %	24.19 %	16.12 %	3.61 %	50.00 %	15.51 %	I
Magdalena de Cao	3.49 %	4.05 %	30.48 %	43.74 %	10.30 %	16.12 %	50.00 %	50.00 %	17.25 %	I
Salaverry	2.31 %	3.12 %	6.79 %	6.59 %	11.34 %	21.43 %	18.44 %	50.00 %	9.60 %	I
Razuri	19.85 %	11.90 %	6.36 %	6.59 %	17.72 %	5.67 %	0.02 %	50.00 %	5.47 %	I
La esperanza	7.12 %	9.33 %	37.91 %	29.46 %	51.35 %	65.39 %	18.44 %	50.00 %	26.31 %	II
Florencia de mora	9.68 %	20.10 %	49.19 %	41.98 %	58.05 %	42.15 %	50.00 %	50.00 %	35.38 %	II
Chocope	17.87 %	25.95 %	51.89 %	48.21 %	51.35 %	42.15 %	50.00 %	50.00 %	39.79 %	II
Guadalupito	13.13 %	22.47 %	32.89 %	26.44 %	49.10 %	34.61 %	18.44 %	50.00 %	28.22 %	II
Santiago de Cao	10.74 %	8.37 %	22.23 %	16.67 %	42.39 %	27.63 %	18.44 %	50.00 %	20.87 %	II
Viru	24.60 %	34.47 %	35.37 %	24.99 %	60.25 %	42.15 %	50.00 %	50.00 %	38.43 %	II
Trujillo	35.67 %	55.38 %	36.00 %	24.28 %	58.05 %	57.85 %	50.00 %	50.00 %	44.17 %	II
Casa Grande	35.67 %	55.38 %	41.83 %	31.03 %	66.61 %	27.63 %	50.00 %	50.00 %	43.05 %	III
Huanchaco	39.98 %	29.69 %	59.88 %	52.69 %	62.41 %	57.85 %	50.00 %	50.00 %	49.10 %	III
Ascope	22.75 %	40.66 %	65.63 %	63.21 %	60.25 %	42.15 %	50.00 %	50.00 %	47.14 %	III
Laredo	22.55 %	42.69 %	61.18 %	49.10 %	76.16 %	57.85 %	50.00 %	50.00 %	48.74 %	III
Chicama	21.37 %	32.57 %	69.29 %	63.21 %	72.53 %	50.00 %	50.00 %	50.00 %	47.88 %	III
Chao	17.01 %	17.31 %	80.49 %	75.01 %	79.51 %	65.39 %	50.00 %	50.00 %	46.82 %	III
El porvenir	64.27 %	92.44 %	93.77 %	93.41 %	83.98 %	65.39 %	50.00 %	50.00 %	71.90 %	IV
Paijan	62.52 %	91.32 %	94.56 %	94.23 %	85.32 %	65.39 %	50.00 %	50.00 %	71.84 %	IV

Sector salud

(hospitales y puestos de salud y empleados)

Distrito	D1	QUINTIL
Paijan	19.33 %	1
Razuri	17.72 %	1
Magdalena De Cao	7.09 %	1
Ascope	9.11 %	1
Chocope	10.89 %	1
Chicama	1.29 %	1
Casa Grande	0.47 %	1
Salaverry	34.28 %	2
Santiago De Cao	26.51 %	2
Guadalupito	34.63 %	2
Moche	51.79 %	3
La Esperanza	48.64 %	3
Laredo	40.94 %	3
El Porvenir	48.66 %	3
Florencia De Mora	47.48 %	3
Victor Larco Herrera	50.65 %	3
Trujillo	50.86 %	3
Huanchaco	61.54 %	4
San Pedro De Lloc	60.59 %	4
Chao	77.59 %	4
Viru	80.41 %	5

Inciso No. 3



P. 62

Variables de valoración

La valoración de los Distritos se hace en el contexto de los centros de consumo y aquellos de recursos. El transporte, la variable fundamental para balancear el territorio. A través de análisis de varios indicadores se establece una calificación de bienestar de los 21 Distrito. Aquellos con mejores niveles valores de valorización están mejor preparados en cualquier ámbito para afrontar los retos del desarrollo urbano y de un impacto en el crecimiento tal como lo puede ser el Proyecto Chavimochic. Evidentemente, Trujillo es el Distrito mejor valorado mientras que los del sur están rezagados en comparación con los del norte.



P. 68

Empleo VS. Valoración

La relación inversa entre el empleo como variable dependiente y el índice de valoración distrital hace evidente la estrategia de inversión de lo público y su rentabilidad social. El primer distrito con buenas condiciones en el índice de valoración que genera empleo (y que se encuentra próximo a los distritos que mayor empleo generan) es Salaverry, seguido de Huanchaco, Chicama y Casa Grande, por lo tanto, es en ellos en los que se debe concentrar a acción.



P. 70

Zonas Homogéneas

El segundo nivel del modelo propone identificar zonas al interior del área del PECH. Estas zonas homogéneas entre varios Distritos permiten fijar la atención en las similitudes entre ellos. Esta agrupación por conexión permite la identificación de objetivos comunes y el trabajo en equipo convirtiendo estas zonas en áreas de oportunidad. Estos clúster de tratamientos urbanísticos, son referentes en la forma como se actúa en la habilitación urbana, sus requerimientos y las condiciones de Incubación del Territorio.

El proceso de identificación se basa en los lineamientos de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, evaluando cada uno de los distritos en 3 dimensiones: Economía, ambiente y Sociedad; a su vez estas se desagregan en sectores como pobreza, actividades económicas, desempleo, educación, riesgo, entre otros; los cuales son medibles mediante indicadores.

A partir de los resultados de cada indicador se proponen valores objetivo a los cuales debe apuntar cada distrito, o sobre los cuales deberían incidir los organismos que desearan desarrollar un nuevo centro poblado dentro de su extensión territorial. Posteriormente se mide el grado de desviación media de la región de CHAVIMOCHIC con respecto a la meta y con ello se determina que tan por debajo o por encima se encuentra cada distrito de los valores objetivo, comparativamente con los demás.

Para cada sector se hacen agrupaciones de los distritos por quintiles equidistantes; lo que permite identificar patrones de caracterización relacionados con la proximidad y el acceso a servicios. Contrastando dichos patrones es posible determinar geográficamente 4 grupos que conforman las denominadas zonas homogéneas, facilitando la formulación de estándares que contribuyan al desarrollo de los distritos.

Zonas homogéneas

- Área Homogénea 1
- Área Homogénea 2
- Área Homogénea 3
- Área Homogénea 4

OCEANO PACÍFICO





Áreas de oportunidad

Caracterización territorial o geográfica:



ADU 2.

Frente Costero



ADU 4.

Ciudades Menores



ADU 3.

Metrópoli Principal



ADU 1.

Red de Ciudades

74

Áreas de oportunidad

Zonas Urbanas

Zonas Urbanas

Área oportunidad 1

Área oportunidad 2

Área oportunidad 3

Área oportunidad 4



Puerto



Vía Panamericana



Vía Panamericana



Perimetro Chivamochic

OCEANO PACÍFICO



Áreas urbanas y predios por áreas de oportunidad



Área de Oportunidad 1

Área de Oportunidad 2

Área de Oportunidad 3

Área de Oportunidad 4

75

Estandares de Valoración

USOS

- Residencial
- Espacio público
- Equipamientos
- Mixto
- EP. Arborizados
- Comercio

ADO1.

Red de ciudades

76

EQUIP60 6022 6022 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIP60 6022 2222 6060	6060 2222 2222 EP60EQUIP22	6060 2260 2222 EP60EQUIP22
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260	6022 6022 6022 6060	6022 6060 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 6022 6022 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIPEQUIP60 EQUIPEQUIP22 EQUIPEQUIP22 EQUIP22	6060 2222 2222 22	
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 6060	6060 2260 2260 2260			
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60			

ADO2.

Frente costero

77

EQUIP60 6022 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIP60 2222 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 COM60
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 6022 6022 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIPEQUIP60 EQUIPEQUIP22 EQUIPEQUIP22 EQUIP22	6060 2222 2222 22	
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 6060	6060 2260 2260 2260			
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60			

ADO3.

Metrópoli Principa

EQUIP60 6022 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIP60 6022 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260	6022 6022 6022 6060	6022 6060 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 6022 6022 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIPEQUIP60 EQUIPEQUIP22 EQUIPEQUIP22 EQUIP22	6060 2222 2222 22	
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 6060	6060 2260 2260 2260			
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60			

ADO4.

Ciudades menores

EQUIP60 6022 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIP60 2222 2222 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 COM60
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 2260	6060 2260 2260 2260	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60	EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60
EQUIP60 6022 6022 6060	6060 2222 2222 2222	6060 2260 2222 EP60EQUIP22	EQUIPEQUIP60 EQUIPEQUIP22 EQUIPEQUIP22 EQUIP22	6060 2222 2222 22	
6022 6022 6022 6060	6060 EP60EQUIP22 EQUIP60EP22 6060	6060 2260 2260 2260			
EQUIP60 EP60 2222 2222	2222 2222 2222 6060	6060 2260 2260 COM60			

A partir de las Áreas de Oportunidad se define una matriz de condiciones de actuación público y privada para el desarrollo de cada una de las áreas de oportunidad considerando las diferentes problemáticas en torno a las dimensiones Ambiental, Social y Económico.

La diversidad urbana y la cohesión territorial (social, ambiental y económica) son elementos fundamentales para la competitividad de un territorio y para mejorar su desarrollo económico, la calidad de vida de sus habitantes y mitigar los impactos ambientales del desarrollo, dado que el generar mayores y mejores articulaciones urbanas permite un mejor acceso de la población a los diversos equipamientos y servicios básicos, así como a las diferentes funciones económicas de los centros urbanos. Adicionalmente, la ocupación racional del territorio permite el acceso eficiente a los centros de empleo, reduciendo significativamente los tiempos de desplazamiento al trabajo y una articulación coherente entre el desarrollo urbano y la conservación ambiental del sistema urbano o red de ciudades. Tal y como se explicó en el numeral anterior, los estándares territoriales representan la construcción del estado con respecto al desarrollo territorializable y se convierte en la variable clave que regula la relación público – privada.

Con base en las premisas anteriores se puede afirmar que la posibilidad de diseñar y aplicar estándares diferenciados para cada una de las alternativas de desarrollo planteadas lograría:

- 1 Influir positivamente en la planificación provincial y municipal – formulación de planes – sin interferir en las competencias legales territoriales.
- 2 Establecer un equilibrio efectivo entre la inversión pública y la privada.
- 3 Garantizar la replicabilidad de este estudio para futuras actuaciones.

Dadas las condiciones espaciales, se evidencia que hay múltiples posibilidades de aplicación de la propuesta que no resultan mutuamente excluyentes. En consecuencia, se propone técnicamente desarrollar una serie de estándares que se puedan aplicar al territorio según su localización espacial y densidad a desarrollar. Los estándares permitirían establecer una correcta relación entre: la infraestructura existente, densidad de población y el valor del suelo (que está en función de las dos anteriores). Como variables claves para el análisis, producto del diagnóstico, se consideraron las siguientes:

- 4 En búsqueda de la solución más óptima para este primer ejercicio de inversión nacional, fue necesario ponderar si el crecimiento debe darse donde

hay empleo o donde hay oferta institucional, para ello se plantea como metodología de selección la caracterización y valoración de distritos.

- 5 Así mismo, dadas las múltiples posibilidades de desarrollo, es prioritario aprovechar la ventaja estratégica del PECH que consolida su papel de actor principal en este proceso al brindar la posibilidad de proveer el suelo para la ejecución de estas intervenciones, aún más cuando ésta institución ya ha destinado terrenos a “desarrollo urbano” a lo largo del proyecto.
- 6 Dado que todas las áreas de oportunidad son válidas y no son mutuamente excluyentes debido a que pueden surgir de iniciativas y necesidades diferentes, se establecen básicamente tres diferencias entre ellas de acuerdo a sus posibilidades de desarrollo en concordancia con sus condiciones urbanas particulares y sus atractivos o ventajas potenciales.

Según el mayor atractivo y potencial de desarrollo, las diferentes áreas de oportunidad se clasifican así:

- 1 **Opción PONDERADA (Nodo Central):**
Esta opción se reconoce como el desarrollo adjunto a Trujillo, ciudad que por ser la más grande del departamento se ha desarrollado de manera más ordenada y equilibrada pues cuenta con la presencia de múltiples dotacionales, mejor cobertura de servicios públicos y buenas condiciones de accesibilidad por localizarse en un punto medio con respecto a la ubicación del canal. Adicionalmente, presenta con mayor infraestructura vial por lo cual cuenta con gran variedad de opciones para conectarse con el entorno.
- 2 **Opción EMPLEO (Zona Sur):**
Esta opción, en donde se le da mayor peso potencial a la oferta de EMPLEO, establece como

la mayor necesidad el desarrollo de viviendas debido a que con las etapas I y II del proyecto en funcionamiento parcial, hay mucho más déficit de vivienda y mayor porcentaje de informalidad. Esta demanda de mano de obra sin duda aumentará dado que durante la tercera etapa del proyecto se está construyendo el embalse Palo Redondo que garantizará la habilitación de más áreas de riego, así como la disponibilidad continua de agua a lo largo del año a terrenos que actualmente solo se siembran durante época de lluvias. Adicional a ello, en esta región se proyecta mayor cantidad de mano de obra por hectárea de cultivo.

- 3 **Opción INSTITUCIONALIDAD (Zona Norte):**
La opción de la INSTITUCIONALIDAD plantea la posibilidad de darle mayor peso a las múltiples posibilidades de acceso a servicios que ofrece una región poli nucleada como la provincia de Ascope al norte del proyecto. Aquí hay alta presencia de juzgados, sedes administrativas, empleos vinculados a economías diversas: agricultura, administración, pesca, comercio e industria entre otros.

De acuerdo a las posibilidades de desarrollo, y en búsqueda de la solución más óptima, es necesario evaluar si el crecimiento debe darse donde existe mayor oferta de empleo o donde hay mayor oferta de servicios institucionales. Sin embargo, aunque todas las posibilidades tienen debilidades y fortalezas, es a través de la variable TRANSPORTE que se quiebra la ecuación, la toma de decisiones estará directamente relacionada con la distancia hogar – trabajo, o a las medidas empleadas para compensar las distancias largas, ya sea por medio de mejoramiento en la infraestructura, especificaciones en las redes, o por la implementación de rutas específicas y eficientes de transporte público. Esto se refleja en el capítulo relacionado con los programas y proyectos.



Distrito

Hectareas

80

81



PECH
23 Predios



Selección de predios

Criterios de Selección

- 01** Área del lote frente área requerida según número viviendas proyectadas.
- 02** Resultados valoración de distritos.
- 03** Área de oportunidad a la que pertenece.

ÁREA DE OPORTUNIDAD	PROVINCIA	DISTRITO	NÚMERO	NOMBRE ÁREA DE RESERVA URBANA	HA.	LIBRE	CAPACIDAD 1,000 VIVIENDAS (15 HECT)	USO COMPATIBLE	KM A VÍA NACIONAL	CALIFICACIÓN DISTRITO
1	ASCOPE	CHICAMA	1	LOTE LA PASCONA X	30.32	✓	✓	✓	0	41.6
1			2	TE LA PASCONA VI (R)	70.83	✓	✓	✓	0	41.6
1			3	LOTE LA PASCONA VI	117.30	✓	✓	✓	0.5	41.6
1	ASCOPE	PAIJÁN	4	LOTE ALTO PAIJÁN V	140.50	✓	✓	✓	1.4	40.2
1			5	TE ALTO PAIJÁN II	120.00	✓	✓	✓	1.5	40.2
2	ASCOPE	RÁZURI	6	PUERTO MALABRIGO LOTE 1 (R)	47.45	✓	✓	✓	0	30.3
2			7	PUERTO MALABRIGO LOTE 2 (R)	58.26	✓	✓	✓	0	30.3
4	TRUJILLO	SALAVERRY	8	ALTO SALAVERRY (R)	773.6	✓	✓	✓	1	45.5
4	VIRÚ	SALAVERRY	9	LA RINCONADA	359.5	✓	✓	✓	2	45.5
4		CAMPO NUEVO	10	CAMPO NUEVO	202.10	✓	✓	✓	0	24.8



Selección de predios

8. Alto Salaverry (R)

ACCESO

Actualmente interrumpido por obras de arte en vía Panamericana.

Posibilidad de acceso directo sobre panamericana en predio propio.

ENTORNO

- Áreas desérticas no invadidas.
- Relativamente cerca a Trujillo, Salaverry y otros centros poblados.
- Conexión a áreas de protección ambiental (cerros).
- Cercanía a Océano Pacífico

SERVICIOS BÁSICOS

Posibilidad de conexión al canal de riego Chavimochic por bombeo.

Ubicación apropiada para construcción de infraestructura de tratamiento de aguas residuales que beneficie a comunidad aledaña.

Infraestructura de energía eléctrica colindante con el proyecto.



Ubicación
Distrito de
Salaverry, Trujillo

6 y 7. Puerto Malabrigo lotes 1 (R) y 2 (R)

ENTORNO

- Presencia de ocupantes informales en mínima cantidad.
- Lotes con propuestas de infraestructura de vivienda.
- Colindante con zona de humedales.
- Adjunto a centro poblado Puerto Malabrigo y cercano a Paján.
- Cercano a áreas de protección ambiental (cerro y humedales) y a Océano Pacífico.

SERVICIOS BÁSICOS

Posibilidad de conexión al canal de riego Chavimochic. Ubicación apropiada para construcción de infraestructura de tratamiento de aguas residuales que beneficie a comunidad aledaña.

ACCESO

Sobre vía principal de acceso al distrito.



Ubicación
Distrito de
Rázuri, Ascope

47,45 Y 58.26
Hectáreas

84

85

773.58
Hectáreas





Herramientas de Diseño

La habilitación urbana en predios específicos se debe afrontar con ciertas herramientas de diseño. Tanto del lado urbano como en lo social, institucional y económico. Estas herramientas tienden a ser de dos tipos principalmente:

1. Normales

La cuadrícula o super - manzana es la solución ideal para desarrollos eficientes. Un sello repetitivo es útil para soluciones cuantitativas expresadas a través de los indicadores. Las relaciones entre espacio público, áreas de actividad y soporte institucional a través de las cuales funciona lógicamente una ciudad son posibles de establecer a través de estas herramientas.



Equipamiento y espacio público

Área del lote frente área requerida según número viviendas proyectadas.



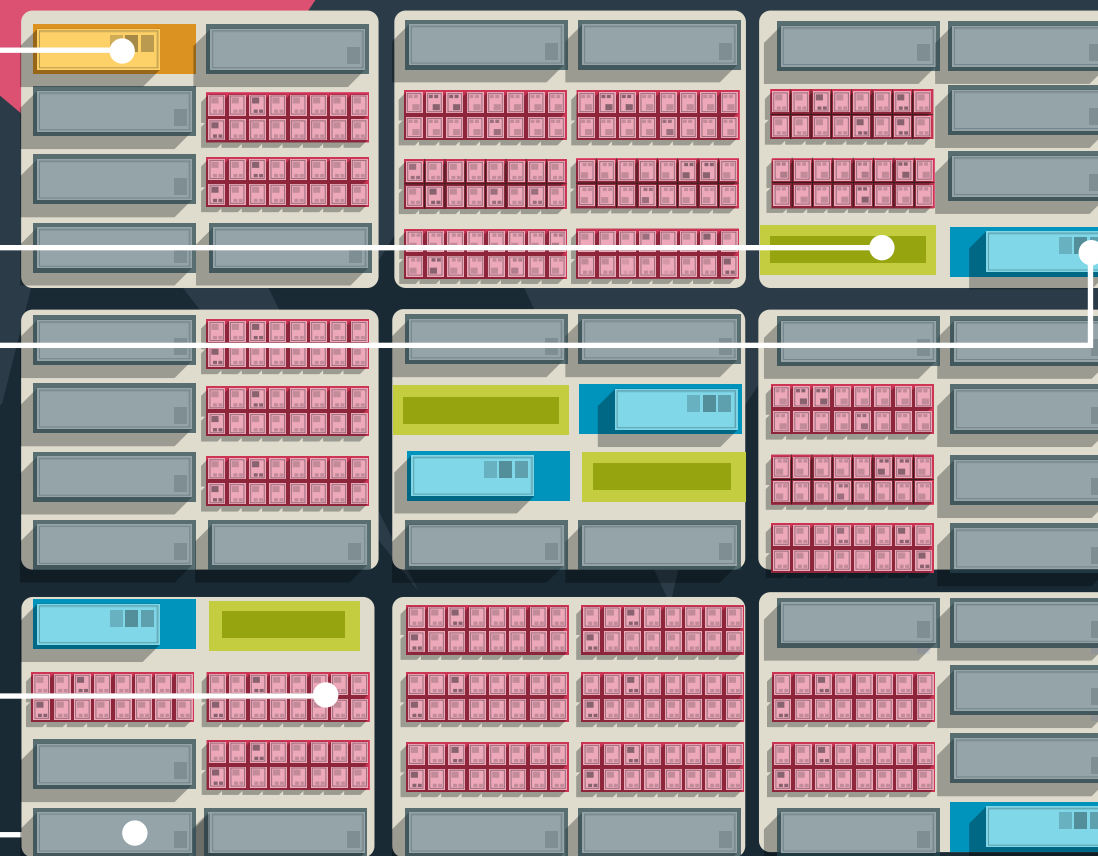
Vivienda unifamiliar

Perímetro supermanzana.
Usos mixtos.
Estrategia de borde.

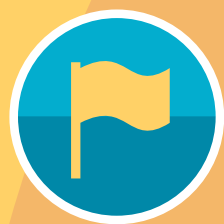


Vivienda multifamiliar

Área del lote frente área requerida según número viviendas proyectadas.



Supermanzana



Herramientas de Diseño

2. Anormales

Los lugares deben dar saltos en el tiempo y estos solo son posibles pensando por fuera de la caja de las necesidades del día a día. Estos saltos dependen en gran medida de acciones únicas y riesgosas a nivel de desarrollo urbano. Estos deseos, ideas o, intenciones de gobierno que cambian el curso de la historia son herramientas aún más poderosas para el desarrollo de los lugares. En el caso de Chavimochic varias características únicas son identificales: el deporte de costa, la agricultura, el medio ambiente y la cultura.



Deseos, ideas, intenciones de gobierno que cambian el curso de la historia



Deporte de costa



Cultura



Medio ambiente





ALTO SALAVERRY



Al sur de Trujillo y cercano a la infraestructura metropolitana.



Conexión inmediata a infraestructura vial nacional.



Posibilidad de prestar servicios económicos y sociales a la provincia de Virú.



Disminución de las hectáreas ocupadas del área disponible conservándolas como área de crecimiento futuro.



Incorporación de algún porcentaje de viviendas productivas



Incorporación de actividades complementarias de escala departamental (grandes desarrollos económicos o turísticos).

92

Acortar desplazamientos de las personas del sur para adquirir los servicios.

Disminuir el número de personas en la ciudad de Trujillo, evitando la sobrepoblación en los equipamientos de servicios y garantizando un eficiente trato.

Alto Salaverry como puente entre servicios especializados y servicios básicos.

Zona potenciadora de empleo.



PROPOSITOS



Equipamiento y espacio público

Comercio y servicios



Vivienda Multifamiliar Unifamiliar

93



Predios puerto malabrigo 1 y 2



Al norte de Chavimochic y cercano a nuevas zonas agrícolas a incorporar.



Importante actividad turística asociada al mar.



Posibilidad de prestar servicios económicos y sociales a la provincia de Ascope.



Lote próximo a cabecera distrital, ubicación apropiada para construcción de infraestructura de tratamiento de aguas residuales que beneficie a comunidad aledaña.



Puerto con importante actividad en pesca que genera procesamiento industrial en el distrito.



Potencial conexión contera con el resto del departamento de La Libertad.

PROPOSITOS

Acortar desplazamientos en la provincia de Ascope para adquirir servicios, descongestionando acceso a Trujillo.

Disminuir la llegada de personas a la ciudad de Trujillo, evitando la saturación de los dotacionales.

Puerto Malabrigo como puente entre servicios especializados y servicios básicos.

Zona actualmente con potencial de empleo, y cercanía a más centros poblados que se reactivaría tras construcción de infraestructura.



Opciones de desarrollo

- Programación de las hectáreas ocupadas del área disponible conservándolas como área de crecimiento futuro.
- Incorporación de algún porcentaje de viviendas productivas.
- Disminución de la densidad.
- Incorporación de actividades complementarias de escala departamental (grandes desarrollos económicos o turísticos).



Equipamiento y espacio público



Vivienda Unifamiliar Multifamiliar



Mejoramiento Integral



Comercio y servicios



Industria

Oceano Pacífico



03

Programas y proyectos

Ehendent, consed mi, omnimil idendit fugitium que conserumqui cus aut doles experio torestis as arumque et est, quundus et viduciaecum eaquiam, samus, tem quos reria que nus.

Nis dolor sundite et porempedis as consed quassim poribus aectas verum faccupit atumqui doluptatur audandande ex et quaturessi repudam rem re sitiis ditasit utem del ideliciae et hit accati re vel eossum laut voloremolor alicti cus suntia voluptus erferro vitions eritae cuptaquo mo beatia commoditias dolum quatur, as es int eiur, apictibus doluptur, sitis at anditent eos in re doluptam, num sandit vollautatur, ne qui aut eaqui quis explite inctat.

Eribustiatis ma soluptiam exerum earchil ipsuntet harum re nesti dolupturibus ius aut aliquodis et, invente optatiam dolorrum aspelitas con estionsequam fugit, sam ipsa quibusdam ellis dolo magnis as endit is illore, qui dolest autem con prat ipsam hiliias videbiti ut hil ma aliquie sinctem oluptas pienia dolest occae. Ferem. Undae poremod igento que cor aut milluptur alicatu rerspeliue ventibus aut occum explat ipsant labo. Rit, exceaqu osandebitis ad ut voluptatium es aut ad ut aute peribus inum alisque mintis eos magnat estis dolorunt ad que nonseni mporestem quia volo volorer chilia qui

PROYECTOS POR ESCALAS



Región de
21 distritos
PECH



Zonas, provincias y
asociaciones de distritos



Distritos



Predios

- Proyectos por Escalas con Identificación de Actores
- Factibilidades Políticas y Económicas
- Habilitaciones Urbanas en Predios con Presupuestos

Movilidad



1. Aeropuerto
Trujillo- Huanchaco
(Ampliación)



2. Puerto
Salaverry o Razuri, con
nivel de sistema portuario
nacional.



3. Sistema de Transporte
Norte – Sur Solución Férrea.

Ambiente



4. Entorno natural
Protección de Cuencas
de Valles Viejos



5. Residuos sólidos
Rellenos sanitarios
Norte y Sur



6. Desarrollo agrícola
Centro de investigación
Desarrollo y progreso de
zonas agrícolas

PROYECTOS REGIONALES

Los dos sistemas mas continuos
en el territorio configuran los
proyectos de región: Medio
Ambiente y Transporte.

PROYECTOS

ZONALES

Red de Ciudades

Frente Costero

Metrópolis Principal

Ciudades Menores



Área de Oportunidad 1

Área de Oportunidad 2

Área de Oportunidad 3

Área de Oportunidad 4

98

Mejoramiento calidad ambiental
Casa Grande.

Reforzar conexiones viales
Entre centros poblados(Casa Grande – Ascope).

Control emisiones industrias
Industria de Caña Casa Grande.

Rehabilitación de cuerpos hídricos
Rio Chicama.

Mejoramiento de servicios públicos
Pijan - Casa Grande - Ascope.

99

Mejoramiento vía costera existente
Huanchaco – Santiago de Cao.

Construcción vía costera
Santiago de Cao – Rázuri.

Reforzar conexión entre distritos y vía panamericana
Razuri, Santiago de Cao, Cartavio, Magdalena de Cao.

Mejoramiento de servicios público,
Razuri, Santiago de Cao, Cartavio.

Mejorar servicios públicos
Trujillo – Huanchaco.

Ampliar cobertura de dotacionales
Trujillo – Huanchaco.

Reforzar espacio público en zonas marginales
La Esperanza, El Porvenir , Florencia Mora.

Mejorar conexión vial, vía panamericana y C.P.
Puerto Morin, Huanchiquito, El Carmelo, zona costera Sur).

Mejorar servicios de alcantarillado
Virú, Chao, Guadalupito.

Proponer nuevos equipamientos
Virú, Chao, Guadalupito.

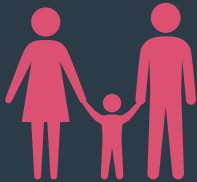
Reubicación de vivienda informal
Virú, Chao, Guadalupito.

El análisis parte de la ubicación de cada distrito en el quintil con respecto a la meta trazadora para el cierre de brecha por cada dimensión; para cada Distrito se proponen programas y proyectos.

Programas

Solución cuantitativa necesaria para cada distrito dentro del marco de un cierre de brecha y cumplimiento de metas.

PROYECTOS DISTRITALES



Fin de la pobreza



Hambre cero



Salud y bienestar



Educación de calidad



Trabajo decente y crecimiento económico



Acción por el clima



Distrito		Proyecto	
102	Victor Larco Herrera		Huanchaco
		Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (Hogares de paso y nutrición)	Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior y superior
		Priorizar la inversión para erradicar la pobreza superior	
		Erradicar la existencia de personas con 2,3 y 4 NBI	
	Trujillo	Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI	San Pedro de Lloc
		Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)	Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
		Erradicar la existencia de personas con 2 NBI por medio de programas de seguimiento a familias de escasos recursos	Erradicar la existencia de personas con 2 NBI por medio de programas de seguimiento a familias de escasos recursos.
			Florencia de Mora
	Casa Grande	Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior	Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza inferior
		Realizar continuos seguimientos y establecer soluciones para las personas con al menos 1 NBI	Creación de ayudas para las personas más vulnerables (personas con necesidades básicas insatisfechas)
103	Moche	Disminuir el número de personas con 1 NBI	Ascope
		Priorizar la inversión para erradicar la pobreza extrema	Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
		Creación de ayudas para las personas más vulnerables	Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
			Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
	La Esperanza	Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza inferior	El Porvenir
		Gestionar nuevos sistemas de ayuda para la población en condiciones de pobreza superior	Realizar mejoras a los programas de ayuda a población vulnerable existentes y mejorar la cobertura
			Chocope
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza superior
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza superior
			Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI
			Laredo
			Gestionar nuevos sistemas de ayuda para la población en condiciones de pobreza inferior
			Magdalena de Cao
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
			Erradicar la existencia de personas con 2,3 y 4 NBI
			Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI
			Guadalupito
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior
			Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
			Erradicar la existencia de personas con 2,3 y 4 NBI
			Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI
			Salaverry
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
			Erradicar la existencia de personas con 2,3 y 4 NBI
			Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI
			Razuri
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Priorizar la inversión en proyectos para erradicar la pobreza superior
			Erradicar la existencia de personas con 2,3 y 4 NBI
			Presentar soluciones para disminuir el porcentaje de personas con al menos 1 NBI
			Santiago de Cao
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Erradicar la existencia de personas con 2 NBI por medio de programas de seguimiento a familias de escasos recursos.
			Chicama
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior
			Paijan
			Gestión de inversión para erradicar la pobreza y el hambre
			Chao
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza superior
			Viru
			Priorizar la inversión para erradicar la pobreza inferior (prioridad)
			Erradicar la existencia de personas con 1 NBI por medio de programas de seguimiento a familias de escasos recursos.



Programa principal:

Aumentar la cobertura a 2,5 hospitales por cada 100.000 personas.

Distrito Proyecto

104

Victor Larco Herrera

Construcción de un hospital.

Trujillo

Facilitar y promover el acceso a los centros de salud y hospitales del distrito.

Casa Grande

Construcción de un centro de salud con infraestructura adecuada. (buena capacidad)

Moche

Construcción de un centro de salud con infraestructura adecuada. (buena capacidad)

La Esperanza

Construcción de dos hospitales de gran cobertura

Huanchaco

Construcción de un hospital y un de un centro de salud

San Pedro de Lloc

Construcción de un centro de salud

Florencia de Mora

Construcción de un hospital

Ascope

Construcción de un centro de salud

El Porvenir

Construcción de dos hospitales de gran cobertura para que los habitantes del distrito no tengan que desplazarse a otros distritos.

105

Chocope

Construcción de un centro de salud

Laredo

Construcción de un centro de salud con infraestructura adecuada

Magdalena de Cao

Construcción de un centro de salud

Guadalupito

Construcción de un centro de salud

Salaverry

Construcción de un centro de salud

Razuri

Construcción de un centro de salud con infraestructura adecuada

Santiago de Cao

Construcción de un hospital

Chicama

Construcción de un centro de salud

Paijan

Construcción de un centro de salud con infraestructura adecuada. (para ver la formulación del proyecto ver la sección metodología)

Viru

Construcción de un hospital y un centro de salud

PROYECTOS
DISTRITALES



Educación

Principales programas:

- Reducir el analfabetismo
- Incrementar el acceso a la educación inicial
- Incrementar el porcentaje de personas con postgrado.

Distrito		Proyecto
106	Victor Larco Herrera	Gestión y seguimiento de la alfabetización. Impulsar la educación superior y los posgrados
	Trujillo	Gestionar mayor eficiencia del sistema
	Casa Grande	Construir una institución de educación superior Fomentar el acceso a posgrados
	Moche	Construccion de una institución de educación superior más. Promoción y seguimiento de la asistencia a clases
	La Esperanza	Construccion de una institución de educación superior. Estímulos para lograr 100% de asistencia a centros educativos
	Huanchaco	Construcción de una institución de educación superior
	San Pedro de Lloc	Construcción de una institución de educación superior
	Florencia de Mora	Construcción de una institución de educación superior
	Ascope	Construcción de una institución de educación superior
	El Porvenir	Construcción de una institución de educación superior
107	Chocope	Construcción de una institución de educación superior
	Laredo	Construir una institución de educación superior Lograr que el 100% de las personas en edad de estudiar asistan a centros educativos
	Magdalena de Cao	Construcción de una institución de educación superior
	Guadalupito	Construir una institución de educación superior Gestionar programa de seguimiento asistencial a las clases
	Salaverry	Construcción de una institución de educación superior
	Razuri	Construcción de una institución de educación superior
	Santiago de Cao	Construcción de una institución de educación superior
	Chicama	Construcción de una institución de educación superior
	Paijan	Promoción y seguimiento de la asistencia a clases Construcción de una institución de educación superior Procesos de alfabetización con población
	Chao	Construir una institución de educación superior Fomentar el acceso a posgrados
	Viru	Construcción de una institución de educación superior



Distrito	Programa	Proyecto
Victor Larco Herrera	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y servicios con su consecuente generación de empleos.
Trujillo	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y agrícola con su consecuente generación de empleos.
Casa Grande	Reducción de la tasa de desempleo en 2,26%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector servicios
Moche	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector servicios y su consecuente generación de empleo
La Esperanza	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y su consecuente generación de empleos
Huanchaco	Lograr crecimiento de los principales sectores en un 10%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector agrícola y su consecuente generación de empleos.
San Pedro de Lloc	Estimular sectores secundarios potenciales de la economía	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y agrícola con su consecuente generación de empleos.
Florencia de Mora	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector servicios y su consecuente generación de empleos
Ascope	Reducir la tasa de desempleo en 1,44%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y otros
El Porvenir	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y su consecuente generación de empleos.

Chocope	Reducción de la tasa de desempleo en 2,26%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector agrícola y otros
Laredo	Reducción de la tasa de desempleo en un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector agrícola y su consecuente generación de empleos.
Magdalena de Cao	Reducir la tasa de desempleo en 1,44%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y agrícola con su consecuente generación de empleos.
Guadalupito	Reducción de la tasa de desempleo en 2,26%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector servicios
Salaverry	Reducción de la tasa de desempleo e un 0,09%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y servicios con su consecuente generación de empleos.
Razuri	Reducir la tasa de desempleo en 1,44%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y servicios con su consecuente generación de empleos.
Santiago de Cao	Reducir la tasa de desempleo en 1,44%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y servicios con su consecuente generación de empleos.
Chicama	Reducción de la tasa de desempleo en 2,26%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y agrícola
Paijan	Reducción de la tasa de desempleo en 2,26%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento de la actividad comercial y su consecuente generación de empleos
Chao	Lograr crecimiento de los principales sectores en un 10%	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial
Viru	Estimular sectores secundarios potenciales de la economía	Generación de estímulos para fomentar el crecimiento del sector comercial y servicios con su consecuente generación de empleos.



Principales proyectos:

Elaboración de planes y mecanismos de contingencia para posibles desastres y climas.
Realizar estudios para posible reubicación de la población mayormente expuesta.

Distrito Proyecto

Victor Larco Herrera	Reducir en 9.2% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
Trujillo	Reducir en 10.3% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
Casa Grande	Reducir en 12.43% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
Moche	Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.
La Esperanza	Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.
Huanchaco	Reducir en 7% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño.
San Pedro de Lloc	Reducir en 15.6% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
Florencia de Mora	Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.
Ascope	Reducir en 21.5% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
El Porvenir	Reducir en 6,1% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
Chocope	Reducir en 16.4% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño
	Reducir 50% el riesgo por lluvias

Laredo Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.

Magdalena de Cao Reducir en 19.43% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño

Reducir 50% el riesgo por lluvias

Guadalupito Reducir en 16.53% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño

Salaverry Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.

Razuri Reducir en 20.43% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño

Santiago de Cao Reducir en 14.6% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño

Chicama Reducir en 16.53% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño · Reducir 50% el riesgo por lluvias

Paijan Reducir al 50% el número de viviendas expuestas al fenómeno

Chao Reducir en 16.53% el número de viviendas expuestas al fenómeno del niño

Viru Programa único: Mantener a todo el distrito sin riesgo por medio de programas de prevención.



Programas y proyectos por predios

112

- Ampliación de la cobertura
- Construcción de redes principales



REDES
DE ENERGÍA

- Antenas inalámbricas



TELE -
COMUNICACIONES

- Construcción de PTAR y PTAP
- Planta de potabilización agua



REDES
HIDRÁULICAS
(SANEAMIENTO)

- Acceso al predio
- Vialidades y pistas internas



MOVILIDAD

- Cobertura de educación básica
- Ampliación de educación superior



EQUIPAMIENTOS

- Aumento de espacio público



AMBIENTE

113

PROGRAMAS Y PROYECTOS POR PREDIO



Suministro de agua

114

- 01** Sistema de Captación (flotante o lateral) instalada en la fuente, en este caso corresponde al sistema de riego.
- 02** Tubería de conducción desde el sistema de captación hasta la planta de tratamiento de potabilización.
- 03** Sistema de almacenamiento de agua cruda
- 04** Planta de tratamiento equipada para realizar el tratamiento preliminar, primario, secundario, filtración y desinfección del agua cruda.

- 05** Sistema de almacenamiento de agua tratada
- 06** Estación de bombeo (dependen de la condición topográfica del terreno).
- 07** Tanques elevados (dependen de la condición topográfica del terreno e implantación urbana del proyecto).
- 08** Instalación sistema de medición de caudal a la entrada y salida de la planta.

- 09** Edificación administrativa
- 10** Redes matrices de conducción de agua tratada
- 11** Redes menores de distribución zonificada
- 12** Conexiones domiciliarias
- 13** Instalación de medidores por cada usuario.

 **USD 2,865**
X Habitante

 **USD 11,882**
X Vivienda

 **USD 779,808**
X Hectárea

 **212.285 habitantes**



Red de desagüe

115

Con el proyecto de red de desagüe se espera evacuar las aguas servidas producidas tanto de por la población total, como de las actividades industriales y de servicios. Por ende, se proyecta un esquema de obras.

- 01** Red colectora principal.
- 02** Conducción hasta la planta de tratamiento de agua residual.
- 03** Red colectora condominial.

- 04** Conexiones domiciliarias.
- 05** Pozas de oxidación.
- 06** Estación de bombeo de agua residual tratada.

- 07** Tubería de impulsión hacia los campos de cultivos maderables.
- 08** Red de riego.

 **USD 707**
X Habitante

 **USD 2,932**
X Vivienda

 **USD 192,402**
X Hectárea

 **51.285 habitantes**

PROYECTOS POR PREDIO



Sección Vía Regional

116



Sección Vía Peatonal

117



Sección Vía Intermedia



Sección Vía Local

