

HACIA UNA CIUDAD PARA LAS PERSONAS

PROPUESTA

Hoja de Ruta para una Movilidad
y un Transporte Sostenibles
en Lima y Callao al 2025



RESUMEN EJECUTIVO

¿POR QUÉ UNA HOJA DE RUTA?

Nuestra Metrópoli, Lima-Callao, es el principal punto de apoyo del desarrollo económico y social del Perú. Las políticas y acciones necesarias para su desarrollo deben tener una visión a largo plazo, y entre ellas las de movilidad y transporte sostenibles, con acuerdos políticos firmes, para no alterar los planes trazados por los gobiernos tanto locales como nacional.

Las instituciones que promovemos esta hoja de ruta apoyamos la reforma del transporte; sin embargo, las tareas para su ejecución no son exclusivas de autoridades y empresarios de transporte, son de todos quienes de alguna forma participamos de la movilidad en nuestra ciudad; de allí esta propuesta, para cuya preparación hemos considerado el Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025, el Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2011-2021 y el estudio “El Transporte Bajo en Carbono en el Perú y desarrollo de capacidades para su implementación” de UCL.

OBJETIVOS PRIORITARIOS:

- A. Crear una autoridad técnica unificada para la planificación urbana y la movilidad de Lima y Callao
- B. Priorizar el transporte público y los desplazamientos no motorizados.
- C. Planificar una ciudad para las personas, compacta y equitativa, mediante la regeneración y renovación urbanas, la densificación estratégica y el uso mixto del suelo.
- D. Reducir la contaminación causada por el transporte.
- E. Usar racionalmente la energía y otros recursos de la Metrópoli.
- F. Desarrollar competencias técnicas en planeamiento y transporte.

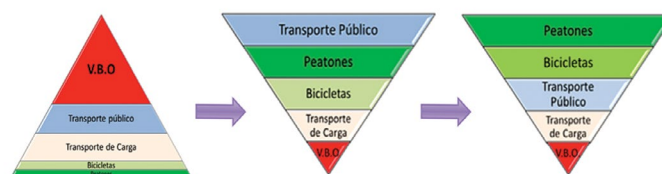
Los objetivos arriba detallados nos conducirán hacia una ciudad para las personas en el 2025 en la que **la Metrópoli Lima y Callao ofrezca a sus habitantes una alta calidad de vida, como resultado de un desarrollo urbano equitativo en armonía con sus ecosistemas circundantes, donde las personas puedan moverse fácilmente y acceder a lo que necesiten.**

¿CÓMO ALCANZAR LOS OBJETIVOS?

Es necesario un desarrollo urbano policéntrico consistente en:

- // El fácil acceso a actividades cotidianas, con servicios adecuados, equitativamente.
- // El uso del territorio en armonía con sus ecosistemas.

- Un sistema de movilidad orientado hacia el transporte público y el no motorizado (Ver figura abajo).



Izquierda: Jerarquía Actual, Mitad: Jerarquía Estratégica, Derecha: Jerarquía de la movilidad sostenible.

¿QUIÉN ES EL CONDUCTOR PRINCIPAL?


Para la gestión de la movilidad en la Metrópoli proponemos la creación de una autoridad técnica unificada, como lo tienen ciudades como Madrid, Londres, París, Santiago de Chile, Sao Paulo, Curitiba, Bogotá, etc. Sus características y etapas de crecimiento se definirán cuidadosamente, pensando en continuidad y desarrollo a través de tiempos políticos y económicos. Tal vez tome tiempo instituirlos, por lo que a través de esta Hoja de Ruta proponemos un acuerdo operativo inmediato entre gobiernos nacional, regionales y municipales, que asegure la continuidad y articulación de los proyectos.

¿EN QUÉ NOS INSPIRAMOS?: NUESTRAS METAS.

Se plantean cinco metas **complementarias** que debieran procurarse **continuamente** y alcanzarse **simultáneamente**, definidas por sus objetivos y no por la infraestructura que requieran:

- Ciudad de Cortesía:** Cambio de actitud y comportamiento. Logrando respeto, cortesía, convivencia y cultura ciudadanas, cumplimiento de reglas y cuidado del ambiente y la salud.
- La Ciudad Activa:** Acceso no motorizado a todas las actividades cotidianas, priorizando a peatones y ciclistas y pacificando el tránsito, para mejorar la seguridad y reducir el estrés.
- La Ciudad como Espacio Público:** Las calles, vías, aceras, parques, plazas, jardines, y toda la ciudad son para las personas, antes que para los vehículos. Su mantenimiento, señalización, visibilidad, vigilancia y accesos de emergencia son importantes.
- La Ciudad Vivible:** Busca altos estándares de vida humana. La infraestructura minimiza la necesidad de los desplazamientos usando automotores de combustión interna.
- La Ciudad que Evoluciona:** Soluciones rápidas y oportunas. Predecir y modelar el futuro, con objetivos claros y estrategias flexibles.

INTRODUCCIÓN	6
1. LIMA Y CALLAO: CIUDAD, TRANSPORTE Y MOVILIDAD	8
1.1. Características de la ciudad metropolitana y el contexto actual	
1.2. La ciudad y sus desafíos en transporte	
1.3. Organización institucional	
1.4. La transformación de la ciudad y el transporte público hoy	
2. VISIÓN DEL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD AL 2025	11
2.1. Objetivos para alcanzar la visión	
3. EL CAMINO PARA HACER DE LA VISIÓN UNA REALIDAD	15
3.1. Conceptos y Planificación	
3.2. Metas para avanzar hacia una Ciudad para las personas	
3.3. Plazos	
2013-2014 Planificación	
2013-2018 La Ciudad de Cortesía, Activa y como espacio público	
2015-2018 La Ciudad Vivible	
2015-2025 La Ciudad que Evoluciona	
4. INSTITUCIONALIDAD	25
5. INICIATIVAS Y COMPROMISOS DEL GOBIERNO MUNICIPAL	26
6. ANEXOS	29
Anexo I El Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025	
Anexo II Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2011-2021	
Anexo III Propuesta de NAMA (Medidas Nacionalmente Apropriadas de Mitigación) de Transporte para Lima y Callao	
Anexo IV La Policentricidad, Centros Mayores, Centros Pequeños, Conexiones y Súper conexiones	
Anexo V Curitiba: Planeación para la evolución	



PARA ASEGURAR LA PROSPERIDAD Y EL DESARROLLO DEL PERÚ es imprescindible garantizar la movilidad óptima de las personas y de sus bienes, apoyada en un sistema de transporte eficiente y seguro. En las vías urbanas y en las carreteras debe primar la fluidez, con menos atascos, menos emisiones contaminantes y más seguridad. Para lograrlo es necesario tener un sistema de transporte pensado en las características y necesidades de las personas. Por este motivo, la Metrópoli (Lima y Callao) debe continuar con los cambios ya iniciados en su sistema de transporte, transformación que debe tener una visión de largo plazo, que debe ser compartida por sus ciudadanos y que le permita mantener su rol de motor del crecimiento económico para así alcanzar una mejor calidad de vida y el bienestar de sus habitantes.

Alineados con la búsqueda de este objetivo común, nos llena de satisfacción presentar la propuesta **“Hacia una Ciudad para las Personas. Hoja de Ruta para una Movilidad y un Transporte Sostenibles en Lima y Callao al 2025”**, documento financiado por la Fundación TRANSITEMOS® e impulsado junto con la Asociación Cruzada Vial, la Asociación de Representantes Automotrices del Perú (ARAPER), EMBARQ Andino, Libélula, Lima Cómo Vamos, Luz Ámbar, Pontificia Universidad Católica del Perú - Ingeniería Civil, Plataforma PTL-UNI, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la Universidad Nacional de Ingeniería y Swisscontact Perú, apoyadas además por un equipo de especialistas de la Facultad de Ingeniería Civil, Ambiental y Geomática de la University College London (UCL) con el auspicio del Reino Unido a través de la Embajada Británica en Lima.

Para la elaboración de esta propuesta se ha considerado el componente de Movilidad del “Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima al 2025”, aprobado por el Concejo Metropolitano de Lima, información proporcionada por el Instituto Metropolitano de Planificación de la Municipalidad Metropolitana de Lima (IMP), el “Plan de Desarrollo Concertado

de la Región Callao 2011-2021” y el informe preliminar “Formulación de Políticas para el transporte bajo en Carbono en el Perú y Desarrollo de Capacidades para su Implementación - Documento Preliminar de NAMA de Transporte”, presentado a los viceministros de Ambiente y Transporte y elaborado por el profesor Nick Tyler CBE y Claudia Ramírez de la UCL.

Esta Hoja de Ruta plantea una visión y propone un camino para alcanzarla. Las prioridades que establece se basan en el principio de que la movilidad óptima de personas y bienes estimula la competitividad y el crecimiento económico, siempre y cuando las actividades que involucra cuenten con la máxima accesibilidad y requieran del mínimo movimiento. Establece, asimismo, una jerarquía donde los peatones y los ciclistas son la prioridad, seguidos del transporte público, el transporte de carga y, finalmente, los vehículos motorizados de baja ocupación, como el automóvil. Facilitar las actividades cotidianas de las personas dándoles alta calidad de vida, ahorrando energía, reduciendo la congestión y las emisiones de gases perjudiciales para la salud, forman parte de los objetivos de la propuesta. El documento también propone un manejo técnico unificado para el sistema de movilidad, con capacidad institucional y financiera para liderar adecuadamente la planificación, gestión, administración y fiscalización del mismo.

Invitamos a quienes directa o indirectamente actúan en el sistema de movilidad a trabajar con las autoridades competentes para lograr una movilidad y un transporte sostenibles, seguros e inclusivos. Esperamos que este documento sea la base de otro oficial, que sirva de punto de partida para la transformación que Lima y Callao necesitan.

Lima, 11 de Julio de 2013

Fundación TRANSITEMOS / Asociación Cruzada Vial /
Asociación de Representantes Automotrices del Perú (ARAPER) /
EMBARQ Andino / Libélula / Lima Cómo Vamos / Luz Ámbar /
Pontificia Universidad Católica del Perú. Ingeniería Civil. Área de Transporte/
Plataforma PTL-UNI, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes de la
Universidad Nacional de Ingeniería / University College London (UCL) -
Facultad de Ingeniería Civil, Ambiental y Geomática / Swisscontact Perú



1. LIMA Y CALLAO: CIUDAD, TRANSPORTE Y MOVILIDAD

Lima y Callao son dos urbes adyacentes. No obstante, su administración, planificación y ordenamiento no están unificados. En consecuencia, sus sistemas de movilidad no están bien integrados.

1.1. CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD METROPOLITANA Y EL CONTEXTO ACTUAL

La ciudad de Lima y Callao (en adelante la Metrópoli) está ubicada en el centro de la costa del Perú y en el centro oeste de Sudamérica, a orillas del mar. Su puerto se ubica a menos de 15 kilómetros del Centro Histórico de Lima y a solo cuatro del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. El puerto del Callao tiene enlaces directos con destinos como Panamá y Estados Unidos y, gracias al Océano Pacífico, con toda el Asia, especialmente con China, Japón, Corea del Sur y el sudeste asiático.

Su población es de aproximadamente 9.5 millones de habitantes, de los cuales casi un millón vive en el Callao. El promedio de edad del poblador peruano, según cifras del INEI, es de 25 años y del total de los jóvenes peruanos, una tercera parte vive en la Metrópoli. Se proyecta para el año 2025 una población aproximada de 10.5 millones de habitantes, que requerirán soluciones adecuadas de movilidad y transporte urbano.

Hoy la Metrópoli acoge a millones de migrantes. Esto, y la presencia centenaria de españoles, chinos, italianos, japoneses, africanos y otras etnias, han hecho de ella un espacio que se caracteriza por su diversidad cultural. La gastronomía y la música se han convertido en las manifestaciones culturales donde más claramente se aprecia esta diversidad, así como la fusión resultante.

En la Metrópoli surgen varios centros de desarrollo, como Lima Norte, que agrupa, en términos reales, a una mayor población de clase media que San Isidro. Similares fenómenos se aprecian en el Callao, Lima Sur y en Lima Este. San Juan de Lurigancho, el distrito más poblado del país, cuenta con alrededor de un millón de habitantes. Estos centros están experimentando un gran crecimiento demográfico y económico, que se expresa, por ejemplo, en la construcción de viviendas, centros comerciales, tiendas y supermercados.

La Metrópoli, además, es una ciudad con historia. Durante la época precolombina fue el centro de importantes culturas. Algunas muestras del desarrollo alcanzado pueden observarse en santuarios como Pachacámac y en espacios como las huacas Pucllana y Mateo Salado, entre otros.

Como centro de las operaciones industriales, comerciales, administrativas y de servicios del Perú, la Metrópoli concentra el 50% de un PBI que entre el 2002 y 2010 creció en 65%, el más alto crecimiento en Latinoamérica.

El puerto del Callao se ha convertido en el más importante de Sudamérica en el Pacífico. De acuerdo al último ranking de la CEPAL, dicho puerto ocupa el

sexto lugar en términos de movimiento portuario en América Latina y el Caribe. Según la Autoridad Portuaria Nacional, movió más de 1.8 millones TEU¹ durante el 2012, reflejando un aumento de 12,5% respecto del año anterior y mostrando un crecimiento sostenido en los últimos cinco años.

El aeropuerto Jorge Chávez, localizado también en el Callao, movilizó, en el 2010, a más de 10 millones de pasajeros, y los vuelos pasaron de 72 mil a más de 120 mil. Si hablamos en términos de carga aérea, se pasó de 114.300 TM en el 2001 a 271.800 TM en el 2010. La construcción de una segunda pista de aterrizaje se realizará en los próximos años.

1.2. LA CIUDAD Y SUS DESAFÍOS EN TRANSPORTE

El transporte de norte a sur que pasa por la Metrópoli genera congestión en su centro, como si fuera un 'reloj de arena'. Sin embargo, más que una ciudad sobrepoblada y llena de autos, es una ciudad muy centralizada y desorganizada. Si bien alrededor de 1,4 millones de autos circulan por sus calles (es decir, aproximadamente 1,4 autos por cada 10 personas), esta cifra es baja comparada con el promedio de las principales capitales del mundo. Por ejemplo, Londres tiene, con una población similar (10 millones de habitantes), 2,5 millones de autos.

A pesar de tener una baja tasa de motorización, la Metrópoli presenta una velocidad de tráfico muy baja (13-14 km/h), generando pérdidas de horas hombre y una emisión de gases muy alta: 39,8% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provienen del transporte terrestre, con consecuencias desastrosas para el ambiente y la salud de las personas. A los problemas anteriores se suman una alta siniestralidad, accidentes de

tránsito, desorden y congestión, entre otros.

Asimismo, según cifras oficiales, a la Metrópoli ingresan desde provincias (y salen de esta hacia ellas) alrededor de 40 millones de pasajeros por año. En el caso del transporte de carga, al día ingresan a la Metrópoli 16 900 TM y salen 8 700 TM, entre productos industriales, agrícolas, pesqueros, mineros y otros. En el caso del transporte marítimo, la mitad de la carga ingresa por el puerto del Callao. Esto implica la movilización de miles de vehículos que, así como en el caso del transporte público y particular, deben ser reordenados.

1.3. ORGANIZACIÓN INSTITUCIONAL

La gestión del transporte y el desarrollo urbano de las ciudades corresponden legalmente a las municipalidades provinciales y algunas funciones menores a los municipios distritales. La Metrópoli cuenta con una municipalidad provincial (del Callao), con la Municipalidad Metropolitana de Lima (en adelante MML, con un régimen especial que combina funciones en los niveles distrital en Cercado, provincial y regional), con un gobierno regional (del Callao) y 47 municipalidades distritales.

En el área metropolitana es necesaria una laboriosa coordinación entre la MML (que tiene a su cargo El Metropolitano), el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (a cargo del Metro de Lima) y la Municipalidad Provincial del Callao (en adelante MPC).

En la práctica, esta división de funciones y jurisdicciones genera una multiplicidad de proyectos, programas y obras desarticulados, sin una visión compartida de ciudad y con constantes superposiciones de poder. Lo mismo sucede entre gerencias y oficinas donde hay pocos canales y tiempos muy limitados o no existentes para coordinar acciones.

(1) TEU equivale a 1 contenedor estándar de 20 pies.



Este problema institucional guarda relación directa con el desorden en el sistema de transporte que viven día a día los habitantes de la Metrópoli y crea una limitación severa al crecimiento económico del país.

1.4. LA TRANSFORMACIÓN DE LA CIUDAD Y EL TRANSPORTE PÚBLICO HOY

Hoy, en la Metrópoli, el transporte público debe atender alrededor de 13 millones de viajes por día². Los ejes viales con mayor carga de pasajeros son la Panamericana Norte, la Carretera Central y la Panamericana Sur. Por lo pronto, y siguiendo el Plan Maestro del Transporte Urbano (JICA-2005), se ha implementado el Corredor Vial de Transporte Masivo Norte-Sur, por donde circula un sistema de buses rápidos de transporte público (o BRT por sus siglas en inglés) conocido como el Metropolitano. Este sistema atiende alrededor de 400 mil usuarios diarios, aunque tiene una capacidad para 700 mil, recorre 16 distritos de la ciudad y tiene una longitud de 26 kilómetros. Actualmente, se planea ampliar su recorrido, por el norte, hasta Puente Piedra, y por el sur, hasta Villa El Salvador. Esto último, mediante la prolongación de la Vía Expresa del Paseo de la República que, según los planes de la MML, terminará uniéndose a la Panamericana Sur.

Además de El Metropolitano, el Gobierno Central está construyendo, bajo contrato con un consorcio privado, la expansión de la Línea 1 del Metro de Lima que en su nueva etapa unirá Villa El Salvador con San Juan de Lurigancho. La Línea 2, que irá del Callao a Ate, se encuentra en etapa de estudio.

Según el Instituto Metropolitano de Planificación (IMP) de la MML, la red vial principal de Lima tiene 1 300 kilómetros, pero se proyectan 1 800. El total de la red vial de Lima alcanza los 7 000 kilómetros. De 68 intercambios viales se espera pasar a 230, así como ampliar los 118 kilómetros de ciclovías, pues, como se mencionó, se desea priorizar el uso de la bicicleta y la peatonalización de vías.

En el Callao se implementó un sistema de fiscalización electrónica. Hay 18 puntos de control y, de lo recaudado, 45% va a una empresa concesionaria, 35% a la MPC y 20% a la Policía Nacional del Perú. En 2008, este sistema recaudó algo más de 5,5 millones de nuevos soles. Asimismo, se está ampliando el terminal Norte del puerto del Callao, que hoy cuenta con una capacidad en materia de contenedores de 1,8 millones de TEU al año (capacidad similar a la del puerto de Barcelona). Para el 2015, con las obras en el muelle norte, se prevé duplicar esta cifra.

En la Metrópoli se ha iniciado un proceso de reforma del transporte que dará como resultado un Sistema Integrado de Transporte (SIT). Además de El Metropolitano y del Metro de Lima, se han definido corredores viales, se ha previsto un ordenamiento de ejes masivos (Av. Tacna, Av. Abancay, Av. Túpac Amaru, entre otros), se ha dado un nuevo reglamento del transporte –que congela la flota e introduce el bus patrón para limitar la sobreoferta y reducir emisiones–, se están licitando nuevas rutas en corredores prioritarios y formalizando los operadores, se ha creado el programa de chatarreo, se está promoviendo el ordenamiento de las vías principales y se está reformando el sistema de taxis. Estos son los primeros pasos de una reforma indispensable, que genera retos que son, a su vez, grandes oportunidades.

(2) Fuente: Encuesta de recolección de Información básica del transporte urbano en el área metropolitana de Lima y Callao. (2013) Elaborado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), y NIPPON KOEI para el Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

2. VISIÓN DEL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD AL 2025

“En el 2025, Lima y Callao (la Metrópoli) ofrecen a sus habitantes una alta calidad de vida, como resultado de un desarrollo urbano equitativo en armonía con sus ecosistemas circundantes, donde las personas pueden moverse fácilmente y acceder a lo que necesitan”.

Para ello, es necesario iniciar un desarrollo urbano policéntrico, enfocado en lo siguiente:

- // Facilitar el acceso a las actividades de la vida cotidiana (salud, educación, vivienda, empleo, etcétera).
- // Usar el territorio en armonía con los ecosistemas.
- // Brindar servicios adecuados de forma equitativa.
- // Implementar un sistema de movilidad integrada y sostenible.

Las prioridades del sistema de movilidad deben ser las siguientes:

- // Los peatones.
- // Los ciclistas.
- // El transporte público.
- // El transporte de carga.
- // El automóvil y demás vehículos motorizados de baja ocupación.

Estas prioridades apuntan tanto a la construcción de una ciudad más humana pensada en las personas como a la optimización de sus desplazamientos y el de sus bienes, lo que en conjunto favorece la competitividad, el crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida. El objetivo es maximizar la accesibilidad con el mínimo movimiento motorizado posible, para ahorrar energía, reducir la congestión, los accidentes, la contaminación del aire, las emisiones de gases de efecto invernadero y mejorar la actividad física de los pobladores. Para lograr esto, se sugiere utilizar la estrategia RID: **Reducir** el número y longitud de los desplazamientos, **Intercambiar** los modos con alto impacto de carbono por aquellos con bajo impacto y **Descarbonizar** la energía utilizada.

El sistema de transporte, elemento central del sistema de movilidad de la Metrópoli, no será viable sin la existencia de un ente gestor con autoridad para armonizar los planes y expectativas de las distintas entidades involucradas en su planificación, gestión, administración y fiscalización. Asimismo, esta estructura organizacional deberá contar con capacidad institucional, técnica y financiera. En ese sentido, conviene rescatar las experiencias de diseño institucional y manejo integral del transporte urbano que se han impulsado y están funcionando con éxito en Madrid, Londres, Santiago de Chile y Bogotá.



2.1. OBJETIVOS PARA ALCANZAR LA VISIÓN

Los objetivos se basan en tres propuestas importantes:

- // El Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025 (PRDCL) (Ver anexo I),
- // El Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2011-2021 (PDCRC) (Ver anexo II)
- // La propuesta de Medidas Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA por sus siglas en inglés) para Lima y Callao: “El Transporte Bajo en Carbono en el Perú y desarrollo de capacidades para su implementación” 2011 (Ver anexo III).

Estas propuestas se describen brevemente a continuación. El PRDCL cuenta con cuatro ejes estratégicos generales, encaminados a alcanzar la ciudad que se desea el 2025. De ellos, se han considerado el desarrollo de capacidades de investigación e innovación del eje estratégico 1 y todo el eje estratégico 2, el cual resalta la temática de desarrollo urbano y movilidad. Dentro de este último existen siete objetivos específicos que implican la recuperación y protección de ecosistemas urbanos y naturales, el énfasis frente al cambio climático, el aumento y la gestión de las áreas verdes, áreas de conservación regional y parques, y el impulso de una movilidad sostenible, segura e inclusiva.

El PDCRC cuenta con cinco ejes estratégicos, de los cuales se han considerado los siguientes:

- [1] Superación de la pobreza y la desigualdad, mediante la mejora del acceso a servicios básicos de calidad;
- [2] Generación de capacidades, promoción de la investigación y desarrollo de programas de capacitación y formación;

[3] Gestión ambiental, ordenamiento y acondicionamiento territorial, y planificación del desarrollo urbano; y

[4] Desarrollo de eco eficiencia y competitividad, promoviendo el uso racional de la energía y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

Un moderno y sostenible sistema de movilidad implica la reducción de las emisiones de carbono y del uso de energía, sin que esto afecte el crecimiento económico y el desarrollo social. De ahí la conveniencia de desarrollar Medidas Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMA). La propuesta del NAMA de transporte para el Perú cuenta con tres áreas generales, a saber, movilidad urbana, eficiencia energética en vehículos y uso del suelo, de las que surgen tres medidas:

- [1] Movilidad integrada: peatones, bicicletas, buses, taxis, Metro de Lima, El Metropolitano;
- [2] Un programa para mejorar la eficiencia energética de los vehículos ligeros; y
- [3] Desarrollar áreas que demuestren la integración de servicios urbanos ‘costo-eficientes’, bajos en carbono y sostenibles.

Como parte de estas medidas, existe una variedad de intervenciones y acciones dirigidas a la mitigación del cambio climático en el Perú, las cuales están enfocadas en el desarrollo de la Metrópoli y la mejora de la movilidad. Si se logra mejorar la calidad de vida, desarrollando la Metrópoli y reduciendo las emisiones contaminantes, se obtendrá una situación ‘gana-gana’, que beneficiará a todos.

Esta Hoja de Ruta se basa en la integración de las propuestas del PRDCL, el PDCRC y el NAMA. La forma de alcanzar su ‘Visión’ y ‘Objetivos’ se describe en detalle en la Tabla 1.

TABLA 1: OBJETIVOS PARA ALCANZAR LA VISIÓN DE MOVILIDAD

LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	SUGERENCIAS DE PROGRAMA/PROYECTO
<p>1 Movilidad sostenible, segura e inclusiva que contribuya al desarrollo social y la alta competitividad</p>	<p>1.1. Reformar la Movilidad para que priorice el transporte público y los desplazamientos no motorizados, asegurando la disminución sustancial de los accidentes de tránsito.</p>	<p>1.1.1. Creación de una Estrategia de Movilidad para Lima y Callao al 2025, la cual debe ser revisada cada cinco años y previamente acordada por todos los actores claves incluyendo a la comunidad.</p> <p>1.1.2. Re-conceptualizar la red de servicio de transporte público en su totalidad que incluya la integración del transporte no motorizado, seguridad vial, transporte interprovincial y de carga.</p> <p>1.1.3. Accesibilidad que incluya diseños adecuados, opciones tecnológicas y modalidades de servicios adaptadas en todo el sistema de movilidad para favorecer a todas las personas sin importar su edad, o capacidad física y/o mental.</p> <p>1.1.4. Creación de instrumentos técnicos que faciliten la planeación y diseño de la nueva red de servicio de transporte público, incluyendo la infraestructura necesaria para que asegure un servicio de seguro, de alta calidad, confiabilidad y accesibilidad.</p> <p>1.1.5. Creación de programas e instrumentos de cooperación con instituciones universitarias y otras organizaciones vinculadas a la movilidad con el fin de maximizar la capacidad técnica y lograr la reforma de la movilidad.</p> <p>1.1.6. Programa de desarrollo e implantación del Sistema Multimodal de Movilidad y Transporte integrado para Lima y Callao e introducción de un sistema integrado de tarifas.</p> <p>1.1.7. Programa de desarrollo e implantación de medidas para la mejora en la seguridad vial en la ciudad.</p>
<p>2 Ordenamiento territorial inclusivo centrado en las personas y enfocado en la seguridad vial y la mitigación y adaptación al cambio climático</p>	<p>2.1. Planificar con el enfoque en el desarrollo de una ciudad ideal¹, equitativa y compacta. Esto, mediante la regeneración y renovación urbana, la densificación estratégica y el uso mixto del suelo.</p>	<p>2.1.1. Desarrollo, institucionalización e implementación de una Estrategia Metropolitana de Ordenamiento Territorial para Lima y Callao al 2025 que vaya de la mano con la Estrategia de Movilidad para Lima y Callao al 2025 que sea revisada y actualizada cada 5 años.</p> <p>2.1.2. Integración del sistema de movilidad con la seguridad vial.</p> <p>2.1.3. Planificación y reubicación estratégica para descentralizar las actividades y crear centros urbanos.</p> <p>2.1.4. Programa de planeación, dinamización e innovación urbana en el corto, mediano y largo plazo que incluya el desarrollo de planes de movilidad y desarrollo de urbanizaciones verdes².</p> <p>2.1.5. Creación de un comité directivo que lidere el desarrollo e implementación de programas metropolitanos de concertación y consulta pública para la recuperación, intervención y reutilización de zonas aplicando los conceptos de la ciudad ideal.</p> <p>2.1.6. Programa de dotación y equipamiento de infraestructura adecuada para el desarrollo urbano centrado en las personas con actualización permanente en los instrumentos técnicos-normativos.</p> <p>2.1.7. Desarrollo de programas de recuperación, intervención y reutilización de zonas por medio de proyectos piloto que ayuden a facilitar el desarrollo de espacios verdes para Lima y Callao.</p> <p>2.1.8. Programa de desarrollo, implementación y habilitación de espacios públicos e infraestructura que garanticen la movilidad segura para todos, el desarrollo al ocio y la recreación para los ciudadanos.</p> <p>2.1.9. Desarrollo de programas de monitoreo, reportaje y verificación para identificar metas alcanzadas.</p>

(1) El concepto de la ciudad ideal se describe en la sección 3.2.

(2) Una zona o urbanización verde significa un área que funcione utilizando los principios ecológicos – alentar el bajo consumo de energía, reciclaje, baja emisiones, enfoques hacia carbono neutral, etcétera.



LINEAMIENTOS	OBJETIVOS	SUGERENCIAS DE PROGRAMA/PROYECTO
<p>3. Fortalecimiento, empoderamiento institucional y mejora de la gobernanza</p>	<p>3.1. Crear, fortalecer y empoderar a un organismo técnico líder para la integración de la planificación urbana y la movilidad de Lima y Callao</p>	<p>3.1.1. Creación de un organismo líder, responsable de la movilidad integrada en la conurbación Lima-Callao, en la forma de una autoridad técnica única.</p> <p>3.1.2. Desarrollo de una Estrategia de Movilidad para Lima y Callao al 2025 que incluya una estructura institucional que vincule de forma activa, participativa y articulada a todos los actores claves. Esta estrategia debe ser revisada y actualizada cada 5 años.</p> <p>3.1.3. Fortalecimiento y capacitación del organismo (asistencia técnica nacional e internacional) para que logre coordinación intersectorial fluida, maximización de los recursos (humanos y financieros) y de la capacidad técnica.</p> <p>3.1.4. Creación de proyectos colaborativos intersectoriales entre universidades y entidades públicas para maximizar capacidades.</p> <p>3.1.5. Capacitación en el desarrollo de consultas públicas para empoderar y hacer partícipes a todos los actores clave.</p> <p>3.1.6. Empoderamiento del organismo técnico para:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1.6.1. Desarrollar planes de acción de movilidad integrada alineados a la estrategia. 3.1.6.2. Asumir la responsabilidad de la red de calles y avenidas y la totalidad de la red del transporte público.
<p>4 Incorporación de la Gestión ambiental enfocada en la recuperación, protección y aprovechamiento de ecosistemas urbanos y naturales, por medio de estrategias de mitigación y adaptación</p>	<p>4.1. Desarrollar mecanismos para la reducción de la contaminación ambiental causada por el transporte, que incorporen medida de regulación, mitigación, reducción y eliminación de los niveles de contaminación</p> <p>4.2. Promover el uso racional de la energía y aprovechamiento sostenible de los recursos</p>	<p>4.1.1. Programa de desarrollo de Estrategia Ambiental de Movilidad y Desarrollo Urbano Metropolitano para Lima y Callao al 2025 con sistema de gestión e implementación en el marco de una estrategia integral de prevención, mitigación y control.</p> <p>4.1.2. Planeación y gestión de áreas de cero emisiones y zonas de protección, por ejemplo urbanizaciones verdes.</p> <p>4.1.3. Desarrollo e implementación de estrategia de calidad del aire.</p> <p>4.1.4. Programa de asistencia técnica a las municipalidades distritales para el desarrollo de planes de movilidad y planeación urbana acordes con la estrategia de Movilidad y Desarrollo Urbano.</p> <p>4.1.5. Apoyo técnico en la implementación de planes de movilidad y desarrollo urbano, y en la gestión de estaciones de monitoreo de emisiones contaminantes.</p> <p>4.1.6. Desarrollo de programas de monitoreo, reportaje y verificación para identificar metas alcanzadas.</p> <p>4.2.1. Programa de asistencia técnica y desarrollo de capacidades para las municipalidades distritales en el desarrollo de planes que busquen alcanzar los objetivos de la Estrategia Ambiental de Movilidad y Desarrollo Urbano Metropolitano para Lima y Callao al 2025.</p> <p>4.2.2. Combustibles bajos en contenido de azufre (gasolina y diésel).</p> <p>4.2.3. Etiquetado de vehículos y estándar de eficiencia energética al 2018 expresado en una norma que limita a 120gr de CO2 por km. la emisión de vehículos ligeros.</p> <p>4.2.4. Desarrollo de planes para la promoción de patrones de consumo, uso eficiente de la energía y hábitos de su ahorro en proyectos de desarrollo urbano y movilidad, incluyendo eco conducción y tecnologías renovables.</p> <p>4.2.5. Programa de promoción, consolidación e innovación energética (fuentes de energía limpia) y mejoramiento tecnológico en los sistemas de servicio de transporte público, portuario y aeroportuario.</p>
<p>5 Educación y fortalecimiento de capacidades en movilidad sostenible y desarrollo urbano</p>	<p>5.1. Desarrollar y fortalecer las habilidades y competencias necesarias para elevar la capacidad técnica y competitividad de los sectores de planeamiento y transporte en Lima y Callao</p>	<p>5.1.1. Programa de fortalecimiento de capacidades para la mitigación y adaptación al Cambio Climático dirigido a técnicos y organizaciones públicas y privadas y en todos los diferentes niveles de gobierno.</p> <p>5.1.2. Programa de fortalecimiento institucional en el desarrollo de estrategias a largo plazo y acciones de movilidad y planeación urbana.</p> <p>5.1.3. Programa de identificación, desarrollo y fortalecimiento de capacidades requeridas en universidades e instituciones peruanas en los sectores de planeación y transporte.</p> <p>5.1.4. Programa de educación y seguridad vial para gestores, capacitadores, operadores y usuarios del servicio.</p> <p>5.1.5. Programas de capacitación técnica en el desarrollo de instrumentos técnicos de planeación, diseño, monitoreo y verificación.</p>

3. EL CAMINO PARA HACER DE LA VISIÓN UNA REALIDAD

Para ir desde la situación actual hacia la visión al 2025, la Tabla 1 describe los objetivos que guiarán la transición y enmarcarán los proyectos e iniciativas futuros. En función a estos, se han establecido cuatro lineamientos esenciales:

- // Conceptos y planificación
- // Metas para avanzar hacia una ciudad más humana
- // Plazos
- // Institucionalidad

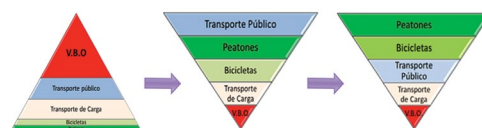
3.1. CONCEPTOS Y PLANIFICACIÓN

Para alcanzar la visión al 2025, es necesario pensar de nuevo en las necesidades de la Metrópoli, en la movilidad requerida y en el uso del suelo. Por lo tanto, esta Hoja de Ruta sugiere el lineamiento 1 de Movilidad sostenible, segura e inclusiva que contribuya al desarrollo social y a la alta competitividad (Tabla 1). Uno de los proyectos sugeridos como base es el desarrollo de una Estrategia de Movilidad para Lima y Callao que tenga una vigencia de 10 años y que sea revisada cada cinco, con el fin de asegurar su continuidad. Se recomienda que esta estrategia se desarrolle en base a los conceptos de la movilidad y su jerarquía.

Una adecuada movilidad es el objetivo principal de un eficiente sistema de transporte. Las personas se movilizan para realizar sus actividades (trabajar, estudiar, comprar, etc.), y no por el solo hecho de ‘transportarse’. La movilidad tiene dos componentes: 1. La ‘accesibilidad’ por la cual las personas pueden acceder a las actividades y 2. El ‘movimiento’ por el cual se pueden desplazar de los lugares donde se encuentran hacia donde realizan sus actividades. El sistema de transporte es una herramienta para lograr este movimiento. El mayor bienestar y competitividad se logran en la medida que el movimiento sea mínimo, pero la accesibilidad a las actividades que se desea realizar la máxima. Esto ahorra tiempo, combustible, reduce la congestión y las emisiones de gases de efecto invernadero y reduce los accidentes de tránsito. Cuando la oferta de actividades se encuentra próxima a los hogares y los viajes resultan cortos, se puede hablar de una situación ideal.

La jerarquía de la movilidad sostenible está representada por una Pirámide Ideal de prioridades (Figura 1) basada en la inclusión social, la equidad, la salud, el cuidado del ambiente y la economía.

Figura 1
Jerarquía de la Movilidad
(V.B.O. = Vehículos
Motorizados de Baja
Ocupación (por ejemplo
autos privados)





El implemento más barato que un ser humano puede adquirir para viajar es un par de zapatos. Toda movilidad incluye, en algún momento, desplazamientos a pie. Estos ofrecen enormes beneficios para las personas, la sociedad y el planeta: no contaminan, optimizan el uso del espacio urbano y permiten la interacción de los habitantes en el espacio público, entre otros. Por lo tanto, **los peatones son la prioridad en la Pirámide Ideal**, y entre ellos hay quienes requieren implementos de ayuda como sillas de ruedas, bastones, andadores, coches de bebés o de compras.

El segundo lugar en la Pirámide Ideal lo ocupa la bicicleta que, en principio, es un vehículo económico, facilita el movimiento, reduce la congestión vehicular y la contaminación del aire, promueve la actividad física, mejora la salud de las personas y nos ayuda en nuestro contacto con los demás y la naturaleza.

El sistema de transporte público ocupa el tercer lugar de la Pirámide Ideal. Aquí destacan los vehículos de transporte masivo, que, si son eficientes, cuentan con capacidad para mover gran cantidad de personas rápidamente. La Fig. 2 muestra que dos ómnibus pueden transportar la misma cantidad de personas que 175 automóviles, ocupando menos espacio en las vías, aumentando la capacidad de las mismas y siendo más amigables con los peatones y ciclistas. Un sistema de transporte público masivo también incluye trenes, tranvías, metros, BRT (Buses Rápidos de Transporte Público), etc. que deben integrarse y complementarse con los otros modos de transporte, con la finalidad de proporcionar una red de transporte integrada y coherente. Los taxis también forman parte del sistema de transporte público. Aunque cuentan con menor capacidad para transportar pasajeros que los vehículos de

transporte masivo, tienen una ocupación más alta que los automóviles privados. Mientras que estos últimos se utilizan por períodos cortos y se estacionan por períodos largos, los taxis tienden a transportar a varias personas por día.



Figura 2
Vehículos vs buses - Tomado de presentación de la subdirección de Transporte No Motorizado de la Municipalidad de Lima.

Uno de los fines de la movilidad es la disponibilidad cercana y oportuna de las mercancías necesarias para la vida (alimentos, medicinas, etc.).

Por lo tanto, **el siguiente lugar de la Pirámide Ideal lo ocupa el transporte de carga motorizado**. Debemos diferenciar los viajes para transportar grandes volúmenes de mercancía a los centros de acopio de aquellos que, con menores volúmenes, abastecen los negocios y centros a los que acuden directamente las personas para satisfacer sus necesidades diarias.

Finalmente, **la prioridad más baja la tienen los vehículos motorizados de baja ocupación (VBO)**. Este grupo se compone de automóviles privados y motocicletas. Su último lugar en la Pirámide Ideal se debe a que tienen menor ocupación que los vehículos de transporte público y, si su uso no se racionaliza, utilizan una gran porción de suelo urbano y demandan fuertes inversiones públicas en infraestructura vial.

En países con alta influencia del automóvil, pasar de la jerarquía actual, es decir, de la Pirámide Actual (gráfica superior en la Figura 3) a la jerarquía de la movilidad sostenible, es decir, a la Pirámide Ideal (Figura 1), resulta un salto dramático y, quizás, difícil de alcanzar. Si los recursos del Estado y la sociedad se enfocan prioritariamente en peatones y ciclistas sin garantizar previamente un transporte público masivo de alta calidad, se corre el riesgo de que los usuarios de este último migren a VBO, más aún cuando una buena coyuntura económica lo permite. Por ello, una forma de evitar esta situación inconveniente para la Visión que se busca alcanzar, es otorgar temporalmente la prioridad al transporte público masivo. Por lo tanto, se sugiere una Pirámide Estratégica (gráfica de la mitad Figura 3) que priorice el transporte público y responda a las necesidades urgentes de movilidad para facilitar el camino hacia la Pirámide Ideal.



Figura 3
Arriba: Jerarquía Actual (Pirámide Actual), Mitad: Jerarquía Estratégica (Pirámide Estratégica), Abajo: Jerarquía de la movilidad sostenible (Pirámide Ideal)

Por lo tanto, la Pirámide Estratégica se enfocaría inicialmente en desarrollar un sistema de movilidad eficiente y accesible que responda de forma inmediata a las necesidades de la población y a la distribución actual del uso del suelo. Este sería el camino adecuado para racionalizar el uso de los VBO y configurar el →

espacio urbano, de tal manera que se prioricen los desplazamientos peatonales y en bicicleta.

La Metrópoli de Lima y Callao tiene una ventaja sobre muchas otras grandes ciudades del mundo: su tasa de motorización de 140 vehículos por cada 1 000 habitantes es comparativamente baja, y alrededor del 80% de los viajes diarios se hacen en transporte público. Por ello, al inicio la estrategia debe privilegiar la retención modal antes que el ‘cambio modal’, es decir, se debe mantener la costumbre de los habitantes de movilizarse en transporte público. La red de transporte público debe ser atractiva, confiable y accesible, así como suficientemente densa. Los subsistemas de ómnibus, trenes y taxis deben brindar la capacidad, cobertura y disponibilidad requeridas.

Otro concepto importante es la **accesibilidad**, es decir, la facilidad con la que una persona puede llegar a una actividad utilizando un medio de transporte. Por lo tanto, si un viaje hacia o desde una actividad es inaccesible, no hay una solución apropiada de transporte. Para lograr la accesibilidad es elemental que el diseño del entorno urbano responda a las necesidades de la población actual sin perjudicar a la futura, por lo que debe considerarse la reducción del uso de energía y de los gases de efecto invernadero.

Por último, el nuevo diseño debe tener en cuenta la **intermodalidad**, es decir, la facilidad que el sistema de transporte le ofrece al usuario para cambiar de un modo a otro: a pie (peatones), en bicicleta, en transporte público (bus, taxi, tren, metro), en automóvil, etcétera. El diseño debe estar enfocado en la complementariedad de todos los modos y la grata experiencia de viaje del usuario.

Otro de los aspectos que se incluyen dentro de esta Hoja de Ruta es el **lineamiento 2: Ordenamiento territorial** inclusivo centrado en las personas y enfocado en la seguridad vial,

la mitigación y adaptación al cambio climático (Tabla 1). Un proyecto base es el desarrollo de una Estrategia Metropolitana de Ordenamiento Territorial para Lima y Callao al 2025, que contenga un enfoque que permita que la ciudad se convierta en un espacio donde se facilite el acceso de la población a las actividades que le permitan satisfacer sus necesidades y mejorar su calidad de vida con la menor movilidad posible. Para alcanzar esta meta se recomienda tener en cuenta los siguientes conceptos:

[1] Espacio público: todos los ámbitos que permitan el desplazamiento, la estancia y el encuentro de sus habitantes deben ser considerados como los principales espacios públicos de la ciudad. Estamos acostumbrados a pensar solo en las plazas y en los parques como espacios importantes para el encuentro de la colectividad, y pasamos por alto que las calles también lo son.

La calidad de los espacios públicos se refleja en la cantidad de personas de diversas características (niños, adultos, ancianos, personas con discapacidad, etc.) que los usan, y en el tipo de actividades que realizan en ellos. Será alta si son usados no solo para actividades cotidianas necesarias (trabajo, compra de alimentos, estudio, etc.), sino también para actividades sociales y opcionales (paseos, por ejemplo).

[2] Uso mixto del suelo: es la base del diseño de la ciudad que se desea. El uso mixto del suelo propone la diversificación de actividades (comercio, oficinas, industria, entretenimiento, residencia, etc.) y el uso de los espacios públicos por los transeúntes a diversas horas del día; esto genera una mayor percepción de seguridad y crea zonas vivas, más humanas. Para ello es esencial reducir los

espacios sin uso, los espacios mono funcionales y aquellos de vida exclusivamente diurna o nocturna. Para que las personas caminen y utilicen los espacios disponibles, es necesario que estos estén conectados y que inviten a quedarse. La gradualidad del espacio urbano es fundamental (el paso de lo privado a lo semiprivado, de lo semiprivado a lo semipúblico y de lo semipúblico a lo público).

[3] Ciudad policéntrica: los centros de las ciudades tienden a concentrar la mayoría de las actividades, generando la sobrepoblación de estas zonas durante las horas activas, diurnas por lo general, y creando zonas dormidas, sin uso, durante las noches. En respuesta a este fenómeno y con el ánimo de reducir la necesidad de desplazarse surge el modelo de ‘ciudad policéntrica’. Este plantea la creación de ‘centros mayores’, espacios que, a su vez, están compuestos por ‘centros pequeños’ que se complementan y ofrecen una diversidad de actividades y servicios para los pobladores.

[4] Ciudad compacta (Compacidad): plantea la necesidad de distribuir adecuadamente a la población, maximizando el uso del espacio público y promoviendo los llamados lugares próximos, que cuentan con una diversidad de actividades y de servicios que, a su vez, resultan accesibles. La densificación posibilita la oferta de bienes y servicios en la proximidad de los hogares y en los lugares frecuentados de la ciudad. Se estima que para el 2030 las ciudades del mundo alojarán a dos mil millones de personas más⁵, por lo que debemos prepararnos para este crecimiento usando todos los espacios, reincorporando lotes

baldíos o zonas en desuso para así proporcionar espacios adecuados para los ciudadanos.

Basados en lo anterior, concluimos que la planificación debe seguir estos lineamientos:

1. Concertación entre autoridades y actores relevantes, con el fin de vincular y empoderar actores desde el inicio del proyecto, de forma tal que se “apropien” del mismo. Esto implica no solo apoyar la planificación y la ejecución, sino también el monitoreo de las iniciativas en el largo plazo. Se recomienda crear un grupo que represente a todos los actores locales (Lineamiento 3 Tabla 1).

2. Coordinación intersectorial fluida, para la planificación y gestión territorial, incentivando la cooperación y usando los recursos y la capacidad técnica disponibles para el desarrollo de centros auto-sostenibles y pequeñas “zonas verdes”, entre otros proyectos y programas. (Lineamiento 3, Tabla 1).

3. Definición y planificación de las formas de ‘policentricidad’, para descentralizar las actividades, crear nuevos centros y sub-centros urbanos económicamente activos, desarrollando áreas interdistritales. El propósito es mejorar el acceso de la población a las actividades que satisfacen sus necesidades y mejoran su calidad de vida. Es importante planificar y reubicar estratégicamente los lugares donde se desarrollan las actividades de recreación, vivienda, trabajo, educación, producción, comercio, etc. (Lineamiento 2, Tabla 1).

4. Incorporación de la gestión ambiental en centros estratégicos (crear “zonas verdes”), que

[5] 10 Principios para la movilidad sustentable. Nuestras ciudades, nuestro futuro. [Accedido: 19.02.2013]
Obtenido de: <http://www.ourcitiesourselves.org/mexico/index.php/exhibition/principios/>



deben contar con fuentes de energías renovables en todos los sectores (entre ellos el transporte), sistemas de alcantarillado, gestión de residuos sólidos, entre otros. (Lineamiento 4, Tabla 1).

5. Planificación para una Movilidad Sostenible, priorizando los desplazamientos no motorizados en los ‘centros pequeños’, con un diseño óptimo de la infraestructura orientada al uso de todos, ofreciendo vehículos accesibles, seguros y cero contaminantes. Para los centros mayores, priorizar las interconexiones con un sistema vial multimodal de intercambios fluidos para pasajeros y mercancías. (Lineamiento 1, Tabla 1)

6. Educación y fortalecimiento de capacidades de planificación, gestión, monitoreo y evaluación de proyectos y programas para lograr una alta eficiencia en todos los niveles de gobierno, instituciones y entidades privadas, y fortalecer el liderazgo técnico en el sector. Se recomienda la creación de proyectos colaborativos intersectoriales entre universidades y entidades públicas con el fin de maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos y financieros. (Lineamiento 5, Tabla 1)

Para la aplicación de estos planes sin incurrir en errores que deriven en gastos improductivos es recomendable partir de pequeños Proyectos Piloto que permitan probar la viabilidad de los postulados. Una vez analizados los resultados, se crearían los marcos de actuación, pero ya basados en evidencias.

3.2. METAS PARA AVANZAR HACIA UNA CIUDAD PARA LAS PERSONAS

Para alcanzar la Visión y los Objetivos presentados en la Hoja de Ruta debemos comprender que el

diseño y la operación de la infraestructura, la gestión ambiental, la cultura local, la educación, entre otros aspectos, influyen en el comportamiento de las personas. Por ejemplo, un buen diseño de la infraestructura impide que el uso de ella sea difícil. Entonces, si queremos lograr cambios positivos en los comportamientos de las personas, debemos plantear estrategias que promuevan el cumplimiento de las reglas, campañas de educación y sensibilización, etc. Una ciudad es un sistema de sistemas, donde se hace imprescindible poner atención a cada detalle.

Por lo anterior, se plantean cinco metas, definidas por sus objetivos y no por la infraestructura que requieran. Estas metas deberían buscar ser alcanzadas simultánea, complementaria y continuamente:

1. Ciudad de Cortesía.
2. Ciudad Activa.
3. Ciudad como Espacio Público.
4. Ciudad Vivible.
5. Ciudad que Evolucionara.

3.2.1. La Ciudad de Cortesía

Para reducir el uso de energía y las emisiones de GEI y convertir la ciudad en un espacio eficiente, social y sano, es necesario comenzar por un **cambio de actitud y comportamiento** de la gente, lo que tomará más de una generación, empezando ahora. Las personas responden a incentivos y toman decisiones buscando mejorar su bienestar. Sin embargo, la percepción de beneficios y costos varía de una persona a otra. Para construir un nuevo comportamiento, la infraestructura debe promover el respeto y la cortesía, y las políticas, planes y programas de educación deben reiterar los principios de

convivencia y cultura ciudadana. La educación en todos los niveles y el desarrollo profesional deben ser complementados con campañas para impulsar una actitud de empatía. Por ejemplo, sobre cómo conducir para reducir el uso de energía y los niveles de estrés. Esta es una **etapa continua y adaptativa** que responderá a la evolución del sistema: cuantas más personas sigan este enfoque, más se influirá en las demás.

3.2.2. La Ciudad Activa

La ciudad debe **aumentar la cantidad y variedad de actividades**, facilitando el acceso no motorizado a mercados de productos, empleos, entretenimiento y a actividades como la educación y el deporte, entre otras. De esta manera se fomenta el desarrollo económico y social y se reduce la emisión de GEI.

La ciudad activa **fomenta actividades físicas** para una sana convivencia entre los habitantes y por lo tanto requiere la construcción de urbanizaciones verdes y espacios públicos que hagan agradable la experiencia de estar al aire libre en dichos espacios colectivos. Se debe incluir una red de vías peatonales y para ciclistas, bien diseñadas y adecuadas para conectar lugares y actividades en toda la ciudad. A la par, es necesario ‘pacificar el tránsito’ para mejorar la seguridad y reducir el estrés. La ciudad activa debe **identificar los factores (barreras) que evitan que los ciudadanos se movilicen** a pie o en bicicleta (inseguridad, accidentes, carencia de infraestructura, etc.) y definir estrategias para corregirlos.

3.2.3. La Ciudad como Espacio Público

Para humanizar la ciudad es necesario que los habitantes se sientan seguros y protegidos al

usar los espacios públicos, y no intimidados y/o marginados por el desarrollo de ciertas prácticas o por la ausencia total de actividades. Este modelo de ciudad busca construir el **sentido de pertenencia ciudadana**. El espacio público es todo aquel que no es legalmente privado, lo que incluye el espacio entre los inmuebles: calles, vías, aceras, parques, plazas, entre otros.

El diseño e implementación de la ciudad como espacio público **presta especial atención a aspectos como la señalización, la visibilidad, la concurrencia, la vigilancia, el mantenimiento de los lugares y la posibilidad de acceder a ayuda en casos de emergencia**. Incluye consideraciones de accesibilidad para todas las personas a dichos espacios, incorporando a quienes cuentan con movilidad, visibilidad, audición o cognición reducida, y permitiendo que se desplacen fácilmente entre las actividades, pudiendo detenerse a charlar, sentarse y descansar **disfrutando así del espacio público como espacio del público**.

3.2.4. La Ciudad Vivible

Las personas deben poder gozar de una vida larga, sana, económicamente óptima y con oportunidades de desarrollo personal. El concepto de “ciudad vivible” se refiere a la **búsqueda continua de altos estándares de vida humana**, apuntando a la calidad de la vivienda, la educación, la seguridad ciudadana, el sistema de salud, la cultura, el ambiente, la recreación, etc. El diseño de la ciudad debe alentar estos objetivos.

Como parte de este objetivo, para el transporte y la movilidad se hace necesario mejorar la planificación, gestión y oferta de servicios básicos, con un diseño adecuado de la infraestructura urbana, sin olvidar la necesidad de minimizar →



los impactos negativos, como los accidentes de tránsito, las emisiones de gases contaminantes y el estrés. La infraestructura debe minimizar la necesidad de viajar, especialmente usando motores de combustión interna, y, de ser estos necesarios, usando las tecnologías más limpias.

3.5. La Ciudad que Evoluciona

Las actividades en una ciudad dependen de las personas, sus necesidades y deseos, los que cambian con el tiempo y hoy más rápido que nunca. Por ello es necesario tener en cuenta que la ciudad cambiará en el futuro y solo podremos protegerla conociendo y entendiendo las complejidades de la vida de las generaciones de hoy y del futuro. Los planes urbanos deben entender las necesidades de la población y la raíz de los problemas existentes, para así tener la capacidad de encontrar las soluciones oportunamente.

Necesitamos desarrollar técnicas para predecir y modelar el futuro, con objetivos claros pero con estrategias adaptables, que permitan cambios rápidos. La ciudad que evoluciona requiere de una forma de pensamiento y de un marco conceptual de planificación que fije metas estructurales pero que sea flexible en las estrategias para alcanzarlas, lo que permitirá responder a situaciones complejas e inciertas, como el cambio climático y la globalización.

El objetivo es diseñar una ciudad ‘holística’ para los próximos 100 o 200 años, que cumpla e integre todos los requisitos mencionados anteriormente: que sea flexible y adaptable, vivible, cortés, activa y en la que se pueda disfrutar del espacio público. A diferencia del reto que vivieran nuestros padres, su diseño e implementación requiere de técnicas, métodos y políticas que sean desarrolladas de forma integrada y multidisciplinaria.

3.3. PLAZOS

Para alcanzar la visión del año 2025 se ha sugerido un programa de actividades que describirán en detalle el corto y el mediano plazo, y marcarán la dirección para diseñar las actividades de largo plazo.

Las fechas propuestas están planteadas a grandes rasgos y proporcionan una guía. Son susceptibles a cambios siempre y cuando exista la evidencia técnica para sustentarlos.

2013-2014: PLANIFICACIÓN

A / Concertar con autoridades y actores relevantes y lograr una coordinación intersectorial fluida: Desarrollo de acuerdos y creación de vínculos entre la municipalidad provincial y las municipalidades distritales, con el fin de apoyar proyectos –existentes o potenciales–. Para ello es necesario vincular a las autoridades y actores claves y generar compromisos locales para contribuir a alcanzar la visión concertada.

B / Definir y planificar las posibles formas de ‘policentricidad’ de la ciudad para mejorar la accesibilidad: Como se mencionó anteriormente, ‘la policentricidad’ consiste en la existencia de un conjunto de ‘centros mayores’ dentro de una ciudad, donde, a su vez, cada ‘centro mayor’ contiene una cantidad de ‘pequeños centros’ – localidades a escala humana– comunicados, estos últimos, entre sí, con ‘superconexiones’ entre los ‘centros mayores’ (ver Anexo IV para más detalles). Este proceso debe incluir la priorización del área para el transporte no-motorizado; conexiones; extensión de la red del sistema de transporte público, utilizando el modo más apropiado en

cada parte del sistema; y sus servicios dirigidos a maximizar la flexibilidad necesaria para acomodar los cambios que vengan.

C/ Movilidad sostenible: Ampliación y fortalecimiento de la conceptualización del sistema de transporte público como un sistema ordenado, integrado y complementario dentro de todos los elementos del sistema, partiendo de los avances ya realizados por los Gobiernos Locales, Regional, Metropolitano y Nacional. Esto debería realizarse con la participación de actores clave locales por medio de la asesoría técnica y la planificación de estrategias. Se utilizaría la jerarquía estratégica (figura 3) para guiar esta conceptualización.

D/ Probar los métodos de medición, análisis y verificación de la funcionalidad del sistema: crear proyectos piloto para investigar el uso y la efectividad de los métodos alternativos para obtener el sistema deseado de movilidad. Este ‘proyecto piloto’ podría incluir, por ejemplo, el diseño de los centros pequeños, paraderos y estaciones de intercambio accesibles, buses híbridos, semaforización coordinada, etcétera.

E/ Educación y fortalecimiento de capacidades: identificación de necesidades en temas como la mitigación y adaptación al cambio climático, movilidad sostenible y usos del suelo, con el fin de crear programas y cursos de capacitación. Asimismo, crear programas de desarrollo profesional continuo en las instituciones, con énfasis en el desarrollo de estrategias a largo plazo y acciones de movilidad y planeación urbana. Creación de proyectos de colaboración intersectorial entre universidades y entidades públicas para el desarrollo de proyectos de investigación.

2013-2018: LA CIUDAD DE CORTESÍA, ACTIVA Y COMO ESPACIO PÚBLICO

A/ Desarrollo de guías y estrategias para la implementación de policentros en la Metrópoli una vez culminados algunos proyectos pilotos.

B/ Enfatizar la Ciudad Activa en todas las obras y proyectos por medio de guías y entrenamiento profesional.

C/ Desarrollo de cursos institucionales para compartir experiencias, así como implementar programas de capacitación institucional y de seguimiento continuo de los proyectos de investigación entre universidades y entidades públicas.

D/ Continuación de la conceptualización del sistema de transporte público con el fin de incluir el desarrollo de espacios públicos y senderos peatonales como parte del sistema de movilidad.

Esto se haría junto con los actores clave, con asesoría técnica y planeación estratégica, todo en aras de desarrollar un sistema ordenado, integrado y complementario dentro de todos los elementos del sistema.

E/ Incorporar la generación del espacio público en las fases tempranas de la construcción.

F/ Empezar la campaña de cortesía y la revisión de los programas de educación en todos los niveles. →

2015-2018: LA CIUDAD VIVIBLE

A/ Adaptación y difusión de guías de desarrollo del concepto de 'ciudad policéntrica' para algunas ciudades del Perú.

B/ Construir la infraestructura necesaria para el transporte no-motorizado y el transporte público.

C/ Mejorar el suministro y el acceso a los servicios de salud, especialmente para las personas de la tercera edad o con discapacidad. Incorporar estos servicios en el diseño del sistema de transporte público.

D/ Diseñar y construir infraestructura que sea flexible y se pueda adaptar a las nuevas necesidades de la sociedad en el futuro.

E/ Seguimiento continuo y fortalecimiento de la capacitación técnica con énfasis en los principios de la ciudad vivible.

2015-2025: LA CIUDAD QUE EVOLUCIONA

A/ Incluir, dentro de la educación de las próximas generaciones, la importancia

de los impactos ambientales y, sobre todo, la importancia de tomar responsabilidades personales sobre la mejora de la ciudad.

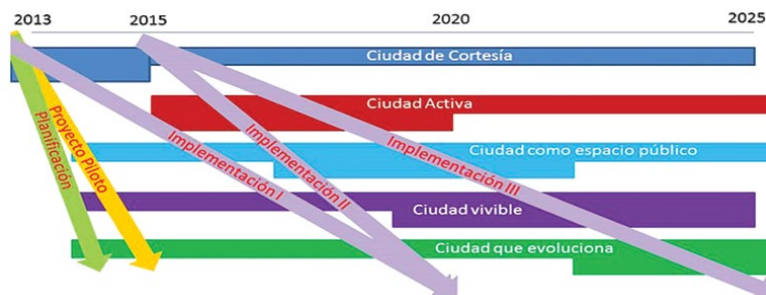
B/ Asegurar que todos los nuevos diseños sean adaptables a los cambios en las necesidades de la sociedad en el futuro.

C/ Seguimiento continuo y fortalecimiento de la capacitación técnica por medio de la inclusión de los principios de la ciudad que evoluciona.

D/ Continuar la conceptualización del sistema de transporte público e iniciar la conversión del uso de la jerarquía estratégica (figura 3) a la jerarquía de la movilidad (figura 1), pues el objetivo es que, para ese entonces, el transporte público haya 'evolucionado' y se haya desarrollado eficientemente como para responder a las necesidades urgentes de movilidad y, por lo tanto, iniciar la priorización hacia el peatón.

Por la interacción entre las actividades y los conceptos de esta hoja de ruta, el cronograma es un poco diferente de lo usual. Los procesos de Implementación toman en cuenta los diferentes conceptos de 'ciudades' y, por lo tanto, tienen sus propios plazos.

Figura 4
Gráfica representativa de la hoja de ruta



4. INSTITUCIONALIDAD

Siguiendo el lineamiento 3 sobre ‘Fortalecimiento, empoderamiento institucional y aumento de gobernabilidad’, la Metrópoli que conforman Lima y Callao, requiere de un ente que lidere, coordine y asuma las responsabilidades sobre todos los sistemas de transporte y su planeación, con el fin de brindar al usuario la facilidad de desplazarse por la ciudad de forma rápida, cómoda, eficiente y con una alta calidad de servicio.

Hoy no existe integración institucional y ello hace difícil diferenciar ámbitos y responsabilidades. Los recursos humanos en sus Municipalidades Provinciales requieren de capacitación técnica y de gestión con el fin de maximizar sus recursos y los esfuerzos para lograr la ciudad ideal.

Esta Hoja de Ruta propone la creación de una autoridad técnica unificada como opción institucional para la gestión integral de la movilidad sostenible en la Metrópoli, basada en las mejores prácticas mundiales como las de Madrid, Londres, París, Santiago de Chile, Sao Paulo, Curitiba o Bogotá. Evidentemente, sus características y etapas de crecimiento deberán ser definidas cuidadosamente, pensando en su continuidad y desarrollo a través de los tiempos políticos y económicos. Siendo su creación compleja, tomará tiempo instituir la, por lo que es importante empezar esta tarea de inmediato. Esta Hoja de Ruta propone empezar con un acuerdo operativo entre los gobiernos municipales, regionales y el nacional, que asegure la ejecución de planes y proyectos articulados.

Para identificar las articulaciones, complementariedad y sinergias requeridas, se sugiere iniciar proyectos piloto que vinculen a las diferentes instituciones y sirvan de ejemplos y/o medios para aprender a trabajar en conjunto. Los proyectos piloto se diseñarían con el apoyo técnico necesario para crear los marcos adecuados para la planificación e implementación de los conceptos de la ‘ciudad ideal’. Esto incluiría diseños en términos de la interconectividad entre un proyecto específico y el resto del sistema, la integración de las tarifas y diseños que maximicen los co-beneficios directos del proyecto. Se recomienda iniciar un proyecto piloto bajo estos lineamientos, para identificar también las oportunidades y los beneficios de tener una autoridad técnica unificada en la Metrópoli.

Finalmente, para que la movilidad sostenible tenga éxito, la institución más importante es virtual y podríamos llamarla: “La Cadena de Mando”. Esta va desde la generación de dispositivos legales y reglamentos, pasando por su aplicación, fiscalización y sanciones por las violaciones que se cometan, incluyendo la cobranza de una eventual multa. La inexistencia o debilidad de algún eslabón de la cadena, que escaparía al ámbito de la autoridad técnica unificada, impedirá el logro de los objetivos esperados.



5. INICIATIVAS Y COMPROMISOS DEL GOBIERNO

El Gobierno Nacional, El Gobierno Regional del Callao, La Municipalidad Metropolitana de Lima, La Municipalidad Provincial del Callao así como diversas Municipalidades distritales de Lima y Callao, se encuentran encaminadas ya en una reforma del transporte de la ciudad. Como parte de ella se están promoviendo y ejecutando algunos megaproyectos que convendría se articulen con la Visión y Objetivos propuestos en este documento.

A/ Vías Nuevas de Lima: rehabilitará la infraestructura existente en los ejes viales principales de acceso y articulación de la ciudad: Panamericana Norte, Panamericana Sur y Autopista Ramiro Prialé (será ampliada 20 kilómetros). Este conjunto de obras tendrá intercambios viales a desnivel, segregación de accesos y salidas, paraderos y puentes peatonales. Integrará a 23 distritos de Lima. El proyecto ya ha sido concesionado por 30 años, contará con más de 115 kilómetros de recorrido de una vía moderna, cuidadosa del medioambiente y con sistemas electrónicos de recaudación de peaje en flujo libre. Es un proyecto en marcha.

B/ Vía Parque Rímac: el proyecto, además de modernizar la gestión del tránsito vehicular, busca recuperar el Centro de Lima, generando empleo, reactivando el turismo y mejorando la calidad de vida de los 1.5 millones de personas que lo transitan al día. Comprende la construcción de 11 viaductos, 9 km de nuevas vías y un túnel de 2 km por debajo del río Rímac. Se construirá infraestructura deportiva, recreativa y comercial, se creará el Gran Parque de Cantagallo con 25 hectáreas de áreas verdes y se unirá Ate con el Callao en 20 minutos. Es un proyecto en marcha.

C/ Construcción de los túneles Santa Rosa y San Martín de Porres (250 metros cada uno) que unirán el Rímac con San Juan de Lurigancho. La obra beneficiará a más de un millón de personas y por ella circularán más de 40 mil vehículos por día.

D/ Peatonalización del Centro Histórico de Lima: ya se peatonalizaron los jirones Ica y Ucayali, donde se ubican 34 inmuebles considerados monumentos históricos (dentro de ellos la Cancillería). También se han intervenido las plazuelas San Pedro y San Agustín con el fin de crear espacios recreativos, culturales y turísticos, así como incrementar el comercio.

E/ Fiscalización electrónica del tránsito en el Callao: Desde la implementación del sistema de fiscalización electrónica se han reducido los accidentes de tránsito así como las infracciones a las velocidades permitidas en las principales vías del Callao.

F/ Mejoramientos viales en las avenidas Canadá, Universitaria, la Carretera Central, la Costa Verde y más.

G/ Construcción de nuevas vías en Huaycán, Los Olivos, Puente Piedra.

H/ Proyecto Nueva Costa Verde del Callao: En octubre de 2013 el Gobierno Regional del Callao iniciará la construcción de una vía de 5 km que se sumará a la existente en la Costa Verde; con ello, se unirá los distritos costeros desde Chorrillos a La Punta.

I/ Líneas 1 y 2 del Metro de Lima: la implementación de sistemas de transporte masivo son urgentes ante el crecimiento de la ciudad y los cambios que tendrá a futuro. El estudio adecuado de la demanda de viajes y un análisis a futuro de estos permitirán llevar a cabo la meta de ciudad que evoluciona, como parte de una ambiciosa red de cinco líneas de Metro.

J/ Integración de El Metropolitano y el Metro de Lima: es importante la interconexión de ambos sistemas de transporte masivo. La meta más importante por alcanzar es la integración tarifaria. Esto permitirá desarrollar una ciudad interconectada a través de sus diversos sistemas de movilidad.

K/ Promoción del uso de la bicicleta: diversas municipalidades de Lima y Callao han incorporado desde algunos años atrás estrategias para la promoción del uso de la bicicleta y, en general, del transporte activo. Entre ellas se encuentra la construcción de nuevas ciclovías y el mantenimiento de las mismas. Usualmente, los días domingo son cerradas vías principales de la ciudad para promover la caminata, el uso de la bicicleta y el ejercicio. Cabe señalar que el 10 de octubre de 2010 fue promulgada la Ley 29593 que declara de “interés nacional el uso de la bicicleta y promueve su utilización como medio de transporte sostenible”. Asimismo, tiene como disposición complementaria que “se declara el

22 de setiembre de todos los años, el día nacional sin auto”.

L/ Reforma del transporte: la Municipalidad Metropolitana de Lima junto con Protransporte están desarrollando la reforma del transporte e impulsando el reordenamiento de las rutas en Lima, la organización de los taxis y la profesionalización de las empresas del transporte público.

Como parte de la organización de las rutas se ha planteado la definición de cinco corredores complementarios, e inicialmente cuatro corredores de integración que los complementen.

Esta hoja de ruta propone la incorporación de un proyecto piloto dentro de esta reforma de transporte, con el objetivo de tener la oportunidad de construir, probar, medir y demostrar la aplicación de los principios mencionados en este documento, incluyendo los cinco conceptos de “ciudades”. Esto permitirá que se incorporen al diseño de esta reforma y así hacer que esta sea clave para alcanzar la visión al 2025.

M/ Otros proyectos: también se promueven el Proyecto Vía Expresa Sur (prolongación hasta la Panamericana Sur de la actual Vía Expresa), el Proyecto Eje Vial Javier Prado-Sánchez Carrión-La Marina-Faucett (convertir en vía expresa todo este eje vial), El Teleférico de Lima, el Sistema de Supervisión Electrónica y Seguridad de Tránsito en Lima Metropolitana (control y fiscalización electrónica de velocidades).

Como vemos, estos proyectos responden al modelo de la Lima al 2025 que estamos proponiendo: una ciudad sostenible, con buena infraestructura vial, que les dé calidad de vida a sus pobladores, que se preocupe por el medioambiente, que sea ordenada, que sea moderna. En suma, que responda a las necesidades de sus ciudadanos. →

6. ANEXOS

ANEXO I EL PLAN REGIONAL DE DESARROLLO CONCERTADO DE LIMA 2012-2025

DESCRIPCION	2014	2018	2025
PROGRAMA Implantación del Sistema Intermodal de Movilidad y Transporte			
METAN° 1: Movilidad Sostenible, Implementada			
1era prioridad del transporte público, peatones y ciclistas, establecida			
Sistema Intermodal y Sostenible de Transporte Público, diseñado e implementado			
Tarifa integrada – Tarjeta única, rigiendo			
Ley de Movilidad con subsidio al Sistema Intermodal de Transporte, rigiendo			
Leyes para dotar a la MML de recursos financieros para la implementación de la movilidad sostenible y el SIT, rigiendo			
Derechos ciudadanos a la movilidad y el transporte, reconocidos			
Organismos de planificación y gestión del transporte, potenciados			
Mecanismo vinculante MML, MPC, MTC para la coordinación de proyectos, implementado			
PROGRAMA Implementación gradual de un sistema COSAC con buses articulados en carriles segregados.			
METAN° 2: Sistema de Corredores de Transporte, Implementado			
Corredores Complementarios, operando:			
CC-1 Panamericana Norte (desde la entrada a Ventanilla), Zarumilla, Evtamiento, Panamericana Sur (hasta el Puente Atocongo)			
CC-2 Av. Faucett (desde la Av. Venezuela), La Marina, Sánchez Carrión, Javier Prado (hasta la Av. La Molina)			
CC-3 Av. Alcázar (d. Amancaes), Prolong. Tacna, Pte. Santa Rosa, Tacna, Garcilaso de la Vega, Arequipa, Diagonal, A. Benavides, (h. Larco)			
CC-4 Av. F. Wiesse (d. Ampliación), Cto. Grande, Flores de Primav., Lima, Próceres de la Indep., 9 de Octubre, Marañón, Loreto, Abancay, Grau, 9 de Diciembre, Brasil (h. Ejército)			
CC-5 Carretera Central (desde la Av. Las Torres), N. Ayllón, Grau, 9 de Diciembre, Arica, Venezuela (hasta la Av. Faucett)			
Corredores de Integración, operando:			
CI-1 Benavides			
CI-2 Angamos			
CI-3 Del Ejército			
CI-4 Universitaria			
50 Km. adicionales de COSAC (otras líneas de El Metropolitano), operando			
PROGRAMA Implementación gradual de las líneas de Metro (Tren Urbano)			
METAN° 3: Sistema de Metro, Implementado			
Línea 1 del Metro Villa El Salvador- San Juan de Lurigancho, operando			
Línea 2 del Metro Ate - Callao - Aeropuerto, operando			
Estudios de Líneas 3, 4 y 5 del Metro (MML, MPC, MTC), concluido y aprobado			
Línea 3 del Metro, en construcción			
Tren de cercanías al Norte, Sur y Este, en construcción			
PROGRAMA Mejoramiento de la movilidad peatonal y en bicicletas			
METAN° 4: Sistema de Movilidad Peatonal y en Bicicletas, Implementado			
Plan de Transporte No motorizado, concluido e implementado			
Vías peatonales de áreas centrales y veredas de ejes principales, habilitadas			
300 Km. adicionales de ciclovías, construidas			
Normatividad de transporte No Motorizado, rigiendo			
Defensoría del peatón y ciclistas, implementada			



PROGRAMA Ordenamiento y Reforma del Transporte			
METAN° 5: Ordenamiento del Transporte, implementado			
Rutas racionalizadas			
Flota de Transporte Público mejorada			
Bus Patrón 100% implementado			
Reducción de la flota de transporte público al orden de 15.000 vehículos			
Edad de la flota menor de 15 años			
Empresas de Transporte organizadas. Propietarias del 100% de la Flota			
El 100% de las empresas operadoras de transporte público son concesionarias			
Actividades de boletaje y recaudación independizadas de la operación			
Sistema de pago a los operadores por kilómetro de recorrido, implementado			
Gerencia de Transporte Urbano potenciada			
Mecanismos de reclamación, implementados			
METAN° 6: Rutas de Interconexión Lima - Callao, concordadas e implementadas			
Régimen de Gestión Común Lima - Callao, establecido			
PROGRAMA Acondicionamiento de la infraestructura vial			
METAN° 7: Vías de Transporte Público, implementadas			
Habilitación, pavimentación y mantenimiento de las vías de transporte público, 100% implementadas			
PROGRAMA Mejoramiento del tránsito metropolitano			
METAN° 8: Sistema de gestión de tránsito, implementado			
Semaforización computarizada en 1,500 intersecciones, implementada			
Semaforización computarizada en todas las vías del sistema de transporte público, implementada			
Sistemas de fiscalización electrónica, implementados			
Ampliación del Centro de Control, implementada			
Sistemas Inteligentes de Transporte y Tránsito, funcionando			
Mejoramiento integral de todos los puntos críticos de tránsito			
PROGRAMA Adecuación del Sistema de Taxis			
METAN° 9: Sistema de Taxis, implementado			
Parque Automotor de Taxis racionalizado 100%			
Sistema de Taxis, implementado			
PROGRAMA Reversión de la alta siniestralidad en la ciudad			
METAN° 10: Reducción del número de accidentes fatales en la ciudad			
Reducción del 75% en el transporte público			
Reducción del 40% en el transporte privado			
Normatividad específica rigiendo			
Mecanismos de fiscalización implementados			
Revisiones Técnicas bajo control municipal			
Licencia de conducir bajo control municipal			
PROGRAMA Educación vial para operadores y usuarios del servicio			
METAN° 11: Educación Vial implementada			
Educación vial para operadores, usuarios, peatones y ciclistas, implementada			
Normatividad para la educación vial, rigiendo.			
Educación vial incluida en currícula escolar			

PROGRAMA Mejoramiento de la accesibilidad al transporte público			
METAN° 12: Accesibilidad al transporte público, garantizada			
Accesibilidad al transporte público en toda la ciudad, implementada			
Normas de acceso igualitario al transporte público, rigiendo			
PROGRAMA Mejoramiento tecnológico y fuentes de energía limpia en el sistema de transportes			
METAN° 13: Contaminación vehicular disminuida			
Niveles de contaminación vehicular (del aire y sonora) en límites permitidos			
Red de control de la contaminación del aire en el 100% de los corredores de transporte público, implementada			
Mecanismos permanentes de control ambiental, implementados			
Revisiones técnicas reglamentarias obligatorias para todos vehículos, rigiendo			
PROGRAMA Promoción de Proyectos viales estratégicos con inversión privada			
METAN° 14: Infraestructura Vial Regional – Metropolitana implementada			
Vía Expresa Panamericana Norte – Sur construida			
Autopista Ramiro Prialé construida			
Periférico Vial Norte y Sur, en construcción			
Nueva Vía de Evitamiento Periurbana, en construcción			
Anillos Viales, en construcción			
Vía Parque Rimac, construida			
Vía Expresa Sur, construida			
Vía Expresa Javier Prado-Sánchez Carrión-La Marina- Faucett , en construcción			
Conexión La Molina – Angamos, en construcción			
PROGRAMA Implementación de estrategia de gestión para la implementación de la Red Vial Macro Regional			
METAN° 15: Infraestructura Vial Regional – Metropolitana implementada			
Carretera Cañete-Yauyos-Huancayo, construida			
Carretera Huacho-Oyón-Huánuco, construida			
Carretera Lima - Canta - Unish, construida			
Carretera Chancay-Huaral-Acos, en construcción			
Carretera Lima - Huarochiri, en construcción			
PROGRAMA Ordenamiento del Transporte Interprovincial			
METAN° 16: Sistema de terminales Terrestres, implementado			
Sistema de Terminales Terrestres en L. Norte, L. Este y L. Sur, en operación			
Normatividad de Terminales Terrestres, rigiendo			
PROGRAMA Ordenamiento del Transporte de Carga			
METAN° 17: Sistema de Transporte de Carga, implementado			
Red Vial de Carga, incluida la del Puerto – Aeropuerto, implementadas			
Sistema Logístico urbano y regional de Carga, implementado			
Normatividad de Transporte de carga, rigiendo			
PROGRAMA Mejoramiento del Puerto y del Aeropuerto			
METAN° 18: Puerto del Callao: 1er lugar del Pacífico Occidental			
Movimiento de Contenedores: 6 millones de Teus, en el área de influencia del Puerto de El Callao.			
METAN° 19: Aeropuerto Jorge Chávez: 1er lugar en Sudamérica			
Aeropuerto Internacional Jorge Chávez: construye su 2da pista de aterrizaje y atiende 20 millones de pasajeros/ año.			

ANEXO II

PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA REGIÓN CALLAO 2011-2021 (PDCRC)

Eje 1: Superación de la pobreza y la desigualdad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
1.1.Reducir la pobreza, exclusión y marginalidad	1.1.1. Mejorar el acceso a servicios básicos de calidad	1	Porcentaje de población con acceso a servicios de agua potable dentro de la vivienda	Proporción de la población que tiene acceso a servicios de agua potable	(Población que tiene acceso a servicios de agua potable dentro de la vivienda / Población total) x 100	72.39% (2007) INEI - CNPV	92%
		2	Porcentaje de población con acceso a la red pública de desagüe dentro de la vivienda	Proporción de la población que cuenta con acceso a la red pública de desagüe dentro de la vivienda	(Población que tiene acceso a viviendas con red pública de desagüe dentro de la vivienda/Población total) x 100	73.35% (2007) INEI - CNPV	80%
		3	Población con acceso a viviendas con alumbrado eléctrico	Proporción de la población que cuenta con acceso a alumbrado eléctrico dentro de la vivienda	(Población con acceso a alumbrado eléctrico dentro de la vivienda / Población total) x 100	95.41% (2007) INEI-CNPV	100%
		4	Habitantes por instalación deportiva	Número promedio de habitantes por instalación deportiva de la Provincia Constitucional del Callao (Estadios, Complejos deportivos, Parques zonales, Losas multideportivas, Losas de fútbol, Losas de básquet, Losas de vóley, Piscinas, Gimnasio, Coliseos y otros)	Población total en miles / Número de instalaciones deportivas de la Provincia Constitucional del Callao	12 (2009) INEI-ENAHO (Boletín CAD N° 53; junio 2009)	6
	1.1.2. Fomentar el empleo digno	5	Porcentaje de PEA ocupada asalariada privada que labora más de 48 horas semanales	Proporción de la PEA ocupada asalariada privada (obreros y empleados) que labora más de 48 horas semanales	(PEA ocupada asalariada privada que labora más de 48 horas semanales / PEA ocupada asalariada privada total) x 100	45.80% (2008) MTPE OSEL-Callao	35.5%

Eje 1: Superación de la pobreza y la desigualdad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	1.1.3. Mejorar la calidad de los aprendizajes educativos	6	Porcentaje de trabajadores asalariados obreros fuera de planilla	Proporción de obreros pertenecientes a la PEA ocupada asalariada privada que no se encuentran en planilla	(Población obrera perteneciente a la PEA ocupada asalariada privada que no se encuentra en planilla / Población obrera total perteneciente a la PEA ocupada asalariada privada) x 100	65.10% (2008) MTPE OSEL-Callao	50%
		7	Nivel de Subutilización profesional de la población con educación superior no universitaria completa.	Proporción de personas con educación superior no universitaria que desempeña un trabajo menor a su calificación	(Población con educación superior no universitaria completa profesionalmente subutilizada / Población con educación superior no universitaria completa) x 100	55.5% (2008) MTPE OSEL-Callao	40%
		8	Nivel de subutilización profesional de la población con educación superior universitaria completa en la Provincia Constitucional del Callao	Proporción de personas con educación superior universitaria que desempeña un trabajo menor a su calificación	(Población con educación superior universitaria completa profesionalmente subutilizada / Población con educación superior universitaria completa) x 100	34.4% (2008) MTPE OSEL-Callao	24%
		9	Porcentaje de mujeres que reciben un salario menor al de los varones	Proporción de mujeres que reciben un salario menor al de los varones por comparación de salarios de mujeres con relación a los varones considerando características demográficas y aquellas que están vinculadas al trabajo, como edad, nivel de educación, lugar de residencia y tipo de empleo	Número de mujeres que reciben un salario menor que los varones, en similares condiciones de trabajo/ Total de mujeres	28% Estudio La Investigación sobre el Mercado Laboral Peruano: Instituciones, capacitación y Grupos Desfavorecidos. Usando datos para Lima Metropolitana entre 1986 y 2000	15%
		10	Porcentaje de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática	Proporción de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática	(Número de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática / Número total de	10.6% (2008) MINEDU Evaluación Censal	70%

Eje 1: Superación de la pobreza y la desigualdad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	1.1.4. Ampliar y mejorar la calidad de los servicios de salud	11	Porcentaje de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en comprensión de textos	Proporción de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en comprensión de textos	alumnos del 2° grado de primaria) x 100 (Número de alumnos del 2° grado de primaria que han logrado aprendizaje en comprensión de textos / Número total de alumnos del 2° grado de primaria) x 100	de estudiantes 26.2% (2008) MINEDU Evaluación Censal de estudiantes	70%
		12	Porcentaje de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática	Proporción de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática	(Número de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en lógico matemática / Número total de alumnos del 3° año de secundaria) x 100	36.4% (2008) MINEDU Evaluación Censal de estudiantes	80%
		13	Porcentaje de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en comunicación integral	Proporción de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en comunicación integral	(Número de alumnos del 3° año de secundaria que han logrado aprendizaje en comunicación integral / Número total de alumnos del 3° año de secundaria) x 100	53.4% (2008) MINEDU Evaluación Censal de estudiantes	80%
		14	Prevalencia de Desnutrición Crónica en menores de 36 meses al año 2012 en la Región Callao	Mide el grado de desnutrición crónica que se presenta en los niños menores de 36 meses, cuya reducción constituye un compromiso en el marco de los objetivos del milenio y prioridad del Estado Peruano	(Número de niños menores de 36 meses con talla para la edad con Z score menor a -2 en un periodo determinado / Total menores de 36 meses, en un periodo determinado) x 100	6.8% Sistema de Información del Estado Nutricional – GRS- DIRESA Callao	2%
		15	Mortalidad materna por 100,000 nacidos vivos	Muerte de una mujer durante o poco después de un embarazo	Número de mujeres que fallecen durante o poco después de un embarazo / Número niños (as) nacidos vivos en cientos de mil	41 GRS- DIRESA Callao	20
		16	Porcentaje de madres adolescentes	Proporción de adolescentes que resultan embarazadas	(Número de adolescentes embarazadas / Número total de adolescentes) x 100	10.9% (2008) GRS- DIRESA Callao	5%

Eje 1: Superación de la pobreza y la desigualdad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	1.1.5. Contribuir a la seguridad alimentaria de la población chalaca.	17	Mortalidad perinatal por 1,000 nacidos vivos	Defunciones fetales de 1 000gr. y más de peso, y los neonatos fallecidos antes de los 7 días de vida, con 1 000gr o más de peso al nacer	Número de defunciones de fetos de 1 000gr y más de peso, y de neonatos antes de los 7 días de vida con 1 000gr o más de peso al nacer / Número de niños (as) nacidos vivos en miles	o 8.21 (2009) GRS- DIRESA Callao	2.7
		18	Porcentaje de Población chalaca que utilizan el pescado como fuente de proteína para su alimentación	Mide la proporción de población chalaca que utiliza el pescado como fuente de proteína para su alimentación	(Número de personas residentes de la PCC que utiliza el pescado como fuente de proteína para su alimentación / Población total de la PCC) x 100	S/D	50%

Eje 2: Generación de capacidades							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
2.1. Promover el empoderamiento social y la inserción laboral en las dinámicas económico productivas	2.1.1 Promover la investigación y desarrollo de programas de capacitación y formación	19	Estudios de investigación tecnológica publicados por instituciones de investigación y formación	Comprende el conjunto de estudios de investigación presentados por las instituciones formativas y otras de investigación	Suma de estudios de investigación tecnológica publicados	S/D	30
		20	Espacios de coordinación funcionando de Instituciones formadoras e instituciones de la oferta laboral	Número de espacios de coordinación funcionando de Instituciones formadoras e instituciones de la oferta laboral	Suma de espacios de coordinación funcionando de Instituciones formadoras e instituciones de la oferta laboral	S/D	20
	2.1.2 Mejorar la articulación entre la oferta formativa y el mercado laboral	21	Porcentaje de jóvenes que no estudian ni trabajan en el Callao	Proporción de jóvenes que no estudian ni trabajan sobre el total de jóvenes entre 15 y 24 años	(Número de Jóvenes que no estudian ni trabajan / Población total de jóvenes 15 - 24 años) x 100	25% Observatorio Socio Económico Laboral del Callao	8%
		22	Porcentaje de la PEA chalaca que usando los mecanismos de intermediación laboral establecidos en la Provincia Constitucional del Callao, logra su inserción al mercado laboral	Proporción de la PEA chalaca que usando los mecanismos de intermediación laboral articulados establecidos en la Provincia Constitucional del Callao, logra su inserción al mercado laboral	(Número de chalacas y chalacos pertenecientes a la PEA que logran la inserción laboral a través de los mecanismos de intermediación laboral en el año / PEA de la PCC)x100	S/D	15%
	2.1.4 Promover el liderazgo y la organización y participación	23	Porcentaje de chalacos(as) que se identifican con la Provincia Constitucional	Mide la proporción de la población chalaca que se siente identificada con la Provincia Constitucional del	(Número de chalacos(cas) que se siente identificada con la Provincia Constitucional del Callao / Población de la Provincia	S/D	50%

Eje 2: Generación de capacidades							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
			del Callao	Callao	Constitucional del Callao) x 100		
		24	Variación anual de organizaciones que participan en espacios de concertación en la Provincia Constitucional del Callao	Mide el incremento o decremento anual de organizaciones que participan en espacios de concertación en la Provincia Constitucional del Callao	(Número de Organizaciones que participan en espacios de concertación la Provincia Constitucional del Callao en el año t / Número de Organizaciones que participan en espacios de concertación la Provincia Constitucional del Callao en el año 0) * (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	12 %

Eje 3: Gestión ambiental y ordenamiento territorial							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
3.1. Garantizar un ambiente saludable, reducir la contaminación y conservar la biodiversidad	3.1.1. Reducir la contaminación	25	Concentración de PM10 en la atmósfera	Concentración de partículas menores a 10 micras en la atmósfera	Microgramos de PM10 / metro cúbico de aire	34.38 ug/m3 (2009) DIGESA	5ug/m
		26	Concentración de aceites y grasas en el río Rímac	Concentración promedio de aceites y grasas en el río Rímac, en estaciones de muestreo ubicadas en el Callao (DIRESA)	Miligramos de aceites y grasas / litro de agua	20.23 mg/L (2009) DIGESA	1 mg/L
		27	Concentración promedio de coliformes termotolerantes en el río Chillón	Concentración promedio de coliformes termotolerantes en el río Chillón, en estaciones de muestreo ubicadas en la Provincia Constitucional del Callao (DIRESA)	Número de Muestra más Probable (NMP) de coliformes termotolerantes / 100 mililitros de agua	560,340 NMP/100 ml (2009) DIGESA	1,000 NMP/100 ml
		28	Porcentaje de la superficie de suelo contaminado con plomo (Pb)	Mide la proporción del suelo que se encuentra contaminado por plomo	(Has. de suelo contaminado con plomo / Has de suelo total del Callao) x 100	2.35% Estudio de Empresa Activos Minero Gobierno Regional del Callao - GRRNNGMA	0.00%
		29	Concentración de partículas PM 2.5 en la atmósfera del área de influencia de depósitos de minerales en el Callao	Concentración de partículas menores a 2.5 micras en la atmósfera	Microgramos de PM 2.5 / metro cúbico de aire	25.20 ug/m3 (2009) DIGESA	15 ug/m3

Eje 3: Gestión ambiental y ordenamiento territorial							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
3.2. Ordenar el Territorio	3.1.3. Recuperar y poner en valor la biodiversidad	30	Porcentaje de residuos sólidos de ámbito municipal que son depositados en relleno sanitario	Mide la proporción de residuos sólidos de ámbito municipal (domiciliarios, centros educativos, comercio, mercados, instituciones en general, parques y vías públicas) que son depositados en relleno sanitario	Toneladas métricas de residuos sólidos depositados en relleno sanitario / Volumen de producción (TM) de residuos sólidos x 100	88.4% (Año 2007) Estudio MZEE-2009 – GRPPAT-	100%
		31	Cantidad de áreas verdes urbanas por habitante	Superficie de áreas verdes en metros cuadrados por habitante. Incluye plazas, parques, jardines, óvalos y bermas.	m ² de áreas verdes / población total de la Provincia Constitucional del Callao	2.38 m2 (2007) INEI - Registro Nacional de Municipalidades / INEI - CNPV 2007	8 m ²
		32	Porcentaje de Hectáreas de ecosistemas frágiles bajo protección (6,577.20 Ha)	Proporción del espacio que corresponde a ecosistemas frágiles bajo protección	(Has.de ecosistemas frágiles bajo protección / Has de ecosistemas frágiles identificadas) x 100	10% GRRNyGMA-GRC	50%
	3.2.1. Planificar el desarrollo urbano, ordenar y acondicionar el territorio	33	Instrumentos de Ordenamiento Territorial actualizados y aprobados	Número de instrumentos de Ordenamiento Territorial actualizados y aprobados	Suma de instrumentos de Ordenamiento Territorial actualizados y aprobados	1	3
	3.2.2. Recuperar y poner en valor el patrimonio cultural y monumental	34	Porcentaje de Zonas arqueológicas, culturales y Monumentales recuperadas y puestas en valor	Proporción de zonas culturales y Monumentales recuperadas y puestas en valor	(Número de Zonas culturales y Monumentales recuperadas y puestas en valor / Total Zonas culturales y Monumentales identificadas) x 100	S/D	50%
3.3. Desarrollar capacidades para la gestión del riesgo	3.3.1. Implementar políticas y normas para la gestión de	35	Sistema Integrado de gestión de riesgos	Diseño y estructura técnico normativa y funcional e integrado que permite una gestión de riesgo eficiente	Sistema en funcionamiento	0	1

Eje 3: Gestión ambiental y ordenamiento territorial							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	riesgos y organizar un sistema integrado						
		36	Porcentaje de Comités de Defensa Civil del ámbito regional constituidos y activos en las acciones de Gestión de Riesgo	Número de Comités de Defensa Civil constituidos y que se encuentran funcionando	(Número de Comités de Defensa Civil del ámbito regional activos en las acciones de Gestión de Riesgo/ Número de Comités de Defensa Civil del ámbito regional constituidos) x 100	17% Gerencia Regional de Defensa Civil y Defensa Nacional GRC	80%
	3.3.2. Fortalecer las capacidades de la población y crear redes de información y comunicación social	37	Porcentaje población mayor de 6 años con capacidades para actuar ante desastres	Mide la proporción de personas con capacidades para actuar ante desastres	(Número de personas mayor de 6 años con capacidades para actuar ante desastres en el año / Total de Población mayor de 6 años con) x 100	S/D	60%
	3.3.3. Planificar y organizar las intervenciones de prevención, mitigación y respuesta	38	Porcentaje de instituciones públicas que se incorporan al sistema de alerta temprana	Nivel de incorporación de las instituciones públicas al sistema de alerta temprana	(Número de instituciones públicas que se incorporan al sistema de alerta temprana/ Total de instituciones públicas del sistema) x 100	35% GRDCyDN GRC	100%

Eje 4: Desarrollo de la eco eficiencia y la competitividad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
4.1. Contribuir a Mejorar la competitividad de los servicios portuarios y aeroportuarios	4.1.1. Promover la innovación tecnológica de los servicios portuarios y aeroportuarios para satisfacer la demanda internacional y su articulación con la cadena exportadora – importadora	39	Costo integral del servicio de embarque-desembarque y transferencia hasta el lugar de destino	Mide el total de costos que comprende la prestación del servicio para el embarque y desembarque de bienes en el puerto.	Según la metodología de costos	\$/,600 USA Costo promedio	\$/,300 USA
	4.1.2. Desarrollar la infraestructura vial adecuada para soportar las dinámicas socio económicas	40	Kilómetros de vías rehabilitadas y mejoradas por nuevos proyectos programados por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Comprende el total de Km. que serán rehabilitados y mejorados por efecto de la intervención a través de nuevos proyectos	Suma de Km. comprendidos en proyectos del Ministerio de Transporte y Comunicaciones	0 Presentación de Informe final borrador del "Estudio del Impacto vial de la Red Metropolitana de Lima y Callao por el Flujo de carga del Puerto, Aeropuerto y zona de actividad logística"- Ministerio de Transportes y Comunicaciones	23.13
4.2. Promover el desarrollo empresarial, la innovación tecnológica y la articulación productiva	4.2.1. Promover el desarrollo de micro y pequeñas empresas ecoeficientes	41	Porcentaje de micro y pequeñas empresas formalizadas	Mide la proporción de micro y pequeñas empresas formalizadas en un periodo determinado	(Número de micro y pequeñas empresas formalizadas año /Total de micro y pequeñas empresas)x 100	30%	60%
	4.2.1. Promover el desarrollo de micro y pequeñas empresas ecoeficientes	42	Porcentaje de empresarios de micro y pequeñas empresas incrementan sus utilidades	Mide la proporción de empresarios que conducen micro y pequeñas empresas que incrementan sus utilidades como resultado del mejoramiento de capacidades	(Número de empresarios que conducen micro y pequeñas empresas incrementan sus utilidades/Total de empresarios que conducen micro y pequeñas empresas) x 100	S/D	35%

Eje 4: Desarrollo de la eco eficiencia y la competitividad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	4.2.2. Promover la articulación de medianas y grandes empresas ecoeficientes con el territorio con responsabilidad social	43	Variación de la Tasa de empleo adecuado de la PEA chalaca generada por la mediana y gran empresa instalada en la Provincia Constitucional del Callao	Mide la variación de la demanda de empleo a los chalacos por parte de las grandes empresas	Tasa de empleo de la PEA chalaca generada por la mediana y gran empresa instalada en la Provincia Constitucional del Callao año t- Tasa de empleo de la PEA chalaca generada por la mediana y gran empresa instalada en la Provincia Constitucional del Callao año 0 ((Número de turistas que visitan los recursos turísticos en el año t- Número de turistas que visitan los recursos turísticos en el año 0)/ Número de turistas que visitan los recursos turísticos en el año 0) x 100	S/D	20%
	4.2.3. Promover la recreación y el turismo	44	Incremento porcentual del flujo de turistas a los recursos turísticos de la Provincia Constitucional del Callao	Mide la variación del número de turistas que visitan los recursos turísticos de la Provincia Constitucional del Callao	((Consumo de energía eléctrica por concepto de cargas especiales en el año t / Consumo de energía eléctrica por concepto de cargas especiales en el año t-n)^(1/t-t ₀))-1	S/D	60%
	4.2.4. Promover el uso racional de la energía y el aprovechamiento sostenible de los recursos.	45	Tasa de crecimiento de energía eléctrica por concepto de cargas especiales	Mide el crecimiento del consumo de Energía Eléctrica para la industria	((Consumo de energía eléctrica por concepto de cargas especiales en el año t / Consumo de energía eléctrica por concepto de cargas especiales en el año t-n)^(1/t-t ₀))-1	S/D	3%

Eje 5: Fortalecimiento de la gobernabilidad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	5.1.2. Fomentar la articulación de redes sociales	46	Variación anual de Organizaciones que desarrollan capacidades de liderazgo democrático	Mide el incremento o decremento promedio anual de Organizaciones que desarrollan capacidades de liderazgo democrático, respecto al año base.	(Número de Organizaciones que desarrollan capacidades de liderazgo democrático en el año t / Número de Organizaciones que desarrollan capacidades de liderazgo democrático en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	5%
		47	Variación anual de Funcionarios de Carrera en las Instituciones públicas que operan en el Callao	Mide el incremento o decremento de Funcionarios de Carrera en las Instituciones públicas que operan en el Callao, respecto al año base.	(Número de Funcionarios de Carrera en las Instituciones públicas que operan en el Callao en el año t / Número de Funcionarios de Carrera en las Instituciones públicas que operan en el Callao en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	3%
		48	Acuerdo regional funcionando	Espacio de unión de voluntades y consensos entre las instituciones públicas, privadas y organizaciones sociales	Espacio de articulación funcionando	0 (2009) GRPPAT - GRC	1
		49	Variación anual de Organizaciones que se articulan y presentan propuestas conjuntas articuladas, según el tema de su interés.	Mide el incremento o decremento de Organizaciones que se articulan y presentan propuestas conjuntas articuladas, según el tema de su interés, respecto al año base.	(Número de Organizaciones que se articulan y presentan propuestas conjuntas articuladas, según el tema de su interés en el año t / Número de Organizaciones que se articulan y presentan propuestas conjuntas articuladas, según el tema de su interés en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	4%
	5.1.3. Promover la difusión de las competencias y funciones de las Instituciones	50	Variación anual de población que conoce las competencias y funciones del Congreso, Gob. Regional y Gob. Local	Mide el incremento o decremento de población que conocen las competencias y funciones del Congreso, Gob. Regional	(Número de personas de 15 años a más que conocen las competencias y funciones del Congreso, Gob. Regional y Gob. Local en el año t / Número de	S/D	4%

Eje 5: Fortalecimiento de la gobernabilidad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	públicas y privadas			y Gob. Local, respecto al año base.	personas de 15 años a más que conocen las competencias y funciones del Congreso, Gob. Regional y Gob. Local en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100		
		51	Porcentaje de instituciones públicas regionales que cuentan con portales electrónicos amigables que contienen información didáctica e interactiva sobre sus competencias.	Mide la proporción de instituciones públicas regionales que cuentan con portales electrónicos amigables con información didáctica e interactiva sobre sus competencias, respecto al año base.	(Número de instituciones públicas regionales que cuentan con portales electrónicos amigables con información didáctica e interactiva sobre sus competencias en el año / Número de instituciones públicas regionales) x 100	40%	100%
		52	Variación anual de Instituciones que realizan gestión de conflicto a través de la prevención y el diálogo	Mide el incremento o decremento de Instituciones que realizan gestión de conflicto a través de la prevención y el diálogo, respecto al año base	(Número de Instituciones que realizan gestión de conflicto a través de la prevención y el diálogo en el año t / Número de Instituciones que realizan gestión de conflicto a través de la prevención y el diálogo en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	3%
		53	Variación anual de población que conoce derechos y los mecanismos que los garantizan	Mide el incremento o decremento de población que conoce derechos y los mecanismos que los garantizan, respecto del año base	(Número de población de 15 años a más que conoce derechos y los mecanismos que los garantizan en el año t / Número de población de 15 años a más que conoce derechos y los mecanismos que los garantizan en el año 0) ^a (1/año t-año 0)-1) x 100	S/D	4%
5.2. Fomentar la construcción de ciudadanía y la participación en la gestión del desarrollo y la vigilancia.	5.2.1. Impulsar aprendizajes hacia la prevención, gestión y manejo de conflictos y al cumplimiento de derechos y deberes	54	Variación anual de	Mide el incremento o	(Número de Instituciones públicas	S/D	5%

Eje 5: Fortalecimiento de la gobernabilidad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
			instituciones públicas que respetan los derechos de los usuarios	decremento de instituciones públicas que respetan los derechos de los usuarios	que respetan los derechos de los en el año t / Número de Instituciones que respetan los derechos de los usuarios en el año 0)^(1/año t-año 0)-1) x 100		
	5.2.2. Actualización y/o adecuación de los instrumentos de gestión de las instituciones, que permitan la participación activa de la sociedad civil, instituciones públicas y privadas	55	Porcentaje de espacios de participación ciudadana funcionando en la Provincia Constitucional del Callao	Se refiere a espacios de participación legalmente establecidos: 1.-Consejo de Coordinación Regional y de Coordinación Local, 2.- Presupuesto Participativo, 3.- Comité de Vigilancia del Presupuesto Participativo y 4.- Audiencia Pública, realizados cada año.	(Número de espacios de participación ciudadana funcionando / Número de espacios de participación ciudadana legalmente establecidos) x100.	75% (2009) Gobierno Regional del Callao y Municipalidades	100%
	5.2.3. Consolidar la protección de los derechos de los ciudadanos	56	Porcentaje de mujeres elegidas como integrantes del Concejo Municipal y Regional en la Provincia Constitucional del Callao	Mide la proporción de mujeres que resultan elegidas como integrantes del Concejo Municipal y Regional en la Provincia Constitucional del Callao	(Número de mujeres miembros del Concejo Municipal y Regional / Total de miembros del Concejo Municipal y Regional)x100	33.33% (2006) Jurado Nacional de Elecciones	35%
		57	Porcentaje de jóvenes elegidos como integrantes del Concejo Municipal y Regional en la Provincia Constitucional del Callao	Mide la proporción de jóvenes que resultan elegidos como integrantes del Concejo Municipal y Regional en la Provincia Constitucional del Callao	(Número de jóvenes miembros del Concejo Municipal y Regional / Total de miembros del Concejo Municipal y Regional)x100	0% (2006) Jurado Nacional de Elecciones	30%

Eje 5: Fortalecimiento de la gobernabilidad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
	5.3.1. Generar valores, actitudes y conductas basados en los principios de igualdad, justicia, democracia, tolerancia y solidaridad	58	Percepción de la corrupción respecto a la gestión de las instituciones públicas	Porcentaje de población que considera que la corrupción sigue igual o ha aumentado respecto al año anterior	((Población que considera que la corrupción sigue igual + población que considera que la corrupción ha aumentado) / Población total encuestada respecto al año anterior) x 100	78% (2009) INEI. ENAHO	15% GRPPAT - GRC
		59	Tasa anual de variación de robos	Mide el incremento o decremento de robos y hurtos registrados, respecto al año anterior, en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao, por la Policía Nacional respecto al año base	[(Número de robos y hurtos registrados en año t - Número de robos y hurtos registrados en año 0) / número de robos y hurtos registrados en año 0] x 100	25.30% (2009) Cuadro del Accionar Delictivo, Registrado en la RPNP-CALLAO	10%
	5.3.2. Reducir los niveles de violencia e inseguridad	60	Tasa anual de variación de lesiones	Mide el incremento o decremento de lesiones registradas en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao, por la Policía Nacional respecto al año base	[(Número de lesiones registradas en el año t - Número de lesiones registradas en el año 0) / Número de lesiones registradas en el año 0] x 100	20.97% (2009) Cuadro del Accionar Delictivo, Registrado en la RPNP-Callao	5%
		61	Prevalencia de Violencia contra la mujer	Mide la proporción de casos de violencia contra la mujer	(Número de casos de violencia contra la mujer / total de mujeres) x 100	51% OMS - INEI	30%
		62	Tasa de variación anual de denuncias por violencia familiar	Mide el incremento o decremento de denuncias sobre violencia familiar registradas, en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao, por la Policía Nacional respecto al año base	[(Número de denuncias por violencia familiar en el año t - Número de denuncias por violencia familiar en el año 0) / Número de denuncias por violencia familiar en el año 0] x 100	3.46% (2008) Estadísticas del PNCVFS - MIMDES y Policía Nacional del Perú Cuadro	2%

Eje 5: Fortalecimiento de la gobernabilidad							
Objetivo Estratégico	Objetivo Específico	Nº	Indicador	Definición del indicador	Forma de medición	Valor actual	Meta (Expectativas)
		63	Tasa de variación anual de delitos contra la libertad sexual	Mide el incremento o decremento de delitos contra la libertad sexual registrados, en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao, por la Policía Nacional respecto al año base	[(Número de delitos contra la libertad sexual registrados en el año t - Número de delitos contra la libertad sexual registrados en el año 0) / Número de delitos contra la libertad sexual registrados en el año 0] x 100	11.99% (2008) Cuadro del Accionar Delictivo, Registrado en la RPNP-CALLAO	3% GRDCyDN - GRC
		64	Número de pandillas juveniles Registrados por la PNP	Registra el Número de Pandillas Detectadas por la Policial Nacional en el ámbito de la Provincia Constitucional del Callao	Número de Pandillas Registrados por la PNP por Distritos.	19 Mapa de Violencia Juvenil, Registrado en la RPNP-CALLAO	5

ANEXO III

PROPUESTA DE NAMA

(MEDIDAS NACIONALMENTE APROPIADAS)

Movilidad Integrada	<p>1. Creación de un organismo técnico único para la movilidad de Lima y Callao</p>	<p>1.1. Lima y Callao crean un organismo técnico único responsable de la movilidad de Lima y Callao.</p> <p>1.2. El organismo encargado planea y desarrolla una estrategia concertada para una movilidad integrada.</p> <p>1.3. El organismo encargado asume responsabilidad por la red vial estratégica para la movilidad.</p> <p>1.4. El organismo encargado asume responsabilidades de la totalidad de la red de transporte público.</p>
	<p>2. Reforma de la Movilidad de Lima y Callao</p>	<p>2.1. Priorización del Transporte No Motorizado (TNM) en planeación y asignación de presupuesto.</p> <p>2.2. Promoción de los beneficios del desplazamiento a pie y el ciclismo.</p> <p>2.3. Creación de estaciones de monitoreo en áreas peatonales para evaluar los cambios de los niveles de CO2.</p> <p>2.4. Capacitación de profesionales del transporte.</p> <p>2.5. Re-conceptualización, rediseño operacional e implementación de la totalidad de la red de transporte público integrado.</p> <p>2.6. Generación de instrumentos legales y financieros para el control de la adquisición de flota nueva de transporte público.</p> <p>2.7. Introducción de un sistema integrado de tarifas.</p> <p>2.8. Subcontratación de la operación del servicio a operadores con estructura empresarial adecuada.</p> <p>2.9. Mejora de la calidad del combustible (Ver Acción 11.1).</p> <p>2.10. Renovación gradual de flota existente por vehículos de baja emisión de carbono para todos los modos del sistema de transporte público.</p> <p>2.11. Implementar y mantener el control de calidad de los taxis.</p> <p>2.12. Diseñar el suministro de servicios de carga hacia la ciudad en forma de red de aprovisionamiento.</p> <p>2.13. Asignación adecuada de rutas para el transporte de Carga hacia y desde el Puerto de Callao.</p> <p>2.14. Instalación de estaciones de monitoreo de las emisiones de carbono y cumplimiento de normas.</p>
	<p>3. Creación Comité inter-institucional de NAMAs para el transporte (CITA)</p>	<p>3.1. Creación de comité con todas las entidades gubernamentales involucradas en el transporte sostenible de Lima y Callao.</p>





Movilidad Integrada	4. CITA revisa documento de NAMA	4.1. Revisión del documento preliminar de las NAMAs para el transporte.
	5. Desarrollo de Planes de Desplazamiento	5.1. Incentivar a los empleadores a que preparen planes de desplazamiento de bajo contenido de carbono para sus empresas. 5.2. Creación de facilidades para peatones y ciclistas dentro de las instalaciones de las empresas. 5.3. Incentivar el uso de TNM y transporte público por parte de las personas para sus desplazamientos desde y hacia sus centros de trabajo.
	6. Desarrollo de un Plan de Movilidad con Uso Eficiente de la Energía	6.1. Contratación de expertos internacionales que brinden asistencia apropiada para desarrollar un plan de movilidad de Lima y Callao. 6.2. Contratación de expertos para la realización de las tareas especificadas en la Acción 6.1.
	7. Apoyo a la educación y capacitación	7.1. Especificar las necesidades de educación y capacitación (Después de 2.4). 7.2. Contratación de cursos especificados. 7.3. Selección del personal para asistir a los cursos e inicio de la educación y capacitación. 7.4. Desarrollo de acuerdos de colaboración adecuados con universidades peruanas y del exterior. 7.5. Desarrollo de nuevas capacidades en las universidades peruanas.
	8. Desarrollo de un Nuevo Plan de Infraestructura para la Ciudad y a Nivel Nacional	8.1. Especificación de la infraestructura necesaria para la movilidad de bajo contenido de carbono que requieren Lima y Callao. 8.2. Especificación de la infraestructura necesaria para la movilidad de bajo contenido de carbono que requiere para el Perú. 8.3. Búsqueda de financiamiento para el desarrollo de dicha infraestructura.
	9. Obtención de Financiamiento Internacional para el Plan de Implementación de las NAMAs	9.1. Contacto con entidades internacionales adecuadas en los sectores públicos y privados para obtener el apoyo financiero.

Eficiencia Energética en Vehículos	10. Etiquetado de Vehículos	<p>10.1. El Ministerio de Transportes deberá reglamentar la eficiencia energética.</p> <p>10.2. Creación de un organismo nacional que pueda validar y llevar a cabo las pruebas de cumplimiento de certificación de eficiencia energética para vehículos ligeros nuevos.</p>
	11. Combustibles más Limpios	<p>11.1. El Ministerio de Energía y Minas debe encargarse de garantizar la provisión de combustibles limpios.</p>
	12. Adopción de un Mecanismo para que los Vehículos Ligeros Alcancen las Metas de Emisiones	<p>12.1. Crear un mecanismo que fije objetivos graduales para el logro de emisiones promedio de gases de efecto invernadero en términos de 120g de CO₂ por kilómetro de desplazamiento.</p>
Zonas Verdes	13. Diseño y Planeamiento	<p>13.1. Creación de un comité directivo que formal o informalmente toma decisiones en las etapas iniciales del proyecto.</p> <p>13.2. Ronda de consultas con autoridades nacionales y metropolitanas.</p> <p>13.3. Se identifica inversionistas privados.</p>
	14. Gobernabilidad y Provisión	<p>14.1. Desarrollo de un modelo de provisión del proyecto de Zonas Verdes.</p> <p>14.2. Prueba de mercado preliminar “blanda” con promotores inmobiliarios.</p> <p>14.3. Análisis de las condiciones de propiedad de cada uno de los lugares priorizados.</p>
	15. Contabilización de Carbono y Sostenibilidad	<p>15.1. Identificación de objetivos preliminares de contabilización de carbono y sostenibilidad.</p> <p>15.2. Identificación de posibles fuentes de financiamiento del proyecto.</p> <p>15.3. Identificación de los objetivos preliminares de contabilización de carbono y el marco de sostenibilidad.</p>
	16. Licitación y Estudios de Factibilidad	<p>16.1. Licitación y estudios de factibilidad de usos del suelo, accesibilidad, trabajo de adecuación e infraestructura de servicios públicos.</p> <p>16.2. Identificación de costos a alto nivel.</p> <p>16.3. Creación de una estructura de gobernabilidad que defina los derechos y deberes de cada una de las principales partes interesadas.</p> <p>16.4. Conducción de estudios legales para sustentar el proceso de adquisición de tierras.</p>



ANEXO IV

LA POLICENTRICIDAD, CENTROS MAYORES, CENTROS PEQUEÑOS, CONEXIONES Y SÚPERCONEXIONES

Definimos la **‘policentricidad’** como un conjunto de **‘centros mayores’** dentro de la ciudad, donde, a su vez, cada centro contiene una cantidad de **centros pequeños**. Los centros mayores tienen como objetivo proporcionar tantas actividades como sea posible, de forma tal que la población no se vea en la necesidad de desplazarse a otro centro mayor, y si lo hace, que sea por voluntad propia. Por lo tanto, uno de los primeros pasos es definir cuáles serían los centros mayores de la ciudad, cuáles serían sus características y cómo se priorizarían.

Idealmente, los centros pequeños serán espacios dinámicos y de innovación urbana (usos de fuentes de energías renovables, sistemas de acueducto y alcantarillado sostenibles, etc.) donde los ciudadanos construirán vínculos con la ciudad, los espacios públicos y las áreas verdes. Así, los pequeños centros serán “barrios verdes” en los que las personas podrán desarrollar una vida urbana comprometida con la protección del medio ambiente. En cada pequeño centro las personas estarían a una corta distancia, por ejemplo un tiempo de viaje de 10 minutos, de lugares donde pueden realizar las actividades que suplen sus necesidades diarias. Dentro de cada pequeño centro existirían actividades diversas como supermercados, bancos y centros académicos, entre otros. Pero es poco probable que cada pequeño centro pudiera contener todas las actividades requeridas por las personas. De modo que los centros pequeños se complementarían en la provisión de actividades, y por lo tanto sería necesario asegurar las conexiones entre los centros pequeños que conforman el ‘centro mayor’, para facilitar el acceso a todas las actividades y atender todas las necesidades de la población.

Pensando en el acceso a las actividades básicas de la vida cotidiana: para hacer cierta actividad, es necesario que la persona se desplace a pie en algún momento de su trayecto – al menos no dentro de un vehículo – y debemos pensar sobre el tiempo necesario para alcanzar esta actividad, incluyendo el tiempo de caminata⁶. Si los viajes dentro del pequeño centro están hechos completamente a pie, el tamaño de cada pequeño centro (imaginándolo en forma de círculo) tendría un diámetro de entre 15 y 30 minutos de caminata¹. El movimiento dentro del centro pequeño priorizaría los viajes no motorizados: como los desplazamientos a pie y en bicicleta, y para el desplazamiento de las personas con discapacidad y

(6) Suponiendo que la velocidad promedio de una persona de la tercera edad sea 1 m/s.

movilidad reducida ofrecerían pequeños vehículos cero contaminantes, accesibles y seguros como bici taxis u otros vehículos con motores de mejor de tecnología. Así mismo, la infraestructura de transporte dentro de los centros pequeños estaría dirigida a los modos no motorizados.

Aunque el objetivo es lograr que la vida cotidiana pueda ser posible con el solo uso de las facilidades del centro pequeño, es probable que algunas veces sea necesario – o deseable – visitar otro centro pequeño para acceder a actividades o lugares que no están disponibles dentro del centro pequeño local, por ejemplo para trabajar, visitar centros médicos, visitar familia o amigos, entre otras actividades. Entonces es necesario pensar en un ‘centro mayor’ que sea conformado de un conjunto de centros pequeños.

De esta forma, es importante determinar las **conexiones** entre los centros pequeños que conforman un centro mayor para garantizar la

accesibilidad. Manteniendo la distancia de un viaje de 30 minutos utilizando un sistema motorizado, la distancia máxima entre dos centros pequeños dentro de un centro mayor podría ser del orden de 7.5km a 10km. Este movimiento implicaría el uso de buses pequeños, accesibles, de alta calidad, y que utilicen energías limpias.

Por último se determinarían las ‘**súperconexiones**’ entre centros mayores. Estas súper conexiones, idealmente, también estarían separadas por 30 minutos, pero en este caso la velocidad comercial del sistema de transporte público sería del orden de 30km/h, y la distancia entre los centros sería de alrededor de 15km.

Las siguientes figuras presentan de forma esquemática el modelo policéntrico. Un elemento imprescindible del proceso de planificación es la determinación de los centros pequeños, los centros mayores y las conexiones asociadas en el contexto de la Metrópolis.

Figura 2
Esquema macro de la policentricidad de una ciudad

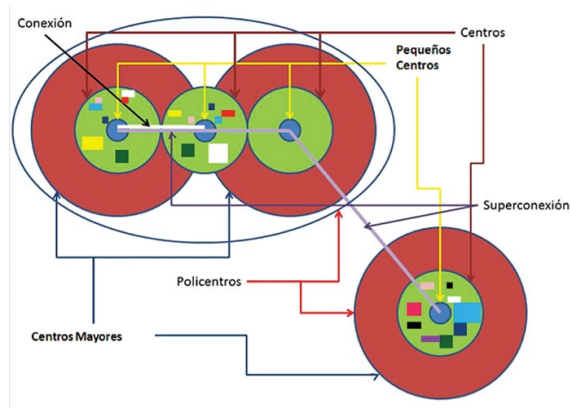
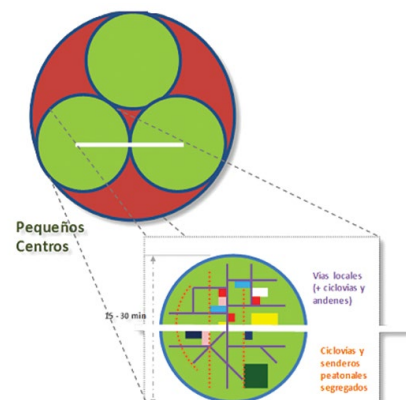


Figure 3
Esquema micro de la policentricidad de una ciudad





ANEXO V CURITIBA: PLANEACIÓN PARA LA EVOLUCIÓN

La experiencia de Curitiba evidencia un proceso que armoniza la planificación urbana y del transporte sostenible con la voluntad política y la construcción de una adecuada institucionalidad. Asimismo, es rica en cuanto a la participación ciudadana, el liderazgo y la legitimación político-institucional que involucra.

Las ciudades, al igual que los seres vivos, evolucionan con el tiempo. Pero el éxito de su evolución obedece a una lógica distinta. Este se halla en la creación de un sueño compartido de ciudad, la convicción de la sociedad para hacerlo realidad y la flexibilidad en las estrategias para alcanzarlo. Cuando estos tres ingredientes se combinan, las ciudades dejan de ver únicamente el futuro más próximo –como el del periodo de una gestión municipal y hasta el de una generación– y piensan en los siguientes cincuenta o cien años. Esta receta les permite responder a situaciones complejas y llenas de incertidumbre como el cambio climático, la globalización y el desarrollo tecnológico. Los tres componentes: claridad de metas, compromiso de los actores y estrategias flexibles frente a los cambios rápidos de nuestros tiempos fueron los pilares de la transformación de la ciudad de Curitiba en Brasil.

Las características de esta ciudad pueden distar mucho de aquellas de ciudades como Bogotá, Santiago de Chile o Lima, sea por su ubicación geográfica, su configuración urbana o las peculiaridades de su población; sin embargo, lo central de su proceso de transformación ha sido la combinación de los componentes anteriormente mencionados que hacen de Curitiba un modelo a imitar.

Su proceso de planeación urbana comenzó hace más de 50 años. Sus premisas fueron entender la ciudad y preparar propuestas que facilitaran y ordenaran el crecimiento urbano. El resultado fue un modelo fundamentado en el crecimiento ordenado del centro de la ciudad a lo largo de “ejes estructurales”, comunicando a través de estos a varios centros secundarios que serían creados en el futuro. Dicho modelo se plasmó en un Plan Preliminar (PP) creado en 1964.

Antes de ser adoptado oficialmente, el PP fue sometido a la opinión pública en el seminario Curitiba del Mañana, que contó con la participación de la sociedad civil y fue la respuesta tranquilizadora a las polémicas que había desatado y que fueron difundidas por la prensa local. Como resultado de la interacción con la ciudadanía, el PP fue mejorado técnicamente y logró legitimidad política. La experiencia del seminario enseñó a los planificadores de Curitiba que las soluciones debían fundamentarse en las necesidades de su población y en las características de su ciudad. Quizá de allí surgió la siguiente expresión: “En Curitiba los planificadores pasan poco tiempo en el escritorio y mucho en la calle para conocer la ciudad y la gente.”⁷

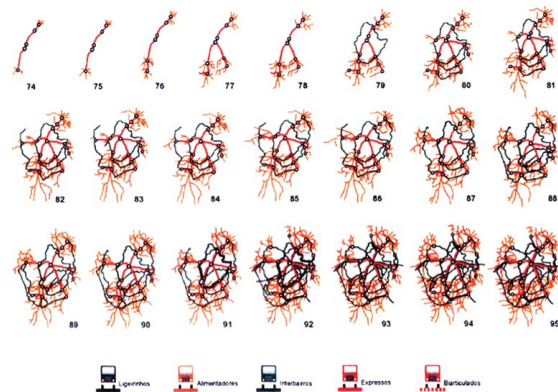
El documento que derivó de las correcciones al PP fue llamado Plan Director (PD) y establecía lineamientos acordes con una visión del futuro deseado para

la ciudad y su gente. No precisaba proyectos de infraestructura ni presupuestos, lo que lo hacía altamente flexible. La definición de proyectos, planes y programas quedó en manos del Instituto de Investigación y Planificación Urbana de Curitiba (IPPUC)⁸, creado específicamente para tal fin.

El IPPUC era además el encargado de implementar y adaptar el PD en adelante, reconociendo que para responder a las necesidades de la ciudad el PD debía cambiar en el tiempo, pero la capacidad institucional para adaptarlo debía ser permanente y que para concretarlo debía considerarse la realidad económica, social y política de la ciudad.

El primer proyecto que se ejecutó, en el marco de los objetivos del PD, fue la peatonalización de varias vías principales en el centro de la ciudad, a principios de los años 70. Inicialmente tuvo muchos opositores, principalmente comerciantes de la zona, quienes no creían en los beneficios que traería tal medida. El proyecto -que fue implementado con una estrategia de socialización y preparado durante más de un año, una campaña muy importante de mercadeo a través de medios y su validación con expertos internacionales- se inició con un proyecto piloto que consistía en la peatonalización de solo 100 metros de una calle. El objetivo fue evaluar sus alcances y destacar sus beneficios. De no ser exitoso, sería dejado de lado sin incurrir en más costos. Pese a la oposición inicial, la peatonalización probó ser comercialmente exitosa, por lo que los mismos comerciantes solicitaron aplicarla a las cuarentainueve cuadras restantes.

Figura 1
Evolución de la Red Integrada de Transporte (RIT) 1974-1995 1995
(Fuente: URBS)



La red de transporte también fue evolucionando (Figura 1). Hasta finales de los años 70 se denominó Red Integrada de Transporte (RIT) de Curitiba. De hecho, la RIT no estaba contemplada como tal en el PD, ya que éste definía solo una base conceptual para la futura red vial: un eje estructural dominado por un corredor de alta velocidad. El PD definía ejes estructurales, es decir, corredores viales que salían del centro y a lo largo de los cuales éste crecía linealmente. Pero surgió un inconveniente. El documento señalaba que el ancho de las calzadas de dichos corredores debía ser de 60 metros. Sin embargo, las vías más anchas de la ciudad tenían solamente 30.

Este requerimiento hubiera significado la expropiación de predios, con altos costos sociales y financieros. En otras palabras, lo que decía el papel no correspondía con la realidad de la ciudad⁹. No obstante ello, la flexibilidad del PD permitió hacerle los cambios necesarios para que se tornara viable.

(7) Wilhelm, Jorge (1990). citado por Ardila, Arturo. 2003. Curitiba: una historia de cambio en la ciudad y en los planes. Lima – Perú: Tercer Curso de Gestión Urbana Para Latinoamérica. World Bank.

(8) Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba <http://www.ippuc.org.br/>

(9) Dely, Rafael. 1990. Opust cit. citado por Ardila, Arturo. 2003. Curitiba: una historia de cambio en la ciudad y en los planes. Lima – Perú: Tercer Curso de Gestión Urbana Para Latinoamérica. World Bank.

Los planificadores, entonces, encontraron una solución: repartir el tráfico, que se esperaba acomodar en la vía de 60 metros, en tres vías paralelas al eje estructural. A este esquema se le conoce como “eje trinario” (Figura 2). La vía central sería exclusiva para buses, con calzadas laterales para el tráfico mixto de carácter local. Adicionalmente, a aproximadamente a 100 metros de distancia de cada lado de la vía central habría una vía rápida para tráfico mixto, en un solo sentido.



Figura 2
Soluciones flexibles: el eje trinario.

Aun cuando el PD y la RIT¹⁰ fueron claves en el exitoso desarrollo de Curitiba, éste no hubiese sido posible sin iniciativas paralelas, destacando las políticas económicas que apuntaron

a convertir a Curitiba en un centro industrial, con un gran impacto en el crecimiento de su economía¹¹, y otras más recientes, como el manejo de desechos y promoción de una cultura de reciclaje. Brasileiro lo resume muy bien: “Curitiba es un proyecto de ciudad insertado en un proyecto industrial, con el cual los actores económicos, políticos y sociales se comprometen y para el cual convergen”¹².

Hoy, en Curitiba la gente camina, monta bicicleta y usa el sistema de transporte público, aun teniendo automóviles propios. Sus habitantes viven una vida de bajo consumo de energía, tienen el hábito de reciclar y gozan de una alta calidad de vida. La clave del éxito ha sido y continúa siendo la combinación de sus tres pilares en un proceso evolutivo: un sueño compartido de ciudad, la convicción de la sociedad para hacerlo realidad y la flexibilidad en las estrategias para alcanzarlo. Ayudaron, sin duda alguna, la claridad de reglas y la firmeza de sus autoridades por hacerlas cumplir, una vez aceptadas.

(10) De hecho, la RIT se inspiró en el corredor de buses por carriles segregados de la vía expresa de la avenida Paseo de la República en Lima, Perú; asimismo, sirvió de referente para la creación del Transmilenio en Bogotá.

(11) Para 1990 había más de 400 industrias instaladas allí, todas generadoras de valor agregado, con salarios superiores al salario promedio e impuestos.

(12) Brasileiro, 1999. citado por Ardila, Arturo. 2003. Curitiba: una historia de cambio en la ciudad y en los planes. Lima – Perú: Tercer Curso de Gestión Urbana Para Latinoamérica. World Bank .

