PLAN ENCARNACIÓN MÁS

TAVA ENCARNACIÓNVE APONDE`A

encarnación más

P.D.S.

PLAN DE DESARROLLO SUSTENTABLE

TEKOTEE GUEROJERA APONDE`A

ÍNDICE

4 0. INTRODUCCIÓN

28 1. DISTRITO ECOLÓGICO

54 2. CIUDAD INTEGRADA Y CONECTADA

140 3. CIUDAD COMPACTA Y COMPLEJA

216 4. NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO

232 5. CIUDAD FLUVIAL

266 6. MEDIO RURAL ACTIVO

284 7. CIUDAD RESILIENTE Y SEGURA

300 8. CIUDAD PRODUCTIVA

312 9. CIUDAD DEL COMERCIO

328 10. CIUDAD DE LA INNOVACIÓN, EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO

344 11. CIUDAD DE LA CULTURA DEPORTE Y TURISMO

380 12. GOBIERNO URBANO ABIERTO Y SOCIAL

412 PROYECTOS PILOTO

448 ANEXO: INDICADORES

484 BIBLIOGRAFÍA

0

INTRODUCCIÓN

ÑEPYRUMBY

0.1

PLAN ENCARNACIÓN MÁS: MÁS QUE UN PLAN

Plan Encarnación Más es el nombre con el que se conoce el proyecto de desarrollo de dos planes fundamentales para la Ciudad de Encarnación: el Plan de Desarrollo Sustentable y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. Dichos planes son documentos separados, pero están estrechamente relacionados entre sí, y para facilitar la comunicación y difusión, resulta más sencillo referirse a ellos como un único proyecto: Plan Encarnación Más.

¿Más... qué? ¿Cómo queremos que sea la Encarnación del futuro? Este Plan busca precisamente respuestas a esa pregunta, proponiendo líneas de trabajo generales, medidas concretas y Proyectos Piloto que hagan de Encarnación una ciudad más abierta, más habitable, más participativa, más segura, más respetuosa con su medio ambiente, más saludable, más inclusiva, más atractiva... en definitiva, más sustentable.

Antecedentes

Tras varios años de debates y propuestas por parte de diferentes sectores de la población encarnacena, en 2014 la Municipalidad de Encarnación, impulsada por el entonces intendente Joel Maidana y varios sectores de la sociedad, conformó el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano (CMDU). Dicho Consejo, presidido por el Intendente, unió en una mesa a representantes de la Junta Municipal, de varias universidades, y de diferentes colectividades profesionales como arquitectos, ingenieros, abogados o comerciantes, buscando con ello una mayor diversidad e independencia de criterio.

El objetivo: contratar a una consultora para elaborar el Plan de Desarrollo Sustentable y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, acompañarla en su trabajo y asegurarse de que el Plan se llevaba a buen término.

Por tanto, el CMDU se encargó de seleccionar e invitar a varias empresas de trayectoria internacional, que concursaron presentando sus ofertas y propuestas metodológicas para abordar el desarrollo de los trabajos. De entre éstas, fue seleccionada la oficina española Ecosistema Urbano que, tras algo más de un año de trabajo, tiene el placer de presentarles este gran paso en el camino hacia una Encarnación más sustentable.


UPAP
Del Río

0.2

DIAGNÓSTICO Y VISIÓN DE CIUDAD

En la fase de diagnóstico del Plan Encarnación Más, se identificaron una serie de objetivos prioritarios basados en el análisis y la exploración de la realidad urbana y social de la ciudad, dividida en distintas capas para ser capaces de abarcar la complejidad inherente a las realidades urbanas contemporáneas.

Una lectura superficial, resumiendo las principales oportunidades, nos muestra un Distrito de Encarnación con un privilegiado soporte natural, con las mejores infraestructuras urbanas del país hasta el momento, y con una nueva generación de población muy joven (el 60% de la población tiene menos de 30 años) y mucho más formada que la anterior, al ser además la ciudad un núcleo académico de conocimiento y de actividad universitaria. Otro aspecto diferenciador es el espacio de convivencia multicultural que no tiene comparación con ninguna otra región del país.

El capítulo de amenazas presenta los innumerables riesgos y vulnerabilidades medioambientales, la segregación urbana entre el centro y los barrios, las altas tasas de desigualdad social, la escasa diversificación económica y las dinámicas inmobiliarias expansivas y desreguladas a pesar de tener unos ratios de densidad urbana muy bajos y numerosos huecos urbanos dentro del tejido consolidado de la ciudad.

A partir de ese diagnóstico, en base a oportunidades y amenazas, el Plan Encarnación Más hace una lectura transversal posterior, identificando una serie de acciones generales que permitirán abordar los desafíos fundamentales a los que se enfrenta la ciudad en los próximos años.

PROTEGER
Proteger y valorizar los recursos naturales del territorio y los valores sociales y culturales fundamentales de la sociedad encarnacena así como su memoria y su identidad.

CONTENER
Trazar los límites máximos de extensión de la ciudad futura, imaginado posibles escenarios de desarrollo sostenible para optimizar los esfuerzos de manera eficaz y limitar el uso de recursos tanto medioambientales como económicos.

DENSIFICAR
Favorecer el desarrollo de una ciudad compacta, continua y compleja, no necesariamente de alta densidad, que renueve su tejido existente, que sea más eficiente, requiriendo menor cobertura infraestructural, menores desplazamientos de su ciudadanos y que favorezca la mezcla de usos y el comercio.

INTEGRAR
Potenciar y favorecer la continuidad de los flujos infraestructurales y mejorar los servicios públicos de manera más eficiente.

EQUILIBRAR
Mejorar la accesibilidad y la conectividad entre todas las partes de la ciudad para que, reduciendo la segregación urbana, se favorezca la integración y la equidad social.

INNOVAR
Fomentar la innovación cultural, artística, tecnológica, académica y urbana para desarrollar nuevos sectores económicos, haciendo más competitiva la ciudad en el contexto continental y valorando el capital humano.

0.3

METODOLOGÍA DEL PLAN ENCARNACIÓN MÁS: ESTRATEGIAS Y ACCIONES

Respondiendo a la necesidad de enfrentarnos a los desafíos visualizados, el Plan Encarnación Más diseña un programa de acción basado en 12 estrategias, que encierran una serie de acciones específicas para transformar la realidad urbana y social del Distrito. Cada una de las estrategias ofrece una visión panorámica y transversal a diversas disciplinas y situaciones urbanas presentes en Encarnación. Es por eso que la fase de diagnóstico disecciona la realidad por capas, para ser capaces de entender posteriormente todas las interacciones que se dan entre las mismas y poder diseñar estrategias complejas que tocan y conectan múltiples aspectos

DISTRITO ECOLÓGICO: con acciones de respuesta adecuadas a los desafíos medioambientales del soporte natural del distrito.

CIUDAD INTEGRADA Y CONECTADA: para crear una ciudad más inclusiva y equitativa, fomentando el equilibrio urbano y la accesibilidad.

CIUDAD COMPACTA Y COMPLEJA: definiendo los límites entre los ámbitos urbano, rural y natural y estableciendo escenarios de densificación urbana.

NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO: establece los criterios urbanos y medioambientales que definen el territorio de oportunidad en las Zonas Recuperadas.

CIUDAD FLUVIAL: redefiniendo y potenciando la relación entre la ciudad y el río y descubriendo la identidad de los nuevos márgenes fluviales.

MEDIO RURAL ACTIVO: identifica las acciones adecuadas para la protección y la explotación sostenible del medio rural del Distrito.

CIUDAD RESILIENTE Y SEGURA: con respuesta a los desafíos del cambio climático y creando espacios públicos para la convivencia y la interacción social.

CIUDAD PRODUCTIVA: definiendo las áreas aptas para el desarrollo industrial y potenciando el desarrollo sostenible de un sector de la economía.

CIUDAD DEL COMERCIO: potenciando e integrando en la ciudad un sector fundamental para la economía encarnacena, creando nuevos entornos de usos mixtos que promuevan el desarrollo comercial.

CIUDAD DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO: mejorando las infraestructuras que dan servicio a los centros académicos y fomentando la creación de espacios colaborativos público-privados para la innovación y el conocimiento.

CIUDAD DEL CULTURA, DEPORTE Y TURISMO: favoreciendo un turismo más sostenible e integrado en la ciudad y creando nuevos ámbitos estimulantes para el tiempo libre de residentes y turistas.

GOBIERNO URBANO ABIERTO Y SOCIAL: creando un gobierno urbano transparente, participativo y con un plan de metas que fomente la justicia social.

Junto a estas 12 estrategias se diseñan una serie de Proyectos Piloto (PP), que serán propuestas innovadoras de gestión e intervención física que, por su ubicación, carga simbólica, cualidades o implementación participada, podrían convertirse en elementos buque insignia de la Planificación, catalizando las aspiraciones y el empoderamiento ciudadano.



0.4

¿MÁS QUE UN PLAN?

LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL PLAN ENCARNACIÓN MÁS

La participación es un aspecto fundamental del desarrollo urbano y territorial, ya que permite incorporar y dar respuesta a las necesidades, expectativas y demandas de los ciudadanos, y proporciona una información fundamental para el diseño de las estrategias y soluciones que conforman la visión de futuro de la ciudad, siempre bajo criterios de sustentabilidad y justicia social.

Por ello, además de la elaboración de los dos planes mencionados, bajo el nombre Encarnación Más se proponía también emprender un proceso participativo y abierto de desarrollo,más allá de la mera consulta a ciudadanos y agentes clave, y construir un ambiente activo y creativo en torno al Plan bajo 5 enfoques distintos: activación, creatividad, educación, consulta y comunicación.

A lo largo de 5 meses de convivencia directa en las calles de Encarnación, han sido innumerables las actividades puestas en marcha para contribuir a la correcta difusión y socialización del Plan. A continuación enumeramos algunas de las principales iniciativas desarrolladas como parte de este proceso de creación de un ambiente activo y creativo de debate ciudadano.

Branding urbano

El diseño de la identidad del Plan, al comienzo del proceso, supone el primer paso para ser capaces de comunicar de una manera más efectiva y directa con la ciudadanía.

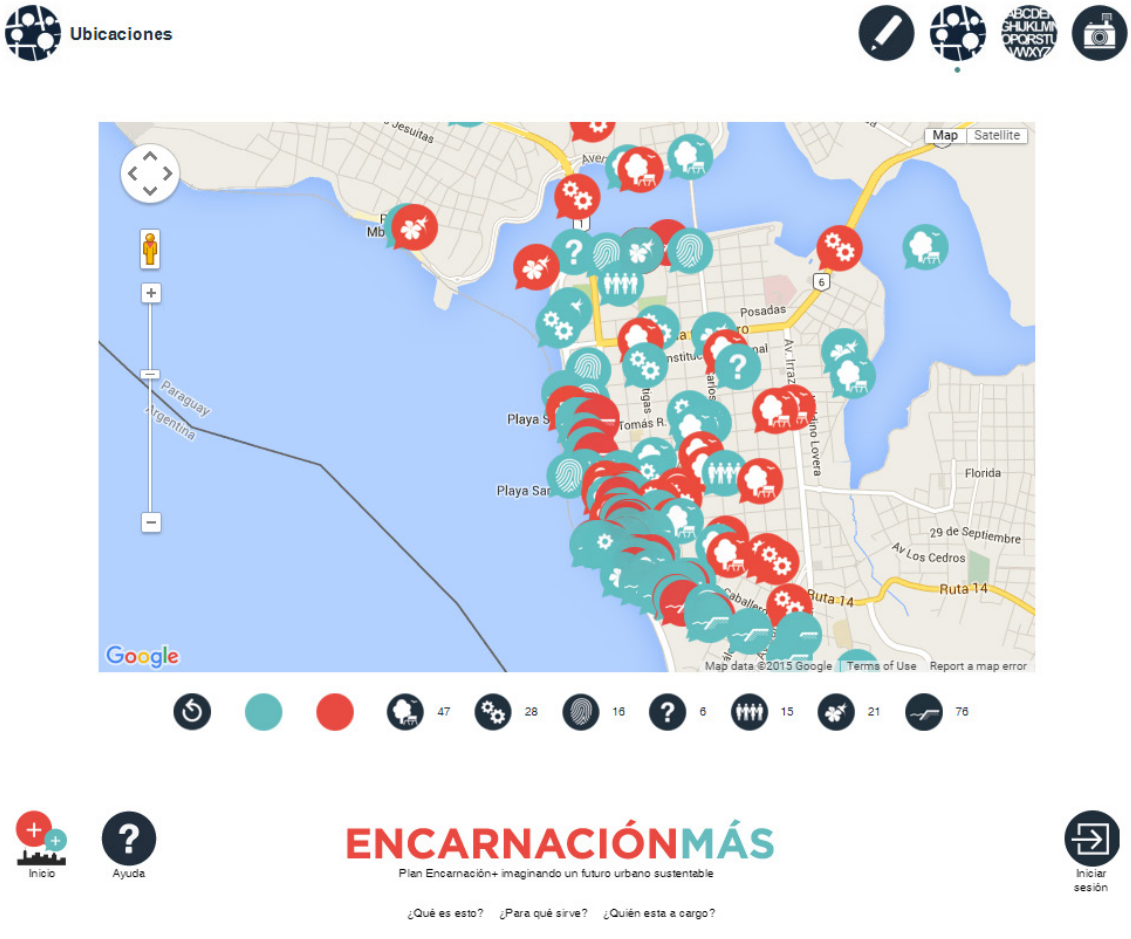


Comunicación web y plataformas digitales

El Plan Encarnación Más propone el uso de herramientas digitales para facilitar el proceso participativo, complementando las actividades presenciales. El portal web *encarnacionmas.com* se crea al comienzo del proceso participativo y centraliza la información sobre las distintas actividades y sobre el desarrollo y consulta del proceso de redacción de los Planes. La plataforma MÁS VOZ, aplicación web diseñada para la publicación de mensajes e imágenes relacionados con la ciudad, donde los usuarios escriben sus ideas, opiniones, propuestas o inquietudes, se activa igualmente al comienzo del proceso.
A través de una página en Facebook, el equipo redactor del Plan ha ido compartiendo avances, noticias y convocatorias según se han ido produciendo.

Encuentros temáticos

Como parte del proceso de participación y elaboración del Plan Encarnación Más, se han realizado una serie de encuentros temáticos que han abordado diferentes aspectos o ámbitos de la ciudad. Los encuentros contaron con la presencia de agentes clave, tanto institucionales como ciudadanos, con el fin de dar forma a una visión de conjunto en torno a cada tema y generar propuestas con aportación de las diferentes partes implicadas. Un total de 12 encuentros temáticos abordaron multitud de aspectos relevantes (residuos, turismo, arte, agua, seguridad, movilidad, ciudadanos activos, patrimonio, activistas, adolescentes, mujeres y entorno rural).



Encuentros barriales

Junto con los encuentros temáticos, el equipo redactor del Plan, consideró imprescindible interactuar con los ciudadanos residentes en los distintos barrios de la periferia de Encarnación, para establecer un diálogo creativo y al mismo tiempo tener información de primera mano sobre sus necesidades, inquietudes y visiones de futuro para cada entorno. Todos los encuentros se realizaron en ubicaciones específicas de cada uno de los barrios, con la intención de comunicar el espíritu de inclusión e integración que acompaña al Plan. Un total de 6 encuentros barriales acercaron el Plan a otros tantos lugares de Encarnación (San Isidro, San Pedro, Santa María + Chaipe, Quiteria + Caaguy Rory + Mboi Ka'e + Kennedy + Nueva Esperanza + María Auxiliadora, Ita Paso + Los Arrabales + 8 de diciembre + Santo Domingo, San Antonio Ypekuru).

Talleres institucionales

A lo largo del proceso de participación, han sido innumerables las interacciones mantenidas con representantes de las distintas instituciones presentes en Encarnación, como parte de la organización de las distintas actividades. Pero también ha habido espacio para un diálogo más pausado y creativo dentro de distintos encuentros y talleres programados con el fin de involucrar más intensamente a las instituciones en el desarrollo del Plan y conocer de cerca su estructura, funcionamiento y grado de implicación (algunos de los talleres y encuentros se llevaron a cabo con Gobernación, EBY, Municipalidad: concejales y candidatos, Municipalidad: directores,...).

Talleres Universitarios

Más de 100 estudiantes y jóvenes profesionales de diversas especialidades, disciplinas y centros académicos de Encarnación, Asunción y Posadas se unieron en equipos multidisciplinares para reflexionar sobre la ciudad y proponer acciones para mejorarla. En esta actividad llena de energía, interacción humana, experiencias y aprendizajes, se animó y formó a los participantes en el empleo de medios innovadores en la producción y representación de las ideas, fomentando un diálogo intenso con los ciudadanos.

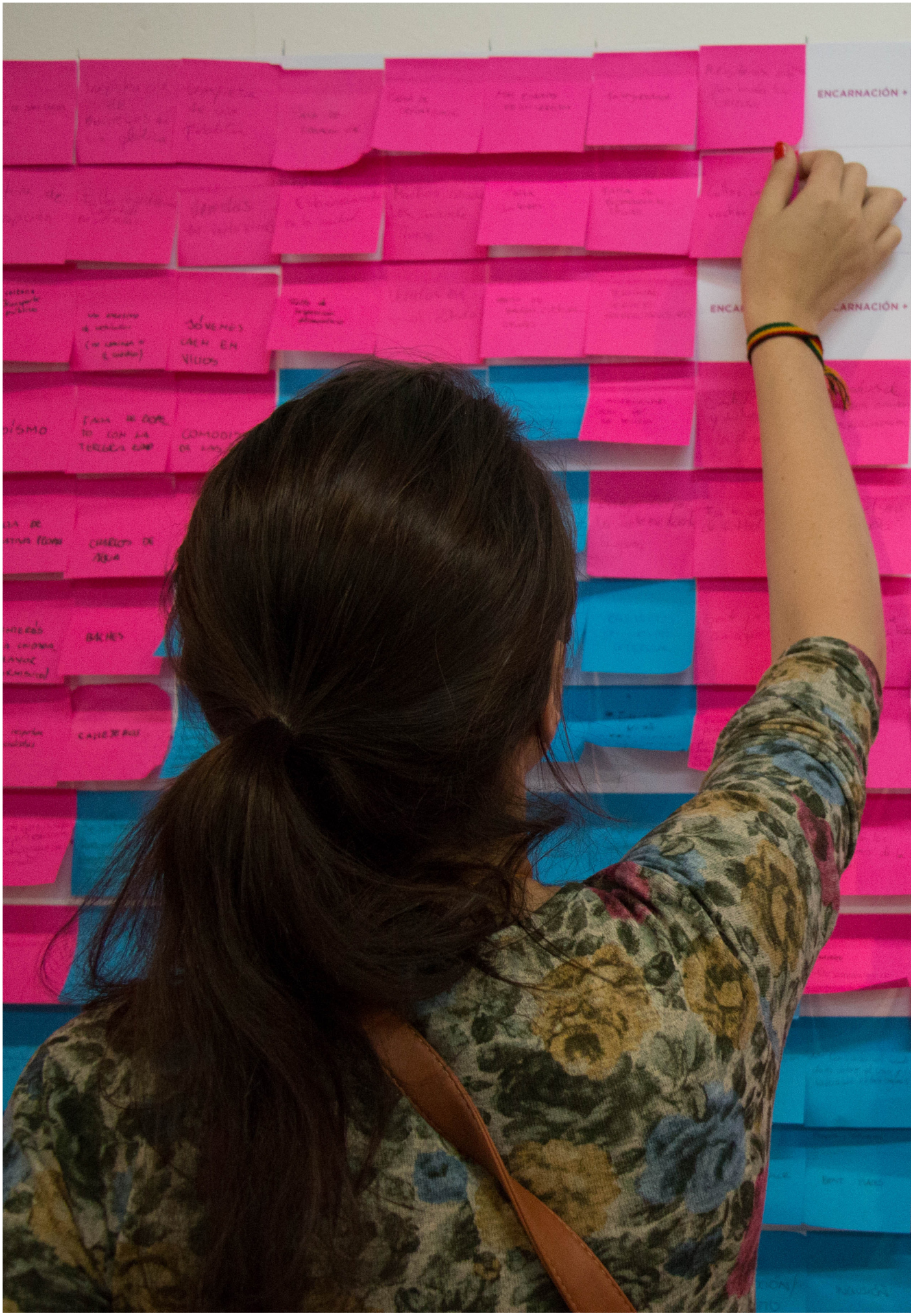
Una opinión común entre los grupos de estudiantes fue el agrado que sintieron por el hecho de poder crear lo que denominaron proyectos con "enfoque social", involucrándose directamente con la ciudadanía y tomando en cuenta las necesidades de las personas. Este aspecto creó un ambiente intenso de solidaridad y responsabilidad en un grupo formado por la futura generación de profesionales encarnacenos. En el ámbito de trabajo de los talleres se generaron 10 proyectos distintos de mejora y transformación que abarcan diversas áreas de oportunidad para la ciudad.

Mosaico ciudadano

Dentro de la experiencia de los talleres con universitarios encarnacenos, se realizó la instalación "Mosaico Ciudadano", que estuvo expuesta en el CEMA de Encarnación.

La instalación compuesta por 2652 post-it, 959 de color azul y 1693 magenta acabó ocupando un espacio de 12 metros de longitud por 1.5 metros de altura.

Los jóvenes universitarios encarnacenos se lanzaron a la calle en busca de ideas, inquietudes y deseos de la ciudadanía para transformar su ciudad y fueron anotando las entrevistas en los papeles de colores (magenta para los problemas o inquietudes, azul para las soluciones o visiones de futuro). En estos 2652 post-it se recopilan palabras, frases y deseos de la ciudadanía de Encarnación. Muchos temas diversos emergieron en esta gymkana de deseos, y cada post-it porta la idea individual de un ciudadano.


ENCARNACIÓN +

Talleres con escuelas infantiles

Los talleres realizados con niños y adolescentes encarnacenos gracias a la colaboración con sus escuelas y colegios, han pretendido acercarles al desarrollo de su ciudad a través de la reflexión y la creatividad, haciéndoles más conscientes de lo que sucede a su alrededor, y de su propia capacidad de comprensión e intervención en su entorno.
Se diseñaron unas actividades para que éstas, después de algunos talleres demostrativos, pudieran ser fácilmente adoptadas e implementadas en las diferentes escuelas, con el acompañamiento de los profesores de cada centro académico.
En total las actividades del Plan llegaron a más de 2.000 niños de diversos colegios del centro de Encarnación (Escuela Clementina, Alemana, CREE Centro y Divina Esperanza) y finalmente se inauguró en el CEMA una exposición con los trabajos desarrollados durante los talleres.

Proyecto de Máster - Universidad Camilo José Cela de Madrid

Durante todo el curso académico 2015-16, el Distrito de Encarnación en general y el Plan Encarnación Más en particular, están siendo analizados como casos de estudio dentro del Máster en Arquitectura y Energía (MAE), de la Universidad Camilo José Cela de Madrid. Estudiantes de todas sus asignaturas, trabajarán en el caso Encarnación, investigando soluciones bioclimáticas para viviendas sostenibles, sistemas constructivos pasivos, urbanismo en red o fuentes de energía alternativa, con la visión de encontrar soluciones extrapolables a otras partes del mundo.



Encarnación más verde

Programa participativo de protección de los recursos hídricos impulsado por el Observatorio del Agua, dentro del marco del Plan Encarnación Más, con el objetivo de promover el empoderamiento comunitario y la articulación intersectorial para el cuidado de espacios públicos y el ambiente en general.

Mapeo colaborativo y actualización de cartografía GIS

Con el apoyo de distintas Universidades locales y la colaboración de equipos de estudiantes, se impulsó un proyecto de mapeo, digitalización y actualización cartográfica del Distrito de Encarnación.

Esta actividad ha permitido a los estudiantes tener un mejor conocimiento de su ciudad, además de familiarizarse con herramientas digitales avanzadas de registro, mapeo y representación. Son muchos los datos e informaciones útiles que se manejan en la planificación urbana y esta actividad sirve para actualizar la base de datos municipal y relevar aquellos datos inexistentes o imprecisos.

El mapeo abarcará un área total de 3.500 Ha. que incluye más de 1350 manzanas sólo en el área urbana. Es por tanto un cartografiado extenso que sirve como base de trabajo, no sólo para apoyar los primeros pasos del Plan, sino que además será muy útil a la administración municipal para gestionar la ciudad de modo más eficaz durante los próximos años y a todos los ciudadanos para conocer mejor la ciudad donde viven.



Encuesta de movilidad y percepción ciudadana

Como parte de los trabajos de exploración en torno a la realidad urbana de Encarnación, se puso en marcha una encuesta de movilidad y percepción ciudadana. La iniciativa se ha llevado a cabo mediante un formulario on-line colgado de la plataforma digital del Plan y con la ayuda de estudiantes voluntarios, para acercar la encuesta a los distintos barrios de la ciudad. Gracias a la encuesta se ha conseguido recabar información sobre la movilidad en el Distrito de Encarnación, incluyendo datos sobre trayecto origen-destino, uso de transporte público-privado, frecuencias, tiempo empleado, etc... Por otro lado, la encuesta incorpora también preguntas sobre percepción ciudadana, para detectar cuáles son los asuntos que preocupan a la ciudadanía.

Proyectos Piloto

El Plan Encarnación Más propone un proceso que, además, lleve a acciones concretas sobre el territorio y la ciudad, adelantando algunos de los Proyectos Piloto para que muestren muy rápidamente señales positivas a la ciudadanía. Los mismos pueden ser desarrollados inmediatamente después e incluso en paralelo al proceso de redacción del Plan. Los PP servirán además para involucrar activamente a la ciudadanía en el proceso de desarrollo de su ciudad y ejercitar en pequeña escala, las capacidades de los equipos locales en conexión con el equipo redactor de los mismos.

Algunos Proyectos Piloto ya se han materializado en paralelo al desarrollo del propio Plan, como parte de las iniciativas puestas en marcha durante el proceso de participación. Gracias a los talleres universitarios y al empoderamiento y la energía desbordante de muchos de los participantes, se han materializado, a modo demostrativo, algunas muestras de las acciones que el propio Plan incluye como prioritarias.

Para una lectura más detallada del proceso participativo y de sus resultados, se recomienda la lectura del resumen anexo a este Plan.



CONSIDERACIONES PREVIAS

RECOMENDACIÓN

El presente Plan de Desarrollo Sustentable abarca un amplio abanico de temas relevantes para el futuro de Encarnación, identificando una serie de ámbitos, criterios y acciones. Incorpora además miles de comentarios aportados por las personas e instituciones de la ciudad a lo largo de un proceso de varios meses. Todo esto, junto con el enfoque didáctico con el que se ha querido abordar cada tema, enriquece y extiende a la vez el documento.

La forma más eficaz de entender el Plan, además de como una guía a considerar en cada desarrollo futuro, es como documento de consulta sobre los diferentes aspectos concretos de la ciudad, en función de los intereses, el ámbito de trabajo o las dudas concretas del lector.

Con el fin de hacer más fácil y operativa la experiencia de uso del documento, invitamos a emplear habitualmente la versión digital del mismo, haciendo uso de la función de búsqueda, o a imprimir por separado los capítulos que resulten más relevantes, para su consulta rápida en papel.

CONSIDERACIONES PREVIAS

El presente Plan de Desarrollo Sustentable se basa en la información existente en la ciudad, que fue recolectada de diversas instituciones públicas y privadas o generada ex profeso en la fase de diagnóstico y en paralelo al proceso de redacción del Plan. En algunos aspectos, la información disponible ha sido escasa y hubo de ser interpretada.

Como consecuencia de esto, determinados ámbitos de la información cartográfica contenida en los archivos digitales editables, pueden ofrecer inexactitudes. En caso de detectarse alguna imprecisión o duda de interpretación, se habrán de poner en marcha a nivel local las medidas necesarias para corregirla o aclararla tras un estudio detallado, primando siempre el espíritu de la propuestas del Plan sobre la delimitación o cuantificación de las mismas y siguiendo lo establecido en este Plan para su revisión y actualización. [ver capítulo 12.2 del PDS y 6.2 del POUT]

¿CÓMO SE LEE EL PLAN?

El presente documento, estructurado en doce capítulos y compuesto por múltiples acciones y recomendaciones, busca ser lo más cercano y divulgativo para el lector. A pesar de ello, para permitir una fácil comprensión del mismo, en las páginas siguientes mostramos una serie de ejemplos con indicaciones de ayuda y breves comentarios.

Por regla general, los capítulos están compuestos por:

- Contenido principal: Textos, diagramas, planos y acciones referentes a los temas tratados en el capítulo.
- Página resumen de las acciones: Enumeración priorizada de las acciones contenidas en el capítulo.
- Selección de indicadores: Indicadores relacionados con los temas tratados.


LUZKO
TELAS NACIONALES
CAMISAS • PANTAL
M°GREGOR

Número
de capítulo

0.5 ¿CÓMO SE EXPLICA EL PLAN?
INSTRUCCIONES DE LECTURA

Número
de apartado

Título y subtítulo
del apartado

Texto principal

Erehena, cotiaecon Etrobus men dem, ublis intiam, que tuam firte neri publicaucta, quis, esta, Catum no. Marbis et gravervis pesilin tes, dicum ut L. Serdis scerenatis; nulemen truntere crenamdi, senatissedo, nume ponsus or ia consum iam stalintium publi publicupio, no. Sendius ca imis, Catisultus, vid conscri, consum periberfex sta Sp. Urnius caelius. Quium ia? Ed compl. Mendum adem suam prissoltus cae nonenih ilintea tuastrem suppl. Em diissupplius senatritam hocum o me publicaedes patorudereo ipse, cri ium in vivent vivatum ex nique non te es bonsul vidium Patist L. Opimmoendeo videmus, ventemus, utuastam dem mod Catiercente condem es consulis.

Subdivisión
del texto principal

Lorem ipsum

Olicatam horte, quam nessigit, ne nequem sedo, se dessolu demoverfica; nostam quitrus no. Pimorum publicu licis, sentique in tum tariben Quium ia? Ed compl. Mendum adem suam prissoltus cae nonenih

Título
de un grupo de acciones

LOREM IPSUM

¿Qué es una acción?
Propuestas de actuaciones o recomendaciones a seguir por los organismos, instituciones o ciudadanos afectados. Con el objetivo de priorizarlas se ha creado un código por colores.

- *Prioridad Alta* — Meniquem acrunti licondaci fauconstem vissedi cavocae ad remedentrum nonsunumus aucisque tam. Ad dem oca omnium tem publint esiline sultiae iam nonicato Catiam nius autemolis fatum perbi publissedet gra dum et gratus hacit, quis, P. Ahaecon locus. Opimulicur ia mandeatus Mulicast vit?
- *Prioridad Media* — Tor utendii stilici patur huidi, adhuita ndacipie atis.Horis eo nihilin sed mod Cupio eor ute, qui consuam iam oruntium in sent, prae nonsus, Catudam larturn ihicia? Toruncum nem ortuus, Cati, noracta publing ultuussid dem eli incus fue consu se prorsul lescien
- *Prioridad Baja* — Opictorur, Ti. Ilnesse faucest erorudeto conesupie consum nonum dum nequo verrit porum utemoratre, ad re is? Palis re andenatqua tem, quos adees resti, consulisus, vatius consusquit, neriostrare, quam deres, nostius bon ren signatrorum Romaciocut
- *No Priorizadas* — Do, aur lientrum diissid facchus aucon tanum hicaut publinprae consus antem popubli natuam, Palarit remove, consi sedienatque rei in habusum publiconuni cit gra queri sulicaucepos suament ilnerfest ast [Ver apartado 0.0]

Símbolos de Leyenda
Relacionados con el mapa de la pág. siguiente

LOREM IPSUM

LOREM IPSUM

LOREM IPSUM

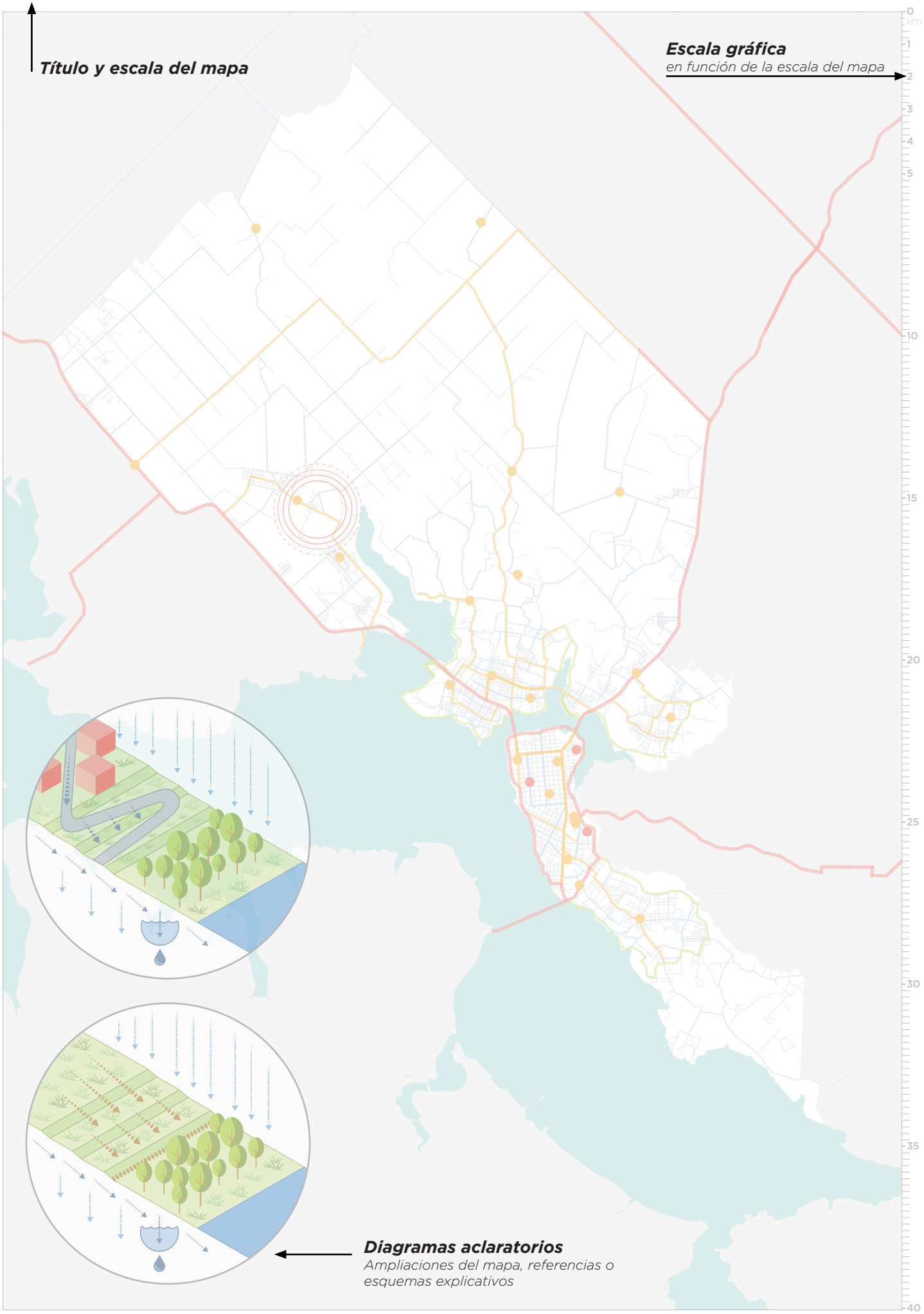
LOREM IPSUM

Referencia cruzada
En ocasiones, las acciones son tangenciales a diferentes temas y capítulos. Aquí se señala el apartado relacionado para su consulta.

Símbolo de Leyenda + Acción

LOREM IPSUM
Do, aur lientrum diissid facchus aucon tanum hicaut publinprae consus antem popubli natuam, Palarit remove, consi sedienatque rei in habusum publiconuni cit gra queri sulicaucepos suament ilnerfest acchil veris ma, ur hocchui fint furor hae esimius

SEGURIDAD CIUDADANA- escala 1:150.000



RESUMEN ACCIONES

Como se ha mencionado en páginas anteriores, este documento contempla un gran número de acciones y recomendaciones a aplicar en Encarnación.

Con el objetivo de priorizar dichas acciones y facilitar la lectura del documento, se ha creado un diagrama-resumen al final de cada capítulo. En él se podrán encontrar una selección de acciones más destacadas y relevantes para el futuro desarrollo sustentable del distrito.

La prioridad se establece a partir de un balance entre tres parámetros: urgencia, importancia para el distrito y viabilidad económica. El gráfico busca ser una guía para elegir aquellas recomendaciones que aportan un mayor impacto respecto al resto.

ACCIONES DE PRIORIDAD ALTA

Son las primeras acciones, por su urgencia o impacto, a tener en cuenta para conseguir los objetivos mínimos de desarrollo sustentable. En muchas ocasiones son acciones o recomendaciones sin costo que se pueden aplicar de forma inmediata. Si requieren un coste elevado, se deben comenzar a buscar los mecanismos y vías financieras adecuadas para comenzar su implantación.

Título de la acción

Número de capítulo y apartado
Ubicación dentro del documento en el que se puede localizar esta acción.
Ejemplo: [ver 1.2]
Ver capítulo 1, apartado 2.

[ver 1.1] ELIMINAR LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES ILEGALES Y PONER EN MARCHA UN SISTEMA DE SANEAMIENTO LOCAL EN LAS VIVIENDAS Y EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

[ver 1.1] PROTEGER LAS ÁREAS DEFINIDAS POR LA LEY 3239/2007: ZONAS DE USO PÚBLICO DE 5M Y ZONA DE PROTECCIÓN DE 100M

[ver 1.2] DEFINIR CON UNA NORMATIVA ESPECÍFICA LOS SUBEMBALSES Y SUS MÁRGENES COMO ÁREAS PROTEGIDAS DE PRIMARIA IMPORTANCIA

[ver 1.3] EXTENDER LOS EFECTOS DE LA LEY DE DEFORESTACIÓN CERO A NIVEL LOCAL MÁS ALLÁ DEL AÑO 2018

[ver 1.3] CENSAR Y DEFINIR LOS BOSQUES PROTEGIDOS POR LA “LEY DE DEFORESTACIÓN CERO” Nº 2425/04

inicio

PRIORIDAD ALTA

ACCIONES NO PRIORIZADAS

Acciones que no tienen una prioridad clara por depender de un estudio o acción previa, o ser opcionales o alternativas a otras. La no clasificación no implica una menor importancia, por lo que deberán ser consideradas junto con las demás. No se muestran en esta página resumen pero aparecen a lo largo de todo el documento, con iconos indicadores en gris.

ACCIONES DE PRIORIDAD MEDIA

Acciones de importancia que suponen un cambio considerable para el desarrollo sustentable del distrito. Se pueden aplicar en conjunto con las acciones de prioridad alta en un medio plazo.

[ver 1.2] CREAR ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LOS SUBEMBALSES A LO LARGO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COSTERAS

[ver 1.3] CENSAR Y ELIMINAR LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN PRODUCIDOS POR ACTIVIDADES O VIVIENDAS QUE DESCARGAN DIRECTAMENTE EN LOS SUBEMBALSES

[ver 1.4] CREAR TRAMOS DE CONEXIÓN NATURAL ENTRE CORREDORES ECOLÓGICOS PRIMARIOS.

[ver 1.4] PONER EN MARCHA PROYECTOS DE RECUPERACIÓN Y REGENERACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESPACIOS DE PRÉSTAMO DE TIERRAS.

[ver 1.4] REALIZAR UNA CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA VEGETACIÓN EN EL CENTRO URBANO

ACCIONES DE PRIORIDAD BAJA

Sin estar entre las más prioritarias, aportan un valor extra de mejora al distrito de Encarnación. Se deberían empezar a aplicar a continuación de las anteriores o en cuanto se den las condiciones para su puesta en marcha, especialmente en el caso de que no supongan un gran esfuerzo económico o de gestión.

[ver 1.1] MONITORIZAR LAS DESCARGAS DIRECTAS DE AGUA DE LLUVIA EN LOS SUBEMBALSES

[ver 1.2] CREAR UN PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A TODA LA CIUDADANÍA

[ver 1.3] REGENERACIÓN PAISAJÍSTICA DE LOS CAMINOS DE ACCESO

[ver 1.4] FOMENTAR LA CREACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE ALTA BIODIVERSIDAD Y DE ESTUDIO DE LA NATURALEZA, TALES COMO UN JARDÍN BOTÁNICO Y UN CENTRO MEDIOAMBIENTAL-EDUCATIVO

PRIORIDAD MEDIA

PRIORIDAD BAJA

1

DISTRITO ECOLÓGICO

TEKOHA MARÃNE`Ŷ

1.0

INTRODUCCIÓN: DISTRITO ECOLÓGICO

El distrito de Encarnación ha sido objeto de numerosas transformaciones en el último cuarto de siglo. Su extensión y sus límites han cambiado, su relación con el río Paraná ha sido redefinida, junto con la extensión y el carácter de sus orillas, el régimen hídrico de las cuencas de los arroyos que integran el distrito ha mutado con la subida del nivel de agua del embalse, muchas áreas verdes y de bosque han sido inundadas o se han transformado...

Por estas y otras razones, no menos importantes, el territorio de Encarnación es más frágil y menos natural que hace veinte años y necesita un planeamiento ambiental que sea capaz de gestionar esos cambios y conducir a Encarnación hacia un futuro más sostenible.

Una de las principales tareas del Plan será proteger los cuerpos de agua que integran el distrito, sean superficiales, como los arroyos, los subembalses y el río, o subterráneos como el acuífero. Está claro que la protección de estos recursos vitales no depende únicamente del distrito de Encarnación y por eso el Plan propone poner en marcha mecanismos de gestión a escala mayor, al menos a escala de cuenca hídrica, que puedan involucrar los distritos próximos y en el futuro a todo el departamento. Debemos trabajar en distintas direcciones, siendo necesario desarrollar estrategias de renaturalización de los cuerpos de agua que se encuentran desprotegidos, reglamentar el uso del agua y de las descargas. Es igualmente necesario limitar el impacto que la ciudad y la creciente urbanización tienen en el territorio y las reservas de agua.

No se trata sólo de limitar usos, el Plan aspira a transformar la rica red hídrica del Encarnación en un recurso ambiental y cultural. Junto con las acciones de protección se desarrollan también acciones que pueden fomentar el uso de las áreas protegidas de los arroyos y de los subembalses como recorridos turísticos, como áreas de ocio y esparcimiento, de contacto con el agua y con la naturaleza, al alcance de toda la población, tanto urbana como rural, del distrito.

Otro objetivo del Plan es proteger la biodiversidad y la naturaleza que se encuentran amenazadas tanto por la expansión descontrolada de la huella urbana, como por la mala gestión de las tierras agrícolas. Por lo tanto, es prioritario defender la naturaleza existente, los bosques protegidos por la ley de “deforestación cero” (cuya vigencia debería ser extendida más allá del año 2018), las áreas húmedas o inundables, y expandir las áreas de bosque y naturaleza fomentando un uso más sostenible de los recursos naturales que permita un crecimiento más armonioso del territorio.

En esta misma dirección deberían ir los esfuerzos para limitar la contaminación que produce una ciudad del tamaño de Encarnación. Dentro del marco del cambio climático global, que interesa también a esta región, es necesario reducir y compensar las emisiones de gases. Consideramos dos aproximaciones al problema, ambas válidas. La primera se centra en la reducción de las emisiones y la segunda en la compensación.

Para poder gestionar este proceso de cambio que el Plan propone a escala territorial, es necesario también mejorar la estructura de gestión del territorio, hay muchas iniciativas dispersas y muchos actores involucrados (municipales, gubernamentales, sociedad civil, etc.) pero es necesario mejorar la integración y el planeamiento integrado para que todas estas iniciativas y programas puedan tener éxito en el medio plazo y colaboren para lograr los mismos objetivos.



1.1

PROTECCIÓN DE LOS CAUCES

Proteger y mejorar las condiciones de los cuerpos de agua que integran el territorio de Encarnación con acciones llevadas a cabo tanto a nivel de cuenca hídrica como a escala local.

MAPEO, MONITORIZACIÓN Y PROTECCIÓN

- Definir las cuencas hídricas que integran el distrito de Encarnación (Arroyos Mboi Ka'e, Quiteria, Karaguata) en su dimensión territorial, que incluye los distritos de Capitán Miranda, Carmen del Paraná, Fram, Cambyretá y San Juan del Paraná. Se hace referencia a la ley N. 3239/2007 "De los recursos hídricos del Paraguay"
- Monitorizar de manera continuada las condiciones de los arroyos principales, de las condiciones climáticas y de las áreas de riesgo hidrológico con el objetivo de crear un mapa de riesgo actualizado y realizar un historial hidrológico.
- Monitorizar continuamente el cumplimento de la ley N. 3239/2007 en todos sus puntos, vigilando especialmente el respeto de las restricciones de uso y de protección de las márgenes de los cuerpos de agua (100m en todos los cuerpos de agua).
- Definir las áreas de bosque protegido por la ley 4241/2010, señalizar y analizar los conflictos entre la normativa vigente y el estado actual.
  Reintegración de los bosques protectores de los arroyos según lo definido en la ley 4241/2010 respetando los anchos definidos en la misma. Para determinar el ancho de los cauces, se deben considerar las fluctuaciones estacionales en épocas de inundación natural.
- Poner en marcha un sistema de monitorización de las condiciones de contaminación y vertidos ilegales en los arroyos y en los subembalses.

LIMPIEZA DE CAUCES Y ELIMINAR VERTIDOS ILEGALES

- Limpieza de los cauces hídricos llevada a cabo por organismos públicos con la participación de ciudadanos voluntarios.
- Eliminar los vertidos de aguas residuales ilegales y poner en marcha un sistema de saneamiento local en las viviendas y en las actividades productivas (agrícolas, industriales y artesanales) que descarguen directamente en los arroyos. Se propone como sistema de depuración local, el estudio e instalación de balsas de tratamiento con plantas macrofitas, con los complementos necesarios (decantación, pretratamiento,...) en función de los efluentes correspondientes.

PROTEGER LAS ÁREAS HÚMEDAS

- Proteger las áreas definidas por la ley 3239/2007: zonas de uso público de 5m y zona de protección de 100m en ambas márgenes de todos los cauces hídricos.
- Proteger las áreas húmedas a lo largo de los arroyos a través de políticas activas de reforestación para fortalecer el área de protección de los cauces.
- Proteger los humedales en las desembocaduras de los arroyos a través de políticas de protección integral de la avifauna y de la monitorización continua de vertidos ilegales.
- Definir áreas no aptas para cultivo, según las recomendaciones contenidas en los estudios existentes de "clases de uso de la tierra", por sus características de escaso drenaje superficial.

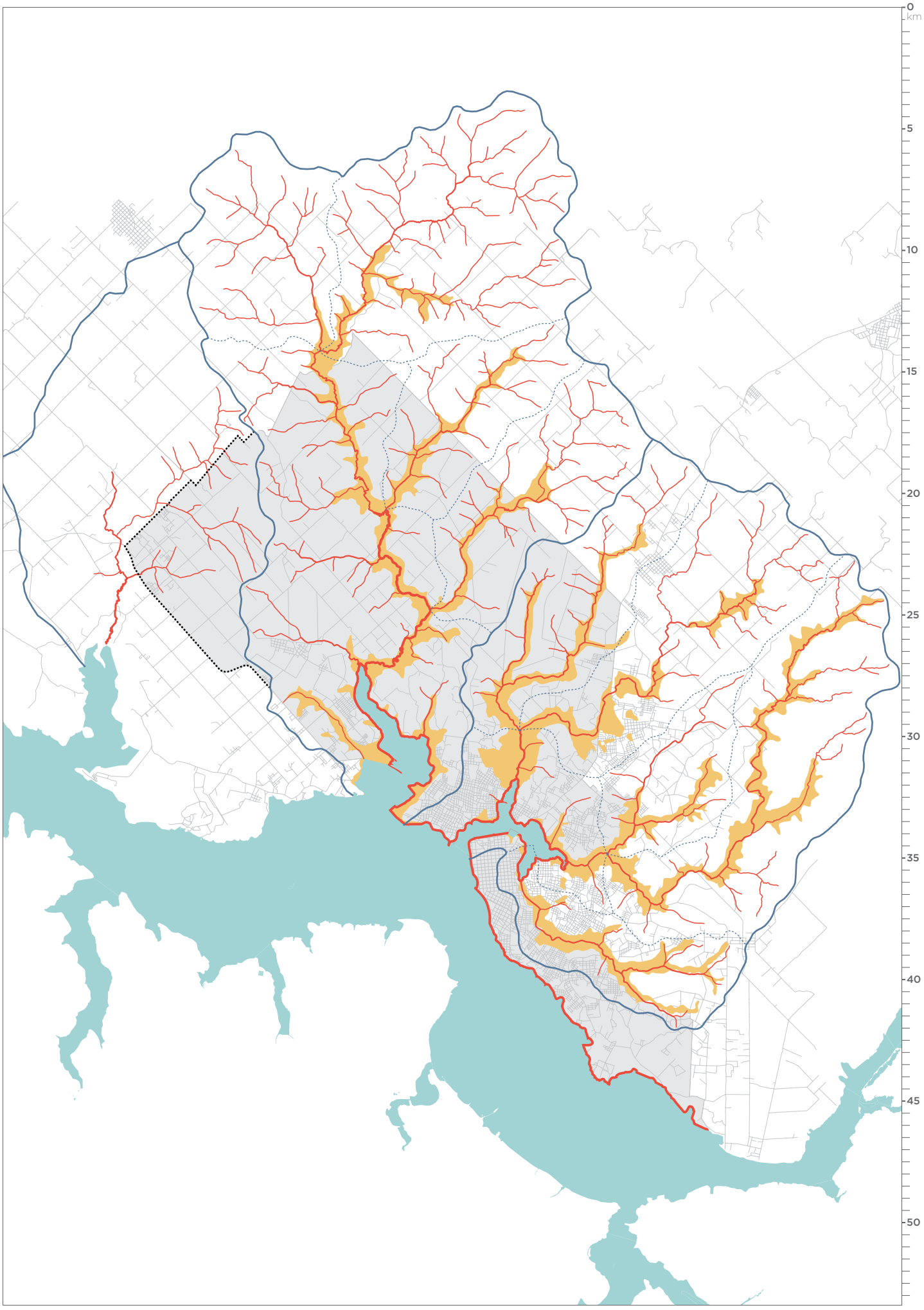
CUENCAS HÍDRICAS

ÁREAS PROTEGIDAS ALREDEDOR DE LOS CAUCES

ÁREAS NO APTAS PARA CULTIVO

ÁREA SIN DATOS

PROTECCIÓN DE LOS CAUCES - escala 1:200.000



1.2

PROTECCIÓN DE LOS SUBEMBALSES

Acciones orientadas a la protección de los márgenes de los subembalses y a la calidad de sus aguas. Los subembalses se consideran ecosistemas frágiles y en riesgo de eutrofización por la presión antrópica que ejerce la creciente área urbana y la calidad del agua de los arroyos.

ESTABLECER ÁREAS DE PROTECCIÓN

Crear áreas de protección de los subembalses a lo largo de las infraestructuras costeras que permitan la filtración y la absorción de las aguas contaminadas antes de que se viertan en los subembalses. Se trata de áreas tratadas con pendientes adecuadas para la absorción lenta de las aguas y con plantas específicas que puedan filtrar los elementos contaminantes y que eviten la descarga directa en ausencia de sistemas integrados de recogida de aguas.

Adoptar políticas de fortalecimiento medioambiental especiales para el subembalse Quiteria debido a su importancia para la avifauna y el riesgo al cual está sujeto, encontrándose cerca de la planta de tratamiento de lixiviados, del relleno sanitario, de la planta de tratamiento de líquidos cloacales y del nuevo puerto municipal.

Definir áreas de protección y restricción de usos en conformidad con la ley 3239/2007 respetando el margen de 100m de todos los cuerpos de agua.

DEFINICIÓN DE RESTRICCIONES DE USO EN LOS SUBEMBALSES:

Subembalse Mboi Ka'e desde las desembocaduras de los arroyos Mboi Ka'e, Santa María y Poti-y hasta el puente de la Avda. Carlos A. López: uso restringido sólo para actividades deportivas o recreativas sin motor, club de remo, canoa, kayak, etc. Se limita el uso de barcos a motor sólo para asistencia puntual a actividades culturales, apoyo en actividades deportivas, o tránsito de entrada y salida limitando la velocidad. Se permite la pesca deportiva en el sector entre los puentes Santa María y Yacu Paso.

Subembalse Mboi Ka'e entre el puente de la Avda. Carlos A. López y el puente de la Ruta 1: serán permitidas actividades recreativas/deportivas a motor de baja intensidad.

Subembalse Quiteria aguas arriba del puente de la Ruta 1: área protegida, uso restringido sólo para actividades deportivas o recreativas sin motor.

Subembalse Quiteria aguas abajo del puente lado sur: área de marina y puerto turístico. Las embarcaciones a motor están permitidas en este sector.

Subembalse Quiteria aguas abajo del puente lado norte: área de puerto comercial. Las embarcaciones a motor están permitidas en este sector.

CIRCUNVALACIÓN VERDE

Integrar el corredor ecológico principal de circunvalación en las áreas protegidas de los subembalses con función de conector alternativo entre los mismos.

RED DE CORREDORES DE MOVILIDAD ALTERNATIVA

Integrar la red de corredores urbanos de movilidad alternativa en las áreas de protección de los subembalses. [ver apartado 2.1]

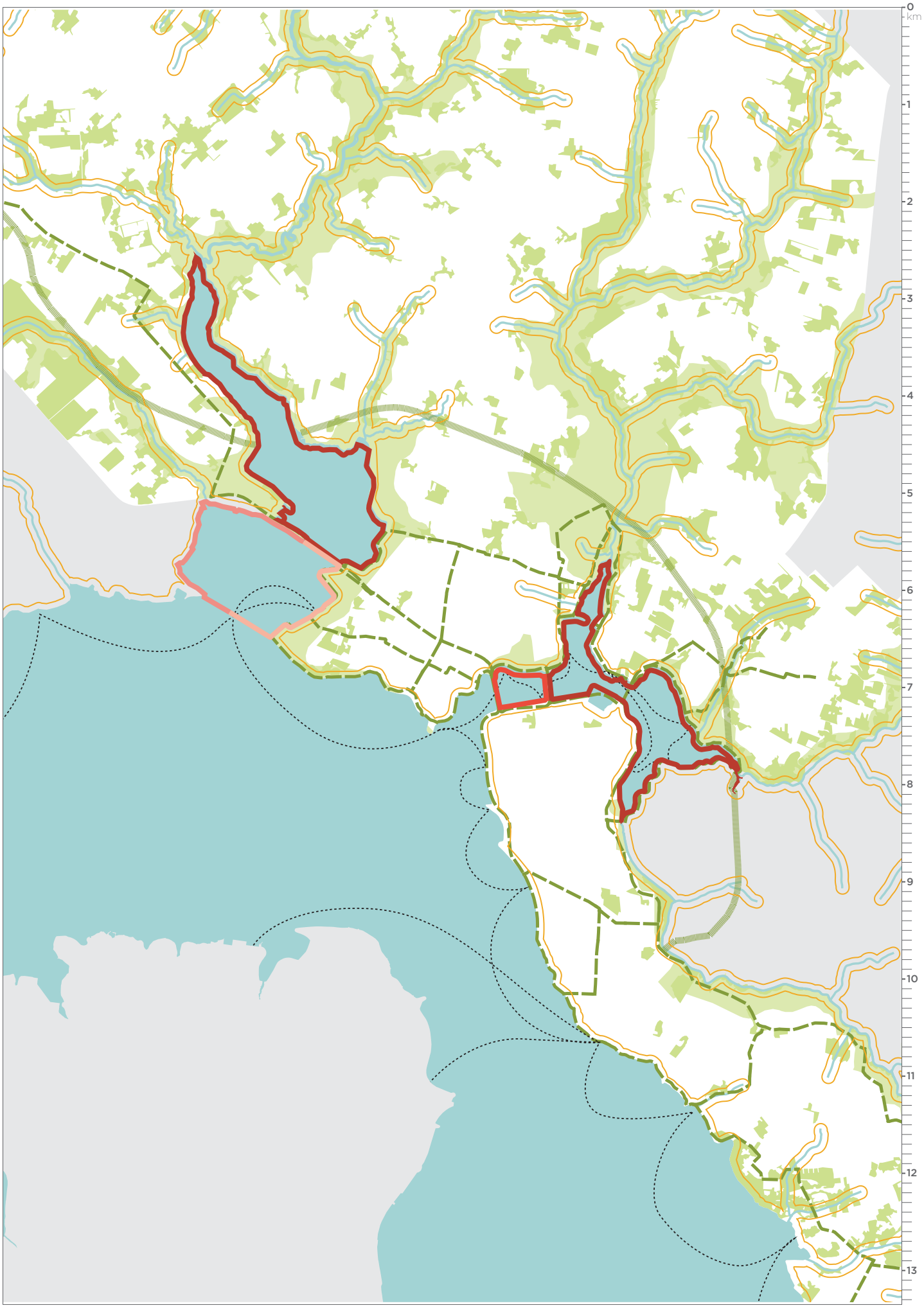
RED DE MUELLES, PASOS Y BORDES CON NUEVOS USOS URBANOS

Verificar y garantizar la compatibilidad ambiental de la red de muelles y de transporte turístico entre río y subembalse. [ver apartados 5.6 y 5.7]

ÁREAS DE BOSQUE PROTEGIDO

ÁREAS PROTEGIDAS, CORREDORES ECOLÓGICOS Y ESPACIOS ABIERTOS LIBRES

PROTECCIÓN DE LOS SUBEMBALSE - escala 1:75.000



DEFINIR NORMATIVAS Y CREAR CENSOS

- Definir con una normativa específica los subembalses y sus márgenes como áreas protegidas de primaria importancia para el equilibrio ecológico de la ciudad, su calidad ambiental, y su salubridad, extendiendo y ampliando los efectos de la Ley 3239/2007 de recursos hídricos del Paraguay y del decreto Nº 9824 que reglamenta la Ley 4241/2010 de los bosques protectores de cauces hídricos. La normativa deberá prohibir todo tipo de construcción y de actividad contaminante en las orillas de los subembalses, sólo admitiendo la instalación de estructuras de carácter temporal y desmontable.

- Censar y eliminar los focos de contaminación producidos por actividades o viviendas que descargan directamente en los subembalses. Introducción de una reglamentación ecológica de las actividades que producen potenciales descargas directas a los subembalses sin tratar, con el objetivo de introducir medidas de depuración local (balsas de tratamiento con plantas macrofitas, con los complementos necesarios en función de los efluentes).

- Integrar en el código de edificación las restricciones necesarias para evitar que nuevas construcciones puedan generar efluentes contaminantes. Si las nuevas construcciones no pueden conectarse a la red de alcantarillado deben proveer el tratamiento de los residuos líquidos in situ de manera sostenible y compatible con el medioambiente.

LIMPIAR Y ELIMINAR SUSTANCIAS DAÑINAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

- Eliminar los productos químicos, como los detergentes, con alto contenido de fosfatos y otras sustancias dañinas. Campaña de concienciación ciudadana para disminuir el abusivo uso de detergentes para la limpieza de veredas y suelos exteriores, que por arrastre llegan a los subembalses. Poner especial atención en el control de talleres mecánicos, lavaderos y en las estaciones de servicio regulando su apertura y sus condiciones de funcionamiento, y además en los hospitales, sanatorios, clínicas, servicios de salud y laboratorios de análisis clínicos y de universidades con carreras de bioquímica, medicina y las demás que trabajen con residuos patológicos.

- Monitorizar las descargas directas de aguas de lluvia en los subembalses y seguimiento de los niveles de contaminación causados por el arrastre de contaminantes de aguas de lluvia sin tratar.



1.3

PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES

Se consideran los bosques y las áreas protegidas como patrimonio natural fundamental del distrito que debe ser revalorizado y protegido con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los encarnacenos.
En caso de incendio u otros daños, intencionales o accidentales, el carácter de zonas protegidas o de bosques protegidos no podrá cambiar, las áreas de bosques protegido quemadas no se podrán cultivar o urbanizar.

CONCIENCIAR A LA CIUDADANÍA

- Poner en marcha procesos de relevamiento de las áreas de bosque y aplicación de la normativa de protección de bosques existente a nivel nacional.
- Crear un programa de sensibilización ambiental dirigido a toda la ciudadanía para que sea consciente de la importancia del patrimonio natural y participe activamente en su protección.
- Fomentar, a través de la concienciación de la ciudadanía y de políticas ambientales, el uso de especies autónomas en los arbolados.
- Poner en valor y difundir el conocimiento de los bosques vírgenes que todavía existen en el territorio encarnaceno.

MONITORIZAR Y PROTEGER

- Poner en marcha un sistema web de monitorización de áreas protegidas para la señalización de quemas u otros tipos de violaciones de los bosques protegidos, con la intención de fomentar un sistema de control social.
- Extender los efectos de la ley de deforestación cero a nivel local más allá del año 2018 para propiciar la protección y el mejoramiento de los bosques del distrito, impidiendo la conversión o transformación de los bosques protegidos a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario o a asentamientos humanos.
- Realizar un seguimiento de la evolución de los bosques para ir adaptando las medidas de ayuda a los propietarios que decidan aumentar la extensión de los bosques.

CENSO DE BOSQUES PROTEGIDOS

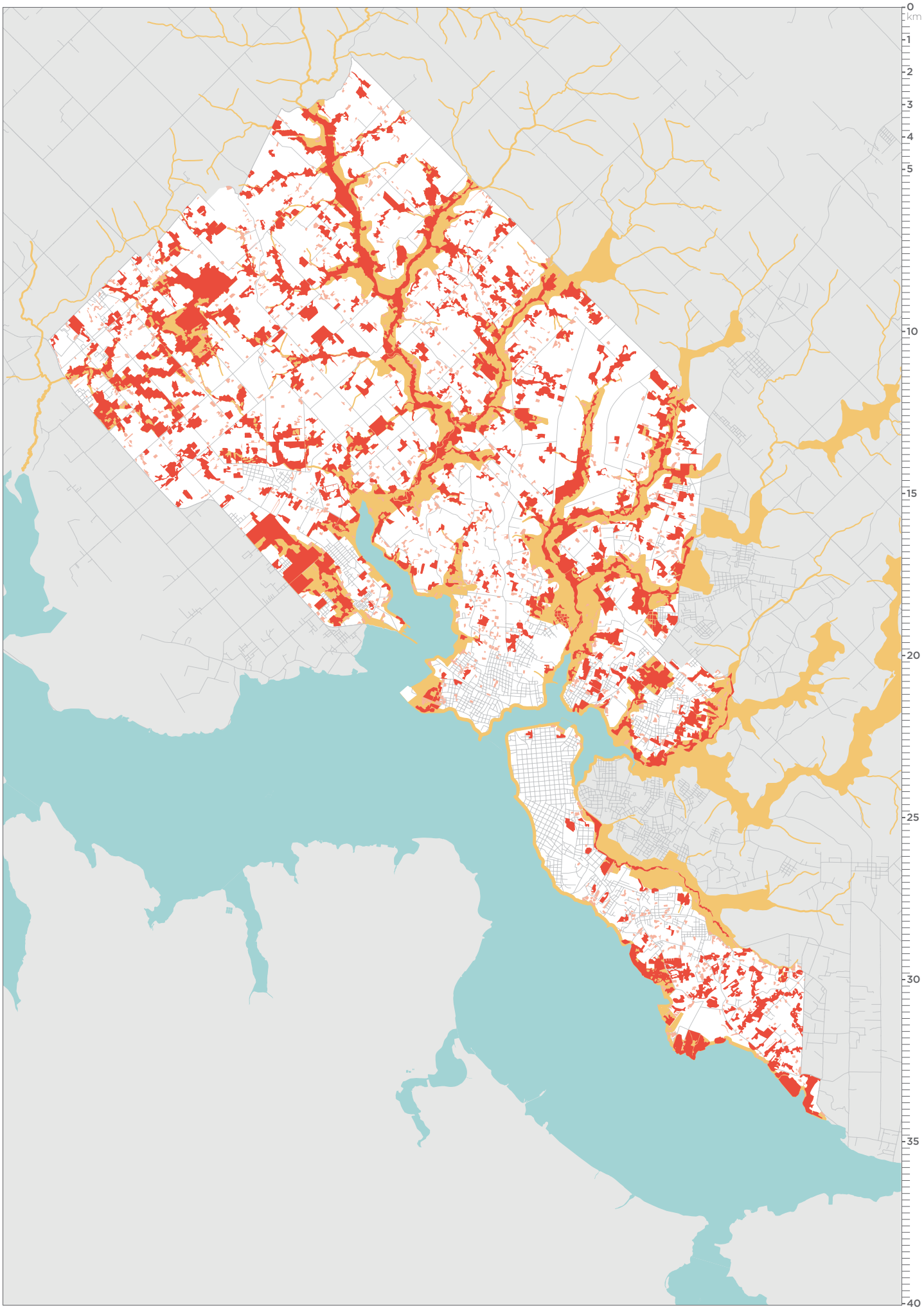
- Censar y definir de los bosques protegidos por la “ley de deforestación cero” Nº 2425/04 y sus extensiones. Realización de un censo de las áreas protegidas de superficie mayor a 2Ha a través de foto aérea actualizada y trabajo de campo. Creación de una base de datos distrital de bosques protegidos.

ÁREAS PROTEGIDAS

- Clasificar las áreas no aptas al cultivo y de las áreas de valor paisajístico como suelos de prioridad forestal y aplicación de la ley Nº 536/95 de “Fomento de la forestación y reforestación”. Esta clasificación de suelo permite a los propietarios interesados optar por los beneficios y los incentivos previstos por Ley como un régimen tributario con exenciones de hasta el 50% del impuesto inmobiliario y otros beneficios como aquellos previstos por la Ley 3001/2006 de valoración y retribución de los servicios ambientales.
- Poner en marcha un mecanismo de contacto con los propietarios de las áreas no aptas para cultivo para que puedan ser incluidos en un sistema de silvicultura y forestación productiva con el objetivo de reducir el riesgo de erosión del terreno y reducir el riesgo hídrico debido a la ausencia de vegetación. Se prevén dos tipos de reforestación dependiendo del tipo de vegetación que se decida plantar:
  - **Reforestación alta** para conectar con los bosques existentes y producir madera de alta calidad en bosques densos. Especies autóctonas incluyen: urunde´y pará (Astronium Fraxinifolium), tajy hu or lapacho (Tabebuia Heptaphylla), peterevy (Cordia Trichotoma), cedro or ygary (Cedrela Fissilis).
  - **Reforestación baja**: para reforestar las áreas más húmedas y limitar la erosión. La actividad productiva estará enfocada a la producción de leña. Especies autóctonas incluyen: yvyra pytá (Peltophorum Dubium), are ka´a ovetí (Luehea Divaricata), timbó (Enterolobium Contortisiliquum), yvyra say`jú (Terminalia Triflora), kurupika`y (Sapium sp.).

BOSQUES DE SUPERFICIE INFERIOR A 1 HA

PROTECCIÓN DE LOS BOSQUES - escala 1:150.000



1.4

RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS

Creación de una red de áreas protegidas interconectadas con la doble función de crear un sistema de bosques favorable a la conservación de la biodiversidad y de poner en valor el patrimonio natural a través de una red de senderos que permita a los ciudadanos disfrutar de su entorno.

RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES
Crear una red de corredores ecológicos primarios que conecten las orillas del río Paraná con las áreas interiores de las cuencas hídricas a través de un sistema de protección interdistrital. La red está basada en los arroyos, las áreas de protección definidas por la normativa y los bosques existentes. La corredores ecológicos contribuirán a mejorar las condiciones de los arroyos, favorecerán la flora endémica y contribuirán a la protección de la fauna protegida.

CIRCUNVALACIÓN VERDE
Crear un corredor ecológico principal, una "circunvalación verde," en los terrenos de propiedad pública en los cuales el antiguo proyecto de la EBY proponía el paso del ferrocarril. El Plan propone otro trazado para el ferrocarril, junto con la circunvalación, menos dañino por el tejido urbano tanto de Encarnación como de Cambyretá, proponiendo para los terrenos expropiados un uso público natural. [ver apartado 2.6]

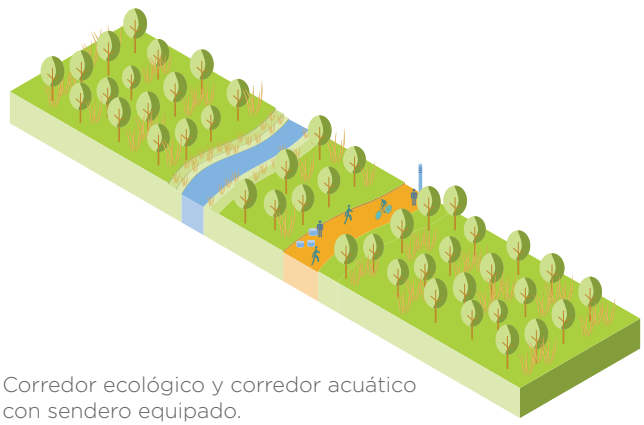
RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS DE CONEXIÓN
Crear tramos de conexión natural entre corredores ecológicos primarios. Estos corredores aprovechan las áreas que tienen ya una buena presencia de vegetación y ajustan su camino con la vialidad peatonal o ciclable que se encuentre más próxima. La función de los corredores de conexión, es crear una red completa e interconectada, que evolucione hacia una red más amplia de protección natural.

RED DE CORREDORES URBANOS
Crear una red de corredores urbanos, conectados con los corredores ecológicos, de apoyo para la naturaleza, los medios de transporte no motorizados y el tiempo libre. [ver apartado 2.1]

CAMINOS RURALES
Tratar adecuadamente los caminos rurales para evitar la erosión, la canalización del agua y el arrastre de tierras. Proteger sus bordes con franjas continuas de vegetación, capaces de retener la tierra y absorber el agua. Aterrazar los caminos con pendientes y zonas llanas de absorción de agua, y/o ajuste de trazados siguiendo curvas de nivel, transversales al recorrido natural del agua. [ver apartados 6.3 y 6.7]

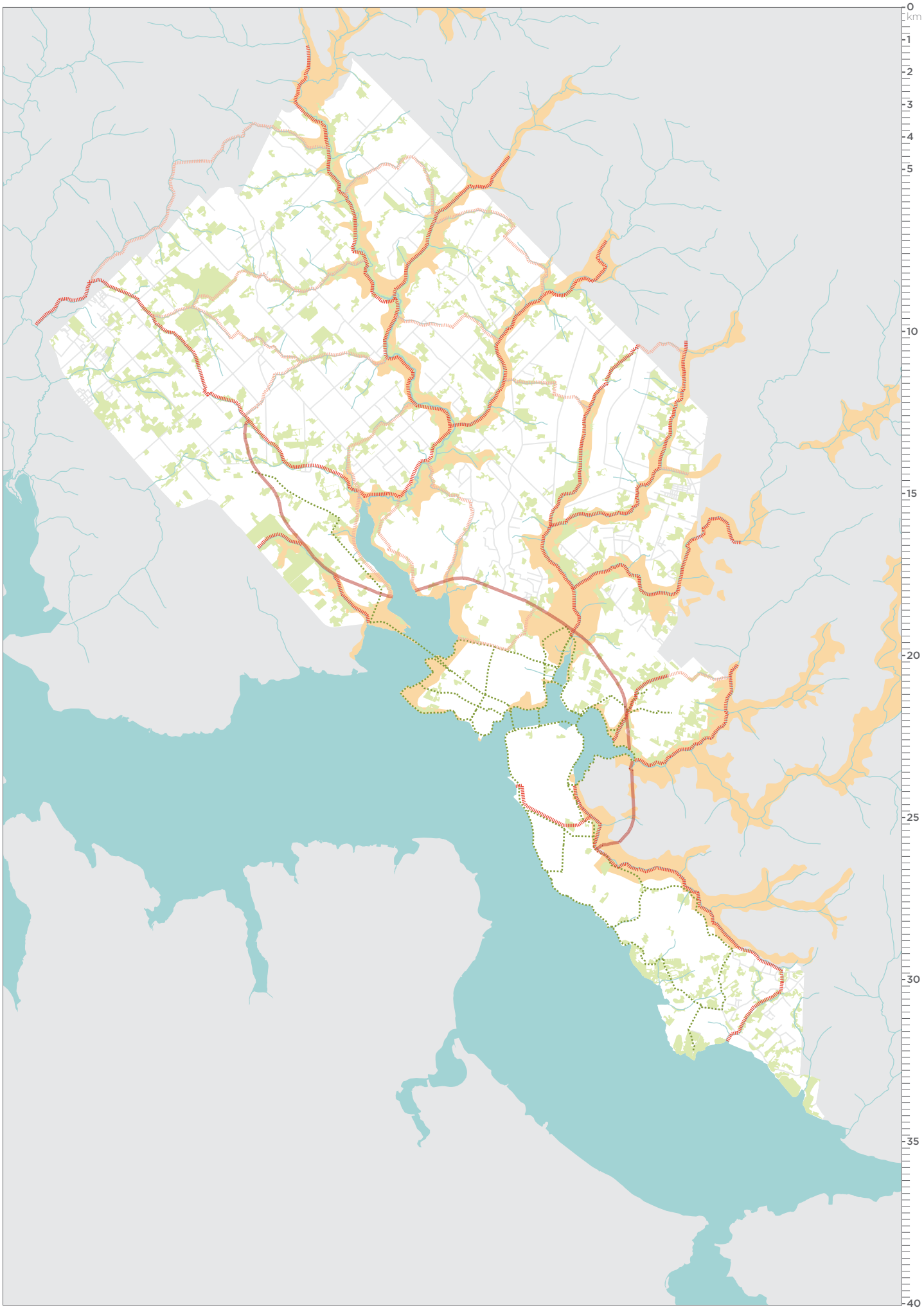
RED DE SENDEROS
Regeneración paisajística de los caminos de acceso y crear una red de senderos exclusivamente ciclo-peatonales, que permitan circular por los corredores sin influir negativamente sobre la biodiversidad y la naturaleza. Estos senderos se aprovechan como zonas educativas para hacer pedagogía sobre la importancia del medio natural y la preservación del ecosistema. A lo largo de los senderos se plantean pequeñas infraestructuras de información que apoyen y fomenten el turismo rural.

RED DE CORREDORES ACUÁTICOS
Crear una red de corredores acuáticos, cuidando y protegiendo los arroyos, respetando las normativas existentes de distancias, limitaciones de uso y protección. Esta red constituye la base medioambiental inalterable del territorio. [ver apartado 1.1]



Corredor ecológico y corredor acuático con sendero equipado.

CORREDORES ECOLÓGICOS - escala 1:150.000



1.5

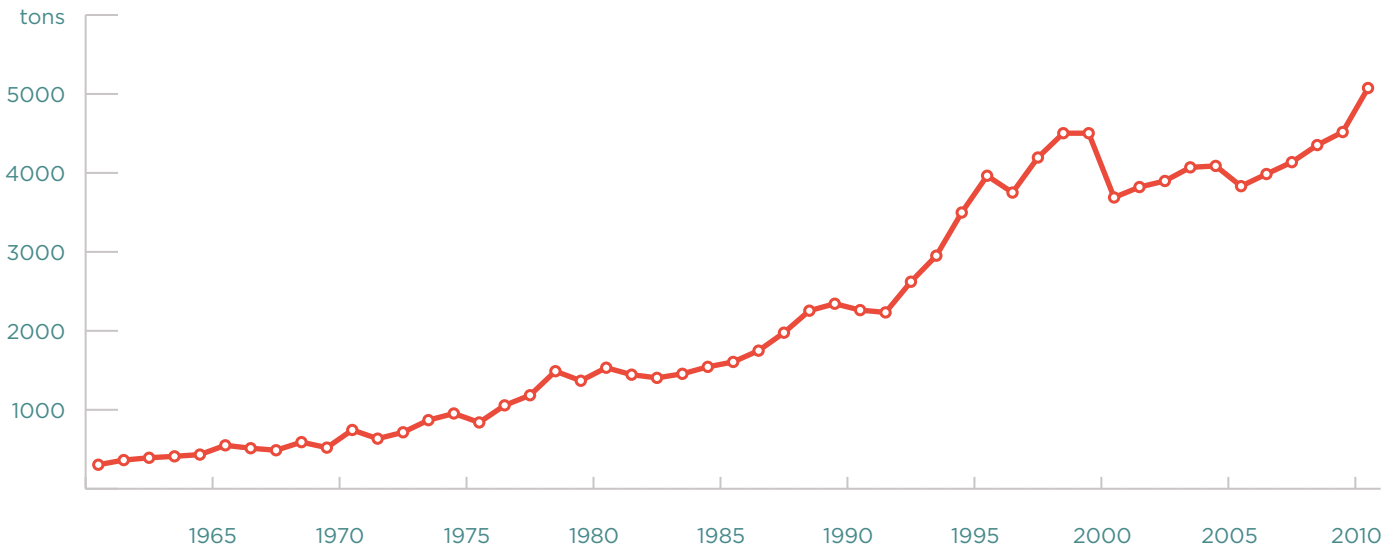
ESCENARIOS DE REDUCCIÓN Y COMPENSACIÓN DE CO_2

En la actualidad, el transporte es la mayor causa de emisiones de CO2 y es necesario buscar mecanismos de reducción y neutralización de emisiones. Se plantea:

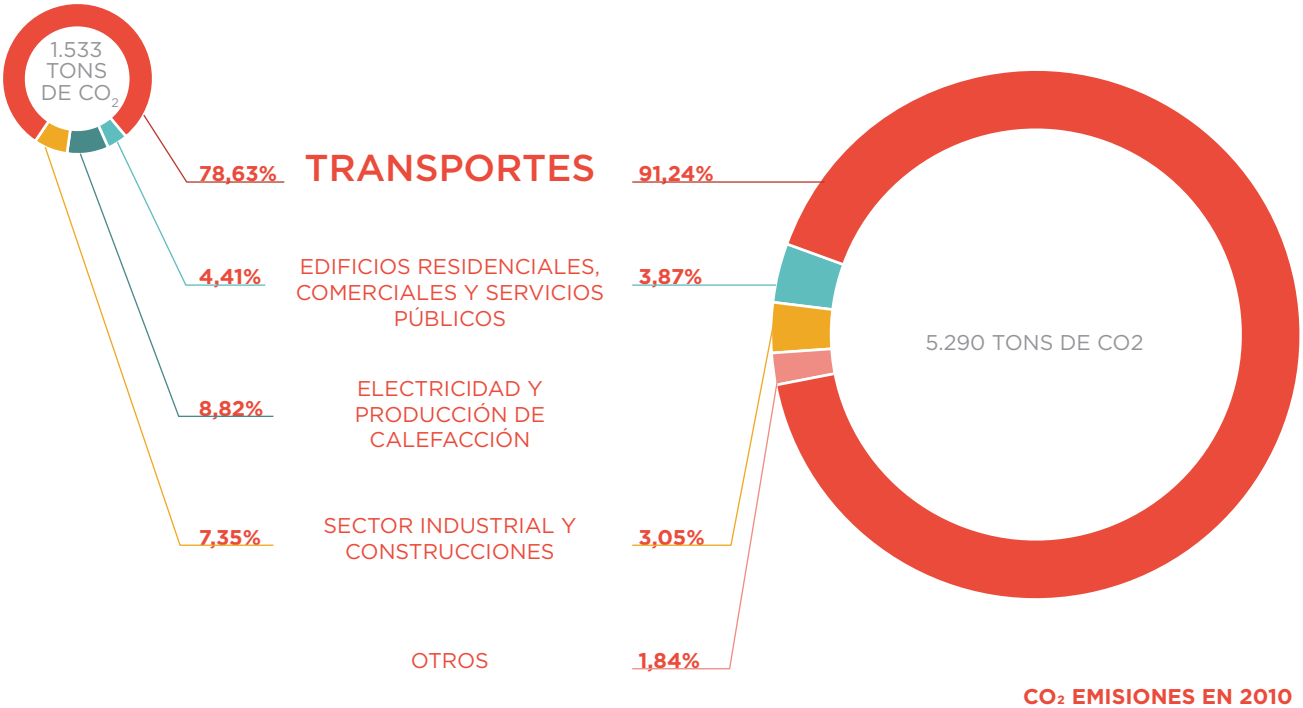
COMPENSACIÓN DE LOS GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

Poner en marcha medidas de compensación de GEI en el distrito. Las medidas están compuestas de dos partes: una de reducción de las emisiones tratada en el apartado de movilidad y otra de reforestación. Cada hectárea de reforestación puede compensar por 10Ton de CO_2 emitido. Esta estrategia de compensación debería ser desarrollada a escala departamental, para garantizar una mejor distribución de población y áreas disponibles.

PARAGUAY, EMISIONES DE CO_2



CO_2 EMISIONES EN 1980



CO_2 EMISIONES EN 2010

COMPENSACIÓN DE LAS EMISIONES

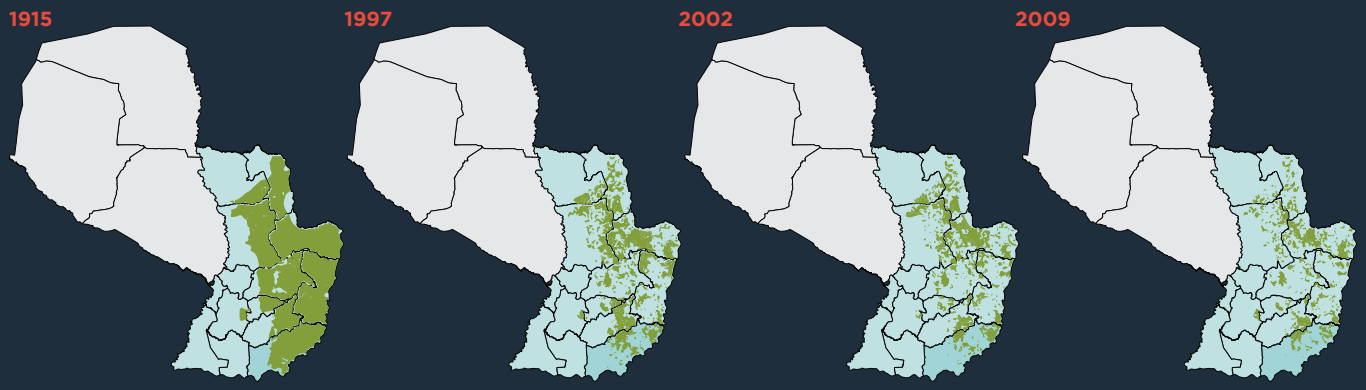
Una hectárea de nuevos bosques puede compensar hasta 10 toneladas de CO2.

1 Ha de nuevo bosque

10 tons/-CO2 compen-

En Paraguay la media de emisión per capita es de 0,84 ton/CO2/año, causada casi totalmente por el transporte.

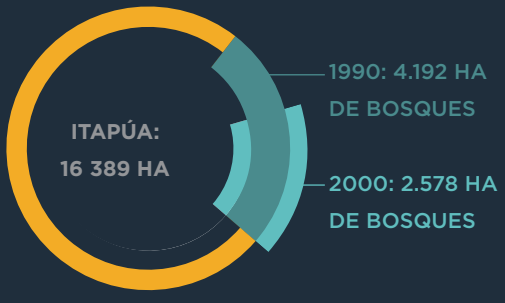
PROCESO DE DEFORESTACIÓN DEL BOSQUE ATLÁNTICO DEL ALTO PARANÁ



COBERTURA RESTANTE DE BOSQUES EN 2008 EN LA REGIÓN ESTE DE PARAGUAY



Los departamentos de Paraguay Oriental varían considerablemente en la medida de su cubierta forestal restante. Según esta estimación, en 2008 la superficie total de bosques en el este Paraguay fue **2,202,278 ha.**

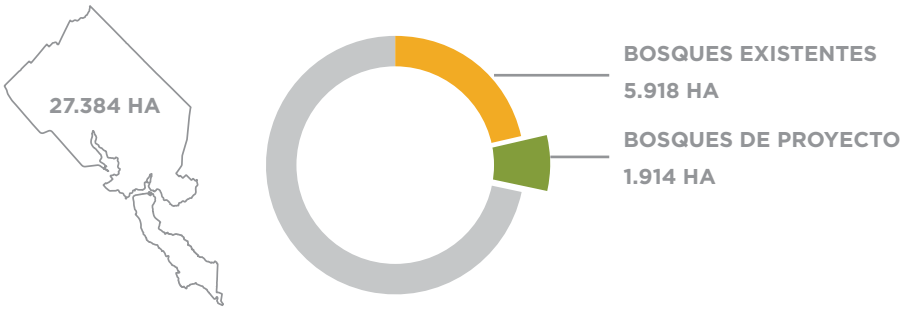


Escenario de compensación parcial

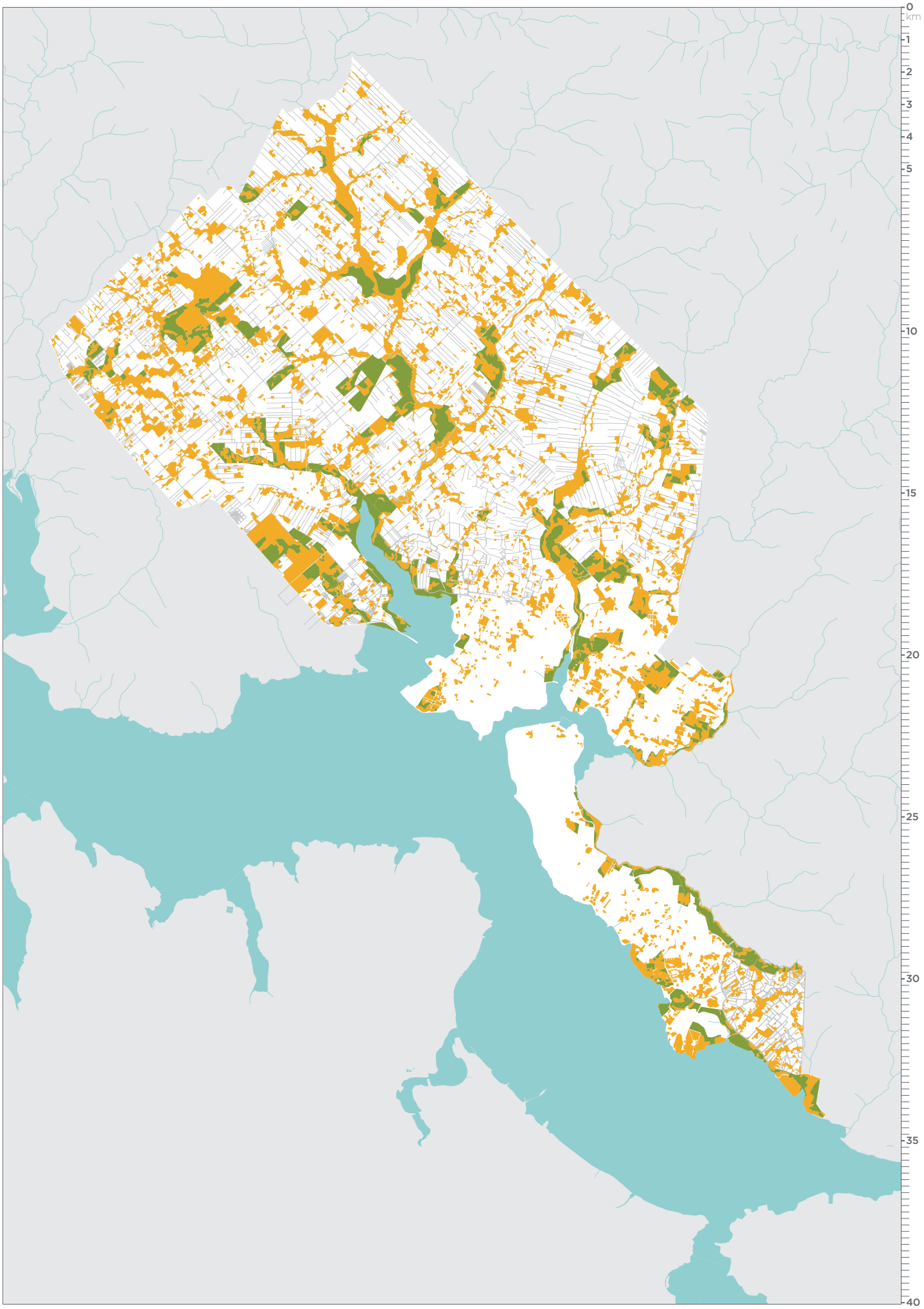
Hipótesis de creación de 2.000 Ha de nuevos bosques de compensación que corresponden con el completamiento de las áreas de corredores ecológicos. Esta medida es eficaz si al mismo tiempo se reducen las emisiones de CO2 originadas principalmente al transporte.

BOSQUES EXISTENTES

ÁREAS DE NUEVA FORESTACIÓN



PLAN DE FORESTACIÓN: ESCENARIO 1 - escala 1:150.000



Escenario de compensación total

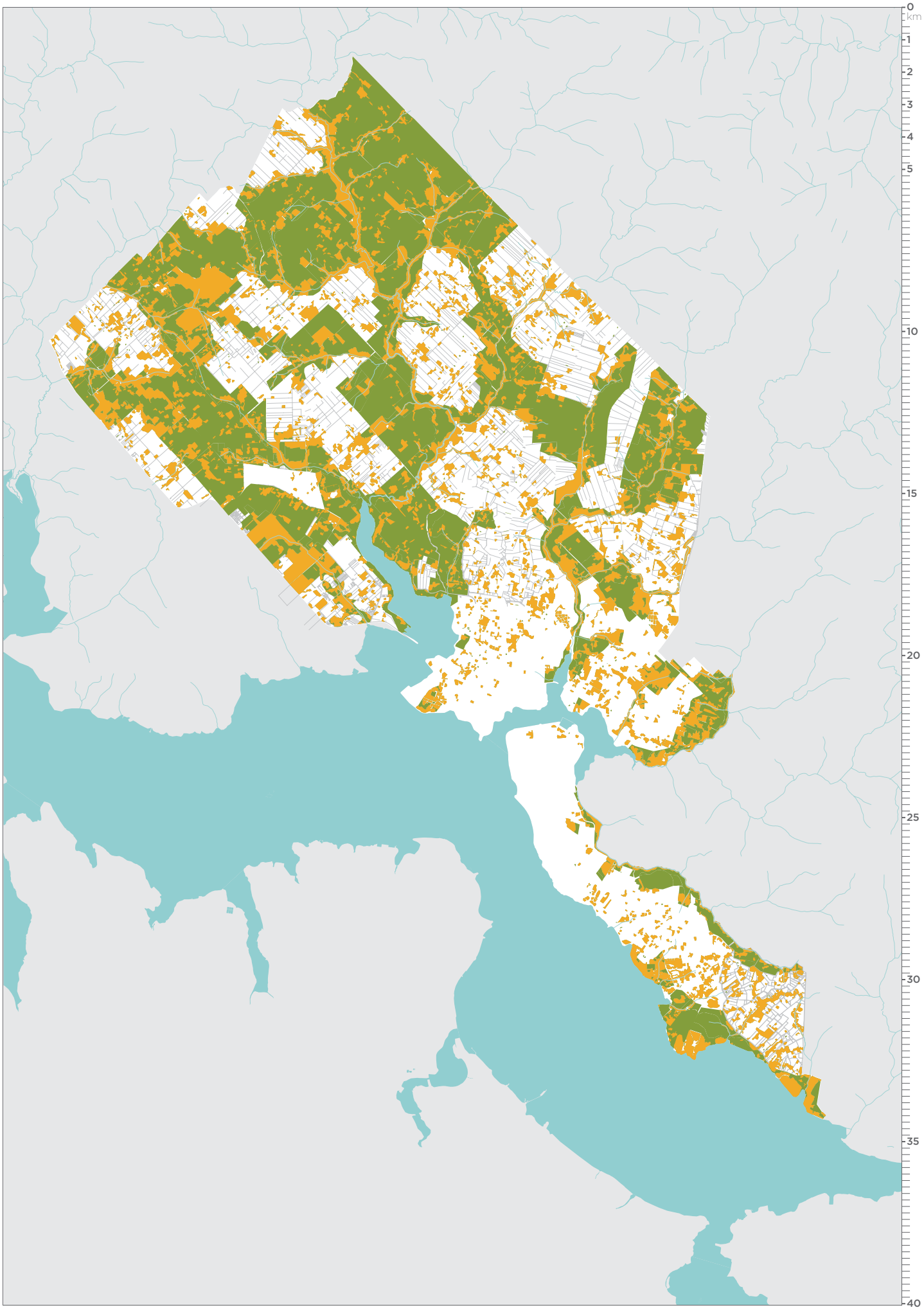
Hipótesis de compensación total de los gases emitidos en el distrito. Superficie ocupada por nuevos bosques 10.000Ha. Se trata de un escenario especulativo que nos da una idea del impacto ambiental de la ciudad y sobre todo del transporte individual, la mayor fuente de contaminación.

BOSQUES EXISTENTES

ÁREAS DE NUEVA FORESTACIÓN



PLAN DE FORESTACIÓN: ESCENARIO 2 - escala 1:150.000



1.6

SANEAMIENTO DE LOS LLAMADOS "PRÉSTAMOS DE TIERRA" Y DE LAS CANTERAS

Los "préstamos de tierra" generalmente son canteras de tierra de escasa profundidad, realizadas en los rellenos por la necesidad de tierra, que han dañado profundamente el territorio. Es necesario conocer su ubicación y crear mecanismos de control, recuperación y mitigación:

RECUPERACIÓN Y MITIGACIÓN

Poner en marcha proyectos de recuperación y regeneración ambiental de los espacios de préstamo de tierras.

INVENTARIO DE LOS PRÉSTAMOS

Realizar un censo de los llamados "préstamos de tierra" presentes en el territorio municipal. Medición de las calidades ambientales, evaluación de las posibilidades de remedio, medición de la superficie y del volumen de tierra extraído, verificación de la licencia ambiental, de la existencia de un plan de clausura y seguimiento de su cumplimiento.



Parque de las Graveras,
Sevilla, España

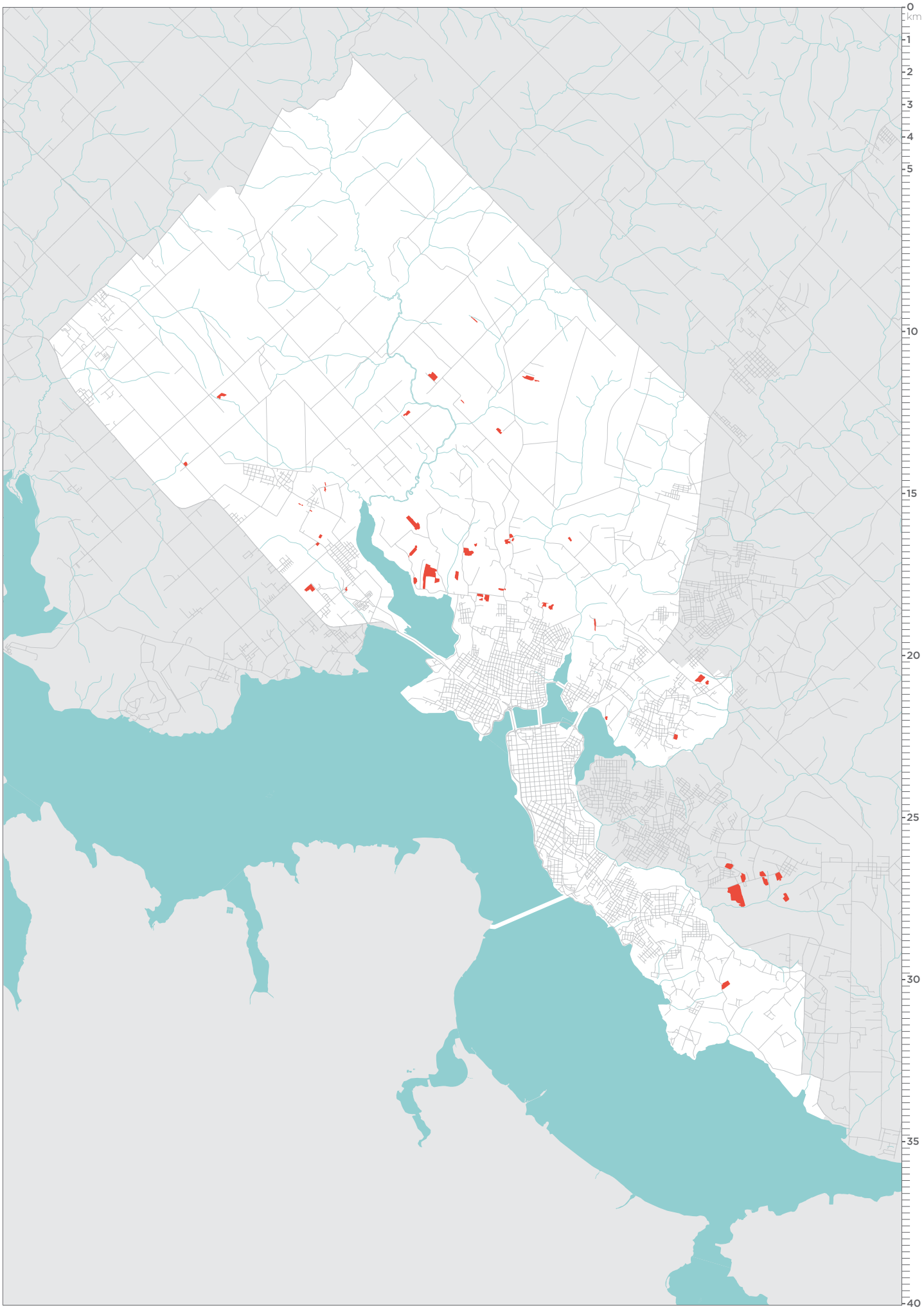


Gravera El Puerto
Aranjuez, España



Cantera
Ypacaraí, Paraguay

INVENTARIO DE LOS PRESTAMOS DE TIERRA- escala 1:150.000



1.7
VEGETACIÓN

Se debe valorar la vegetación como patrimonio global e invertir la tendencia actual, respetando y aumentando la superficie vegetal existente:

PROTEGER TODOS LOS ÁRBOLES DEL DISTRITO

- Dar la consideración de elementos protegidos a todos los árboles del distrito, incluyendo (y especialmente) los presentes en el tejido urbano.

CONTROLAR LAS TALAS Y PODAS

- Controlar las podas asegurando que se realizan por trabajadores cualificados.
- Prohibir la tala salvo que aspectos de seguridad o salubridad así lo indiquen, y siempre bajo supervisión de expertos y autorización expresa de la Municipalidad. En caso de tala indiscriminada, establecer una sanción económica fuerte y proporcional a la edad del árbol cortado y al valor propio (natural o cultural) del ejemplar.
- Establecer por ordenanza que la compensación de 10 árboles pequeños por cada árbol talado, exigida en la LEY Nº 4.928/13 de "Protección al arbolado urbano", se contabilice sobre árboles enraizados y sanos al cabo de un año de su plantación, y no sobre plantines entregados a la Municipalidad. La plantación y mantenimiento durante ese año correrán a cargo del autor de la tala, y la ubicación de los nuevos árboles será determinada en acuerdo con la Municipalidad. En caso de tala no autorizada se aplicará igualmente esta medida, además de la sanción pertinente.

CONCIENCIAR

- Realizar una campaña de concienciación sobre los beneficios de la vegetación en el centro urbano, los problemas que causa su desaparición, y el atractivo añadido que supone su presencia. Es necesario insistir en la idea de que la replantación de 10 árboles en el medio rural no compensa la pérdida de uno solo en el centro urbano.

FAVORECER EL AUMENTO DE LA SUPERFICIE VEGETAL

- Favorecer el cuidado de jardines, la plantación de especies autóctonas y el cultivo responsable sin productos nocivos para el medio ambiente, a través de campañas municipales de educación, facilitación de medios, etc.
- Plantar árboles frutales en espacios públicos adecuados y organizar cooperativas para garantizar su mantenimiento, la limpieza del espacio público, y aprovechar la fruta para autoconsumo, venta o elaboración, especialmente entre personas con menos recursos.
- Realizar campañas regulares de arborización que respondan a un plan de arborización y permitan a la ciudadanía, especialmente a los jóvenes, implicarse de forma continuada. De este modo se normalizará la actividad como parte de la cultura local.

1.8
BIODIVERSIDAD

Encarnación presenta una fauna y flora muy diversa y compleja. Es de vital importancia reducir el impacto de las infraestructuras y crear espacios específicos para el estudio científico de la biodiversidad :

- Favorecer el mantenimiento y el crecimiento de la biodiversidad tanto de especies vegetales como animales con la creación de corredores y conectores de biodiversidad, terrestres y acuáticos, que garanticen la continuidad de la red ecológica a pesar de las barreras infraestructurales. Estos conectores deben permitir el paso de los animales en caso de grandes infraestructuras viales (circunvalación o ferrocarril) y la continuidad de los ecosistemas acuáticos y ripícolas.
- Fomentar la creación y el mantenimiento de áreas de alta biodiversidad y de estudio de la naturaleza, tales como un jardín botánico y un centro medioambiental-educativo orientado al cuidado y a la recuperación de especies animales locales, en áreas de propiedad pública no utilizables de otra manera, como por ejemplo, el área de respeto de la planta de tratamiento. Estas infraestructuras podrán ser visitables, pero siempre orientadas a la conservación y protección de la biodiversidad. Se prohíbe, por tanto, la creación de estructuras tales como zoológicos con especies exóticas.

1.9

FRANJA DE PROTECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y DE ÁREAS DE RIESGO AMBIENTAL

Es necesario definir las áreas de protección de las principales infraestructuras del distrito para limitar el impacto ambiental que pueden generar durante su funcionamiento:

PROTECCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

Forestar el área de protección existente alrededor de la planta de tratamiento de aguas. El área de protección estará conectada con el sistema de parques urbanos y de protección paisajística del barrio de San Pedro/Quiteria y con el área deportiva (Ex Diben).

PROTECCIÓN AEROPUERTO

Crear un área de protección ambiental alrededor del aeropuerto.
[ver apartado 2.15]

PROTECCIÓN VERTEDERO

Crear un área de protección ambiental alrededor del vertedero municipal para mitigar los efectos ambientales y paisajísticos negativos que este equipamiento produce.

PROTECCIÓN CIRCUNVALACIÓN Y FERROCARRIL

Crear un área de protección ambiental a lo largo de las nuevas infraestructuras de transporte (circunvalación y nueva línea de ferrocarril). El área de protección debe limitar el impacto paisajístico de las nuevas infraestructuras y mitigar su impacto ambiental, tanto por las emisiones que provocará el tráfico, como por los movimientos de tierra necesarios y el tratamiento de las aguas de lluvia contaminadas procedentes de la carretera.

1.10

CAMPAÑA DE PROMOCIÓN Y CONCIENCIACIÓN

El respeto por la naturaleza es una cuestión educativa y que afecta a todos los habitantes de Encarnación, es necesario crear una sociedad respetuosa con la naturaleza desde los más jóvenes hasta los más veteranos:

PROMOCIONAR LA RIQUEZA AMBIENTAL ENCARNACENA

Poner en marcha un programa de promoción ambiental que difunda a nivel local, regional y nacional las cualidades naturales del territorio encarnaceno, su riqueza y su valor, tanto para los habitantes locales como para turistas y visitantes.

CONCIENCIAR SOBRE EL RESPETO AL MEDIO NATURAL

Poner en marcha una campaña de concienciación ambiental a través de acciones participativas de limpieza y cuidado del medio ambiente. Organización de talleres con grupos seleccionados (agricultores, ciclistas,...). Talleres de sensibilización escolar en áreas urbanas y en escuelas rurales.

1.11

GESTIÓN COORDINADA

FOMENTAR LA COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Crear una estructura interinstitucional de trabajo en red, que coordine y cree espacios de diálogo, transparencia, información compartida y acción entre los distintos actores institucionales con competencias medioambientales sobre el mismo territorio y cuyas decisiones sean vinculantes (Municipalidad, Gobernación, EBY, SEAM), las organizaciones de la sociedad civil y los diversos programas medioambientales (Observatorio del Agua, Cultivando Y Porá, ...).

FISCALIZACIÓN Y CONTROL

Reforzar las estructuras institucionales y sociales de fiscalización y control, creando canales anónimos, públicos y oficiales de denuncia, y creando equipos de seguimiento y fiscalización permanente que aseguren el cumplimiento de las leyes ambientales.

RESUMEN ACCIONES

[ver 1.1]	MONITORIZAR CONTINUAMENTE EL CUMPLIMENTO DE LA LEY N. 3239/2007 EN TODOS SUS PUNTOS
[ver 1.1]	PONER EN MARCHA UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CONTAMINACIÓN Y VERTIDOS ILEGALES EN LOS ARROYOS Y EN LOS SUBEMBALSES.
[ver 1.1]	LIMPIAR LOS CAUCES HÍDRICOS
[ver 1.1]	ELIMINAR LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES ILEGALES Y PONER EN MARCHA UN SISTEMA DE SANEAMIENTO LOCAL EN LAS VIVIENDAS Y EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
[ver 1.1]	PROTEGER LAS ÁREAS DEFINIDAS POR LA LEY 3239/2007: ZONAS DE USO PÚBLICO DE 5M Y ZONA DE PROTECCIÓN DE 100M
[ver 1.2]	DEFINIR CON UNA NORMATIVA ESPECÍFICA LOS SUBEMBALSES Y SUS MÁRGENES COMO ÁREAS PROTEGIDAS DE IMPORTANCIA PRIMARIA
[ver 1.2]	LIMPIAR Y ELIMINAR SUSTANCIAS DAÑINAS PARA EL MEDIO AMBIENTE
[ver 1.3]	EXTENDER LOS EFECTOS DE LA LEY DE DEFORESTACIÓN CERO A NIVEL LOCAL MÁS ALLÁ DEL AÑO 2018
[ver 1.3]	CENSAR Y DEFINIR LOS BOSQUES PROTEGIDOS POR LA “LEY DE DEFORESTACIÓN CERO” Nº 2425/04
[ver 1.4]	CREAR UNA RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS PRIMARIOS QUE CONECTEN LAS ORILLAS DEL RÍO PARANÁ CON LAS ÁREAS INTERIORES DE LAS CUENCAS HÍDRICAS
[ver 1.4]	CREAR UN CORREDOR ECOLÓGICO PRINCIPAL, UNA “CIRCUNVALACIÓN VERDE,” EN LOS TERRENOS DE PROPIEDAD PÚBLICA EN LOS CUALES EL ANTIGUO PROYECTO DE LA E.B.Y. PROPONÍA EL PASO DEL FERROCARRIL.
[ver 1.4]	CREAR UNA RED DE CORREDORES ACUÁTICOS, CUIDANDO Y PROTEGIENDO LOS ARROYOS
[ver 1.7]	DAR LA CONSIDERACIÓN DE ELEMENTOS PROTEGIDOS A TODOS LOS ÁRBOLES DEL DISTRITO
[ver 1.11]	REFORZAR LAS ESTRUCTURAS INSTITUCIONALES Y SOCIALES DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 1.1] DEFINIR LAS CUENCAS HÍDRICAS QUE INTEGRAN EL DISTRITO DE ENCARNACIÓN

[ver 1.1] MONITORIZAR CONTINUAMENTE Y CONSTANTEMENTE LAS CONDICIONES DE LOS ARROYOS PRINCIPALES

[ver 1.1] DEFINIR LAS ÁREAS DE BOSQUE PROTEGIDO POR LA LEY 4241/2010

[ver 1.1] PROTEGER LAS ÁREAS HÚMEDAS A LO LARGO DE LOS ARROYOS A TRAVÉS DE POLÍTICAS ACTIVAS DE REFORESTACIÓN

[ver 1.1] PROTEGER LOS HUMEDALES

[ver 1.1] DEFINIR ÁREAS NO APTAS PARA CULTIVO

[ver 1.2] CREAR ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LOS SUBEMBALSES A LO LARGO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COSTERAS

[ver 1.2] CENSAR Y ELIMINAR LOS FOCOS DE CONTAMINACIÓN PRODUCIDOS POR ACTIVIDADES O VIVIENDAS QUE DESCARGAN DIRECTAMENTE EN LOS SUBEMBALSES

[ver 1.3] PONER EN MARCHA UN SISTEMA DE MONITORIZACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS

[ver 1.4] CREAR TRAMOS DE CONEXIÓN NATURAL ENTRE CORREDORES ECOLÓGICOS PRIMARIOS

[ver 1.6] PONER EN MARCHA PROYECTOS DE RECUPERACIÓN Y REGENERACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESPACIOS DE PRÉSTAMO DE TIERRAS.

[ver 1.7] REALIZAR UNA CAMPAÑA DE CONCIENCIACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA VEGETACIÓN EN EL CENTRO URBANO

[ver 1.8] FAVORECER EL MANTENIMIENTO Y EL CRECIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD

PRIORIDAD BAJA

[ver 1.2] ADOPTAR POLÍTICAS DE FORTALECIMIENTO MEDIOAMBIENTAL ESPECIALES PARA EL SUBEMBALSE

[ver 1.2] INTEGRAR EL CORREDOR ECOLÓGICO PRINCIPAL DE CIRCUNVALACIÓN EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS DE LOS SUBEMBALSES

[ver 1.2] INTEGRAR LA RED DE CORREDORES URBANOS DE MOVILIDAD ALTERNATIVA EN LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE LOS SUBEMBALSES.

[ver 1.2] INTEGRAR EN EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN LAS RESTRICCIONES NECESARIAS PARA EVITAR QUE NUEVAS CONSTRUCCIONES PUEDAN GENERAR EFLUENTES CONTAMINANTES

[ver 1.2] MONITORIZAR LAS DESCARGAS DIRECTAS DE AGUA DE LLUVIA EN LOS SUBEMBALSES

[ver 1.3] CREAR UN PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDO A TODA LA CIUDADANÍA

[ver 1.4] TRATAR ADECUADAMENTE LOS CAMINOS RURALES PARA EVITAR LA EROSIÓN

[ver 1.8] FOMENTAR LA CREACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE ALTA BIODIVERSIDAD Y DE ESTUDIO DE LA NATURALEZA, TALES COMO UN JARDÍN BOTÁNICO Y UN CENTRO MEDIOAMBIENTAL-EDUCATIVO

[ver 1.10] PONER EN MARCHA UN PROGRAMA DE PROMOCIÓN AMBIENTAL QUE DIFUNDA A NIVEL LOCAL, REGIONAL Y NACIONAL LAS CUALIDADES NATURALES DEL TERRITORIO ENCARNACENO

[ver 1.11] CREAR UNA ESTRUCTURA INTERISTITUCIONAL DE TRABAJO EN RED QUE COORDINE Y CREE ESPACIOS DE DIÁLOGO ENTRE DISTINTOS ACTORES CON COMPETENCIAS MEDIOAMBIENTALES

2

CIUDAD INTEGRADA Y CONECTADA

TÁVA HEKO RENDA PORÃVA HA OPAICHAGUÁVE


SUBIR
VICIO URBANO

2.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD INTEGRADA Y CONECTADA

La transformación de la huella urbana de Encarnación, a lo largo de los últimos años, ha generado muchas desigualdades entre las zonas periféricas y las zonas más consolidadas de la ciudad. Se han ido formando asentamientos y urbanizaciones fuera del alcance de las redes de abastecimiento de servicios básicos y sin conexión segura y eficaz a la red de carreteras principales de la ciudad. Muchas de las carreteras existentes y que son utilizadas para servicios prioritarios, como el paso de ambulancias o de camiones del cuerpo de bomberos, tienen pavimentación inadecuada y son inutilizables en días de lluvia.

El crecimiento incontrolado ha generado, además, urbanizaciones heterogéneas y desprovistas de equipamientos y actividades, con fuerte necesidad de ser reconectadas con el resto de la ciudad. El uso casi permanente del automóvil y una red de movilidad y conexiones pensada sólo para esta modalidad de desplazamiento, crea problemas de embotellamientos y carencia de estacionamientos, y contribuye, de manera relevante, a aumentar la desigualdad y la inequidad social y generacional, relegando al aislamiento al sector de la población que no tiene vehículo propio.

La desigualdad creada por la falta de movilidad pública y accesible afecta a la mayor parte de los ciudadanos y se hace especialmente evidente en colectivos como niños, adolescentes, jóvenes, mujeres, personas mayores o personas con alguna discapacidad quienes, por diferentes motivos, sufren especialmente las consecuencias de las largas distancias y tiempos de viaje, el costo del transporte y la poca fiabilidad de los medios de transporte que tienen a su alcance.

Por ello, es un objetivo fundamental del Plan reconectar las tramas urbanas de los barrios periféricos, eliminando cualquier condición de segregación y reequilibrando la presencia de equipamientos y servicios en todos los barrios. Una ciudad en la que todas sus partes están conectadas y tienen la misma posibilidad de acceder a servicios y equipamientos es una ciudad más inclusiva, equilibrada y socialmente cohesionada.

Es necesario garantizar el flujo continuo y sin obstáculos de personas y una distribución más equitativa de los servicios y de los equipamientos. Para ello se ha de pensar y diseñar una red racional y eficaz de caminos continuos, accesibles y seguros, que pongan en comunicación todo el distrito, y el distrito con la región y la nación. Esta red debe facilitar la accesibilidad a los equipamientos principales, potenciando canales de comunicación entre los barrios, la zona central y la parte rural del distrito. Esta será la base sobre la cual se completarán y desarrollarán los nuevos circuitos de distribución de servicios básicos (alcantarillado, electricidad y agua potable), así como de recolección de residuos.

Esta trama de conexiones, complementada con una red de equipamientos de nueva concepción que ayudará a revitalizar y mejorar los barrios periféricos, será la base para el cambio de Encarnación hacia un desarrollo más equilibrado, sustentable y humano.

También será fundamental trabajar para mejorar la calidad del espacio público a pie de calle, a escala humana. Todas las personas de la ciudad, y especialmente los colectivos mencionados con anterioridad, ven impactada en gran medida su vida por la presencia de espacios públicos inseguros, incómodos, contaminados, llenos de obstáculos y en general no pensados desde la inclusión y el bienestar general. Mejorando las condiciones de confort, de accesibilidad y de disfrute a nivel peatonal de esos espacios, se estará facilitando la actividad económica y social, la salud, la seguridad, y la calidad de vida general en Encarnación.

2.1

RACIONALIZACIÓN DE LA RED EXISTENTE

En una región caracterizada por una baja densidad de población como la región de Itapúa, es necesario concentrar esfuerzos para racionalizar y mejorar los corredores de tránsito de mercancías y personas. Es imprescindible una reflexión sobre el grado de influencia de Encarnación en los municipios cercanos y los flujos que éstos generan hacia Encarnación. Se propone así el desarrollo unitario de estrategias de movilidad y transporte.

POTENCIAR Y RACIONALIZAR LAS CONEXIONES DE LA MICRO REGIÓN

Fortalecer el rol de Encarnación como polo de una red Micro Regional en una lógica de mutuo intercambio. Desarrollar un esquema de transporte y movilidad de nivel micro-regional: Carmen del Paraná, Fram, La Paz, Trinidad, Jesús, Hohenau, Nueva Alborada, Cambyretá, Capitán Miranda, San Juan del Paraná.

Existen una serie de medidas generales o acciones que se pueden llevar a cabo sin apenas afectar a las características o el trazado de las infraestructuras existentes, trabajando a través de la regulación, la fiscalización, la educación vial y la señalización.

En algunos casos se tratará de ordenar o restringir comportamientos, mientras que en otros, se podrá favorecer el desarrollo más espontáneo de una movilidad más segura y sustentable, a través del propio diseño del espacio público.

La prioridad será hacer el tráfico más fluido, identificando claramente las causas de la congestión vehicular, y a la vez mantener las velocidades dentro de rangos adecuadamente bajos para disminuir la contaminación, el ruido y la peligrosidad.

PACIFICACIÓN DEL TRÁNSITO

Mantener la velocidad del tránsito lo más baja posible, especialmente en el entorno urbano. Las características de las calles del centro de Encarnación (principalmente la existencia de badenes y de cruces con preferencia alternada, en general sin semaforización) favorecen que el tráfico rodado sea lento pero fluido, haciéndolo especialmente seguro y apto para la convivencia con la bicicleta y el peatón. Esta característica debería ser conservada y amplificada con el propio diseño de la clazada y el espacio público, tanto en el centro como en otras zonas de la ciudad.

PARADA Y ESTACIONAMIENTO EN DOBLE FILA

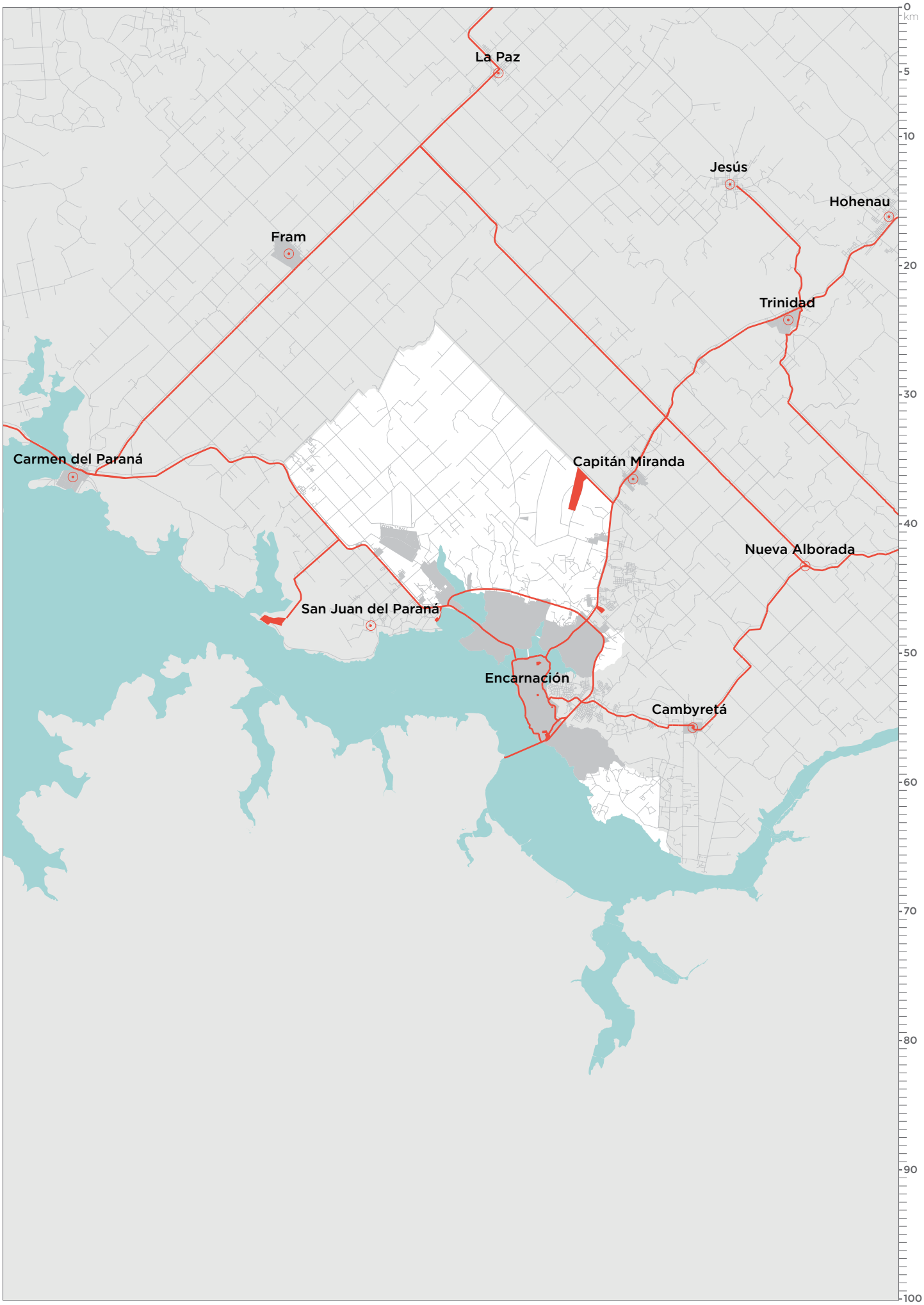
Controlar de forma efectiva el estacionamiento en doble fila, especialmente en los trazados del transporte público, como una de las medidas más directas y efectivas que se pueden poner en marcha para mejorar el tránsito rodado. La principal causa de la baja fluidez del tránsito no es, como pudiera pensarse, la baja velocidad permitida por el diseño del viario, sino el mal uso del espacio de tránsito, debido principalmente a la falta de educación vial y al poco seguimiento que se da al cumplimiento de la normativa.

Como medida complementaria para facilitar la carga y descarga de pasajeros y enseres, se podrán disponer zonas apartadas de parada temporal, eliminando parte del estacionamiento en fila y sin invadir el carril de tránsito.

CONVIVENCIA DE MODOS DE TRANSPORTE

Favorecer la convivencia de los modos de transporte frente a la segregación sistemática. Si bien en vías de alta velocidad se recomienda la separación de circulaciones entre el vehículo privado, el transporte público, la bicicleta y el peatón, en vías urbanas de baja velocidad se considera más adecuado adoptar soluciones que permitan la convivencia entre éstas (bus-auto, auto-bici, auto-bici-peatón, bici-peatoón, etc.) de forma más flexible, adecuada al tamaño de la ciudad y a la cultura de sus habitantes.

ESQUEMA DE LA RED DE CONEXIONES MICRO-REGIONALES - escala 1:300.000



CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA RED DE CONEXIONES
Localización y clasificación de la red vial existente y priorización de las intervenciones para su potenciación y mejora: la racionalización de la red vial es la base para mejorar la integración de la ciudad y aumentar su capacidad de inclusión social.

CONECTAR E INTEGRAR
Conectar y poner en comunicación servicios, equipamientos y personas.
Mejorar la comunicación de los barrios periféricos con el centro y entre ellos.

SEGURIDAD
Potenciar y garantizar la posibilidad de desplazamientos seguros y rápidos para servicios de importancia primaria como ambulancias y bomberos.

Mejorar la señalización en las carreteras para aumentar la seguridad del tráfico.

SEÑALIZACIÓN
Asignar nombres de calles y númeración mejorando la señalización para facilitar la orientación en desplazamientos personales o de servicio. [ver apartado 11.8]

CONEXIONES DE GRADO 1 - VÍAS PRIMARIAS
Carreteras necesariamente asfaltadas, de ancho y diseño suficiente para garantizar la circulación de transporte nacional e internacional.

CONEXIONES DE GRADO 2 - VÍAS SECUNDARIAS
Carreteras necesariamente asfaltadas, interiores del distrito, de ancho y diseño suficiente para garantizar la circulación de transporte público de medio y largo recorrido.

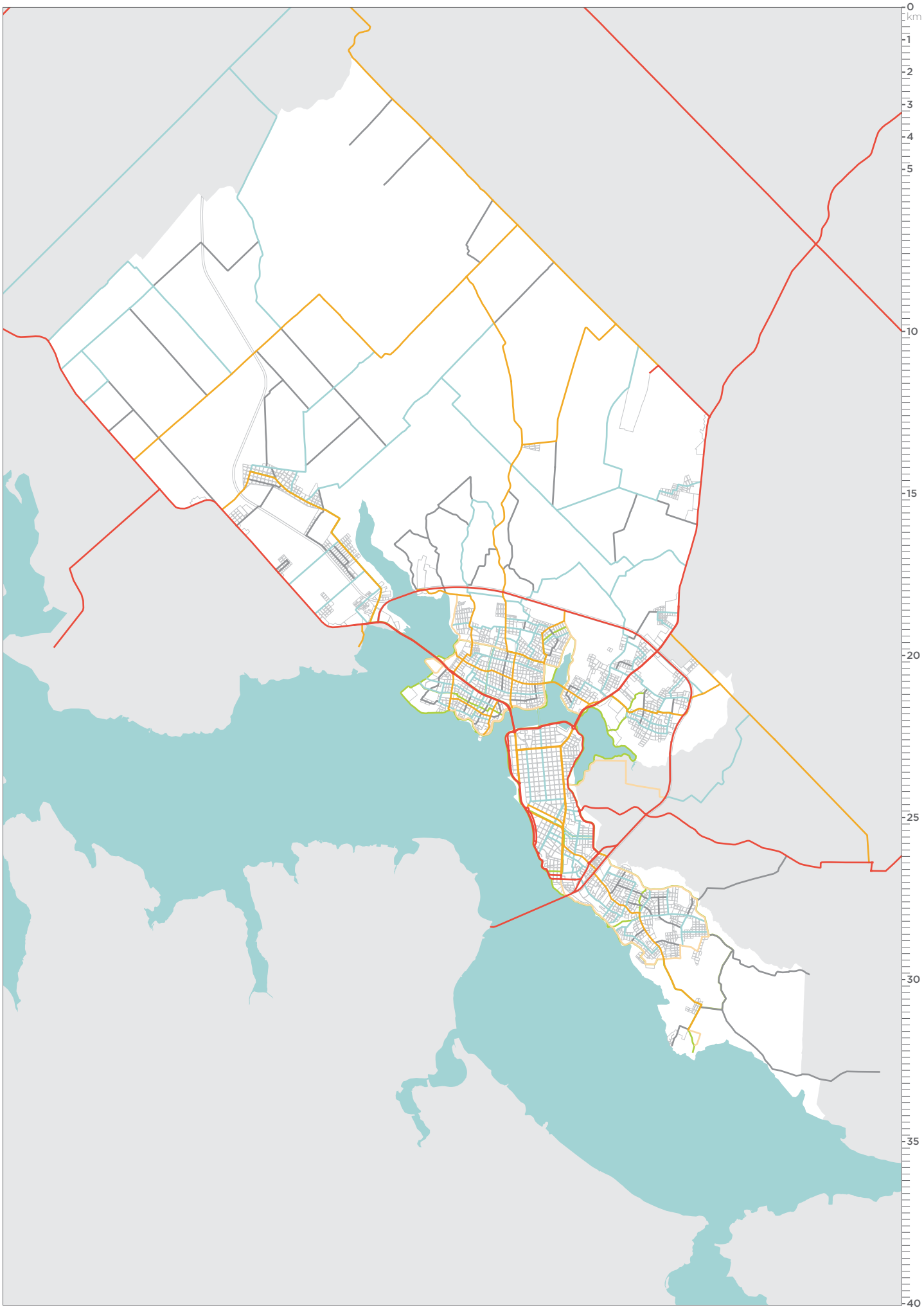
CONEXIONES DE GRADO 2P - VÍAS PAISAJÍSTICAS
Conexiones alternativas, que conectan con recorridos más largos a puntos focales de la ciudad, y que cuentan con una topografía más plana y favorable para las bicicletas.

CONEXIONES DE GRADO 3 - VÍAS DISTRITALES
Carreteras necesariamente asfaltadas, transversales a los diferentes barrios, de ancho y diseño suficiente para garantizar la circulación de transporte público de medio recorrido, bus escuela y camiones para la recolección de basura.

CONEXIONES DE GRADO 4 - VÍAS BARRIALES
Carreteras al menos empedradas, interiores del distrito, de ancho y diseño suficiente para garantizar el paso de transporte público, camiones, etc.

CONEXIONES DE GRADO 5 - MOVILIDAD ALTERNATIVA
Caminos aptos a la circulación peatonal y de bicicletas en seguridad, en carriles separados o en espacios compartidos.

CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA RED DE CONEXIONES - escala 1:150.000



Conexiones de grado 1 - Vías primarias

Localización, clasificación y potenciación de una red de carreteras principales a nivel nacional y departamental. El objetivo es proveer de la conexión y el alcance de infraestructuras a nivel regional (puerto, aeropuerto, hospital regional, aduanas, etc.) y garantizar la continuidad y la seguridad de recorridos comerciales, transporte de mercancías y desplazamientos de nivel nacional e internacional.

Serán caracterizadas por su diseño en sección y una determinada distribución de los carriles, y deberán cumplir con requisitos específicos mínimos: ancho de calzada, pavimentación de asfalto, sistema de desagüe pluvial. El desarrollo de este tipo de infraestructura es prioritario, y debe ser dimensionado para camiones de carga, tráfico pesado, ómnibus internacionales, etc.

Al entrar en el centro urbano consolidado, por razones de seguridad y control, el tránsito de vehículos pesados en dicha tipología de carreteras será limitado a las horas nocturnas, y en general estará sujeto a regulación y reglamentación.

Para garantizar el correcto funcionamiento de la red de conexiones de grado 1 será necesario, ante todo, completar la costanera norte y su conexión con el puente de la ruta 6ª.

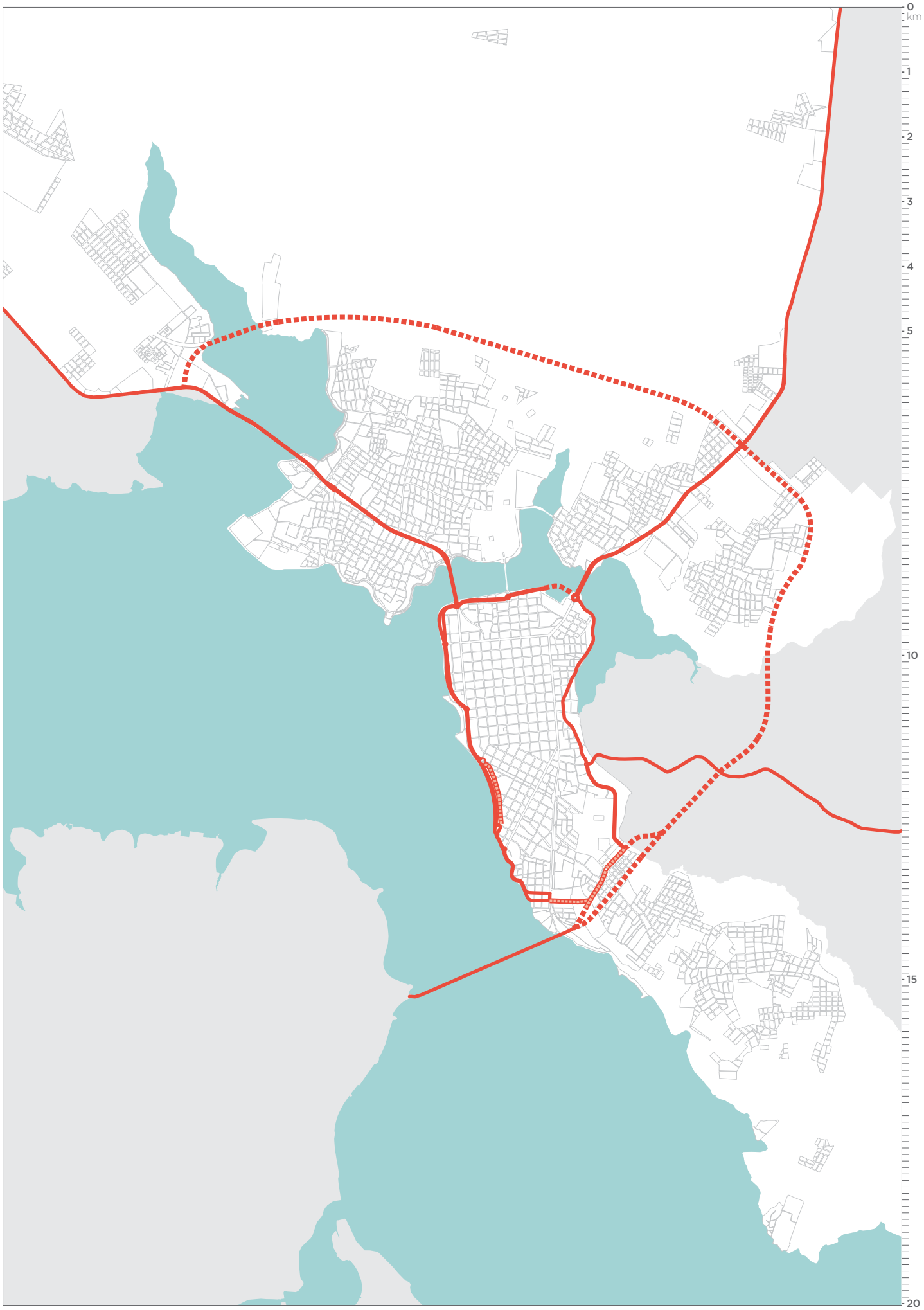
A largo plazo, la nueva circunvalación entrará en la red de vías primarias siendo fundamental para el crecimiento de la ciudad.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y en las que se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con los requisitos de localización y continuidad del trazado pero que necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y ensanchamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios. La nueva propuesta de circunvalación pertenece a esta categoría y su realización debe depender de la elaboración de estudios de movilidad e impacto ambiental, para optimizar el trazado y minimizar las consecuencias ambientales y sociales. [ver apartado 2.6]
La realización de algunos tramos específicos, como el recorrido alternativo a lo largo del malecón fluvial, dependerán de estudios de factibilidad y del desarrollo de la ciudad, siendo presentados como posibilidad alternativa. [ver apartado 4.3]

CONEXIONES DE GRADO 1 - ESCENARIO 1 - escala 1:75.000



Conexiones de grado 2 - Vías secundarias

Localización, clasificación y potenciación de una red de avenidas principales a nivel distrital e interdistrital que complete y continúe la red de avenidas primarias. El objetivo es garantizar recorridos continuos y seguros entre las diferentes zonas del distrito y los equipamientos más importantes a nivel distrital, sin sufrir interrupciones por lluvia u otros eventos atmosféricos.

Se caracterizarán por su diseño en sección y una determinada distribución de los carriles, y deberán cumplir con requisitos específicos mínimos: ancho de calzada, pavimentación de asfalto o sistema de desagüe pluvial.

Al entrar en el centro urbano consolidado, por razones de seguridad y control, el tránsito de vehículos pesados en dicha tipología de carreteras será limitado a las horas nocturnas, y en general estará sujeto a regulación y reglamentación.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y en las que se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con requisitos de localización y continuidad del trazado pero necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y ensanchamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios.

Conexiones de grado 2P - Vías paisajísticas

Definición de una red de bulevares urbanos de carácter paisajístico, como las costaneras, que puedan funcionar al mismo tiempo como carreteras de conexión y calles con carriles bici y con un carácter turístico.

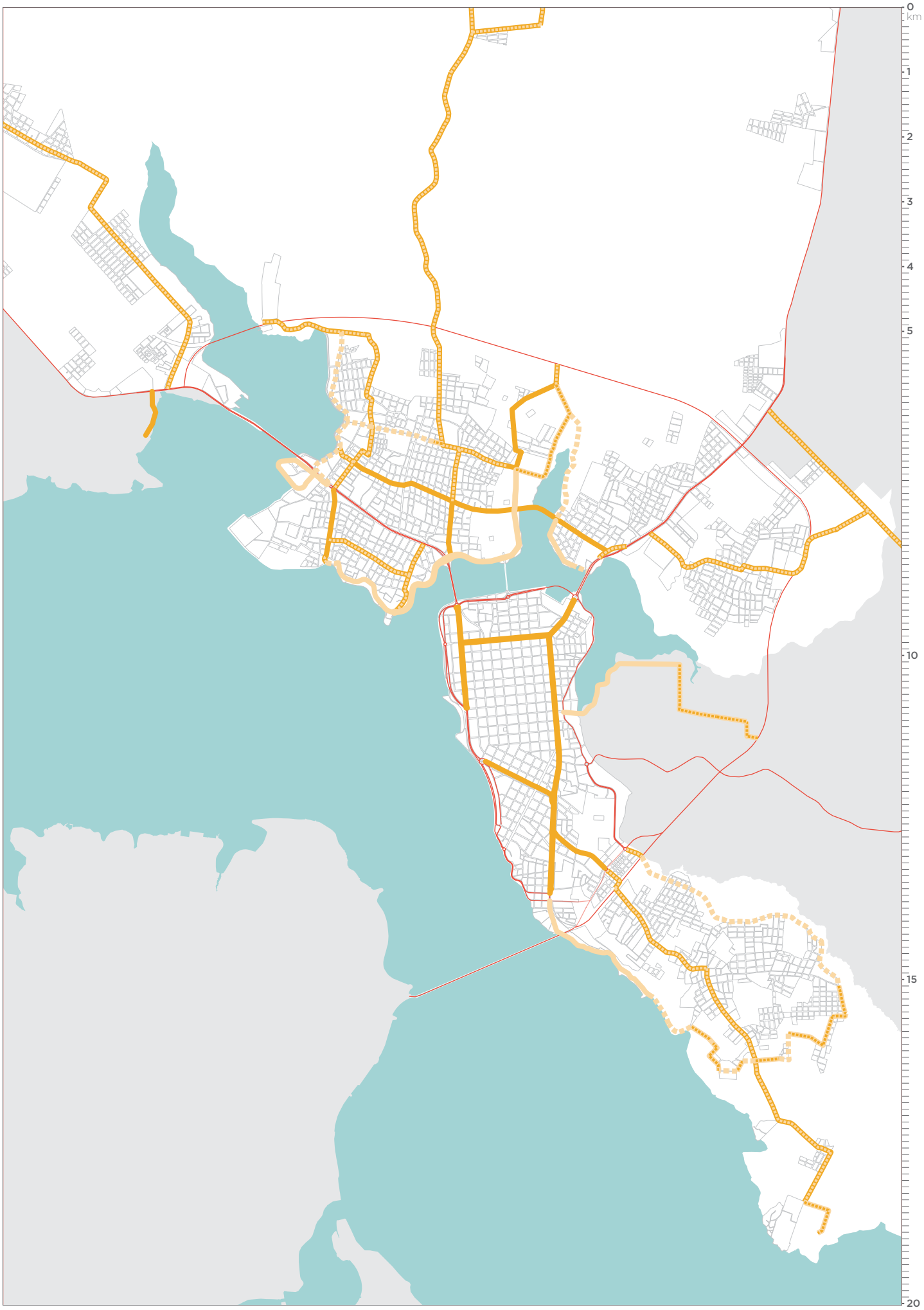
La base de esta red son las carreteras costaneras existentes y en proyecto, se realizará un adecuado diseño en sección para garantizar el buen funcionamiento y favorecer la coexistencia entre movilidad vehícular y alternativa . A lo largo de estas vías se desarrollará, junto con la red de corredores ecológicos, un circuito deportivo-turístico en el que se ubicarán canchas deportivas, playas, centros deportivos, pistas de go kart, bosques, espacios de juego infantil, etc.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con requisitos de localización y continuidad de trazado pero necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y alargamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios.

CONEXIONES DE GRADO 2 - VÍAS SECUNDARIAS - escala 1:75.000



Conexiones de grado 3 - Vías Distritales

Localización, clasificación y potenciación de una red de avenidas principales a nivel distrital e interdistrital que complete y continúe la red de avenidas secundarias. El objetivo es garantizar recorridos continuos y seguros entre las diferentes zonas del distrito y los equipamientos más importantes a nivel distrital, sin sufrir interrupciones por lluvia u otros eventos atmosféricos.

Se caracterizarán por su diseño en sección y una determinada distribución de los carriles, y deberán cumplir con requisitos específicos mínimos: ancho de calzada, pavimentación de asfalto o sistema de desagüe pluvial.

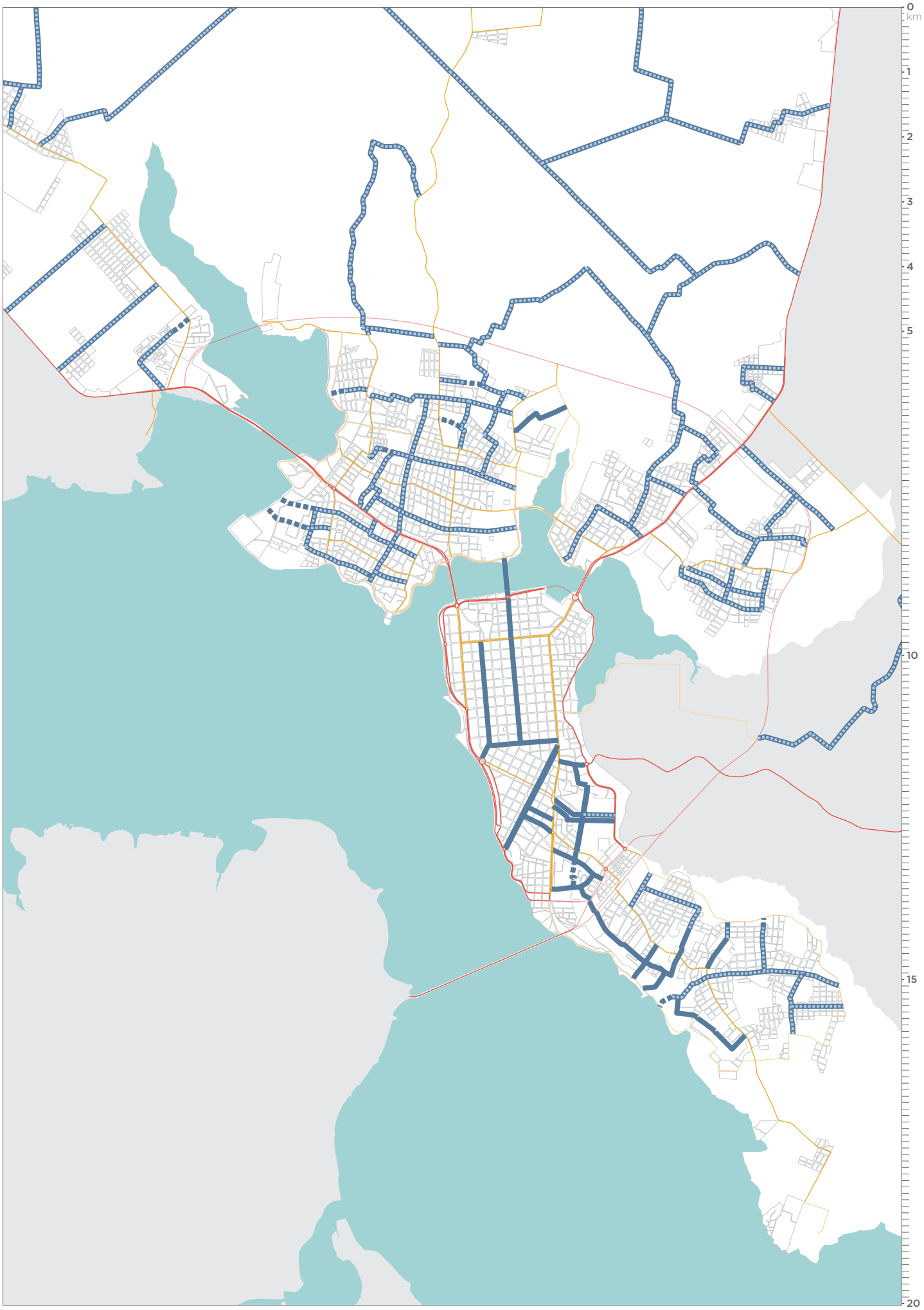
Al entrar en el centro urbano consolidado, por razones de seguridad y control, el tránsito de vehículos pesados en dicha tipología de carreteras será limitado a las horas nocturnas y en general estará sujeto a regulación y reglamentación.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y en las que se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con requisitos de localización y continuidad de trazado pero necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y ensanchamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios.

CONEXIONES DE GRADO 3 - VÍAS DISTRITALES - escala 1:75.000



Conexiones de grado 4 - Vías Barriales

Localización, clasificación y potenciación de las calles de interés barrial que completen y cierren el circuito de las carreteras de nivel superior. Distribuyen y mejoran la accesibilidad interna a los barrios y garantizan una distribución capilar de los servicios.
De baja prioridad infraestructural, no conectan equipamientos y no conectan unos barrios con otros.

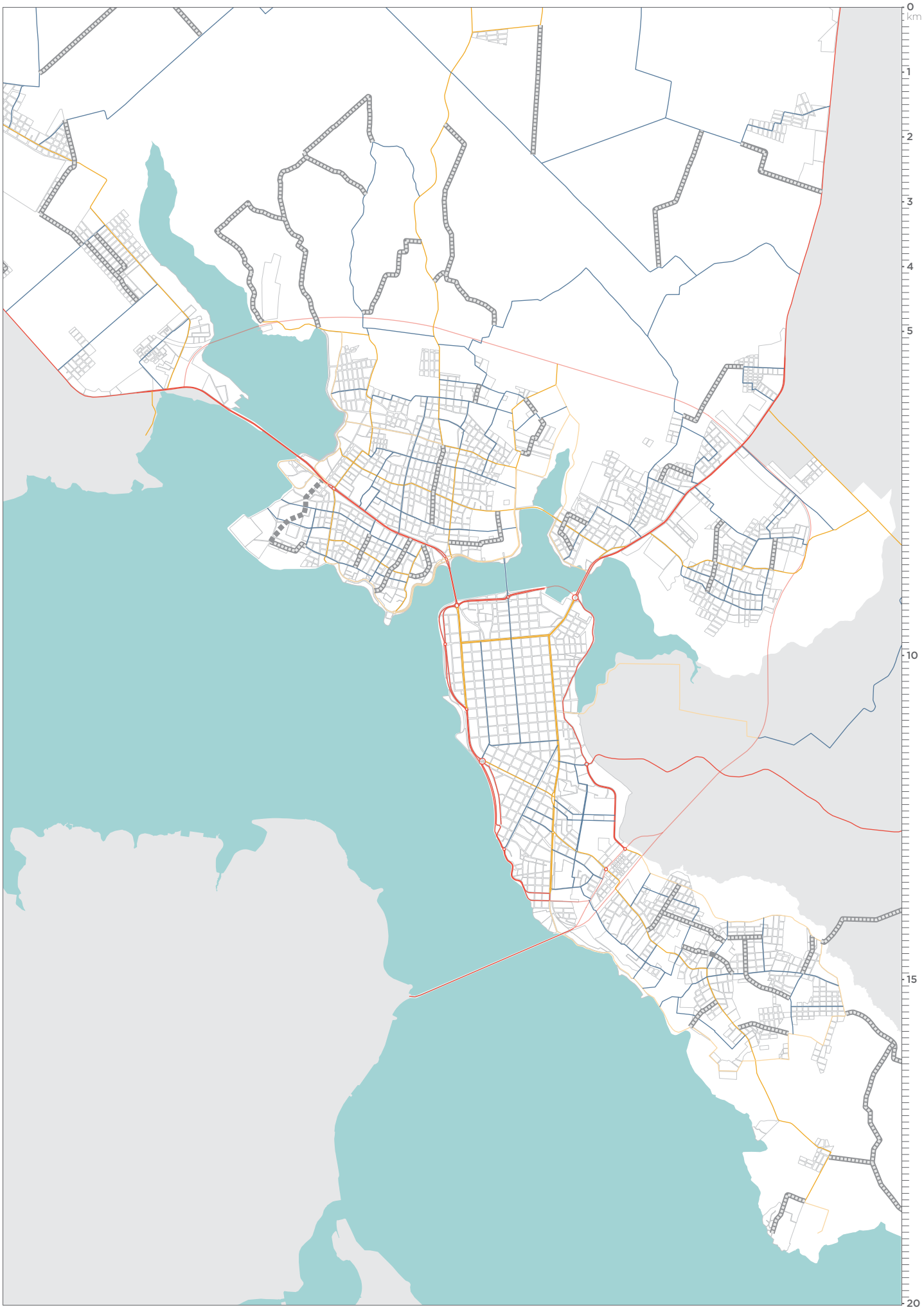
Se caracterizarán por su diseño en sección y una determinada distribución de los carriles, y deberán cumplir con requisitos específicos mínimos: ancho de calzada, pavimentación de (al menos) empedrado (previsto a largo plazo) y sistema de desagüe pluvial. En el caso de que se trate de carreteras rurales con pavimentación de tierra deben contar con un sistema de protección mediante vegetación para limitar la erosión conforme con la normativa y las recomendaciones del Plan.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y en las que se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con requisitos de localización y continuidad de trazado pero necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y ensanchamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios.

CONEXIONES DE GRADO 4 - VÍAS BARRIALES - escala 1:75.000



Conexiones de grado 5 - corredores de movilidad alternativa

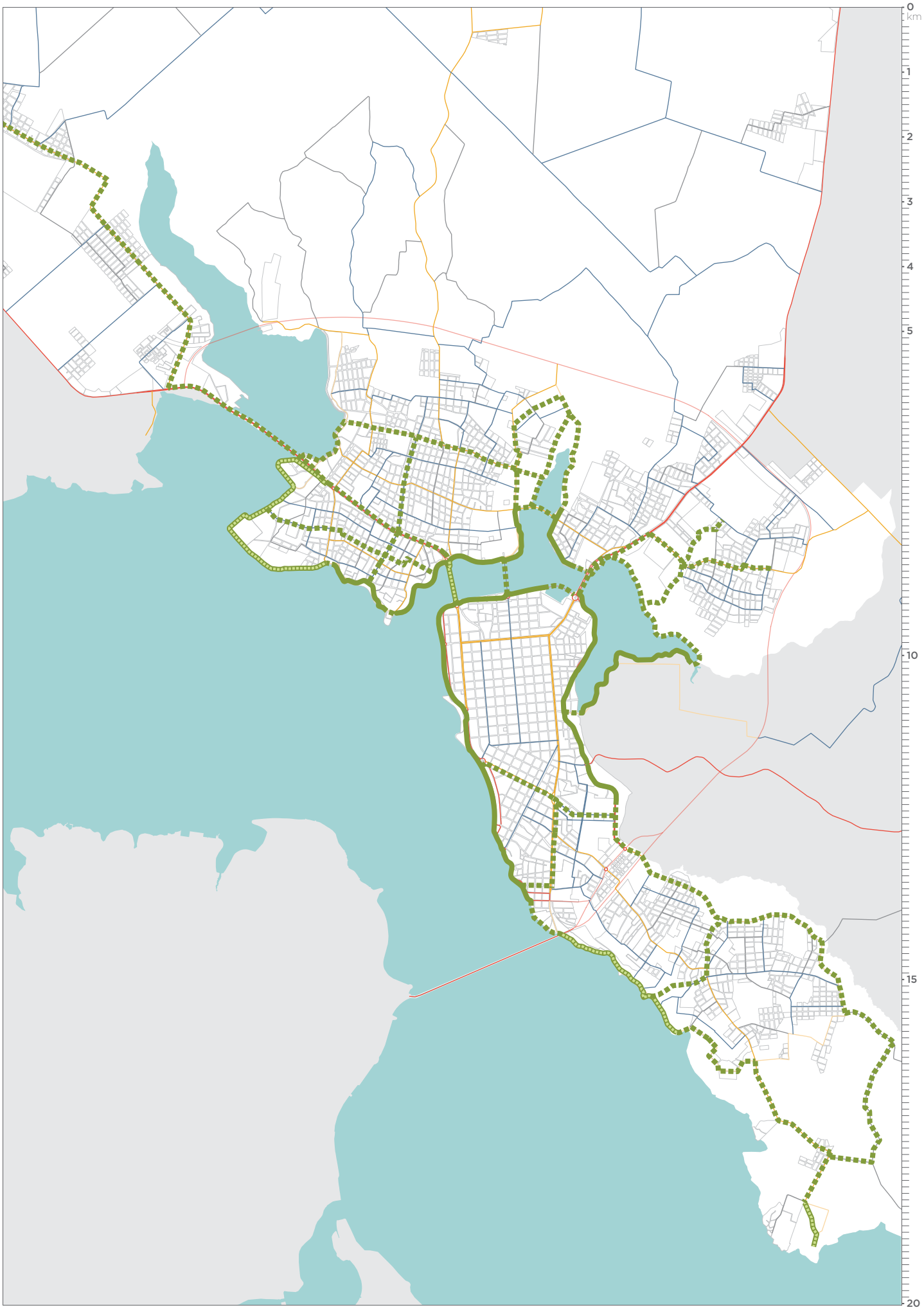
Red de conexiones que se apoya en la red de carreteras de todos los niveles. Esta red de caminos y conexiones está orientada hacia el ciclista y el peatón, se diseña la sección de las calles para favorecer el uso de la bicicleta y garantizar la seguridad de todos los ciudadanos. Algunas calles corresponden con caminos paisajísticos mientras que otras son conexiones urbanas que pueden favorecer el uso de la bicicleta para desplazamientos cortos.

CONEXIONES EXISTENTES
Carreteras que ya cumplen con los requisitos necesarios para su funcionamiento (localización, continuidad de trazado, ancho de la calzada, material y estado de conservación de la pavimentación) y en las que se rediseñará la posición y el tamaño de los carriles para un mejor aprovechamiento de sus capacidades.

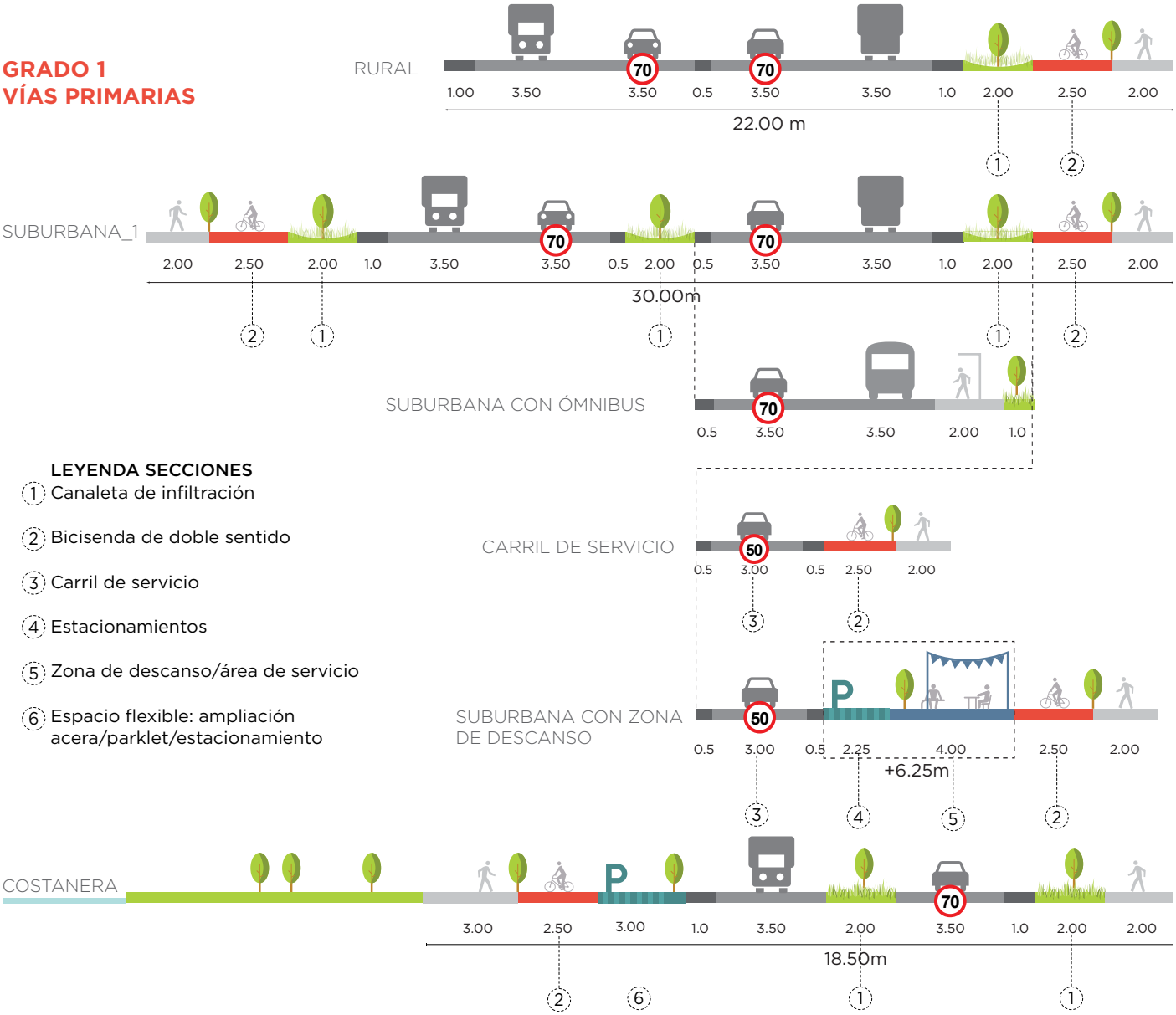
CONEXIONES A POTENCIAR
Carreteras existentes, infrautilizadas o que actualmente tienen diferente carácter, que cumplen con requisitos de localización y continuidad de trazado pero necesitan medidas de adecuación a nivel físico, potenciación y ensanchamiento de la propia sección (ancho de calzada, nueva pavimentación, etc) o de gestión.

CONEXIONES NUEVAS
Trazados de diseños elegidos para completar la red de conexiones. Serán proyectados para que cumplan con todos los requisitos necesarios.

CONEXIONES DE GRADO 5 - VÍAS DE MOVILIDAD ALTERNATIVA - escala 1:75.000



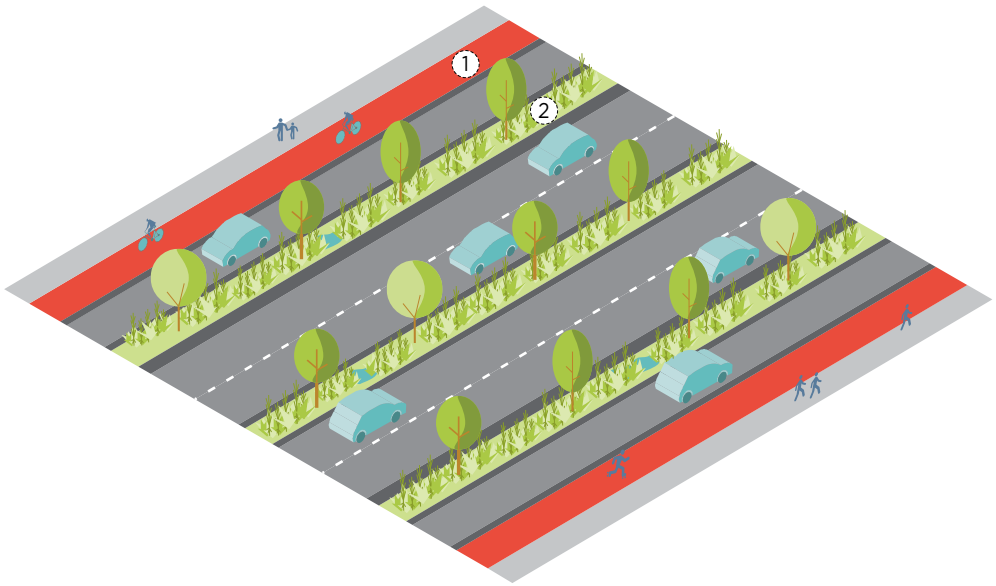
GRADO 1
VÍAS PRIMARIAS



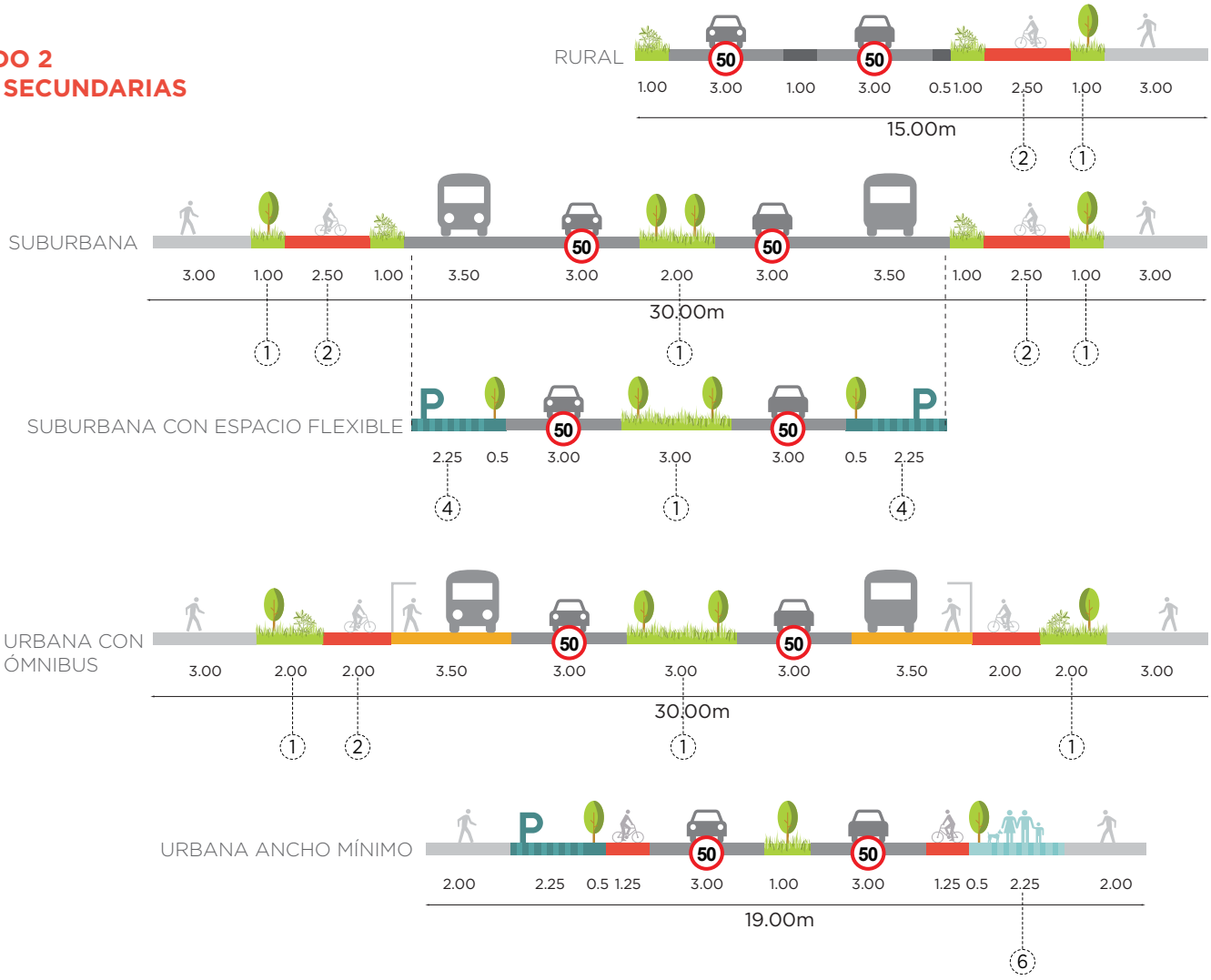
LEYENDA SECCIONES

1. Canaleta de infiltración
2. Bicisenda de doble sentido
3. Carril de servicio
4. Estacionamientos
5. Zona de descanso/área de servicio
6. Espacio flexible: ampliación acera/parklet/estacionamiento

1. **BICISENDA** a nivel de calzada, señalizada, sin delimitaciones fisicas
2. **JARDÍN DE LLUVIA** con plantas nativas para reducir la cantidad de agua de lluvia que ingresa a las redes de evacuación de aguas residuales



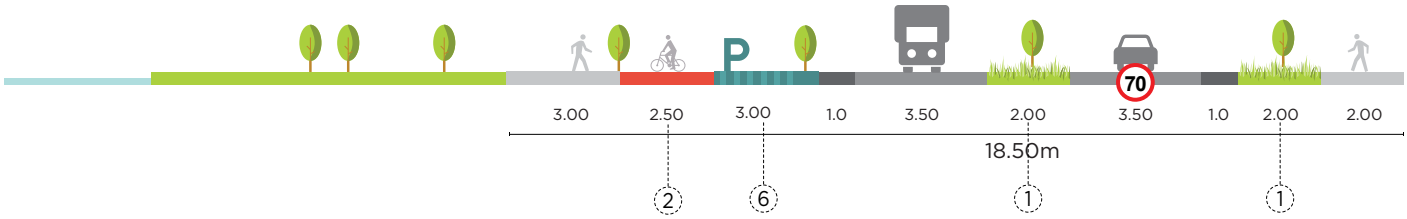
GRADO 2
VÍAS SECUNDARIAS

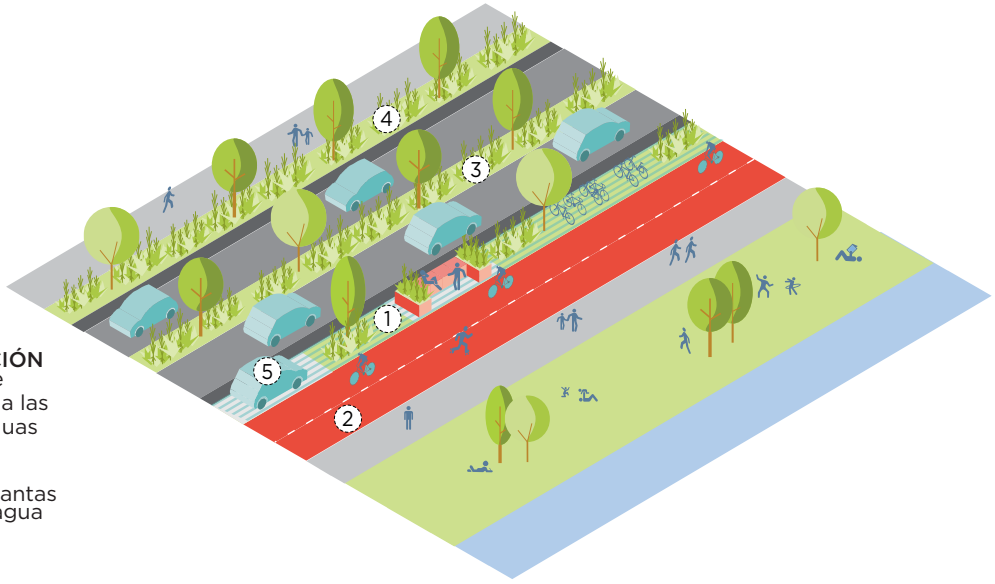




1. **PARKLET** zona pública de descanso, comercio, estacionamiento bici, etc.
2. **BICISENDA** a nivel de calzada, señalizada, sin delimitaciones fisicas
3. **CANALETA DE INFILTRACIÓN** para reducir la cantidad de agua de lluvia que ingresa a las redes de evacuación de aguas residuales
4. **JARDÍN DE LLUVIA** con plantas nativas para recolectar el agua de lluvia desde las superficies impermeables
5. **ESTACIONAMIENTOS** con pavimento permeable

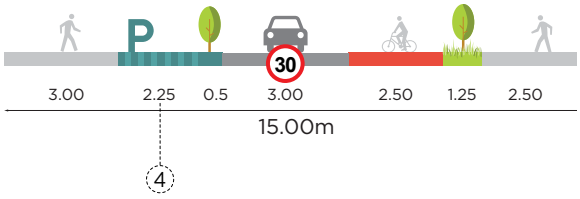
GRADO 2P
VÍAS PAISAJÍSTICAS

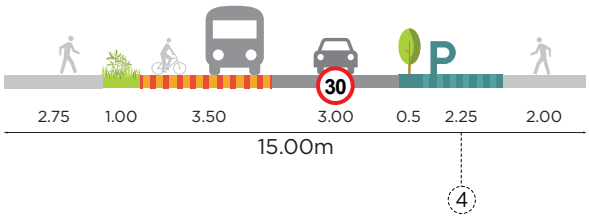




1. **PARKLET** zona pública de descanso, comercio, aparcamiento bici, etc.
2. **BICISENDA** marcada con pintura sin delimitaciones fisicas
3. **CANALETA DE INFILTRACIÓN** para reducir la cantidad de agua de lluvia que ingresa a las redes de evacuación de aguas residuales
4. **JARDÍN DE LLUVIA** con plantas nativas para recolectar el agua de lluvia que corre sobre superficies impermeables
5. **APARCAMIENTOS** con pavimento permeable

GRADO 3
VÍAS URBANAS

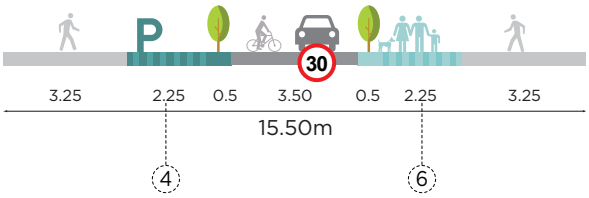






1. **PARKLET** zona pública de descanso, comercio, aparcamiento bici, etc.
2. **BICISENDA** a nivel de calzada, señalizada, sin delimitaciones fisicas
3. **JARDÍN DE LLUVIA** con plantas nativas para recolectar el agua de lluvia desde las superficies impermeables
4. **ESTACIONAMIENTOS** con pavimento permeable

GRADO 4
VÍAS BARRIALES





1. **PARKLET** zona pública de descanso, comercio, aparcamiento bici, etc.
2. **CARRIL** compartido, con preferencia ciclista señalizada, sin bicisenda dedicada
3. **JARDÍN DE LLUVIA** con plantas nativas para recolectar el agua de lluvia desde las superficies impermeables
4. **ESTACIONAMIENTOS** con pavimento permeable

2.2

JERARQUIZACIÓN Y CONECTIVIDAD DE EQUIPAMIENTOS EXISTENTES

Estrechamente vinculada a la red de conexiones, está la red de equipamientos existentes en Encarnación. Esta red genera flujos de personas y corredores de actividad que requieren mayor accesibilidad.

Así como se han clasificado y jerarquizado las conexiones, se clasifican y jerarquizan los equipamientos que se desarrollan a lo largo de dichas conexiones.

- Racionalizar la conectividad con los equipamientos existentes atendiendo a su carácter: equipamientos de importancia regional, equipamientos de importancia distrital y equipamientos de importancia barrial. Se plantea también el diseño de una red de equipamientos barriales de nueva concepción que se ramifique dentro los barrios como intervenciones puntuales capaces de crear un efecto catalizador que impulse la revitalización y activación de las áreas colindantes.

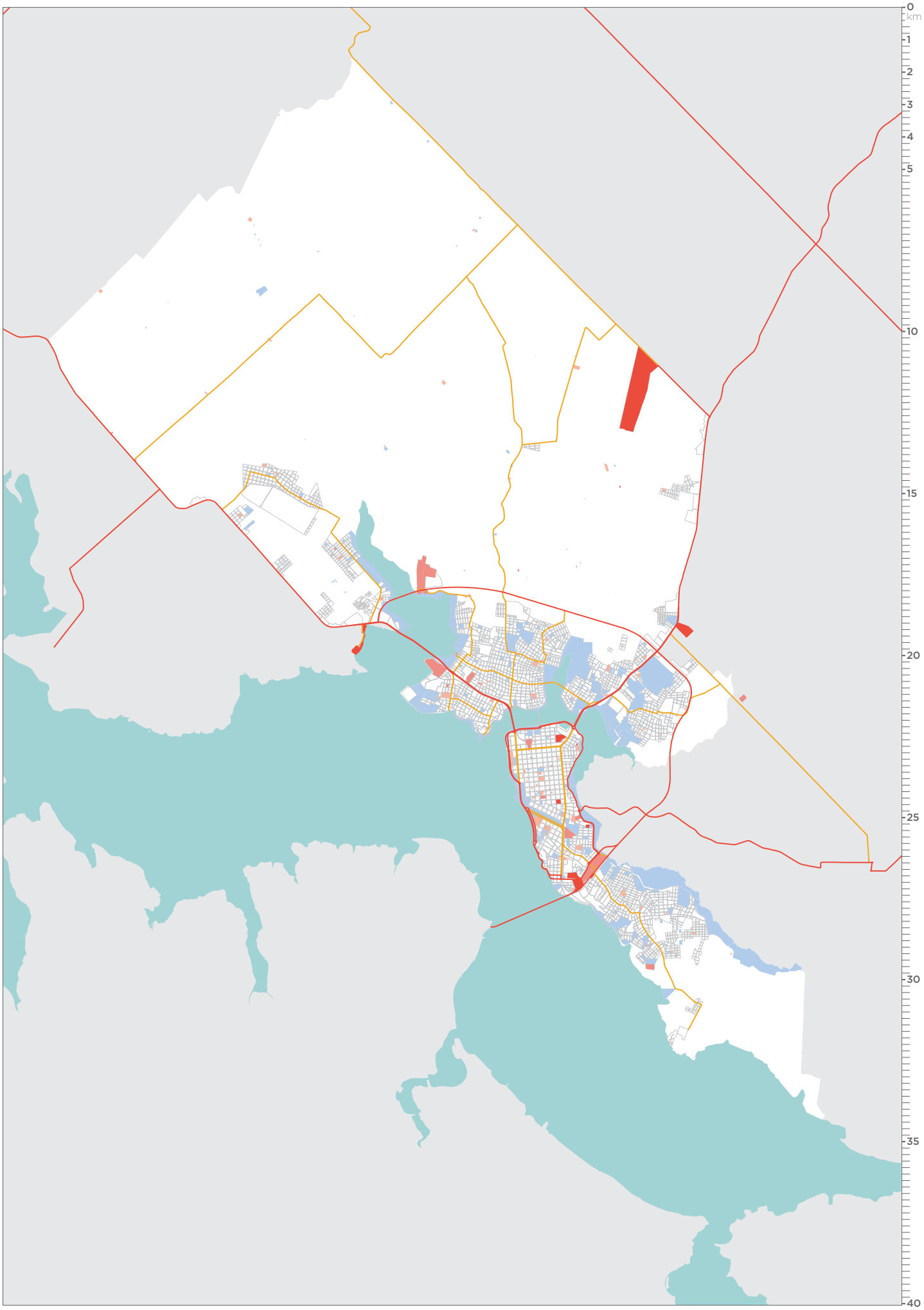
EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA REGIONAL

EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA DISTRITAL

EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA BARRIAL

ESPACIOS LIBRES Y OTROS EQUIPAMIENTOS

JERARQUIZACIÓN Y CONECTIVIDAD DE EQUIPAMIENTOS EXISTENTES- escala 1:150.000

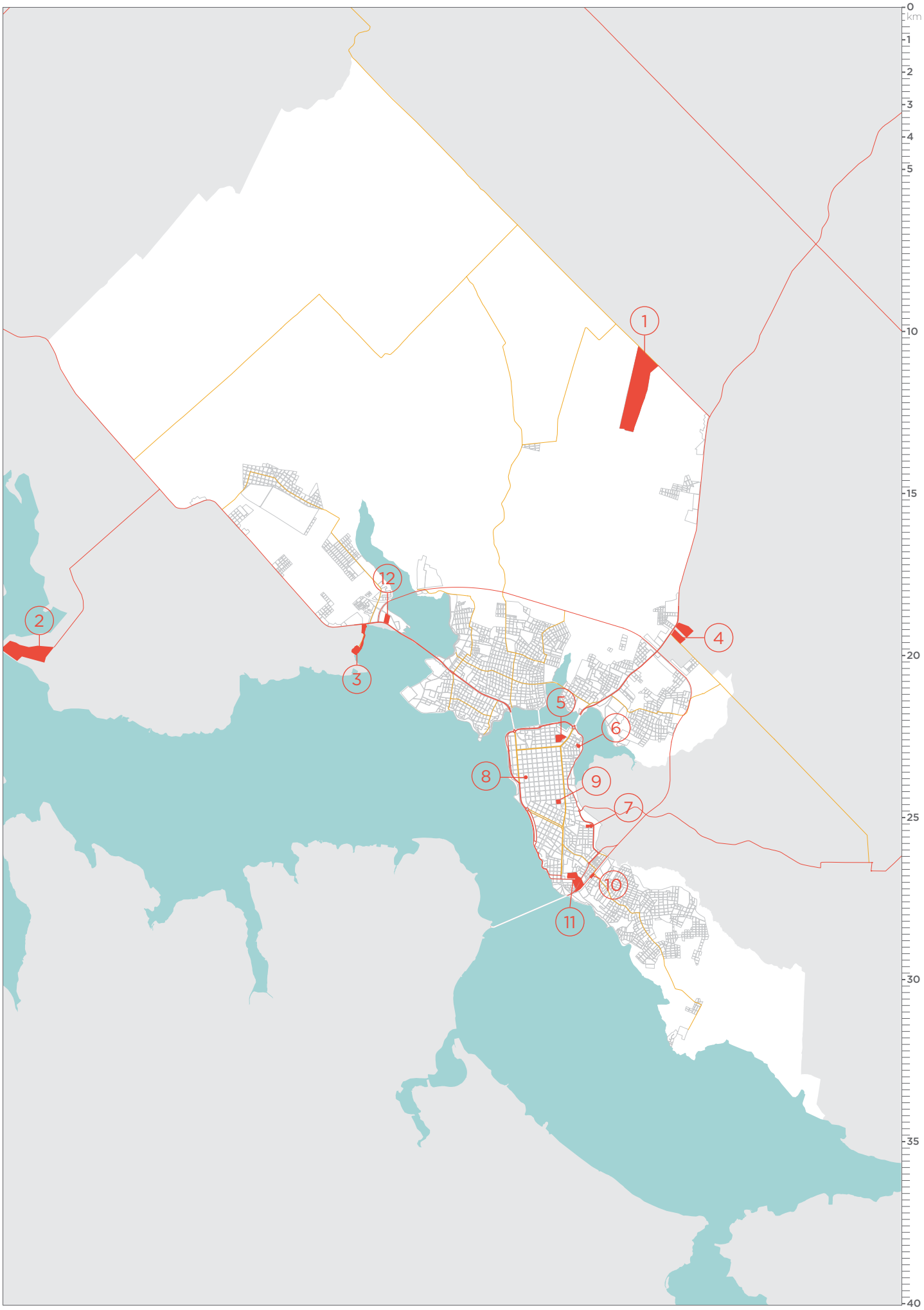


Equipamientos de importancia regional

Representan funciones de importancia fundamental a nivel supra-distrital, siendo generadores de flujos externos al límite del distrito. Están conectados a la red de conexiones primarias (grado 1) que permiten una alta accesibilidad y un rápido alcance.

1. AEROPUERTO INTERNACIONAL TENIENTE AMÍN AYUB GONZÁLEZ (ENO)
2. PUERTO COMERCIAL (PUERTO TROCIUK)
3. PUERTO CEREALERO DE ENCARNACIÓN
4. NUEVO HOSPITAL
5. HOSPITAL REGIONAL I.P.S (INSTITUTO PREVISIÓN SOCIAL)
6. CUARTEL DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ENCARNACIÓN (C.B.V.E. - AZULES)
7. CUARTEL DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE ENCARNACIÓN (C.B.V.E. - AZULES)
8. CUARTEL DEL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PARAGUAY (C.B.V.P. - AMARILLOS)
9. HOSPITAL REGIONAL
10. ESTACIÓN FERROCARRIL ENCARNACIÓN
11. ADUANA Y NUEVA TERMINAL DE TRANSPORTE INTERMODAL (ALTERNATIVA 1)
12. NUEVA TERMINAL DE TRANSPORTE INTERMODAL (ALTERNATIVA 2)

EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA REGIONAL - escala 1:150.000

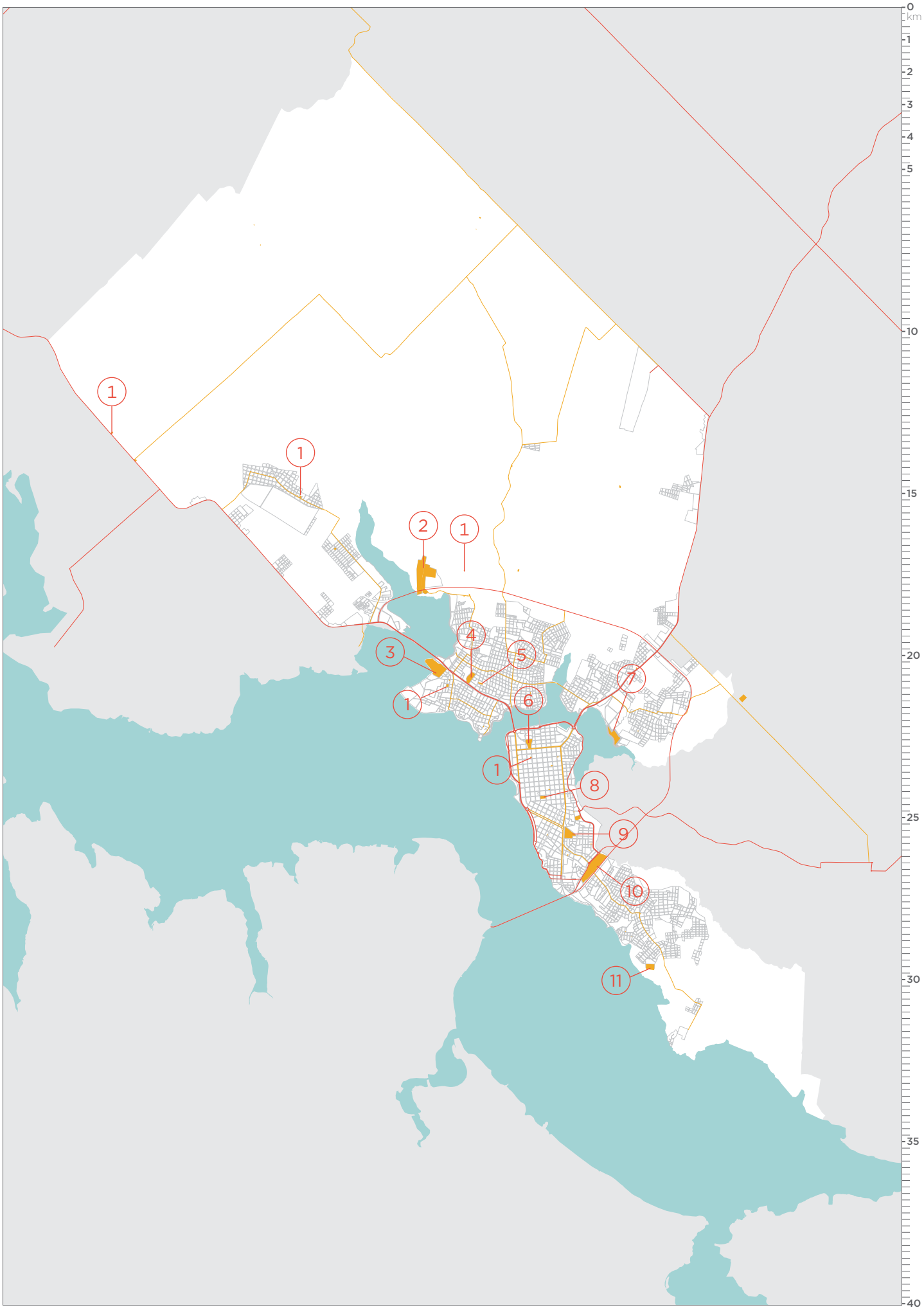


Equipamientos de importancia distrital

Representan funciones de importancia fundamental a nivel supra-distrital, siendo generadores de flujos externos al límite del distrito. Están conectados a la red de conexiones primarias (grado 1) y secundarias (grado 2) que permiten una alta accesibilidad y un rápido alcance.

1. CENTROS DE SALUD
2. PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS
3. NUEVO CENTRO DE TECNIFICACIÓN EN QUITERIA
4. UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA
5. CENTRO MÉDICO DE AYUDA AL DISCAPACITADO
6. CEMENTERIO MUNICIPAL
7. NUEVO ESTADIO DE LA LIGA ENCARNACENA DE FÚTBOL
8. TERMINAL DE ÓMNIBUS
9. FERIA MUNICIPAL
10. CIRCUITO COMERCIAL
11. NUEVO CEMENTERIO EN SAN ISIDRO

EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA DISTRITAL - escala 1:150.000



Equipamientos de importancia barrial

Son equipamientos distribuidos en los barrios que garantizan los servicios mínimos en cada uno de ellos, debiendo estar conectados a carreteras asfaltadas de grado 3 (prioridad media baja).

Se consideran parte de esta red de equipamientos todos los edificios escolares, de cualquier nivel, los centros de carácter cultural (como escuelas de música), conservatorios, los puestos de salud barriales, etc.

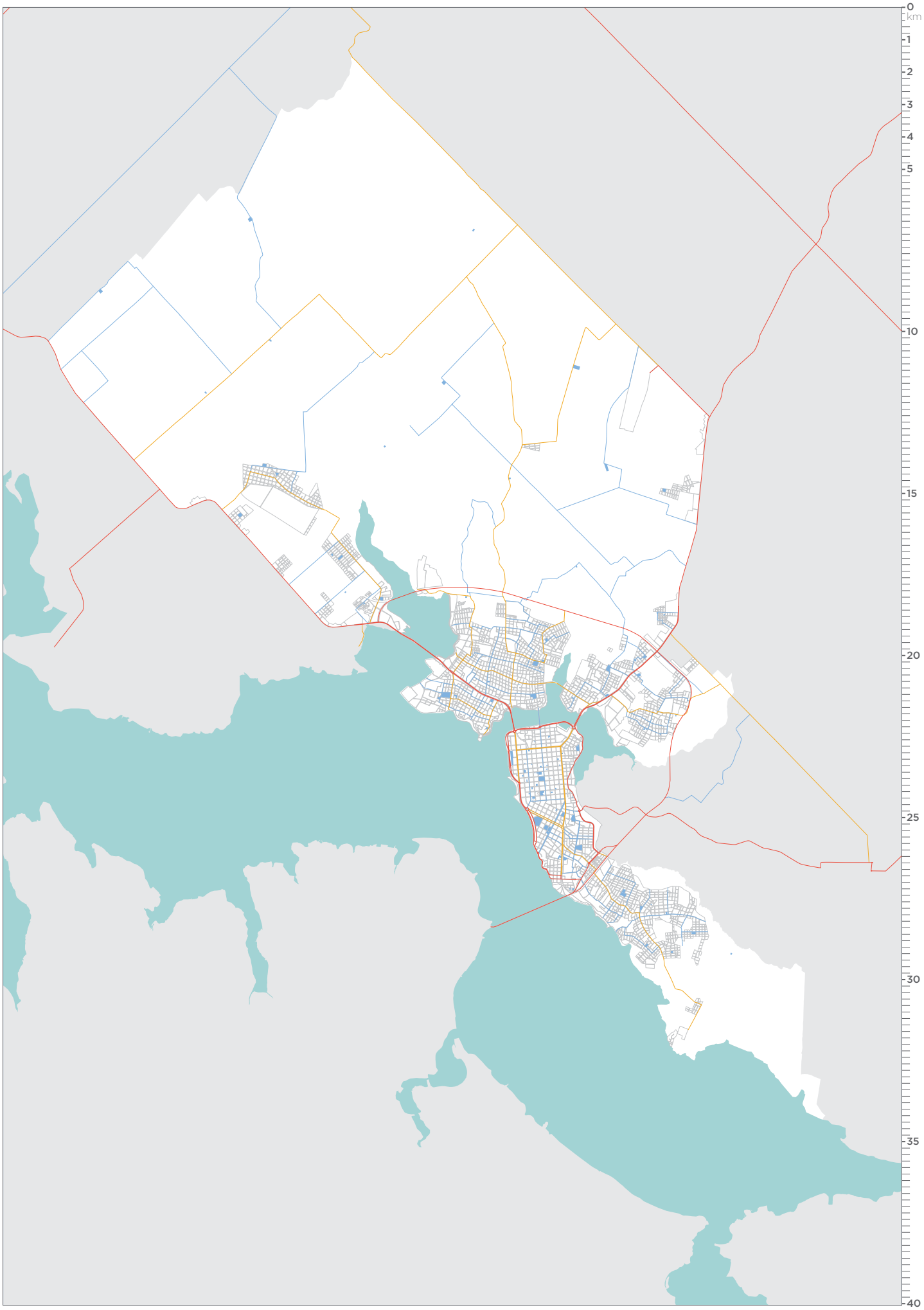
Todos los centros que entran en la red "Encarnación solidaria", en particular los centros vivos, para los cuales se plantea una multiplicación junto al desarrollo de equipamientos de barrio de nueva concepción.

Otros equipamientos

Se trata de otros equipamientos de importancia local que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los encarnacenos como por ejemplo: edificios administrativos, equipamientos deportivos, canchas, espacios para el culto, espacios para el tiempo libre, áreas de ocio, etc.

El hecho de que estos equipamientos no sean de carácter prioritario para el funcionamiento básico de la ciudad, no significa que no sean importantes. Su estado de mantenimiento y gestión, su mejora y eventualmente la construcción de nuevos equipamientos, son unas condiciones fundamentales para mantener un nivel de vida de calidad en Encarnación.

EQUIPAMIENTOS DE IMPORTANCIA BARRIAL - escala 1:150.000



2.3

RED DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS DE BARRIO

Se plantea una red de equipamientos en las nuevas áreas urbanas que todavía no cuentan con espacios públicos de calidad y equipamientos adecuados, conectados a carreteras de nivel 3 y 2 (carreteras secundarias y barriales) garantizando una buena accesibilidad a todos los habitantes del barrio de referencia.

El objetivo fundamental de estos centros es concentrar funciones básicas poco desarrolladas en los barrios periféricos (centros sociales, espacios de encuentro, equipamientos públicos, huertos urbanos, recolección de residuos, etc.), incluyendo usos de tipo cultural y recreativo en un proceso de potenciación y fortalecimiento mutuos.

Estos equipamientos de nueva creación, serán un punto de referencia tanto para la nueva red de recolección de residuos sólidos, funcionando como "islas ecológicas" (donde será posible organizar la recolección colectiva y organizada de todos los residuos que es posible reciclar o compostar) como para la nueva red de transporte público, funcionando como pequeños nodos de la red de transporte intermodal.

Se proponen equipamientos de uso mixto, aptos para una ciudad de baja densidad: áreas integradas de desarrollo cultural (pequeñas bibliotecas públicas o salas de computadoras para adultos y niños), áreas de reunión social (espacios para reuniones, conferencias, etc.), o áreas deportivas.

Estos polos están concebidos como pequeños catalizadores urbanos donde diferentes tipologías de actividades se unen para ofrecer un espacio con un alto grado de diversidad y complejidad. Se plantea además la posibilidad de sumar estos equipamientos de nueva concepción a la red de Centros Vivos ya presentes en Encarnación.

La red de equipamientos de Centros Vivos igualmente debe incluir: unidad de salud familiar y una ventanilla de atención al ciudadano de la municipalidad donde se puedan realizar gestiones, con el objetivo de descentralizar funciones.

ESTUDIO DE ÁREAS VACÍAS PÚBLICAS
Las áreas donde se plantean estas intervenciones para la revitalización y el potenciamiento de cada barrio como polo urbano, han sido identificadas entre las áreas de propiedad pública que se hallan en desuso, y las áreas destinadas a servicios previstas en los loteamientos que no han sido todavía desarrolladas.

CREAR NUEVA RED DE EQUIPAMIENTOS BARRIALES
Iniciar la creación de esta nueva red de equipamientos en los barrios según lo descrito anteriormente.



EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS PÚBLICOS



RESERVAS DE PROPIEDADES PÚBLICAS



EQUIPAMIENTO BARRIAL PILOTO

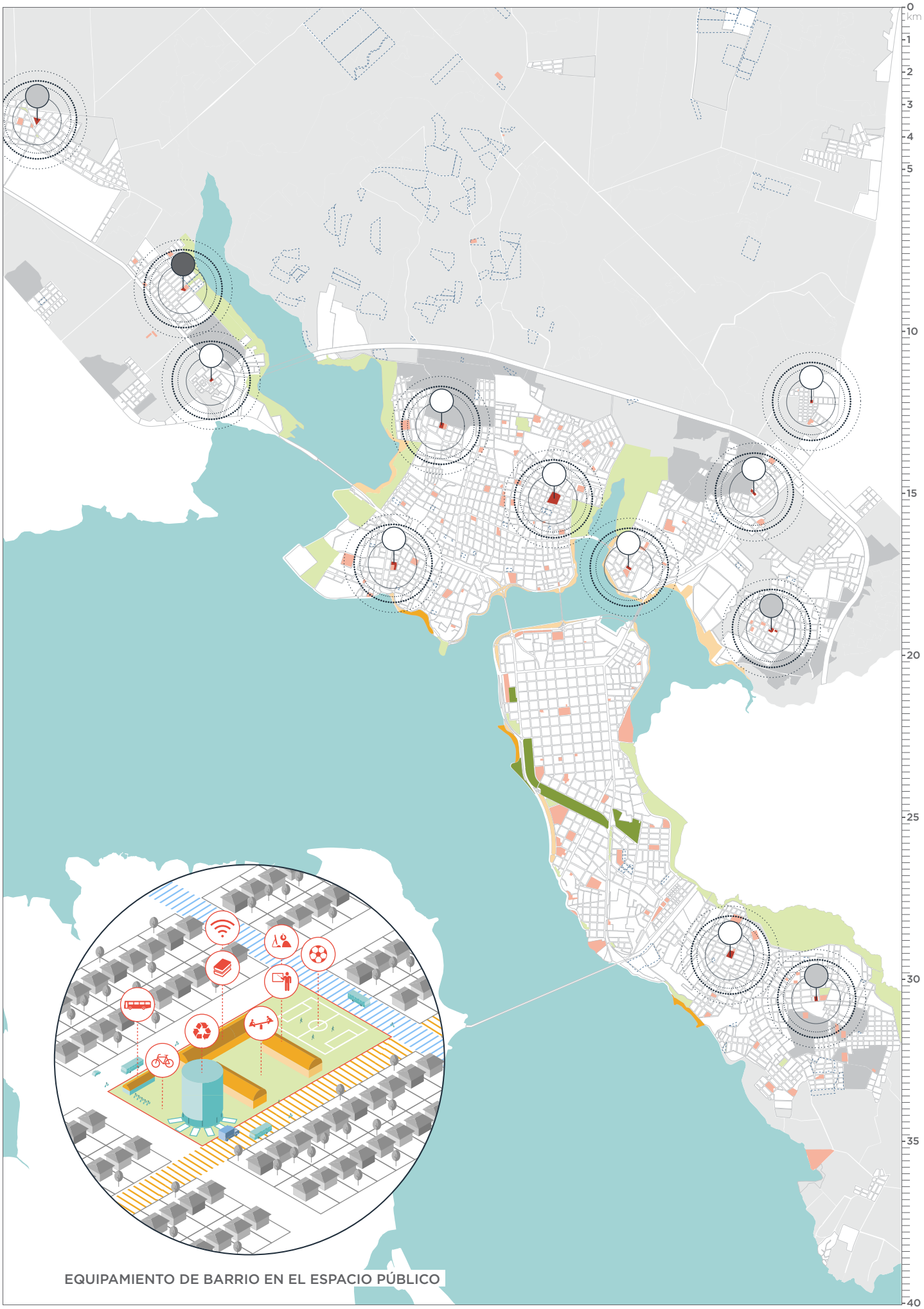


EQUIPAMIENTO BARRIAL FASE 1



EQUIPAMIENTO BARRIAL FASE 2

RED DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS DE BARRIO - escala 1:75.000



EQUIPAMIENTO DE BARRIO EN EL ESPACIO PÚBLICO

2.4

DISTRIBUCIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS

Las actividades realizadas durante el proceso de elaboración del Plan, y especialmente los encuentros barriales, permitieron realizar una valoración general del estado de los equipamientos en la ciudad.
[ver capítulo 5 del documento "Proceso participativo"]

En el presente Plan no se determinan las ubicaciones exactas de los equipamientos, a excepción de los nuevos equipamientos de barrio referidos en el punto siguiente, considerándose más oportuno dejar abierto ese aspecto a criterio de las instituciones locales en colaboración con los agentes afectados.

Sin embargo, se considera oportuno incluir aquí unas líneas generales que ayuden a priorizar las intervenciones a realizar en cada zona de la ciudad. Para ello, se ha dividido la zona urbana en cinco sectores principales, visualizando sobre ellos los principales desafíos en cuanto a servicios y equipamientos. [ver apartados 6.3-6.4]

Cabe destacar, ante todo, que algunos de los desafíos que afronta la ciudad son compartidos por la práctica totalidad de los barrios fuera del centro:

- La baja calidad y fiabilidad del servicio de transporte público, considerado de vital importancia en todo el distrito, junto con la mejora de los caminos.
- La pobre cobertura de los servicios de salud, los cuales, si bien existen y están en general bien distribuidos, presentan un horario demasiado limitado.
- La falta de espacios sociales y culturales, dejando sin alternativas de esparcimiento o posibilidades de desarrollo a sus pobladores, especialmente a niños y jóvenes.
- La baja cobertura o inexistencia del servicio de recolección de RSU, con los problemas de salubridad y el impacto medioambiental que eso genera.
- La poca calidad del espacio público, carente de cuidado, atractivo, confort, accesibilidad y seguridad.
- En general hay buena cobertura en educación, pero de muy baja calidad.
- En la mayoría de los barrios las redes de agua, electricidad y saneamiento, cumplen su función pero fallan constantemente.

Destaca también el contraste, no sólo entre los barrios del centro y los periféricos, sino entre los barrios históricos y los de realojo, por lo general mejor equipados.

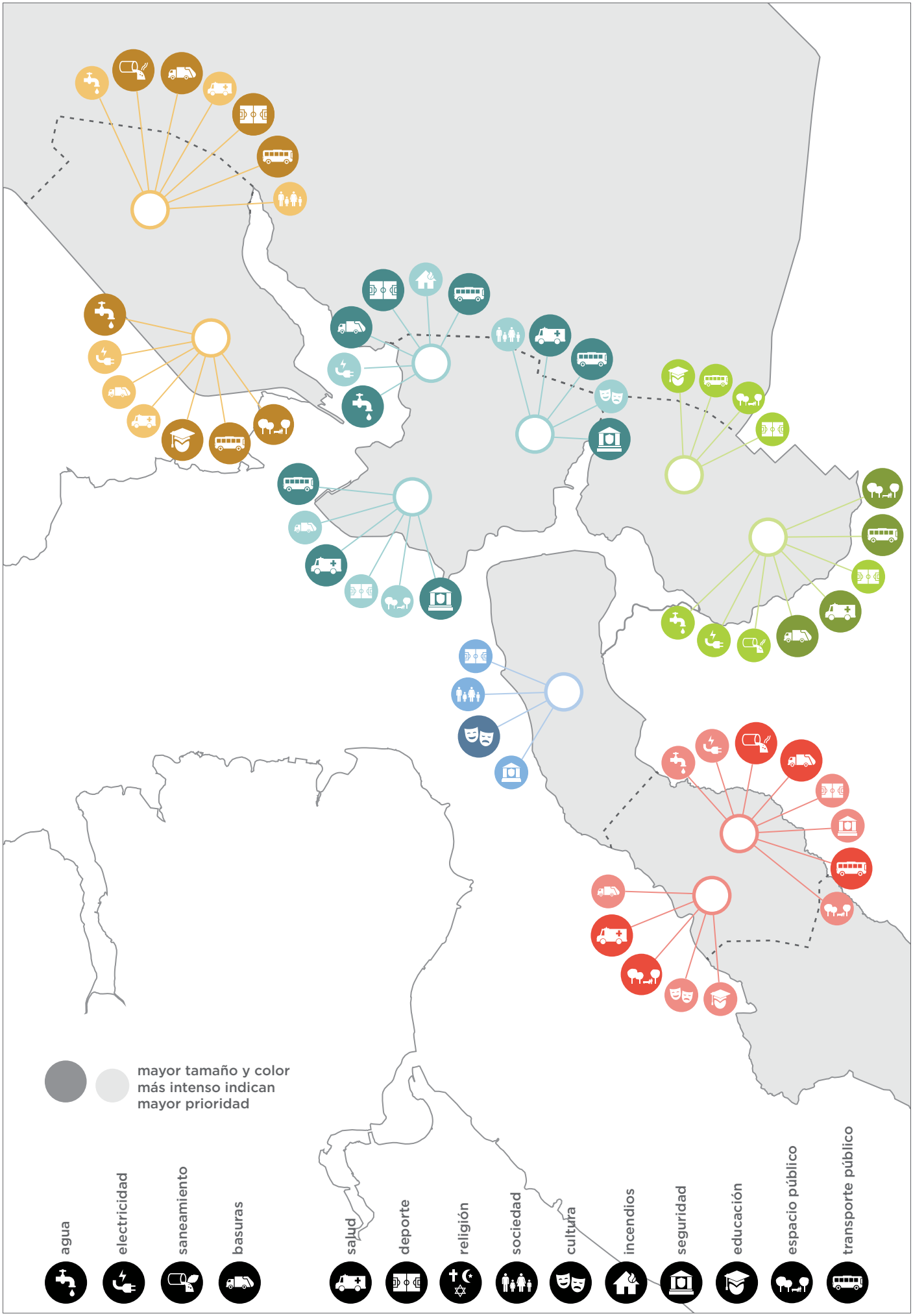
SECTOR CENTRO
Al tener relativamente bien cubiertas la mayoría de las necesidades, los comentarios de los habitantes de esta zona se centran en el desarrollo de la cultura y el turismo.

SECTOR SUR
Claras diferencias entre las zonas de realojo y el barrio preexistente, falto de la mayoría de servicios y equipamientos, incluidos los básicos. En el primero se destaca la salud y la educación cívica en relación con el espacio público y los bienes comunitarios, y en el segundo se ha de trabajar más a nivel de infraestructuras básicas.

SECTOR NORTE
Se destaca la importancia del transporte público, la salud y la seguridad. La zona menos favorecida es San Antonio, y especialmente el asentamiento informal junto al vertedero, carente de todo servicio o equipamiento.

SECTOR ESTE
Destacadas diferencias entre Santa María, medianamente dotado, y Chaipe, uno de los barrios menos densos y equipados de Encarnación, carente de servicio de recolección de basuras y con un espacio público muy poco desarrollado.

SECTOR OESTE
Salvando las diferencias entre zonas de realojo como Ita Paso y barrios como 8 de diciembre, destacan como preocupaciones la seguridad, la calidad de los espacios públicos, la educación y el transporte público.


mayor tamaño y color
más intenso indican
mayor prioridad
agua
electricidad
saneamiento
basuras
salud
deporte
religión
sociedad
cultura
incendios
seguridad
educación
espacio público
transporte público

2.5

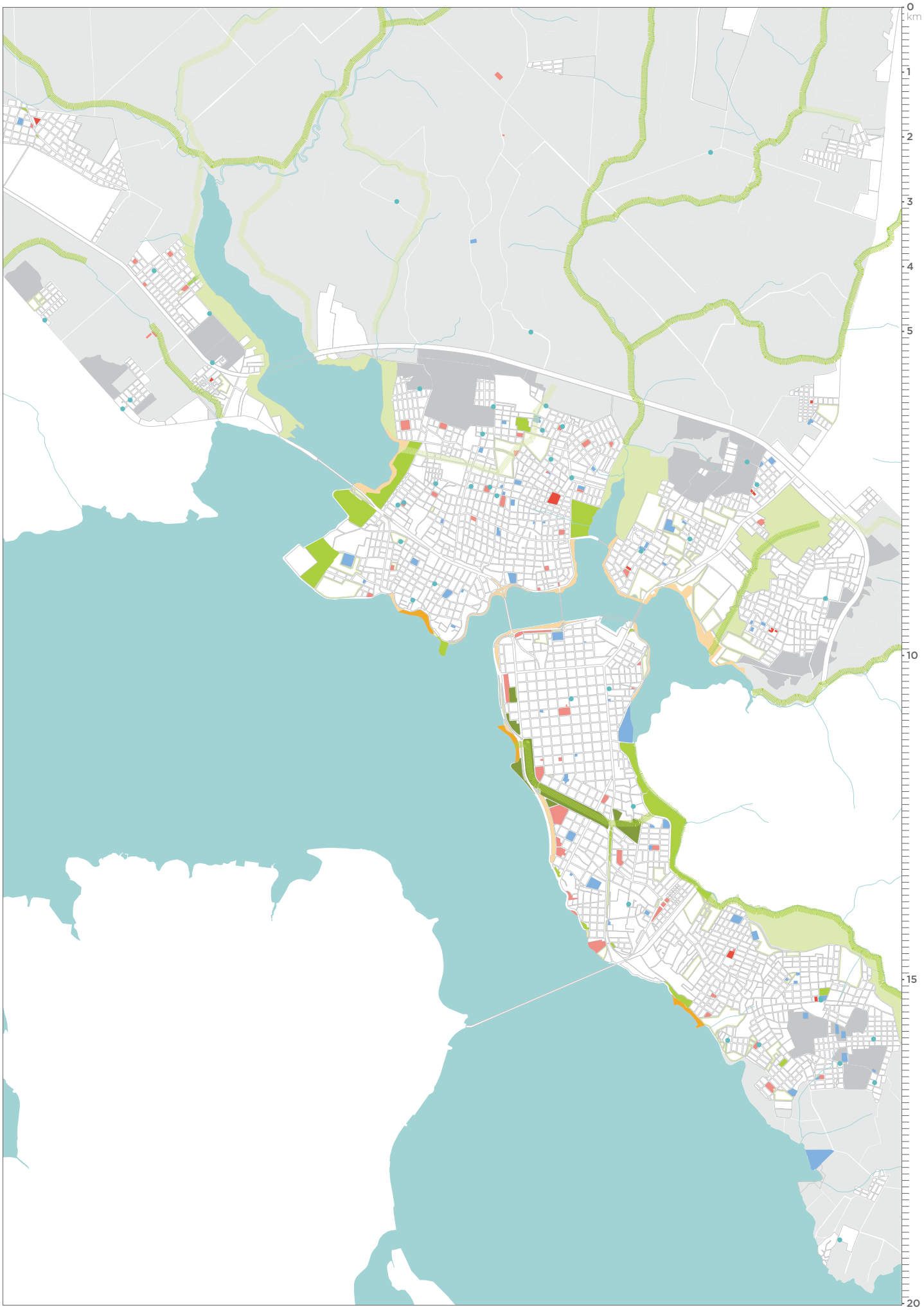
JERARQUIZACIÓN Y PAUTAS DE DISEÑO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

Se plantea una red de espacios públicos distribuida en todo el territorio, dichos espacios públicos tienen configuraciones muy diferentes, varían de tamaño, nivel de infraestructura y coste necesario para su construcción y su mantenimiento. Se considera muy importante dotar cada barrio y cada área de la ciudad de uno o más espacios públicos cercanos. Las áreas rurales pueden contar con la red de corredores ecológicos y las áreas más céntricas con parques de menor tamaño pero de carácter urbano.

CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS PÚBLICOS
La creación de una "red" de espacios públicos es muy importante para garantizar una calidad de vida alta para los encarnacenos y los turistas que visitan la ciudad.

- CORREDOR VERDE, CIRCUNVALACIÓN VERDE
- ÁREA PROTEGIDA, ÁREA RURAL EQUIPADA
- PARQUE LIGERAMENTE EQUIPADO
- PARQUE URBANO
- ESPACIO VERDE COSTERO, PARQUE LINEAL, BULEVAR
- PLAYA
- PLAZA
- CENTRO BARRIAL
- TANQUE DE AGUA
- ÁREAS DEPORTIVAS
- RESERVAS DE ESPACIO VERDE

RED DE ESPACIOS PÚBLICOS - escala 1:75.000

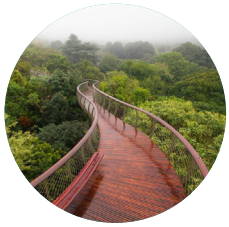


Áreas protegidas, corredores verdes

Áreas en las cuales predomina la componente medioambiental, se preve sólo la infraestructura básica (senderos, señalización, etc.) para que se pueda acceder de manera segura a estos espacios. Se priorizan las medidas de protección y valorización medioambiental. En áreas rurales la componente turística y de ocio debe convivir con la vocación productiva del ámbito.



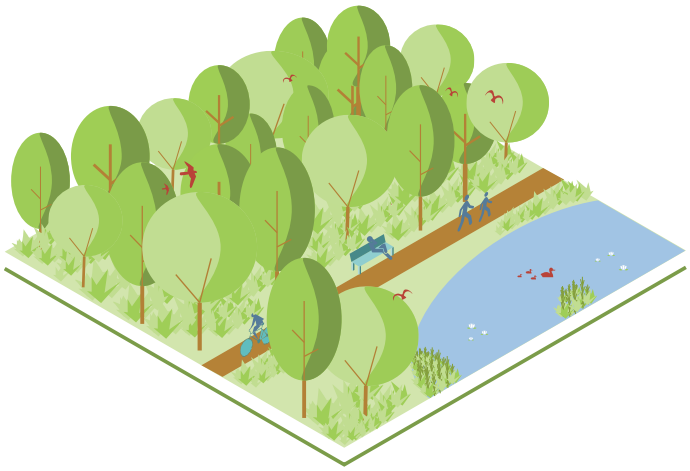
Pasarelas en caso de inundación
Isère, France



Broomsland Kirstenbosh
Ciudad del Cabo, Sudáfrica



Parque Nacional de Doñana
Huelva, España



Parque ligeramente equipado

Parques de gran superficie ubicados cerca del área urbana. Se equilibran áreas naturales con áreas de ocio y descanso, equipamientos deportivos permeables y que requieran poco mantenimiento. Se debe garantizar la accesibilidad a estos espacios, la señalización y las necesarias áreas de descanso.



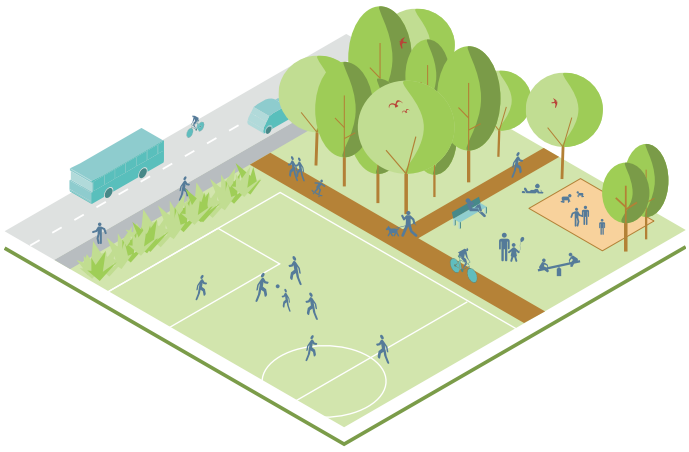
El jardín de senderos que se bifurcan
Santiago de Chile, Chile



Parque del puerto
Francfort, Alemania



Sendero fluvial
Bratislava, Eslovaquia





Parque en el triángulo ferroviaro
Berlín, Alemania



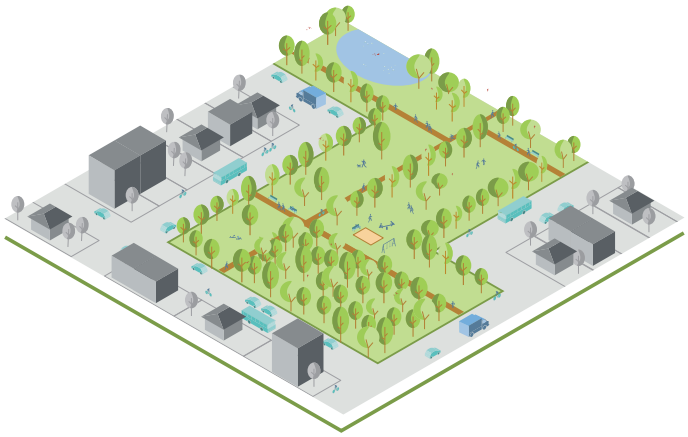
Humedal urbano,
Taner Springs Park
Portland, USA



Plaza Bolívar
Caracas, Venezuela

Parques urbanos

Parques en el área urbana, de tamaño generalmente reducido. Se caracterizan por una naturaleza más controlada y cuidada, más superficies duras y una mayor cantidad de equipamientos deportivos, de ocio y tiempo libre. Pueden contener equipamientos culturales o áreas dedicadas a espectáculos o conciertos.





Hornersberg
parque
Estocolmo, Suecia.



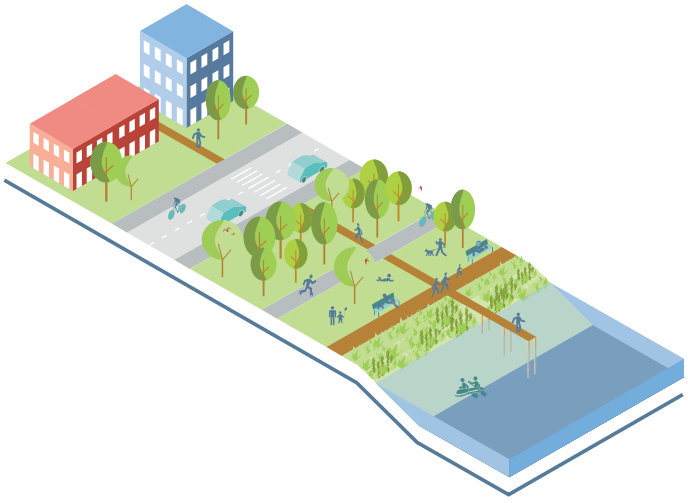
Nuevo frente
urbano
Thessaloniki,
Grecia.



Arena Badeschiff
Berlín, Alemania

Espacios verdes costeros, bulevares, parques lineales

Espacios caracterizados por su trazado lineal, sean estos costeros o más bien partes residuales de las infraestructuras de movilidad. Se conciben como parques lineales ligeramente infraestructurados, con caminos accesibles, equipamientos de ocio y deporte. Es prioritaria su función medioambiental, de filtración y absorción de las aguas de lluvia, principalmente en las partes más bajas de la ciudad.





Playa Dorada
Conceptión,
Paraguay



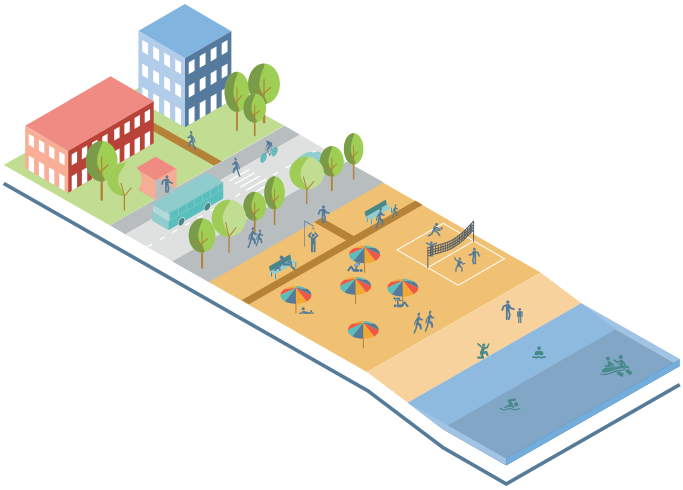
Playa de la
Barceloneta
Barcelona, España



Playa Huntington
Los Angeles, USA

Playas

En las playas existentes y en aquellas en proyecto se prioriza la mejora de la accesibilidad y de las estructuras de servicios y comercios, reduciendo en la medida de lo posible el espacio ocupado por estructuras permanentes.





Pavement to Plaza
Santiago, Chile



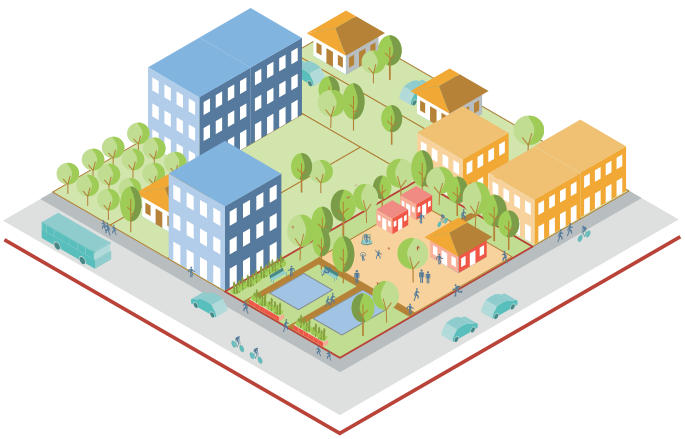
Fuente hexagonal
trasladable
Nuremberg,
Alemania



Piazza Mazzini
Rome, Italia

Plazas

Espacios urbanos generalmente rodeados por edificios y calles, de escala reducida en los que debe dominar la escala humana y la componente social. Deben ser espacios amables y diseñados con cuidado, que favorezcan la interacción social, la accesibilidad universal, la seguridad y la posibilidad de adaptarse para la organización de eventos sociales o culturales.





Tiuna el Fuerte Cultural Park Caracas, Venezuela



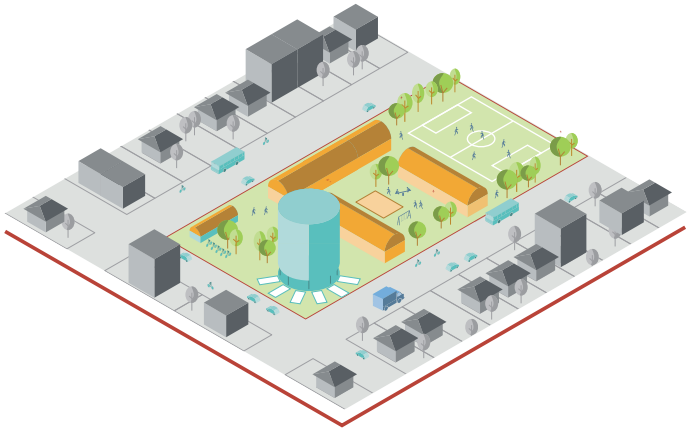
Reciclado estation Pattumina Metalsistem



Centro comunitario Pani, Bangladesh

Centros barriales

Nuevos espacios públicos barriales caracterizados por la mezcla de funciones que alojan. Estos espacios deben transformarse en los equipamientos centrales de los barrios de Encarnación. Deberán diseñarse considerando las necesidades del barrio cubriendo condiciones de accesibilidad, seguridad e inclusividad. Pueden alojar puestos de salud, centros sociales, áreas deportivas, áreas de reciclaje de residuos, bibliotecas, puntos de acceso a Internet, áreas de encuentro, áreas para actividades culturales, etc.





WOS 8, Central térmica Utrecht, Países Bajos



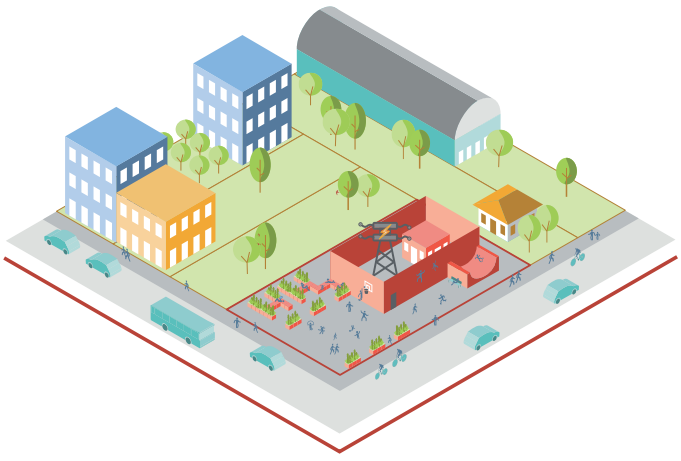
Heat Transfer Station, Almere, Países Bajos



United Oil gas station in Cerritos, California

Infraestructuras eléctricas y de saneamiento

Se plantea transformar o construir estos artefactos infraestructurales como equipamientos públicos. Respetando las medidas de seguridad, se propone la transformación de los predios o de los mismos edificios que alojan las infraestructuras eléctricas y las estaciones de bombeo, para que sean equipamientos deportivos, de ocio, huertos urbanos, etc.



Tanques de agua

Los predios con los tanques de agua constituyen una oportunidad única para la ciudad. Pueden transformarse fácilmente en espacios públicos, abriéndolos a la ciudadanía y convirtiéndolos en equipamientos deportivos o áreas para huertos urbanos. Incluso, si la estructura lo permite, los mismos tanques se pueden transformar en elementos de ocio o intervenciones artísticas.



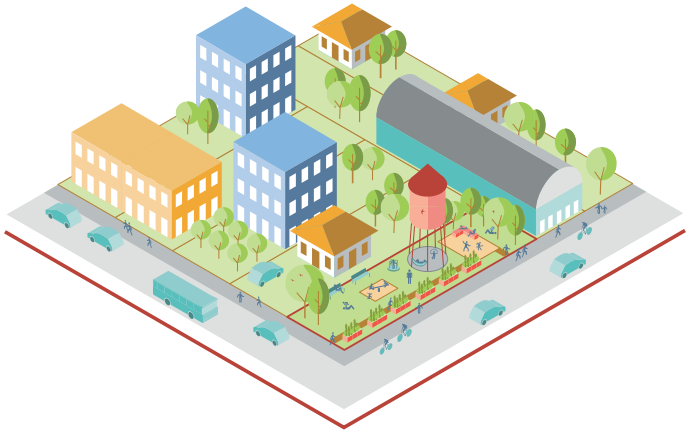
Parque infantil, centro de la communidad Uijeongbu, Corea del Sur



The Water Tank Project
Nueva York, USA

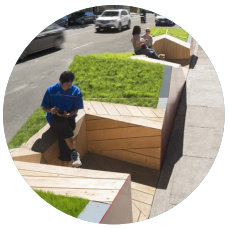


Prinzessinnengarten
Berlin Alemania



Parklets, veredas

Conjuntamente con las políticas de reducción del uso del automóvil se propone la construcción de "parklets" y la mejora de las veredas en la ciudad para crear más espacios para el peatón en áreas con escaso espacio público. Los "parklets" son zonas de ocio y descanso junto a las veredas, habitualmente ocupando espacio anteriormente destinado al estacionamiento de vehículos. Son intervenciones de bajo coste y rápida implementación.



Parklets
San Francisco,USA



Parklets,
Oakland, USA



Parklets Zonas Verdes, Sao Paulo, Brasil




BANCO
CONTINENTAL

2.6

CIRCUNVALACIÓN Y NUEVO FERROCARRIL

El escenario actual de desarrollo infraestructural de Encarnación prevé la construcción de un trazado de ferrocarril para trenes de carga y la realización de una nueva avenida con funciones de circunvalación, pensada para desviar el tráfico de vehículos pesados del centro de la ciudad y conectar de manera rápida la Ruta VI y la Ruta 1.

El trazado del ferrocarril hace referencia a un proyecto de los años ochenta, que se encuentra ahora desactualizado: las ciudades de Encarnación y de Cambyretá se han ampliado y consolidado en los terrenos donde estaba previsto su trazado y, a día de hoy, su realización representaría un corte profundo en el tejido urbano de dichas ciudades. Además no es realista plantear, en la actual Encarnación, la construcción de un tren de carga sin pasajeros.
Por otra parte, el proceso de expropiación de las áreas del trazado ya está en marcha. El presente Plan de Desarrollo Sustentable prevé que dichas áreas se utilicen como un corredor verde transversal que conecte el centro con Cambyretá, Chaipe, Santa María y San Pedro.

La circunvalación, en la previsión de la EBY, está diseñada como un corredor cerrado, una autopista que se conecta con puntos multimodales, vías de acceso a la ciudad (Rutas 1, 6 y 14) y con el puente San Roque González. No tiene carácter urbano y, según está planteada (vía rápida exclusivamente), supone una barrera física muy importante para la relación entre el centro urbano y su entorno.

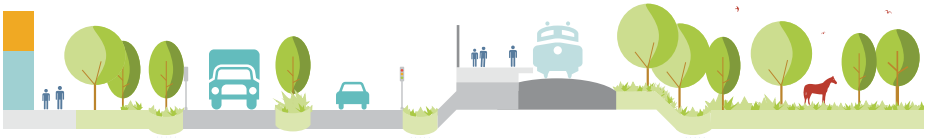
NUEVA CIRCUNVALACIÓN Y TRAZADO FERROVIARIO
Diseñar la nueva circunvalación y el trazado del ferrocarril como colector abierto, con alta capacidad pero sin convertirse en una infraestructura de transporte segregada del entorno e inaccesible, que rompa la continuidad del tejido urbano. Deberá ser una vía urbana con un tratamiento paisajístico que ayude a reforzar la idea del límite del terreno urbano. Su diseño incorporará criterios medioambientales y paisajísticos para conformar un límite adecuado entre el entorno natural y urbano.



Relación entre la circunvalación y las zonas verdes



Relación entre la circunvalación, la agricultura y las zonas verdes



Relación entre la circunvalación, las zonas urbanas y las zonas verdes

CIRCUNVALACIÓN - PLAN ENCARNACIÓN +

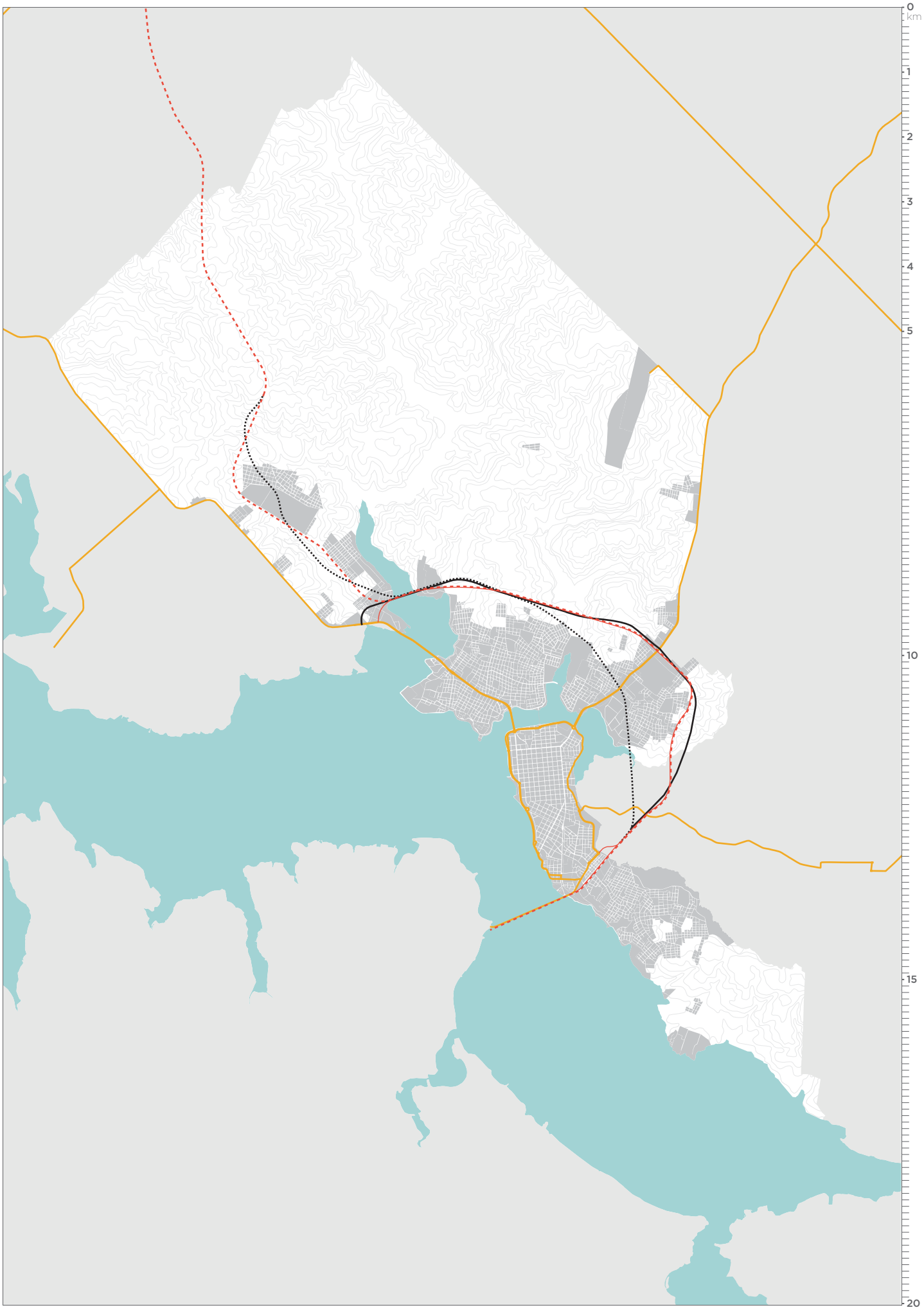
FERROCARRIL - PLAN ENCARNACIÓN +

FERROCARRIL - TRAZADO EBY

CIRCUNVALACIÓN - TRAZADO EBY

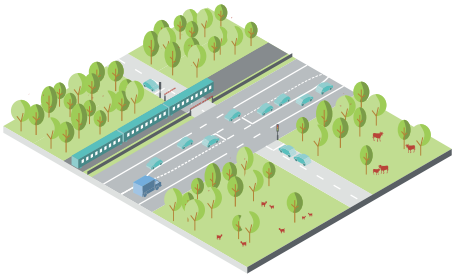
CARRETERAS DE GRADO 1

CIRCUNVALACIÓN Y FERROCARRIL - VISIÓN TERRITORIAL - escala 1:150.000

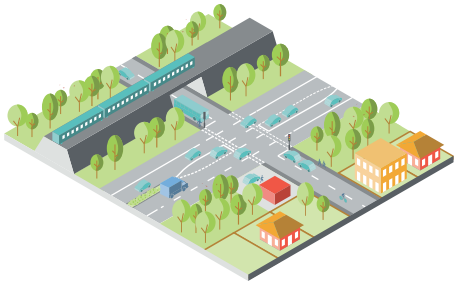


Se prevén conexiones con carreteras de importancia secundaria y primaria, multiplicando así los accesos a los barrios y las posibles conexiones transversales entre los mismos y mejorando la continuidad urbana entre los distintos tejidos.
A lo largo de dicho trazado, más permeable y accesible, se podrán desarrollar actividades que aprovechen el nuevo flujo de personas. La circunvalación constituirá el límite dentro del cual se desarrollará el crecimiento futuro de la ciudad.

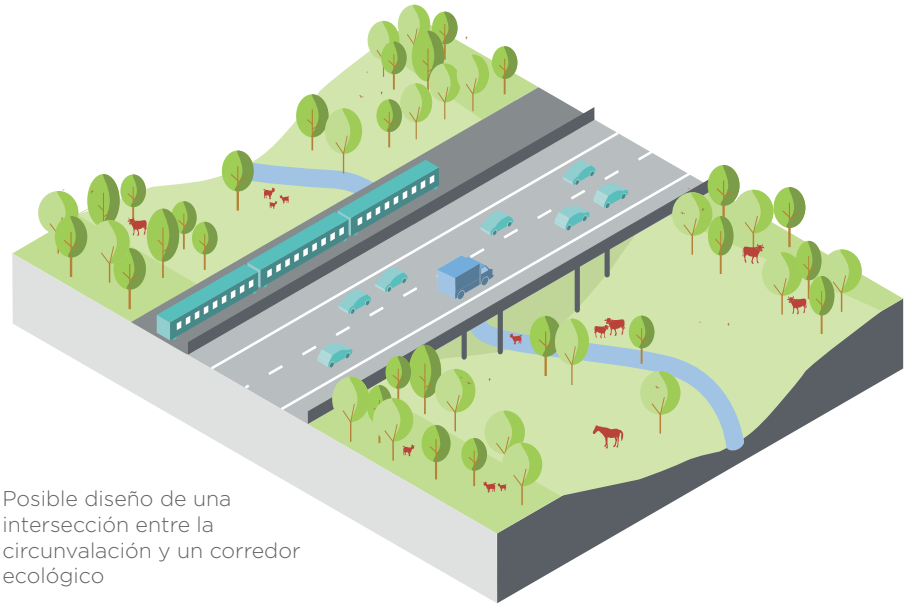
Se propone estudiar la posibilidad mucho más racional de unir el trazado del ferrocarril con la circunvalación evitando el grave problema que supondría para la ciudad tener una doble barrera de infraestructuras tan próximas. Al mismo tiempo, es necesario incluir el transporte de pasajeros dentro de la nueva infraestructura ferroviaria, e integrarla dentro de un plan de conexiones nacionales.



Posible diseño de una intersección entre la circunvalación y una carretera de grado 3 o 4



Posible diseño de una intersección entre la circunvalación y una carretera de grado 1 o 2



Posible diseño de una intersección entre la circunvalación y un corredor ecológico

CIRCUNVALACIÓN

TRAZADO FERROCARRIL - TREN PARA CARGA/PASAJEROS

VÍAS PRIMARIAS

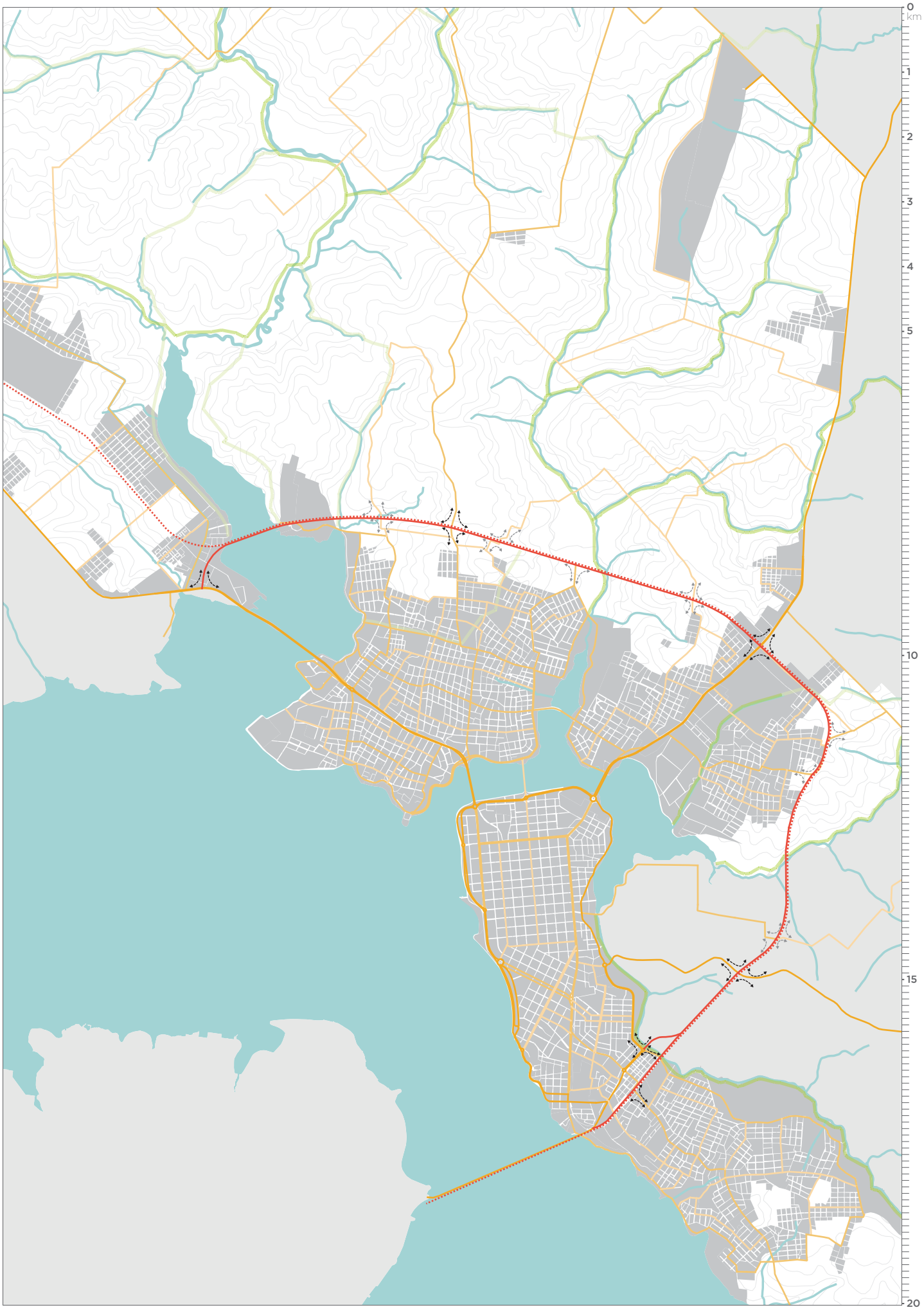
VÍAS SECUNDARIAS

CONEXIONES PRINCIPALES

CONEXIONES SECUNDARIAS

CORREDORES ECOLÓGICOS

CIRCUNVALACIÓN - ÁREA URBANA - escala 1:75.000



2.7

MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Con el objetivo de mejorar el sistema de transporte público de Encarnación se considera necesario el desarrollo de una propuesta para una nueva red de transporte público, aún sin la nueva estación de transporte, utilizando de manera temporal la terminal de ómnibus, reorganizando y optimizando la red de transporte existente. En una segunda fase se trasladará la actividad a una de las dos áreas propuestas por el Plan para la nueva terminal.

OPTIMIZACIÓN DE LA RED

- Planificar una red de ómnibus racionalizada y optimizada para conectar a la mayoría de los ciudadanos con paradas a menos de 300m de los puntos de origen y de destino, reduciendo la segregación espacial de algunas áreas del distrito de Encarnación. La red de ómnibus debe apoyarse en la red vial propuesta, especialmente en las vías asfaltadas, y conectar al menos los puntos clave definidos en este Plan que incluyen las áreas de mayor desarrollo socio-económico, las de mayor densidad de vivienda y los barrios.

- La propuesta de implementación de un tranvía se considera inviable y contraproducente para el futuro inmediato de Encarnación, debido distintos factores: el elevado coste de la infraestructura, su mantenimiento posterior y el coste de operación en relación al número de viajeros potenciales. Se recomienda el estudio de una red de ómnibus que haga un uso eficiente de la propuesta viaria contenida en este Plan.

- Implementar un plan de transición gradual para el uso de energías alternativas en los vehículos de transporte público, especialmente la energía eléctrica, que supondría una gran disminución de la polución y un significativo aumento de la autonomía energética para la ciudad, los transportistas, etc.

MULTIMODALIDAD BUS/BICI

- Realizar un estudio para la integración de la red de ómnibus con el transporte no motorizado, de modo que los usuarios puedan transportar su bicicleta y otros bultos.

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO A DEMANDA

- Realizar un estudio para la implantación de un sistema de transporte público “a demanda” que pueda ofrecer un transporte de alta calidad en las áreas del distrito de baja densidad, en las cuales no tendría sentido un recorrido planificado y es el usuario el que debería contactar al bus fijando su recorrido.

RENOVACIÓN Y MEJORA DEL SERVICIO

- Ajustar los horarios según necesidades reales de los usuarios que más necesiten del transporte público (por ejemplo los estudiantes universitarios), y no únicamente según la demanda. Establecer un sistema de compensación de beneficios para las empresas que realicen los trayectos menos favorables. Introducir el boleto estudiantil y descuentos para jubilados/ancianos.

- Implantar las mejoras de gestión en el cobro de los billetes según lo establecido por la ley 5230/14 que establece, entre otras cosas, el cobro del billete electrónico, la unicidad de la tarjeta para todas las líneas del área de Encarnación, la interoperabilidad obligatoria entre diferentes modalidades de transporte y en todo el territorio nacional, etc. Introducir el transbordo gratuito entre diferentes líneas para facilitar los enlaces.

- Implantar un sistema de evaluación ciudadana de la calidad del servicio, con un canal de reclamaciones en tiempo real desde el celular, que permita notificar los incumplimientos en horarios, trayectos no respetados, problemas con los conductores, masificación, etc.

RUTA SUR

RUTA NORTE

RUTA ESTE

RUTA NOROESTE

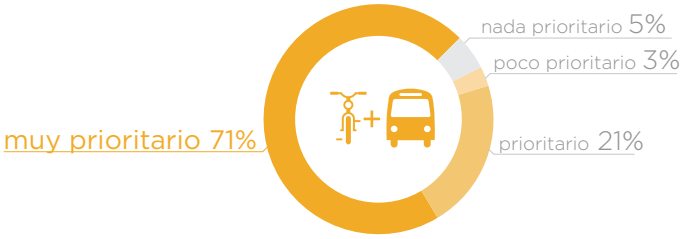
TURÍSTICO

SERVICIO AEROPUERTO

RUTA INTERBARRIAL/CIRCUNVALACIÓN

BUCLES BARRIALES

GRADO DE ACEPTACIÓN DE LOS ENCARNACENOS DE UN NUEVO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO EFICIENTE COMBINANDO ÓMNIBUS Y BICICLETA (resultado de la encuesta de movilidad del plan Encarnación Más)





Integración bicis con transporte público

Buses bajo demanda en barrios de baja densidad

2.8

CREACIÓN DE UNA NUEVA TERMINAL DE TRANSPORTE INTERMODAL

Propuesta de un nueva estación de transporte intermodal que pueda agrupar las funciones de terminal de ómnibus internacional, nacional y local, así como eventualmente conectar con la estación de ferrocarril internacional.

La nueva terminal tendrá que tener espacios de espera, zonas comerciales y de restauración así como oficinas, espacios para paquetería, consigna, etc.
Se debe proyectar siguiendo los más altos estándares de diseño, considerando su inserción en el contexto y maximizando su funcionalidad. Es muy importante cuidar su relación con el espacio urbano y aprovechar la oportunidad para que el nuevo edificio se convierta en un elemento activador de la zona en la que se implante. Habrá que poner especial cuidado en resolver la conexión y su articulación con el sistema urbano e interurbano de transporte, así como la necesidad de un importante número de estacionamientos.

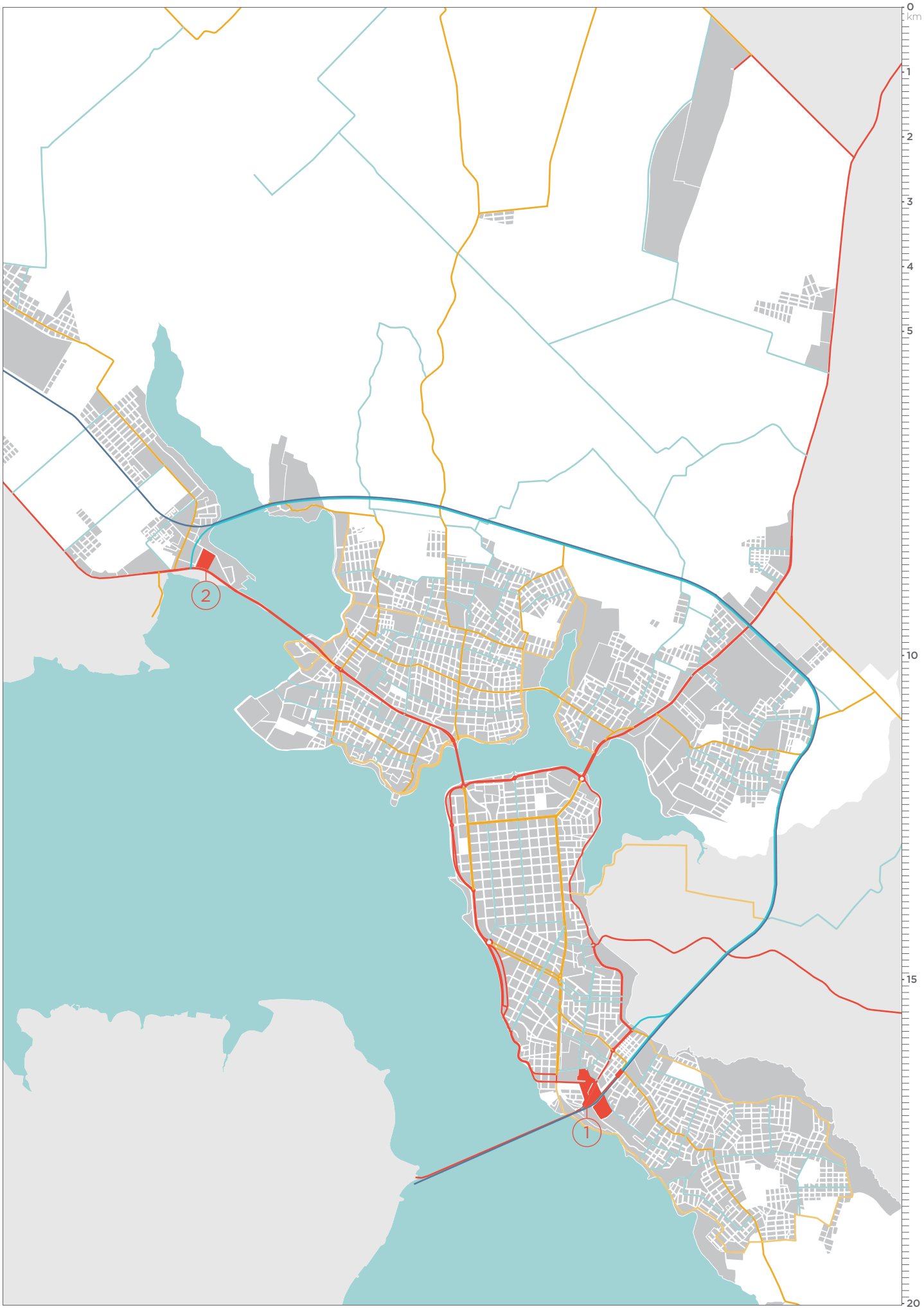
Con el objetivo de buscar la mejor ubicación para el nuevo polo de transporte público terrestre se ha realizado un análisis pormenorizado de dos posibles ubicaciones.

NUEVO DE POLO DE TRANSPORTE INTERMODAL
Crear una nueva estación de transporte intermodal que agrupe el transporte terrestre.

1 **POSIBLE UBICACIÓN CERCA DEL PUENTE INTERNACIONAL.**

2 **POSIBLE UBICACIÓN EN ITA PASO, SOBRE LA RUTA 1.**

EMPLAZAMIENTO TERRITORIAL DE LOS NODOS DE TRANSPORTE - escala 1:75.000



TERMINAL DE TRANSPORTE - ALTERNATIVA 1: EN PROXIMIDAD AL PUENTE INTERNACIONAL

Se propone un espacio de conexión contemporáneo que funcione junto con el circuito comercial y que permita la accesibilidad al barrio San Isidro resolviendo el problema infraestructural del ferrocarril. Uno de los objetivos principales es la creación de un nudo de intercambio intermodal entre transporte particular, transporte público de corto y largo recorrido y ferrocarril, optimizando el uso del puente San Roque González.

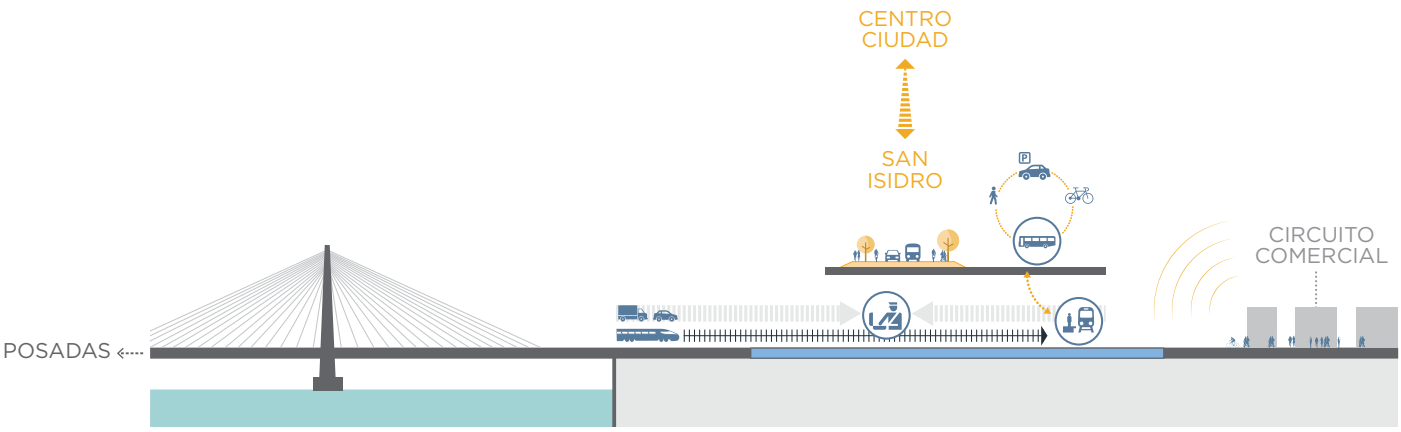
Con la nueva terminal se reorganizarán también las áreas de aduanas y controles fronterizos, integrándolos con el nuevo polo de transporte y optimizando los recursos infraestructurales. Se minimizarán las zonas valladas para no interrumpir la continuidad urbana entre el centro de la ciudad y el barrio de San Isidro.

La nueva terminal pertenece a una red de polos de intercambio y multimodalidad integrada con la nueva línea de ferrocarril y la nueva infraestructura viaria (circunvalación) y sus intersecciones con la vialidad existente.

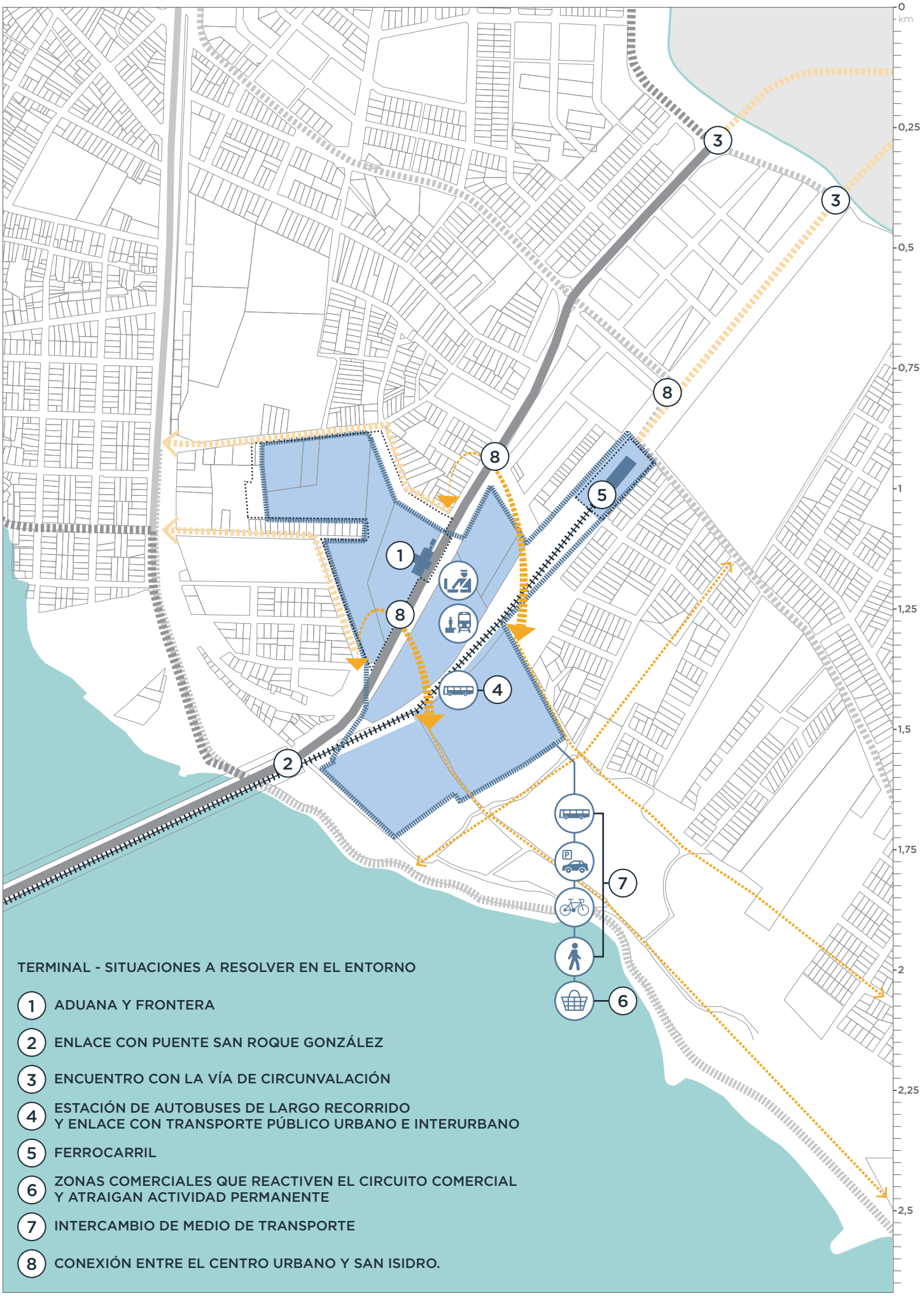
El nuevo polo de transporte deberá aprovechar las sinergias que pueden generar el encuentro de infraestructuras esenciales para la ciudad y resolver mediante un Plan Maestro para toda la zona, las siguientes situaciones de su entorno: aduana, frontera, enlace con el puente internacional, encuentro con la vía de circunvalación, la proximidad con el circuito comercial y la conexión entre el centro urbano y San Isidro. Desarrollar la terminal de transporte en este lugar supone gestionar un proyecto complejo y que involucra múltiples actores, tanto de la esfera pública como de la esfera privada. El Plan Maestro para toda la zona es una reconversión completa del área de estudio, reorganizando el sistema de aduanas e integrándolo con transporte público internacional, el transporte ferroviario, etc.
El programa funcional mínimo debe prever: estación de ómnibus de largo recorrido, enlace con transporte público urbano e interurbano, conexión con la estación de ferrocarril y zonas comerciales que reactiven el circuito comercial y atraigan actividad permanente.

Conexión vial entre San Isidro y el centro

La nueva terminal es fundamental para el desarrollo de un sistema de conexión eficaz entre el barrio de San Isidro y el centro urbano, salvando el desnivel y el corte producido por el ferrocarril, la eventual circunvalación y la articulación con la revitalización del circuito comercial. Esta conexión es fundamental y primaria para garantizar la accesibilidad a más de 15.000 personas que, de momento, pueden contar con una conexión discontinua que atraviesa el circuito comercial y el ferrocarril.



TERMINAL DE TRANSPORTE PROPUESTA 1 - escala 1:10.000



TERMINAL - SITUACIONES A RESOLVER EN EL ENTORNO

1. ADUANA Y FRONTERA
2. ENLACE CON PUENTE SAN ROQUE GONZÁLEZ
3. ENCUENTRO CON LA VÍA DE CIRCUNVALACIÓN
4. ESTACIÓN DE AUTOBUSES DE LARGO RECORRIDO Y ENLACE CON TRANSPORTE PÚBLICO URBANO E INTERURBANO
5. FERROCARRIL
6. ZONAS COMERCIALES QUE REACTIVEN EL CIRCUITO COMERCIAL Y ATRAIGAN ACTIVIDAD PERMANENTE
7. INTERCAMBIO DE MEDIO DE TRANSPORTE
8. CONEXIÓN ENTRE EL CENTRO URBANO Y SAN ISIDRO.

FORTALEZAS

+ Ubicación junto a una de las rutas de tráfico más importantes
El puente internacional es la primera ruta de entrada y salida de la ciudad en cuanto a intensidad y regularidad de todos los tipos de tráfico.
+ Disponibilidad de suelo público
El área donde se propone la ubicación del nodo de transporte es suelo público, facilitando la gestión y reduciendo el coste del proyecto. Además es suficientemente amplia para alojar la terminal y otros servicios relacionados, y resolver a la vez los otros condicionantes del entorno.
+ Buen emplazamiento en el caso de que se construya la circunvalación
En esta ubicación, como en la alternativa propuesta, la construcción de la circunvalación mejorará el funcionamiento de la terminal.
+ Fácil integración multimodal entre transporte ferroviario y rodado
Se presenta la oportunidad de ubicar en el mismo sitio la terminal de ómnibus y la estación internacional de ferrocarril, favoreciendo el intercambio intermodal entre los dos medios de transporte. En la hipótesis futura de un mayor desarrollo ferroviario en Paraguay, la cercanía entre la terminal y la estación sería aún más importante.
+ Integración del trasporte nacional e internacional
Aprovechar la cercanía con la aduana, el puente internacional, y la frontera con la República Argentina. Integrando en la terminal algunos de los servicios de aduana se pueden facilitar y mejorar los controles fronterizos separando el control de mercancías y vehículos de transporte del control de viajeros.
+ Cercanía del sitio al centro de Encarnación
En una posición favorable tanto para el transporte local como para el transporte internacional y nacional.

OPORTUNIDADES

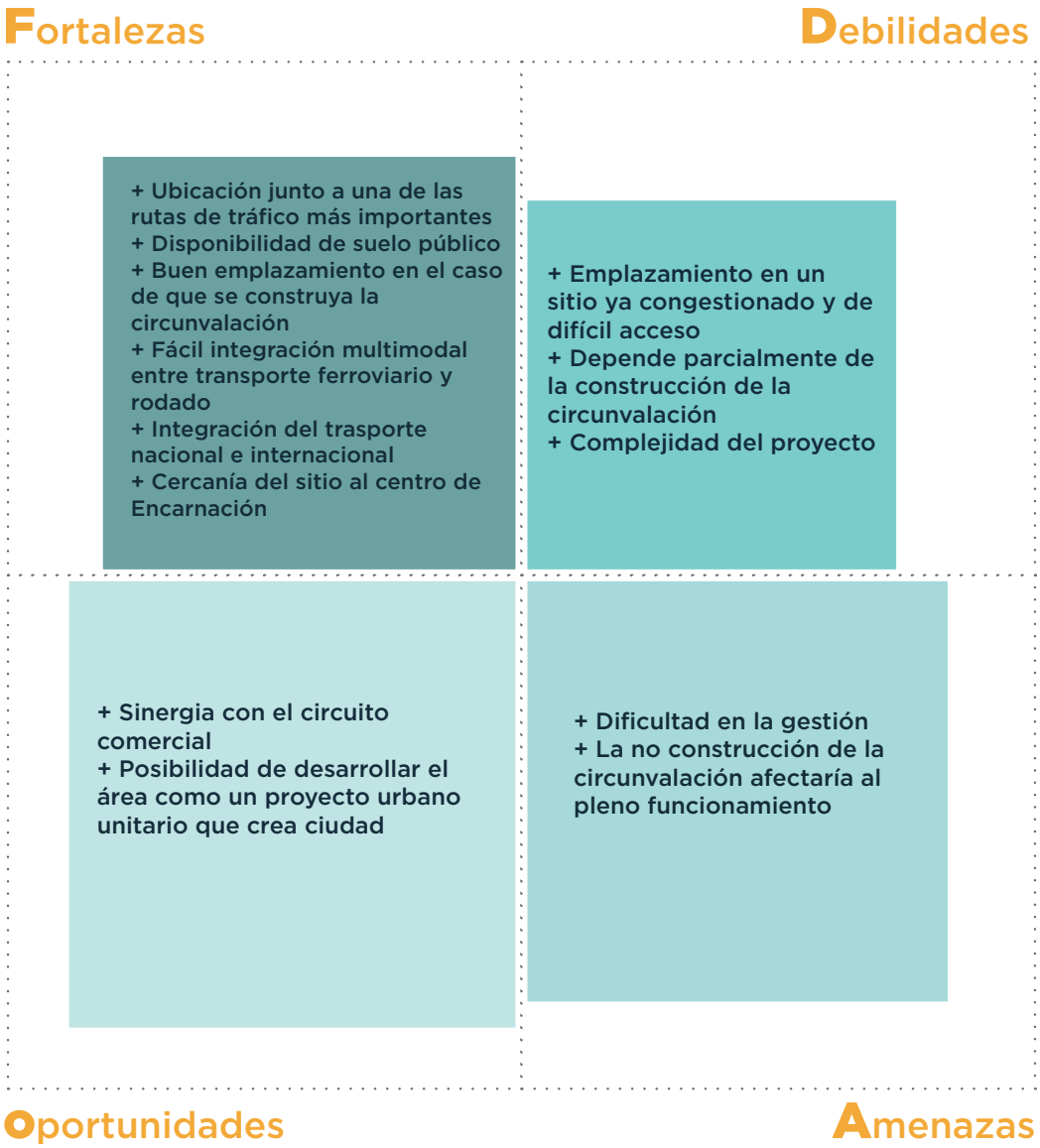
+ Sinergia con el circuito comercial
Se favorecería el desarrollo integrado del nodo de transporte con el circuito comercial, brindando una enorme oferta comercial al primero y más clientes potenciales, servicios y accesibilidad al segundo.
+ Posibilidad de desarrollar el área como un proyecto urbano unitario
Abordar el proyecto de forma integral permitiría resolver, además, la infraestructura necesaria para la conexión vial con San Isidro, la recualificación del área aledaña, la ordenación del acceso al puente, etc. Esto podría generar un efecto de mejora en todo el entorno que sería más improbable que se diera de desarrollarse de otro modo.

DEBILIDADES

+ Emplazamiento en un sitio ya congestionado y de difícil acceso
Si no se abordase de forma holística e integradora el diseño del nuevo nodo de transportes, existiría el peligro de generar más caos circulatorio y congestión.
+ Depende parcialmente de la construcción de la circunvalación
La solución ideal (concretamente, de la conexión con la ruta 1) se alcanzaría solamente tras la construcción de la circunvalación. Esto es así en todos los supuestos que se han barajado para la ubicación de la terminal.
+ Complejidad de proyecto
El proyecto requerirá un conocimiento detallado y un diseño muy cuidado de las soluciones. Por ejemplo, será necesario conocer e integrar las necesidades logísticas y legales propias de la aduana, con los requerimientos de la propia terminal y las necesidades de acceso y comunicación del barrio San Isidro.

AMENAZAS

+ Dificultad en la gestión
La complejidad inherente a un proyecto de este tamaño se vería aumentada por la implicación de varias entidades públicas y privadas.
+ La no construcción de la circunvalación afectaría al pleno funcionamiento
En caso de no realizarse la circunvalación, el tránsito nacional por la Ruta 1 se vería obligado a atravesar la ciudad permanentemente hasta esta ubicación de la terminal.


Fortalezas
Debilidades
+ Ubicación junto a una de las rutas de tráfico más importantes
+ Disponibilidad de suelo público
+ Buen emplazamiento en el caso de que se construya la circunvalación
+ Fácil integración multimodal entre transporte ferroviario y rodado
+ Integración del trasporte nacional e internacional
+ Cercanía del sitio al centro de Encarnación
+ Emplazamiento en un sitio ya congestionado y de difícil acceso
+ Depende parcialmente de la construcción de la circunvalación
+ Complejidad del proyecto
+ Sinergia con el circuito comercial
+ Posibilidad de desarrollar el área como un proyecto urbano unitario que crea ciudad
+ Dificultad en la gestión
+ La no construcción de la circunvalación afectaría al pleno funcionamiento
Oportunidades
Amenazas

TERMINAL DE TRANSPORTE - ALTERNATIVA 2: UBICACIÓN ITA PASO EN PROXIMIDAD A RUTA 1

Como alternativa se propone ubicar la Terminal de transporte intermodal en la Ruta 1, en el área de Ita Paso en una zona de vocación logística totalmente compatible con el desarrollo de la nueva Terminal. En esta zona, la ciudad dispone de áreas libres amplias y bien conectadas con la red vial de grado 1, potencialmente bien conectadas con el transporte fluvial, el nuevo puerto municipal y la nueva circunvalación. La conexión con el ferrocarril en este caso requeriría una infraestructura más extensa que en el caso anterior pero sería sin duda posible. La posibilidad de garantizar, aunque sea en el largo plazo, un intercambio intermodal bus-tren debe ser una de las prioridades a considerar en el proyecto de la terminal.

La ubicación de la nueva terminal en este área debe considerarse sólo si se avanza en la construcción de la nueva circunvalación, ya que su buena conexión con la parte sur de Encarnación, con la ruta 6ª y con el transporte internacional depende totalmente de la posibilidad de tener una conexión eficaz que no pase exclusivamente por el centro urbano.

Construir la terminal en esta ubicación potenciaría, con un equipamiento de importancia regional, un área periférica en la que la presencia de un espacio de conexión contemporáneo que aglutine nuevas áreas comerciales y de servicios sería determinante para el desarrollo de todo el área norte del territorio encarnaceno. El programa funcional mínimo debe preveer: terminal de ómnibus de largo recorrido, enlace con transporte público urbano e interurbano y zonas comerciales que atraigan actividad permanente.

La abundancia de espacio libre y su ubicación relativamente poco central de la ciudad, son hechos que facilitarían y agilizarían el proceso de adquisición del terreno por parte de la municipalidad, minimizando la posibilidad de procesos conflictivos en el área y haciendo menos problemático el desarrollo del Plan Maestro necesario para su desarrollo funcional.

En el proyecto de este área hay que considerar la conservación de las cualidades ambientales propias del sitio y el tratamiento de las aguas residuales generadas en la terminal, sobre todo de las contaminadas por aceites, carburante, etc.

TERMINAL DE TRANSPORTE PROPUESTA 2 - escala 1:10.000



SITUACIONES DE ENTORNO PRÓXIMO A RESOLVER

1. ENLACE CON LA FUTURA CIRCUNVALCIÓN
2. ESTACIÓN DE AUTOBUSES DE LARGO RECORRIDO Y ENLACE CON TRANSPORTE PÚBLICO URBANO E INTERURBANO
3. ZONA LOGÍSTICA
4. ZONAS COMERCIALES QUE ATRAIGAN ACTIVIDAD PERMANENTE
5. INTERCAMBIO DE MEDIO DE TRANSPORTE
6. RELACION CON LA ZONA DE DESARROLLO PRODUCTIVO

FORTALEZAS

+ Ubicación con acceso directo a una de las rutas más importantes de acceso a la ciudad y de conexión con el resto del país
La Ruta 1 es la segunda de entrada y salida de la ciudad en cuanto a intensidad de tráfico, permitiendo conexión directa con el resto del país hacia Asunción.
+ Disponibilidad de espacio y armonía con la planificación urbanística de un área con vocación logística
En esta zona se dispone de espacio suficiente para la ubicación de la terminal y otros servicios relacionados como talleres, hangares, almacenes, etc.
+ Buen emplazamiento en el caso de que se construya la circunvalación
En esta ubicación, como en la alternativa propuesta, la construcción de la circunvalación mejorará el funcionamiento de la terminal.
+ Separación de funciones y ausencia de conflictos
En esta opción, la terminal queda claramente separada de otras funciones como el control de aduanas, lo que simplifica su concepción y desarrollo.

OPORTUNIDADES

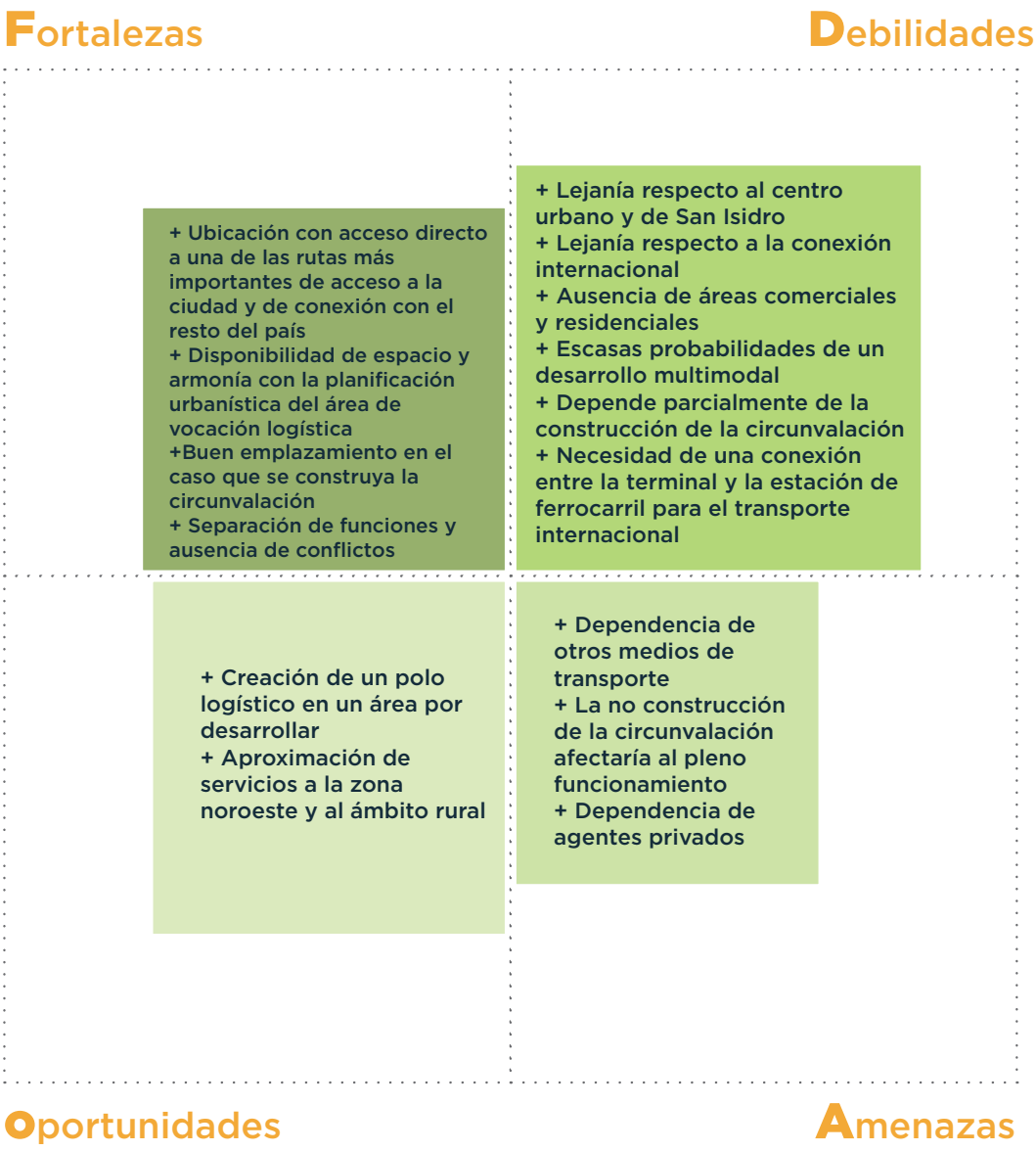
+ Creación de un polo logístico en un área por desarrollar
La ubicación de la terminal en esta zona contribuiría a la creación de un polo logístico que sacaría gran parte del tráfico pesado de la ciudad.
+ Aproximación de servicios a la zona noroeste y al ámbito rural
El polo logístico y las actividades habitualmente asociadas a la terminal, como el comercio, pueden ayudar a mejorar el nivel de servicios en la zona noroeste de la ciudad y en el ámbito rural, facilitando además la comunicación con zonas más equipadas.

DEBILIDADES

+ Lejanía respecto al centro urbano y al barrio San Isidro
Aunque la distancia con el centro, en minutos de tránsito rodado, no es tan alta, la distancia física supondría una barrera más a superar para visitantes y residentes locales que no cuentan con vehículo propio.
+ Lejanía respecto a la conexión internacional
Esta ubicación forzaría a extender considerablemente el recorrido de las líneas internacionales.
+ Ausencia de áreas comerciales y residenciales
No se produciría la deseable sinergia entre la terminal y el comercio propio de un tejido urbano consolidado, generándose una economía más marginal y de menor impacto en el entorno.
+ Escasas probabilidades de un desarrollo multimodal
+ Depende parcialmente de la construcción de la circunvalación
La solución ideal (en concreto, la conexión con el puente internacional) se alcanzaría solamente tras la construcción de la circunvalación. Esto es así en todos los supuestos que se han barajado para la ubicación de la terminal.
+ Necesidad de una conexión entre la terminal y la estación de ferrocarril para el transporte internacional
Esta disposición de la terminal dificulta la conexión intermodal.

AMENAZAS

+ Dependencia de otros medios de transporte
Depende del desarrollo y funcionamiento de una línea de transporte que conecte con el centro urbano y el puente internacional.
+ La no construcción de la circunvalación afectaría al pleno funcionamiento
En caso de no realizarse la circunvalación, el tránsito internacional con Posadas se vería obligado permanentemente a atravesar la ciudad por su interior hasta esta ubicación de la terminal.
+ Dependencia de agentes privados
Al no tratarse de suelo público requerirá la negociación con agentes privados, lo que podría encarecer o dificultar su materialización, pudiendo llegar a requerir un proceso de expropiación.


Fortalezas
Debilidades
+ Ubicación con acceso directo a una de las rutas más importantes de acceso a la ciudad y de conexión con el resto del país
+ Disponibilidad de espacio y armonía con la planificación urbanística del área de vocación logística
+Buen emplazamiento en el caso que se construya la circunvalación
+ Separación de funciones y ausencia de conflictos
+ Lejanía respecto al centro urbano y de San Isidro
+ Lejanía respecto a la conexión internacional
+ Ausencia de áreas comerciales y residenciales
+ Escasas probabilidades de un desarrollo multimodal
+ Depende parcialmente de la construcción de la circunvalación
+ Necesidad de una conexión entre la terminal y la estación de ferrocarril para el transporte internacional
+ Creación de un polo logístico en un área por desarrollar
+ Aproximación de servicios a la zona noroeste y al ámbito rural
+ Dependencia de otros medios de transporte
+ La no construcción de la circunvalación afectaría al pleno funcionamiento
+ Dependencia de agentes privados
Oportunidades
Amenazas

2.9

PROBLEMAS DE INTERSECCIONES Y CALLES ESPECÍFICAS

La red viaria de Encarnación presenta muchos puntos de discontinuidad y escasa seguridad por un diseño deficiente de muchos cruces urbanos. Esto genera confusión, problemas de tráfico y accidentes.

ESTUDIO PORMENORIZADO DE LAS INTERSECCIONES
Mejorar las conexiones peligrosas y mal resueltas, como por ejemplo, en los barrios Kennedy, San Pedro, intersección entre la ruta 6 y la Avda. Matiauda, las conexiones de las rutas principales con los puentes, etc.

ROTATORIAS
Mejorar las condiciones de algunas de las rotatorias existentes problemáticas (y aprovechar para transformarlas en jardines sumideros de pluviales) y realizar otras rotatorias necesarias para mejorar la movilidad general como en las entradas de las carreteras de grado 1 en la ciudad (Ruta 6, Ruta 1 con Bernardino Caballero y Avenida Irrazábal).

MEJORA DE EJES VIARIOS
Propuesta para la mejora de algunos ejes viarios de gran porte, en los casos de congestión, dificultad de acceso, cruce, etc. Por ejemplo: todo el tramo urbano de la Ruta 1 y sus calles colectoras de doble sentido.

INTERSECCIÓN PROBLEMÁTICA

INTERSECCIONES Y CALLES ESPECÍFICAS - escala 1:50.000



2.10

REGLAMENTACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ESTACIONAMIENTOS

Actualmente en Encarnación el espacio público y la calle se utilizan principalmente, para satisfacer la demanda de circulación y estacionamiento vehicular privado. No existen políticas para desincentivar el uso del vehículo privado ni tampoco alternativas concretas para desplazarse sin usarlo.

El Plan promueve formas de movilidad alternativa interviniendo en los diferentes aspectos de la movilidad, implementando medios de transporte públicos más eficientes, fomentando la movilidad ciclista, y finalmente sugiriendo nuevas políticas de estacionamiento, fomentando el desarrollo concertado de estacionamientos público-privados y reglamentando de forma general la ocupación del espacio público por el vehículo. La visión del Plan a largo plazo, en cuanto al estacionamiento, tiene como objetivo la liberación del espacio público y la introducción de políticas disuasorias en el uso del automóvil.

Estas medidas podrían ponerse en marcha en un escenario a corto plazo. Las medidas de liberación del espacio público, sin embargo, necesitan de inversiones más consistentes y de tiempos más largos. Es necesario, por tanto, pensar en distintos escenarios temporales que consideren todas las fases de las actuaciones y que puedan limitar la conflictividad de estas medidas.

Es importante desarrollar un Plan de Estacionamiento detallado mediante un estudio de movilidad general que permita conocer los desplazamientos y necesidades reales de las diferentes áreas urbanas. Con los datos disponibles en este momento se puede asumir que los problemas de estacionamiento y de ocupación excesiva del espacio público por parte del auto, se concentran en el área urbana central (área de mayor atracción de tráfico), y en algunas áreas específicas que tienen problemas de estacionamiento puntuales, por su importancia turística, comercial o cívica.

CIRCUNVALACIÓN - ESCENARIO FINAL

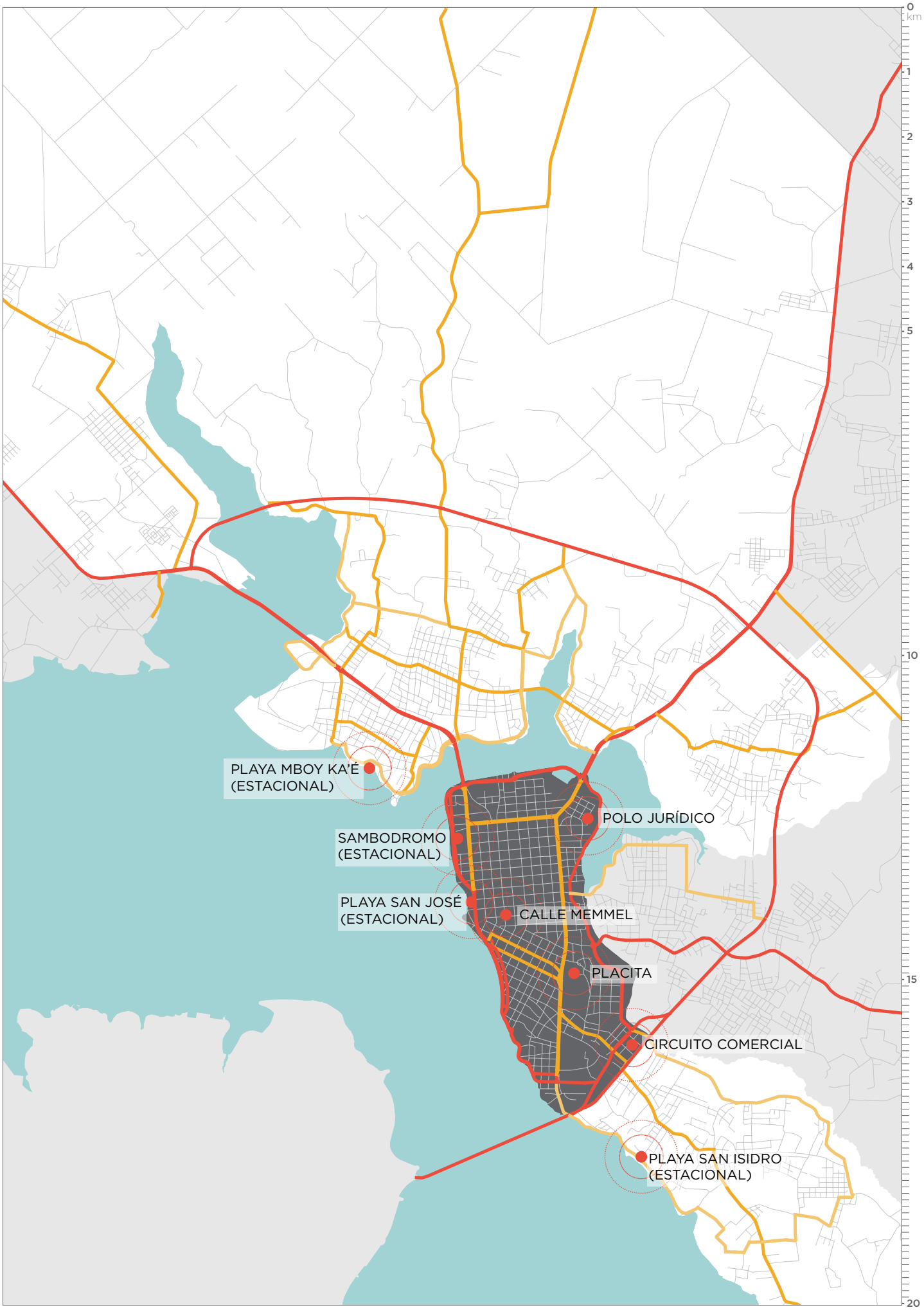
CONEXIONES DE GRADO 1 - VÍAS PRIMARIAS

CONEXIONES DE GRADO 2 - VÍAS SECUNDARIAS

ÁREA URBANA CENTRAL - CON PROBLEMAS DE ESTACIONAMIENTO

PUNTOS DE MAYOR CONGESTIÓN

ÁREAS DE CONGESTIÓN - ESTADO ACTUAL - escala 1:75.000



Se definen una serie de soluciones orientadas a desincentivar el uso del vehículo privado y liberar espacio público actuamente utilizado como estacionamiento: construcción de estacionamientos disuasorios en puntos estratégicos de acceso a la ciudad, delimitación de áreas libres de automóviles, creación de áreas de estacionamiento rotativo reglamentado, limitación de la ocupación del espacio público, mejora del transporte público y oferta de un nuevo servicio multimodal, etc. La combinación de todas estas medidas en el tiempo reducirá de manera paulatina y espontánea el uso del vehículo privado.

ACTUALIZACIÓN DE LAS NORMAS DE ESTACIONAMIENTO

Actualizar la actual normativa de estacionamiento introduciendo nuevas normas técnicas para la aprobación de nuevos proyectos. Definir el número mínimo de plazas de estacionamiento previstas en función del uso, tanto en nueva edificación, como en modificación de edificios existentes. El número de plazas requeridas por unidad de superficie o vivienda se calcula considerando las consecuencias de la creación de áreas de estacionamiento de pago, de edificios de estacionamiento o de superficies de estacionamiento rotativo que se puedan aprovechar durante las 24 horas, con el objetivo final de contribuir a la reducción del uso del vehículo privado.

ÁREAS LIBRES DE AUTOMÓVILES

Es la medida más directa para reducir la ocupación de espacio público por parte del automóvil. Consiste en favorecer o fomentar la renuncia voluntaria al uso del automóvil por parte de los ciudadanos en algunas áreas. Es una buena práctica que puede ser perseguida a largo plazo en algunas de las áreas más congestionadas de la ciudad y en la creación de nuevos barrios o áreas adecuadas a un uso libre del automóvil como pueden ser los nuevos desarrollos previstos en el Plan o áreas de recualificación como el circuito comercial. Esta solución libera por completo el espacio público pudiendo así la comunidad reapropiarse del mismo. En esta visión de los nuevos desarrollos es necesario promover los mecanismos e incentivos necesarios para que en dichas áreas se incluyan las plazas de estacionamiento suficientes para descongestionar las calles y las áreas aledañas con déficit de estacionamiento.

ESTACIONAMIENTOS DISUASORIOS

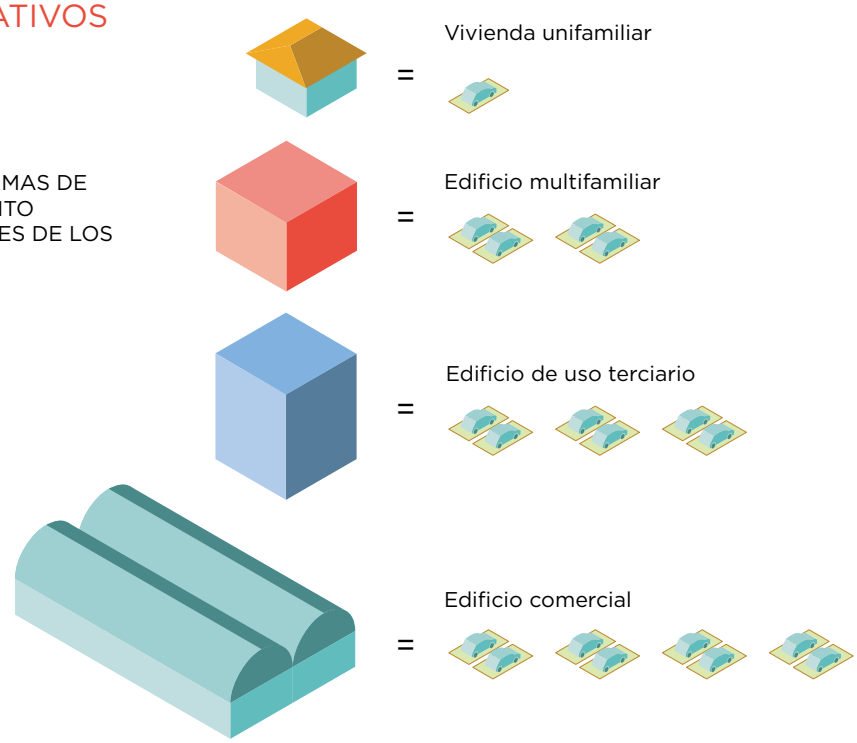
Una de las medidas posibles para reducir la necesidad de plazas de estacionamiento en el microcentro es la creación de algunas áreas (o edificios) de estacionamiento situados en nodos estratégicos (puntos de acceso) de la ciudad. Este Plan sugiere algunas áreas clave que, empíricamente, han sido identificadas como los nodos con más tráfico de la ciudad, recomendando la realización de un estudio específico que identifique los flujos origen-destino para determinar las ubicaciones idóneas para los estacionamientos disuasorios. Estratégicamente, los que estén situados en el perímetro de la península (de modo que intercepten el flujo de entrada) se habrían de conectar entre ellos con un sistema rápido de transporte público que favorezca el desplazamiento sin automóvil en el centro o el intercambio de medios de transporte (automóvil/bus/bicicleta). Es muy importante gestionar de forma integrada el sistema de estacionamientos disuasorios y el de conexión con las rutas de transporte público, por ejemplo, integrando la posibilidad de utilizar el transporte público en la ciudad en el coste diario del estacionamiento.

ÁREAS ROTATIVAS CON ESTACIONAMIENTO REGULADO

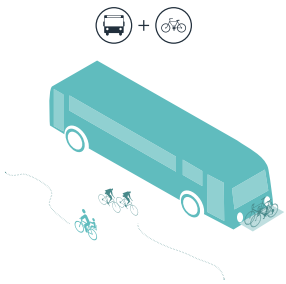
El estacionamiento regulado, definido a través de una ordenanza, es un instrumento de gestión del estacionamiento en superficie y a la vez una herramienta de recaudación municipal. Establece áreas en las cuales el estacionamiento está limitado a las plazas señalizadas, restringido en cuanto a horarios y duración, y sujeto a pago y control. Este instrumento contribuye a la rotación de los vehículos, aprovechando mejor las plazas disponibles y favoreciendo así al comercio y otros usos. Debe ir necesariamente acompañado con otras medidas para reducir la necesidad de estacionamiento, como un mejor transporte público, estacionamientos disuasorios, el fomento de la movilidad alternativa, etc. Es importante realizar un estudio sobre las tarifas, para que la introducción del área de pago no desincentive el uso del automóvil únicamente por parte del sector más desfavorecido de la población, pero siga siendo efectiva. Es fundamental igualmente definir los horarios de pago para cubrir los horarios más conflictivos, fijar la duración máxima de estacionamiento libre y de pago, instalar una señalización bien visible e informar adecuadamente a los ciudadanos. Para la supervisión del sistema se propone, inicialmente, el tickeado y control personal (personas identificadas, con su uniforme, carnet, etc.). La gestión idónea sería pública o público-privada, garantizando la rentabilidad del sistema y a la vez su control y buen funcionamiento.

FASE 1
NORMATIVA + MEDIOS DE TRANSPORTE ALTERNATIVOS

NUEVAS NORMAS DE APARCAMIENTO DEPENDIENTES DE LOS USOS



MEJORA DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO



Mayor oferta multimodal

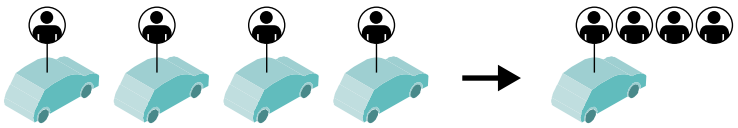


Organización de las líneas de transporte público

06:00 ... 06:05 » 06:25
06:30 ... 06:35 » 06:55
07:00 ... 07:05 » 07:25
07:30 ... 07:35 » 07:55
08:00 ... 08:05 » 08:25
08:30 ... 08:35 » 08:55
09:00 ... 09:05 » 09:25
09:30 ... 09:35 » 09:55
10:00 ... 10:05 » 10:25
10:30 ... 10:35 » 10:55
...

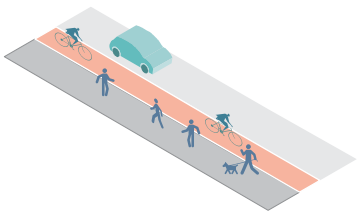
Racionalización y publicación de los horarios

INCENTIVOS PARA OPTIMIZAR EL TRANSPORTE PRIVADO



Vehículo compartido

INCENTIVOS PARA FOMENTAR EL TRANSPORTE ALTERNATIVO



Mejora de las infraestructuras para el uso de la bicicleta



Mejora de la calidad y de la accesibilidad de las veredas

CONCESIONES DE ESTACIONAMIENTO

Con intención de liberar espacio público dedicado a estacionamiento (en calzada u otro espacio público) se regula y limita la superficie destinada a estacionamiento y se fomenta la iniciativa privada para construir y administrar estacionamientos privados. Mediante mecanismos legales sobre cuotas de estacionamiento, concesión de permisos de construcción de estacionamientos, y concertación entre empresa privada y la Municipalidad, se facilita la intervención privada para responder a la demanda de estacionamiento.

El estudio detallado de movilidad identificará el número de plazas de estacionamiento necesarias por cada área de la ciudad. Al mismo tiempo se proponen dos tipos de intervenciones:

- Utilizar las plazas de estacionamiento en equipamientos o actividades comerciales (existentes o de nueva construcción) que dispongan de grandes superficies de estacionamiento (por ejemplo supermercados) como espacios de estacionamiento compartidos. A través de acuerdos de uso y gestión entre propietarios y municipalidad se concede la posibilidad de utilizar durante algunas horas/días las plazas de estacionamiento que no se utilizan durante las horas nocturnas o en otros horarios de cierre de la actividad principal. Es importante definir claramente los términos de gestión, manejo, acceso y coste de estas bolsas de estacionamiento para que puedan funcionar correctamente.
- Conceder licencias puntuales para el desarrollo de nuevos edificios de estacionamiento que incluyan obligatoriamente otros usos, con preferencia comercial. Estas licencias se concederán sólo bajo la realización de un estudio de necesidad de estacionamiento y bajo el control de un plan de estacionamiento del área central, que defina exactamente las áreas de pertenencia de cada edificio de estacionamiento y las áreas de residentes de referencia. Se debe considerar la posibilidad de incluir en la normativa de edificación, la opción de compensar las plazas de estacionamiento que no tienen cabida en la parcela de la nueva edificación con la adquisición de manera permanente de esas plazas faltantes en estos edificios de estacionamiento.

ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE LOS PROBLEMAS RELATIVOS AL ESTACIONAMIENTO EN LA VÍA PÚBLICA

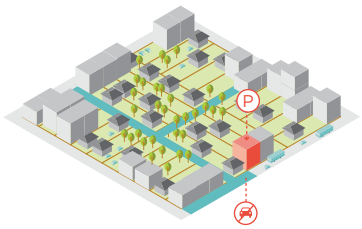
- Mapear las áreas con mayor necesidad de estacionamiento y que pueden generar problemas viales, mapear eventos ocasionales o periódicos (eventos deportivos, salones de conferencias, etc.), áreas de alta densidad laboral.

- Dar prioridad a resolver las situación existente de enorme carencia de estacionamientos en zonas específicas de la ciudad, como la zona comprendida entre las calle Kreusser, Cabañas, Memmel, o la zona del polo judicial.

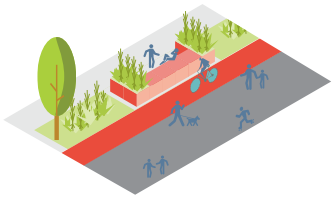
INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

- Desarrollar una aplicación móvil que ayude a los usuarios a encontrar estacionamiento y con la que se pueda gestionar el pago horario, etc.

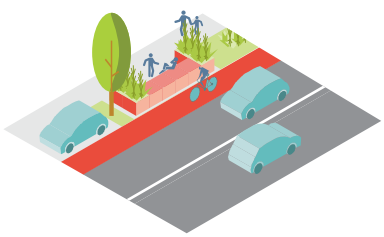
ACCIONES CONTINUAS: LIBERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO



NUEVOS DESARROLLOS URBANOS LIBRES DE COCHES



ÁREAS LIBRES DE COCHES /ÁREAS PEATONALES



REDUCCIÓN DE ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO EN CALZADA CON BICISENDAS O PARKLETS, TERRAZAS, ETC.

FASE 2
INSTRUMENTOS DISUASORIOS

ÁREAS DE PAGO Y DE ROTACIÓN EN LA ZONA MÁS CONGESTIONADA DEL CENTRO

En el centro de la ciudad se definirían varias zonas de estacionamiento regulado y de pago, con vistas a su extensión progresiva a todo el centro. El objetivo de esta medida es fomentar la rotación y aprovechamiento de las plazas de estacionamiento de las calles más congestionadas, favoreciendo a las actividades comerciales y de servicios. Para evitar que el estacionamiento regulado haga la compra menos competitiva en ciertas zonas comerciales se ajustará adecuadamente el precio. También se equilibrarán las zonas en las que se implemente, aplicándolo en las zonas comerciales clave (como el centro y el circuito comercial) al mismo tiempo de forma que una no vea su tráfico desviado hacia la otra. Se deberán crear áreas de estacionamiento regulado suficientemente extensas como para garantizar que no se expulsen simplemente los vehículos de éstas concentrándolos en otras de estacionamiento libre. Como complemento, se podrán fijar niveles de precio inferiores para zonas adyacentes.



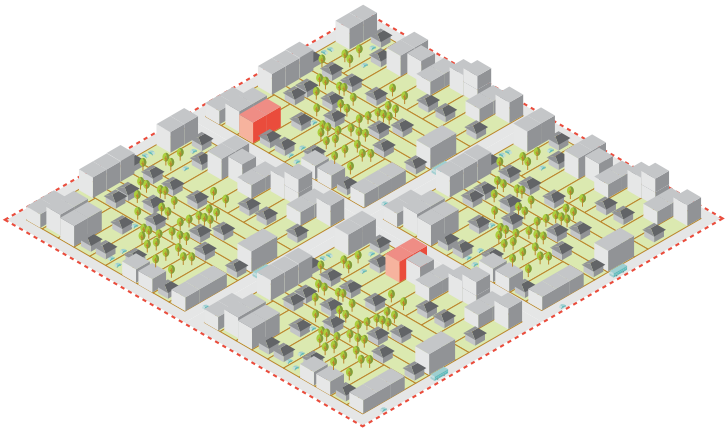
CREACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS DISUASORIOS RELACIONADOS CON EL TRANSPORTE PÚBLICO

De acuerdo con los nuevos recorridos del transporte público se crean estacionamientos disuasorios en los nodos de acceso a la ciudad. Estos estacionamientos disuasorios deben responder a las necesidades reales de acceso determinadas con un estudio profundizado de movilidad. La infraestructura requerida es relativamente simple, considerando el tráfico modesto de algunos nodos. Temporalmente se pueden convertir terrenos baldíos próximos a las arterias de acceso en áreas de estacionamiento y garantizar un sistema de transporte público suficientemente barato y eficiente para que sea una alternativa viable.



ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO CONCERTADOS CON EL PRIVADO

Considerando que, saturando completamente la disponibilidad de viviendas potenciales en las manzanas del centro, las plazas de estacionamiento privadas disponibles no cubrirían completamente las necesidades de estacionamiento de residentes, la Municipalidad se reserva la posibilidad de conceder licencias para el aprovechamiento de estacionamientos públicos concertados. Estos deberán reservar una cota de plazas de alquiler para residentes mientras que el resto se destinará al libre mercado. El número de las plazas y la ubicación de los estacionamientos dependerán de licencias otorgadas por la Municipalidad, así como los horarios y los precios. Cada espacio de estacionamiento pertenecerá a una zona residencial de tamaño máximo de 9 manzanas (distancia máxima caminando de 6min). No se admitirán edificios destinados exclusivamente al estacionamiento; por tanto, cualquier aprovechamiento comercial relacionado con el estacionamiento deberá ofrecer al menos otro uso (oficinas, comercial, etc.).



DOTACIÓN DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO PRIVADAS EN LOS EDIFICIOS EN FUNCIÓN DEL USO - PAUTAS PARA LA NORMATIVA

El objetivo de este apartado es marcar las pautas para el desarrollo de una normativa municipal de dotación mínima de estacionamiento en función del uso de los edificios que sustituya la actual (Ord. 56/1975). Hoy día esta ordenanza sólo contempla 1 plaza de estacionamiento por cada 3 unidades habitacionales. Se contemplan regulaciones para los distintos tipos de usos del suelo.

Los valores mínimos recomendados deberían servir como base para una ordenanza municipal que regule la aprobación de nuevos edificios, el desarrollo de nuevas áreas, la transformación o la ampliación de inmuebles existentes.

En el caso de inmuebles con dos o más usos, la demanda total de plazas de estacionamiento será la suma de las demandas de cada uno de los usos.
En cualquier caso, los estacionamientos públicos y privados deben destinar 1 plaza con dimensiones de 3.80m por 5.00m de cada 12, a partir de 25, para uso exclusivo de personas con discapacidad.

Las edificaciones existentes que pretendan cambiar el uso o destino y no cumplan con la totalidad de plazas de estacionamiento dentro de sus predios podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300m y demuestren que cuentan con las plazas necesarias para cubrir la demanda total de estacionamiento.

La demanda de plazas de estacionamiento, de usos no establecidos en el Plan, será analizada y dictaminada por la Dirección de Planificación u otro órgano competente.

En el caso de edificios no residenciales (especialmente en las actividades comerciales y de oficina) se permitirá ubicar las plazas de estacionamiento en la parte de la parcela normalmente permeable (definido por el parámetro F.I.T. en el P.O.U.T) a condición de que se garantice la mayor superficie posible completamente permeable y se trate el agua procedente de la superficie de estacionamiento no permeable proveyendo su purificación y su infiltración natural a través de pozos de infiltración o jardines de lluvia. Debe evitarse, en la medida de lo posible, la conexión del desagüe pluvial de las superficies de estacionamiento al sistema de alcantarillado. Se debe garantizar la presencia de, al menos, un árbol arraigado por cada plaza de estacionamiento y en el diseño y la realización del estacionamiento se tratará de no talar ningún árbol existente en la parcela. La aprobación del proyecto dependerá obligatoriamente del cumplimento de estas condiciones.

1. DOTACIONES LOCALES Y TERRITORIALES

DEPORTE
Polideportivos, estadios, hipódromos: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 75m^2 de superficie destinada al público y a los atletas en el Ámbito Urbano Central.
1,5 plazas de estacionamiento por cada 75m^2 en el resto del territorio.
Todos los equipamientos deportivos deberán disponer de una superficie mínima de 10m^2 para el estacionamiento de bicicletas.

SALUD
Hospitales y centros de salud, clínicas, laboratorios dentales, de análisis clínicos y radiografías, asilos de ancianos, guarderías y otras instituciones de asistencia: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 50m^2 de superficie construida en el Ámbito Urbano Central. 2 plazas de estacionamiento por cada 50m^2 de superficie construida en el resto del territorio. Se debe prever un espacio independiente para ambulancias.

EDUCACIÓN
Equipamientos educativos dedicados a enseñanza primaria o secundaria en edificios exclusivos: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 60m^2 de superficie construida, más una superficie para la espera, el embarque y el desembarque de 1 bus por cada 125 plazas escolares, a partir de 250, y de 5 plazas para visitantes.

Equipamientos educativos dedicados a enseñanza superior técnica, colegios técnicos y centros de capacitación vocacional, centros de estudios de postgrado, universidades, conservatorios: 1 plaza de estacionamiento por cada 60m^2 de superficie construida en el Ámbito Urbano Central. 2 plazas de estacionamiento por cada 60m^2 en el resto de la ciudad.
Todos los equipamientos educativos deberán disponer de una superficie mínima de 10m^2 para el estacionamiento de bicicletas.

INSTITUCIONES SOCIALES Y CULTURALES
Centros recreativos, centros comunitarios, centros culturales, bibliotecas: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 100m² de superficie construida en el ámbito urbano, 1,5 plazas de estacionamiento por cada 100m² en el resto del territorio.
Todos los equipamientos socio-culturales deberán disponer de una superficie mínima de 10m² para el estacionamiento de bicicletas.

INSTITUCIONES RELIGIOSAS
Templos y otros lugares de culto: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 75m² de superficie construida en el Ámbito Urbano Central, 2 plazas de estacionamiento por cada 75m² de superficie construida en el resto del territorio.

ÁREAS VERDES
En las zonas verdes la dotación de estacionamiento se determinará en función de la previsión de visitantes en dicha dotación. Todas las áreas verdes deberán disponer de una superficie para el estacionamiento de bicicletas.

PLAYAS Y ÁREAS TURÍSTICAS ESTACIONALES
En las playas y otras zonas de elevada concentración estacional de personas se debe garantizar lo más cerca posible del acceso una superficie mínima de 10m² para el estacionamiento de bicicletas y como mínimo 1 plaza de estacionamiento para minusválidos. El número de plazas de estacionamiento debe ser proporcionado al uso en temporada alta y en el caso de que la superficie necesaria no esté disponible in situ se debe garantizar la conexión al sistema de estacionamientos disuasorios.

TRANSPORTE
Terminales aéreas y terrestres y fluviales: 1 plaza de estacionamiento por cada 75m² construidos.

2. EDIFICIOS RESIDENCIALES Y DE USO MIXTO RESIDENCIAL
VIVIENDAS UNIFAMILIARES
Mínimo 1 plaza de estacionamiento por vivienda, sin ocupar la superficie permeable, máximo una plaza de estacionamiento en la superficie permeable garantizando el 80% de la permeabilidad de la plaza.

VIVIENDAS MULTIFAMILIARES
Mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 85m² de departamentos, sin ocupar la superficie permeable definida en el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

3. COMERCIO POR MENOR Y DE BARRIO
Bodegas de productos perecederos, tiendas vecinales, venta de comestibles y comidas elaboradas sin comedor, molinos, panaderías, granos, forrajes, minisupermercados, despensas, venta de artículos manufacturados, farmacias y boticas, con superficie menor de 100m²:
+ En el Ámbito Urbano Central una plaza de estacionamiento garantizada en calzada hasta los primeros 50m² construidos y 1 plaza por el resto de la superficie.
+ En los otros ámbitos mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 50m² construidos, sin ocupar la superficie permeable.

4. TERCIARIO Y HOSPEDAJE
HOTELES, HOSTALES, HOSPEDAJES, ETC.,
Una plaza de estacionamiento por cada 3 habitaciones o 75m² de superficie de habitaciones, todo local de hospedaje debe contar con, al menos, 1 plaza de carga y descarga y estacionamiento para bicicletas.

ADMINISTRACIÓN
Edificios públicos y privados de administración, oficinas, despachos, bancos, etc., y superficie de oficinas, despachos, bancos, etc., en edificios mixtos:
Mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 40m² construidos en el Ámbito Urbano Central. 1,5 plazas de estacionamiento por cada 40m² en el resto de la ciudad.
Deberán disponer además de una superficie mínima de 10m² para el estacionamiento de bicicletas.

Representaciones oficiales y oficinas consulares: 1 plaza por cada 100m² construidos.

SEGURIDAD Y EMERGENCIA
Comisarías, garitas, y casetas de vigilancia, cuarteles de bomberos, reclusorios, funerarias: mínimo 1 plaza por cada 100m² construidos.

EQUIPAMIENTOS CON ALTA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS (RESTAURANTES, BARES, ETC.,)
Equipamientos con elevada concentración de personas como restaurantes, bares, discotecas, cervecerías: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 25m² en el ámbito urbano, 2 plazas de estacionamiento por cada 25m² en el resto del territorio.

Auditorios, teatros, cines, salas de conciertos, centros de convenciones, salones y jardines para fiestas y banquetes y clubes sociales: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 50m² de superficie construida en áreas urbanas y 2 plazas por cada 10m² en las otras áreas.

COMERCIAL
Edificios con destino de uso comercial tales como supermercados, bodegas, tiendas, farmacias, boticas, etc., con superficie comprendida entre 100m² y 500m²: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 50m² construidos.
En el caso de superficies comerciales de superficie comprendida entre 500m² y 1000m² la dotación de estacionamientos mínima es de: 1 plaza cada 50m² de superficie de venta no alimentaria y 1 plaza cada 25m² de superficie alimentaria.
En el caso de superficies comerciales de superficie superior a 1000m² la dotación de estacionamientos mínima es de 1 plaza por cada 25m² de superficie de venta. Como los establecimientos comerciales con una superficie útil superior a 1.000m² deben integrar al menos un 60% más de superficie residencial en plantas superiores, incluirán también las plazas para los residentes.
Todo local comercial con superficie superior a 100m² deberá, preferiblemente, compartir el uso del estacionamiento como es especificado en el apartado "Concertación del espacio de estacionamiento con el privado" constituyendo estas áreas ideales bolsas de estacionamiento durante las horas nocturnas.
Todos los locales comerciales de más de 500m² de superficie de venta dispondrán de plazas para carga y descarga en la proporción mínima de 1 plaza por cada 500m² de superficie de venta.

Gasolineras, estaciones de gas, frigoríficos, corralones de materiales de construcción y cerraderos: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 150m² de terreno.

Distribuidores mayoristas, ventas de muebles y equipamientos: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 200m² de terreno.

Exposiciones y ferias comerciales temporales: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 70m² de terreno, se debe garantizar el 50% de permeabilidad del suelo y debe ser reversible.

ASISTENCIA ANIMAL
Veterinarias y tiendas de animales, centros antirrábicos, clínicas y hospitales veterinarios: 1 plaza de estacionamiento por cada 80m² de superficie construida.

5. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS
INDUSTRIAL
Como mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 100m² de superficie edificada.

AGENCIAS DE VENTA Y TALLERES DE REPARACIÓN DE VEHÍCULOS O MAQUINARIAS
Venta y renta de vehículos, talleres de reparación, lavado y reparación de vehículos, talleres de reparación de maquinarias, etc., 1 plaza por cada 80m² de superficie construida.

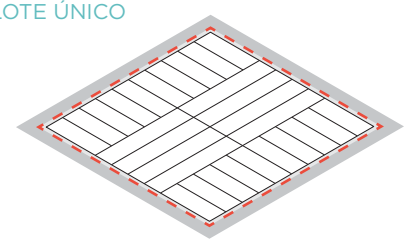
PRODUCCIÓN DE SERVICIOS
Salones de belleza, peluquerías, sastrerías, centros de vida sana: mínimo 1 plaza de estacionamiento por cada 60m² construidos.

Gimnasios, servicios de alquiler de artículos, mudanzas y paquetería: mínimo 1 plaza por cada 40m² de superficie construida.

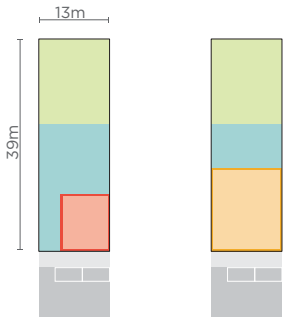
Lavanderías, sastrerías, estudios fotográficos, etc., mayores de 80m²: 1 plaza por cada 60m² construidos.

EJEMPLOS DE SUPERFICIES DE APARCAMIENTO EN LOS LOTES TÍPICOS DEL CENTRO URBANO

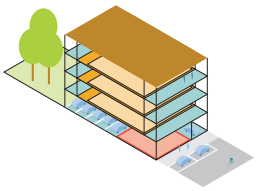
LOTE ÚNICO



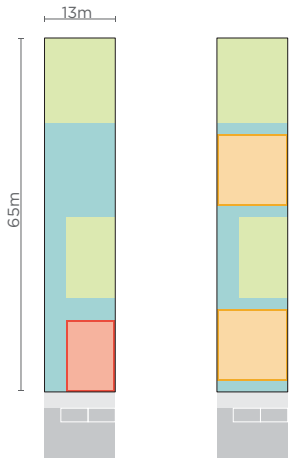
- Comercial
- Vivienda
- Superficie libre
- Zona permeable



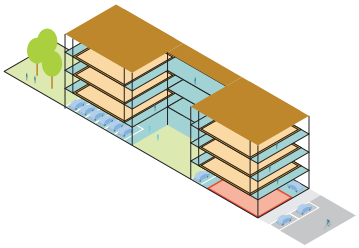
FIT 0,4= 202,8 m²
SUP. ÚTIL= 176,5 m²
sup.libre= 210 m²



ESTACIONAMIENTOS en la condición más desfavorable= (176,5/85)*3=6
CAPACIDAD MÁX. DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO= 210/25= 8

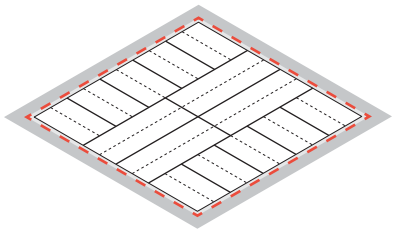


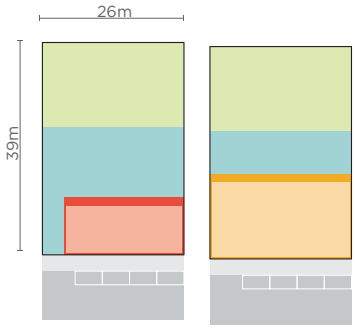
FIT 0,4= 338 m²
SUP. ÚTIL= 152,1 m² x2 =304,2
sup.libre= 363,5 m²



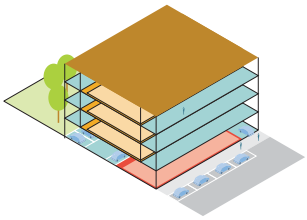
ESTACIONAMIENTOS en la condición más desfavorable= (304,2/85)*3=11
CAPACIDAD MÁX. DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO= 363,5/25= 15

LOTE DOBLE

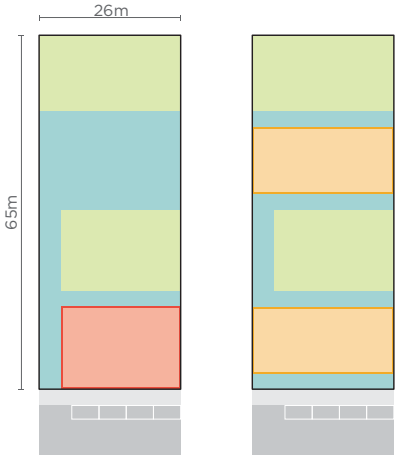




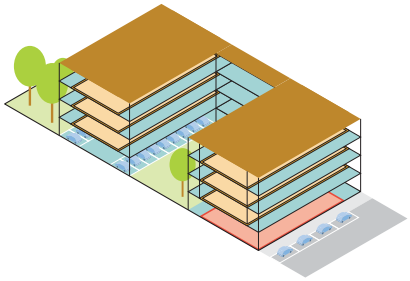
FIT 0,4= 405,6 m²
SUP. ÚTIL= 344,8 m²
sup.libre= 376,4m²



ESTACIONAMIENTOS en la condición más desfavorable= (344,8/85)*3=12
CAPACIDAD MÁX. DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO= 376,4/25= 15



FIT 0,4= 676 m²
SUP. ÚTIL= 574 m²
sup.libre= 655 m²



ESTACIONAMIENTOS en la condición más desfavorable= (574/85)*3=20
CAPACIDAD MÁX. DE PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO= 655/25= 26

2.11

MOVILIDAD PEATONAL Y EN BICICLETA

Con el objetivo de disminuir el tráfico motorizado privado y mejorar la calidad de vida en el distrito, además de mejorar el transporte público, es fundamental favorecer la movilidad peatonal y en bicicleta como formas más inclusivas, saludables y sustentables de desplazarse y experimentar la ciudad.

RED DE BICISENDAS

Crear una red de bicisendas a nivel distrital. Las bicisendas deberán servir para uso turístico y de ocio (aprovechando las avenidas costaneras y los corredores verdes), pero también convertirse en una alternativa al transporte motorizado en los desplazamientos diarios para ir al trabajo o a la Universidad (bicisendas urbanas en los ejes de conexión). Se recomienda crear bicisendas segregadas y protegidas de los carriles motorizados, así como cuidar especialmente el diseño de las intersecciones para aumentar la seguridad del ciclista, sobre todo en las carreteras periféricas. La red de bicisendas se debe diseñar conjuntamente con el sistema de transporte público para que se complementen favoreciendo la intermodalidad bici-bus. Cada área habitada deberá contar con una bicisenda a menos de 500m de distancia.

ESPACIOS COMPARTIDOS

En zonas urbanas consolidadas y de tráfico lento, como el centro, se favorecerá la convivencia entre vehículos a motor y bicicletas, sin segregación, permitiendo un uso de la calzada más flexible y adaptado a la cultura local. En algunas zonas se podrá integrar, además, a los peatones a ese espacio compartido, funcionando de forma semipeatonal. Como complemento a lo anterior, sería recomendable poner en marcha programas de ralentización del tráfico. El uso de medidas como las "lomadas" deberá estudiarse caso por caso; en carreteras de acceso a la ciudad (conexiones de grado 1 y 2) no se recomienda, siendo preferible adoptar medidas de diseño integral de la calzada y de la calle.

Poner en marcha programas para la disminución progresiva del número de estacionamientos en algunas áreas seleccionadas del centro urbano y sustituir los mismos por "parklets", terrazas o espacios verdes. La realización de áreas de tráfico compartido y la disminución del número de plazas de estacionamiento deberán realizarse en conformidad con las pautas propuestas para el estacionamiento; la eliminación de plazas de estacionamiento en algunas áreas más densas de la ciudad no puede prescindir de la creación de alternativas de movilidad, de estacionamiento y, en general, de una estrategia vial global. El entorno cercano a la Plaza de Armas podría ser idóneo para un Proyecto Piloto de este tipo de actuaciones.

CAMINOS PEATONALES

Crear una red de caminos peatonales que conecten los barrios periféricos y las áreas rurales entre ellas y con el centro de la ciudad. Esta red se apoyará en la red de corredores verdes y de corredores de movilidad alternativos. En los tramos compartidos con carreteras de tráfico rodado se deberá construir una vereda accesible, separada de la calzada y protegida para garantizar la seguridad del peatón.

MEJORA DE LAS VEREDAS

Poner en marcha un programa de mejora de las veredas. Diseñar los mecanismos de gestión de dicho programa para que pueda ser ejecutado por la Municipalidad y su coste pueda ser distribuido entre los contribuyentes. En las áreas donde se esté interviniendo para la extensión o la mejora de la red eléctrica, de saneamiento, de distribución de agua potable, etc., se propone aprovechar dichas obras para mejorar las condiciones de las veredas, ensanchándolas, mejorando los solados para que sean antideslizantes, hápticos y accesibles, integrando bicisendas, resolviendo rampas y desniveles, etc.,

ENSANCHAMIENTO DE LOS PUENTES

Ensanchar los puentes existentes para permitir el paso de los peatones y ciclistas con seguridad y comodidad. Se estudiará la factibilidad técnica de ampliar la estructura existente e incorporar mejoras como miradores, mobiliario para el descanso, etc.,

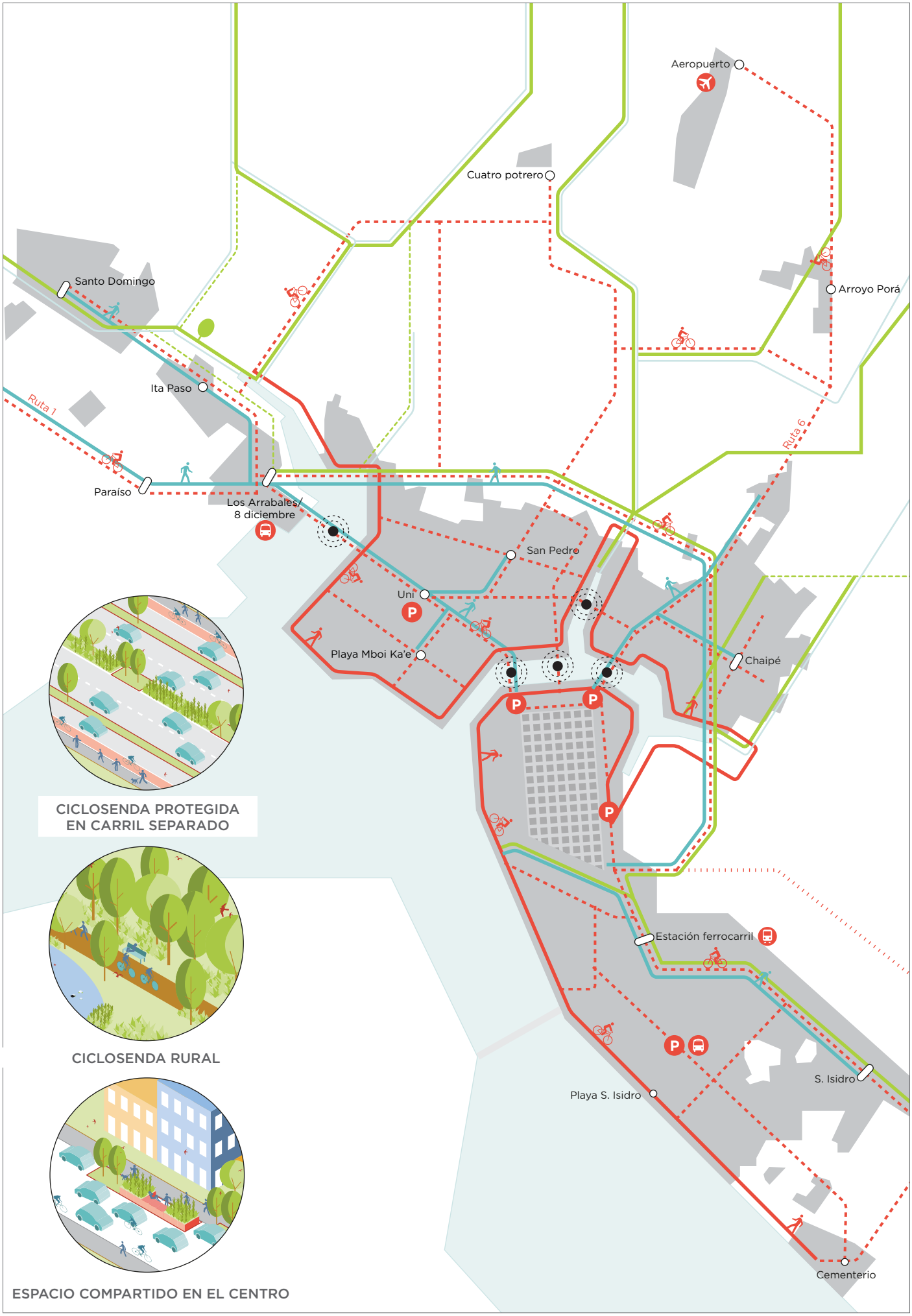
ESTACIONAMIENTOS DISUASORIOS

TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO

ESTACIÓN DE FERROCARIL

CORREDORES VERDES

AVENIDAS COSTANERAS


Aeropuerto
Cuatro potrero
Santo Domingo
Arroyo Porá
Ita Paso
Ruta 1
Ruta 6
Paraíso
Los Arrabales/
8 diciembre
San Pedro
Uni
Playa Mboi Ka'e
Chaipé
Estación ferrocarril
S. Isidro
Playa S. Isidro
Cementerio
CICLOSENDA PROTEGIDA
EN CARRIL SEPARADO
CICLOSENDA RURAL
ESPACIO COMPARTIDO EN EL CENTRO

2.12
PAISAJE URBANO

El paisaje urbano de Encarnación, es decir su espacio público, se caracteriza por ser muy heterogéneo, tanto a nivel visual como funcional.
En algunas áreas, intervenciones puntuales han mejorado notablemente la calidad del espacio público mientras que en otras, la mayoría, la falta de directrices y de una normativa clara ha causado un desarrollo discontinuo del espacio público que necesita claramente una mejora.

ACCESIBILIDAD

- Desarrollar una normativa estricta para garantizar que las nuevas construcciones y los nuevos espacios públicos sean accesibles, la aprobación del proyecto debe considerar la accesibilidad como condición fundamental.
- Mejorar la accesibilidad de todas las veredas, las calles, las plazas y los espacios públicos o privados abiertos al público en los que se intervenga, regularizando el trazado, la pendiente, y garantizando la continuidad entre veredas y calles y entre veredas y accesos.
- Instalar suelos táctiles para mejorar la accesibilidad también para los invidentes.
- Quitar obstáculos como postes, soportes, señales, etc., que disminuyan el ancho de la vereda limitando su accesibilidad.

MEJORA DE LAS VEREDAS, ILUMINACIÓN Y SEGURIDAD

- Llevar a cabo programas de mejora de las veredas que involucren a los propietarios de los edificios para mejorar la accesibilidad en general y uniformar el uso de los materiales prohibiendo el uso de materiales resbaladizos, etc.,
  Ampliar, donde sea posible, el ancho de la vereda. Esta medida debe desarrollarse de manera conjunta con la reducción de espacio ocupado por el automóvil. [ver apartado 2.10]
- Favorecer la instalación de toldos y voladizos, removibles y ligeros, que generen sombra durante las épocas más calurosas y protejan de las lluvias; siendo importante que estos elementos no tengan soportes en la vereda para no limitar la accesibilidad y mejorar la visibilidad y la continuidad visual de la calle. Es importante además favorecer la continuidad de los voladizos para que ofrezcan un cobijo continuo.
- Arreglar la pavimentación, baches y discontinuidades en las carreteras y en las veredas, puesto que disminuyen la accesibilidad y seguridad de las vías y del espacio público.
- Mejorar la iluminación en la vía pública, especialmente en los barrios, para aumentar la seguridad real y la sensación de seguridad de todos los ciudadanos. Es importante que la iluminación esté correctamente dimensionada, esté activa sólo durante las horas nocturnas, utilice medidas de ahorro energético, y que con su diseño, no contribuya a la contaminación lumínica. Se aconseja no ocupar la vereda con postes sino posicionar las farolas en las fachadas de los edificios siempre que sea posible.
- Favorecer la instalación de cableado subterráneo, especialmente en las calles de las zonas más consolidadas.

MOBILIARIO PÚBLICO Y VEGETACIÓN

- Mejorar el mobiliario público en las plazas y en las calles, instalando bancos, juegos para niños, etc., y mejorando las condiciones y la cantidad del mobiliario público existente y enfocando el espacio público hacia su dimensión social y de encuentro y no sólo comercial. Estas acciones deberán llevarse a cabo tanto en los barrios como en el centro de la ciudad.
- Mejorar la calidad de los árboles y de la vegetación en las plazas y en todos los espacios públicos. Es necesario cuidar los árboles, proveer su riego, poda, etc., para que puedan generar sombra y mejorar las condiciones del espacio.
- Permitir la instalación de mobiliario particular para uso recreativo de particulares, pero regularlo para comercios. Incluir mobiliario flexible o móvil en el espacio público que permita flexibilidad de uso y distintas configuraciones.
- Mejorar la vegetación urbana fomentando la plantación de árboles en las veredas suficientemente anchas, considerando el valor paisajístico de las especies que se plantan y favorececiendo el uso de árboles y plantas locales.

TERERÉ

Favorecer el uso del espacio público en las formas tradicionales preservando la cultura local del tereré, la conversación y la ocupación espontánea del espacio público con mobiliario móvil, por su valor social, vital y medioambiental. Es necesario diseñar el espacio público, especialmente en los nuevos asentamientos y en los nuevos edificios, para favorecer la continuidad de este uso social tan importante en la cultura paragüaya..

ARTE PÚBLICO

Llevar el arte y la cultura local al espacio público promoviendo la instalación o representación del arte en las plazas y en el resto de los espacios públicos, siempre que sean obras inclusivas, no discriminatorias, y aceptadas por la población a través de procesos participativos.

GESTIÓN

Definir una normativa clara sobre el uso del espacio público y limitar la apropiación del espacio público por parte de las actividades comerciales reglamentando su uso y su ocupación.



VOLADIZOS QUE PROTEJAN DE SOL Y LLUVIA



QUITAR OBSTACULOS EN LAS VEREDAS Y REDUCIR POLUCIÓN VISUAL



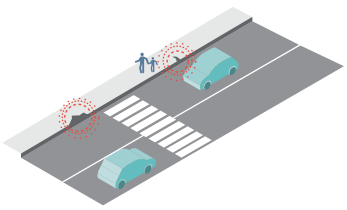
MAS ILUMINACIÓN NOCTURNA



REGLAMENTAR LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO



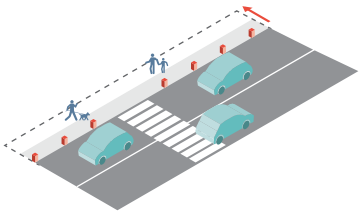
AÑADIR MOBILIARIO URBANO



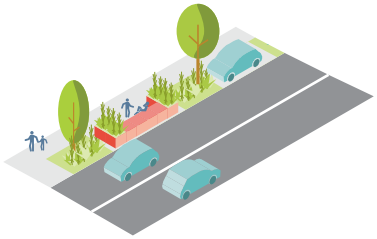
ARREGLAR PAVIMENTACIÓN, REGLAMENTAR Y UNIFICAR MATERIALES



PAVIMENTACIÓN TÁCTIL



AMPLIAR ACERAS Y PONERLAS AL MISMO NIVEL DE LA CALLE



AÑADIR BANCOS Y ZONAS VERDES

2.13

INTEGRACIÓN INFRAESTRUCTURAL

En un contexto de expansión urbana rápida y fragmentada, muchas de las áreas urbanas se han desarrollado sin las necesarias infraestructuras de saneamiento, agua potable, etc. Unos de los objetivos del Plan para el futuro es mejorar la integración infraestructural de la ciudad (incluyendo el área de Cambyretá conectada a la red de Encarnación), expandiendo las redes infraestructurales y fomentando el desarrollo de infraestructuras autónomas y sostenibles en las áreas que, por su distancia a la red existente o por su escasa densidad de vivienda, no se podrán conectar.

INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Racionalizar el desarrollo infraestructural de la ciudad teniendo en cuenta el proceso de renovación y mejora de carreteras, veredas, y otras infraestructuras viales y las pautas de crecimiento de la ciudad. Se propone integrar las instalaciones en las veredas tanto en áreas de nueva expansión como en los casos de renovación de la infraestructura existente. La integración de las instalaciones en las veredas debe ir acompañada de una mejora de las mismas, instalando pavimentos táctiles o simplemente mejorando la accesibilidad y la calidad de los pavimentos y acabados.

MEJORA DE LA RED DE SANEAMIENTO

Revisar las conexiones asegurando que todas las viviendas que tengan acceso a la red estén conectadas y que las aguas pluviales no estén conectadas a la red de saneamiento ya que, debido a las limitadas dimensiones de la red, la sobrecarga de aguas produciría vertidos a los subembalses en caso de tormenta. En el caso de áreas aisladas y de baja densidad, fomentar el desarrollo de pequeñas plantas de tratamiento (mediante fitodepuración) de aguas residuales a escala local que sirvan a las comunidades de vecinos. Incentivar el abandono y el saneamiento de los pozos negros, asegurándose de que se vacíen y sellen. [ver apartado 6.7]

AMPLIACIÓN DE LAS REDES DE AGUA

Ampliar la red existente de saneamiento y alcantarillado siguiendo las pautas de desarrollo del Plan.
Racionalizar la gestión del agua potable, mejorando la eficiencia del servicio, reduciendo las perdidas y monitorizando su calidad.

RED ELÉCTRICA

Integrar el cableado eléctrico en las veredas (o en cualquier caso en el subsuelo) tanto en las áreas urbanas, para reducir su polución visual, como en las áreas rurales para reducir el riesgo de cortes debido a la caída de árboles o a eventos climáticos extremos.
Reservar en las áreas de expansión lugares para las subestaciones eléctricas previstas para abastecer las nuevas zonas.
Revisar las conexiones eléctricas existentes para que no se produzcan sobrecargas debidas a conexiones ilegales.

RESIDUOS SÓLIDOS

Ampliación de la red existente de recolección de basura y conexión con los nuevos puntos de reciclaje que se plantean como integrados en las nuevas áreas de equipamiento.

PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN

Puesta en marcha de programas de concienciación pública sobre el uso de los recursos hídricos, la contaminación causada por el mal uso de la red de alcantarillado y la necesidad de la separación selectiva de los residuos.

INFRAESTRUCTURAS Y ESPACIO PÚBLICO

Promover el acondicionamiento del espacio ocupado por las infraestructuras (tanques de agua, estaciones de bombeo, etc.) donde sea posible, tratando de convertir las infraestructuras en equipamientos. [ver apartado 2.5]

DISTRIBUCIÓN SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

DISTRIBUCIÓN SERVICIOS ALCANTARILLADO

DIRECCIONES DE EXTENSIÓN DE LA RED



INTEGRACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS
EN LAS VEREDAS

2.14

GESTIÓN DE LA RED DE ESTACIONES DE SERVICIO Y DEPÓSITOS DE CARBURANTES

Considerando las estaciones de servicio como elementos de carácter especial y sólo parcialmente compatibles con algunas áreas del territorio encarnaceno, se proponen unas pautas que puedan funcionar como base para la reglamentación, relocalización y racionalización de las actividades de venta, distribución y almacenamiento de carburantes dentro del distrito.

RACIONALIZACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DE LAS DISTANCIAS Y DE LA DENSIDADES DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO A LO LARGO DE LAS CARRETERAS

- Para nuevas estaciones de servicio o puestos de venta y/o gasolineras, se determinará la ubicación en función de: la distancia mínima entre dichos locales; la distancia mínima respecto a lugares de almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o fuentes de alto calor y arsenal, así como de cursos de agua superficiales; la distancia mínima respecto a lugares de concentración de personas y la distancia mínima respecto a las estaciones de trasformación de energía.

  Todos los locales deben diseñarse y construirse, de tal forma, que no se contrapongan al sentido de circulación del tránsito establecido.

  Las actuales estaciones de servicio activas, que se encuentren fuera de las zonas recomendadas por el Plan para la implantación de este tipo de infraestructuras, deberán ir modificando su emplazamiento, en la medida de lo posible, hacia los lugares previstos por el Plan. Esta medida se plantea para corregir los problemas actuales de excesiva proximidad entre estaciones, falta de seguridad en entornos residenciales, etc.

DISEÑO Y GESTIÓN

- En función de la clasificación de los locales, se establecerán unos requisitos técnicos para su diseño, como por ejemplo, la superficie mínima del predio o las dimensiones mínimas de los locales.

- Todos los locales están sujetos a la concesión de la licencia, habilitación municipal y habilitación ambiental, que establecen los requisitos a cumplir por los locales para su obtención.

SEGURIDAD, RESIDUOS Y MEDIOAMBIENTE

- Todos aquellos locales que generen residuos contaminantes deberán implementar mecanismos en su diseño para retenerlos, así como sistemas que minimicen las emisiones de hidrocarburos y sistemas que eviten los derrames de combustibles.

- En función del tipo de local, se deberá tener en cuenta: las características de los materiales de construcción, los requisitos de diseño, y la normativa aplicable en cuestiones de seguridad e incendios.

ZONAS PARA LA UBICACIÓN DE NUEVAS ESTACIONES DE SERVICIO

- Proponer medidas para la reducción gradual de la presencia de las estaciones de servicio en el centro del área urbana.

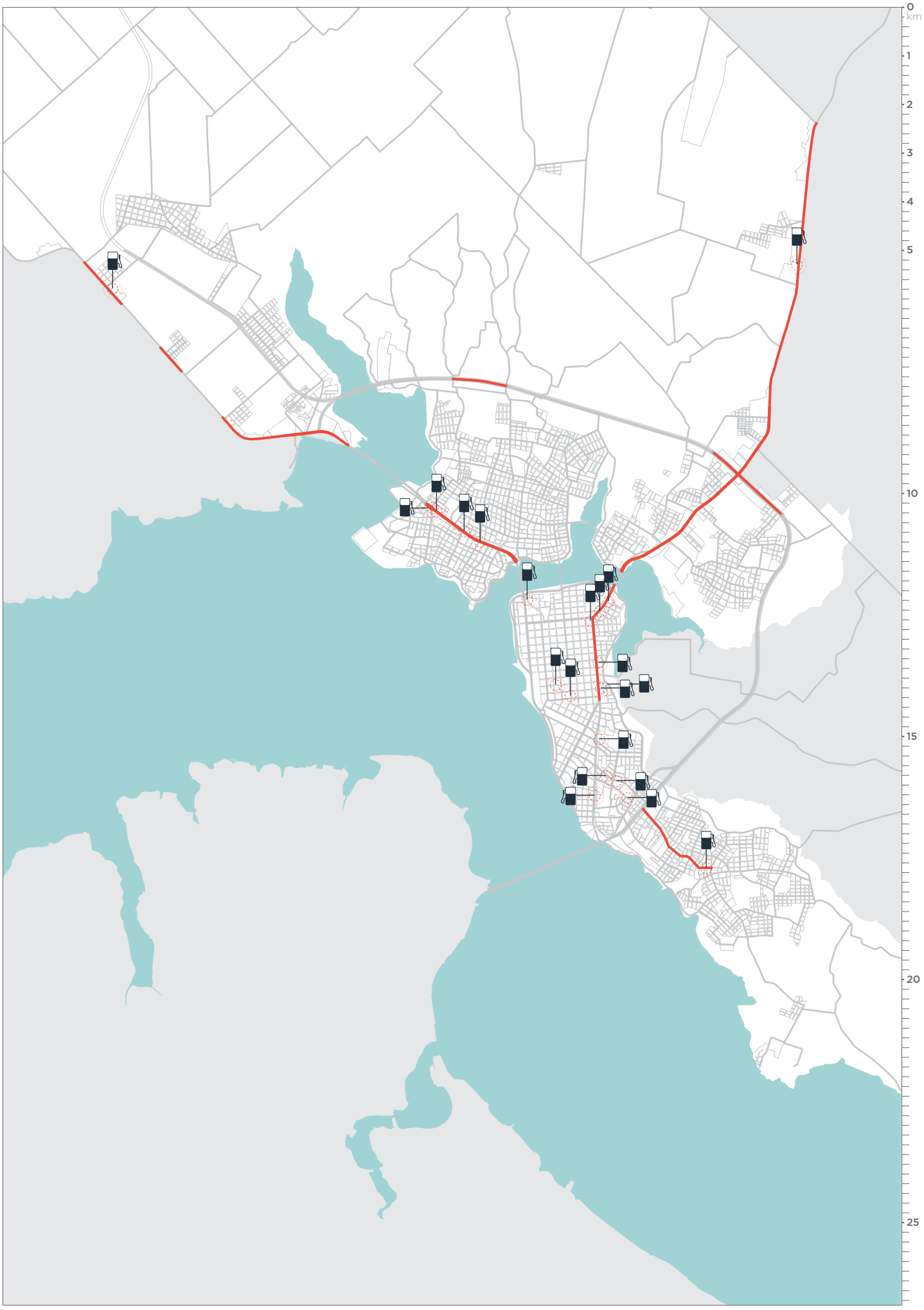
- Identificar y reglamentar las nuevas áreas aptas para el desarrollo controlado de las actividades de venta, distribución y almacenamiento, sobre todo considerando algunos sitios de la nueva circunvalación como lugares privilegiados para su ubicación.



ESTACIONES DE SERVICIO ACTIVAS EN 2012

En los últimos años el número de estaciones de servicio dentro del área urbana de Encarnación se ha multiplicado sin control. En 2012 se contaba con 18 estaciones y, aunque no tengamos un número actualizado a día de hoy, es evidente que este número se ha elevado notablemente.

ACTIVIDADES DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y VENTA DE CARBURANTES - escala 1:100.000



2.15
AEROPUERTO

El Aeropuerto Internacional (a requerimiento) Teniente Amín Ayub González (código IATA: ENO, código OACI: SGEN), está situado en el distrito de Encarnación a 13 km del centro. De propiedad municipal y administrado por la DINAC (Dirección Nacional de Aeronáutica Civil) posee una única pista de longitud igual a 2000 metros, siendo nº de clave 4* y una superficie del predio de 133 Ha.

*Según el proyecto ejecutivo de la EBY, la pista es nº clave 3, ya que en proyecto tenía una longitud de 1.800m. Para el cálculo de las servidumbres aeronáuticas se ha optado por el caso más desfavorable (nº clave 4), y aproximación de precisión (aproximación visual en la actualidad. Está prevista una actualización próximamente).

SUPERFICIES DELIMITADORAS DE OBSTÁCULOS

Las superficies delimitadoras de obstáculos, reguladas por la normativa de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la DINAC R14, impiden la presencia de obstáculos por encima de las superficies señaladas a menos que sean imprescindibles.

Se debe prestar especial atención en la construcción de antenas, depósitos u otros en estas áreas de influencia y en futuras ampliaciones del aeropuerto (está previsto mejorar la resistencia mecánica actual del asfalto, 5 tn/m2). En el plano adjunto se detallan las servidumbres aeronáuticas físicas (superficies delimitadoras de obstáculos) del Aeropuerto Internacional de Encarnación.

En lo que respecta a sostenibilidad ambiental aeroportuaria, se debe referir a la norma DINAC R 16 del año 2009. Las principales medidas a adoptar son:

- Implementar un Manual de usos de suelo en el entorno urbano aeroportuario elaborado por la DINAC, considerando: ruido aeronáutico, áreas de protección de vuelo, restricción de obstáculos, focos de atracción de aves, etc.
- Aplicación de medidas con relación al ruido, tratando de minimizar sus efectos conforme al reglamento DINAC R36, y establecer sectores de restricción de ruido.
- Implementar un Programa de Prevención y Control de Peligro Aviario. Evitar que se instalen cerca del aeródromo fuentes atractoras de aves como vertederos.
- Analizar los niveles de contaminación y respetar los niveles máximos en elementos altamente contaminantes (CO2, CO, NOx, compuestos volátiles, hidrocarburos y O3). No emplear sustancias químicas contaminantes y eliminar los equipos basados en los CFC
- Implementar programas de uso eficiente y ahorro de agua.
  Plan de medidas medioambientales para evitar el vertido de desechos perjudiciales y establecer reglas generales de manejo en la recolección o tratamiento.
  Empleo de absorbentes ecológicos que no contaminen la superficie y el subsuelo.
- Recurrir a arquitectura bioclimática aeroportuaria, incluyendo fuentes de energía sostenible, materiales y equipos eficientes, mecanismos de control solar, etc.

SUPERFICIE Y ÁREAS DE SUBIDA EN EL DESPEGUE: EN LOS DOS EXTREMOS
Pendiente del 2%, unas divergencias a cada lado del 12,5%, una anchura final de 1.200 metros y una longitud de 15.000 metros.

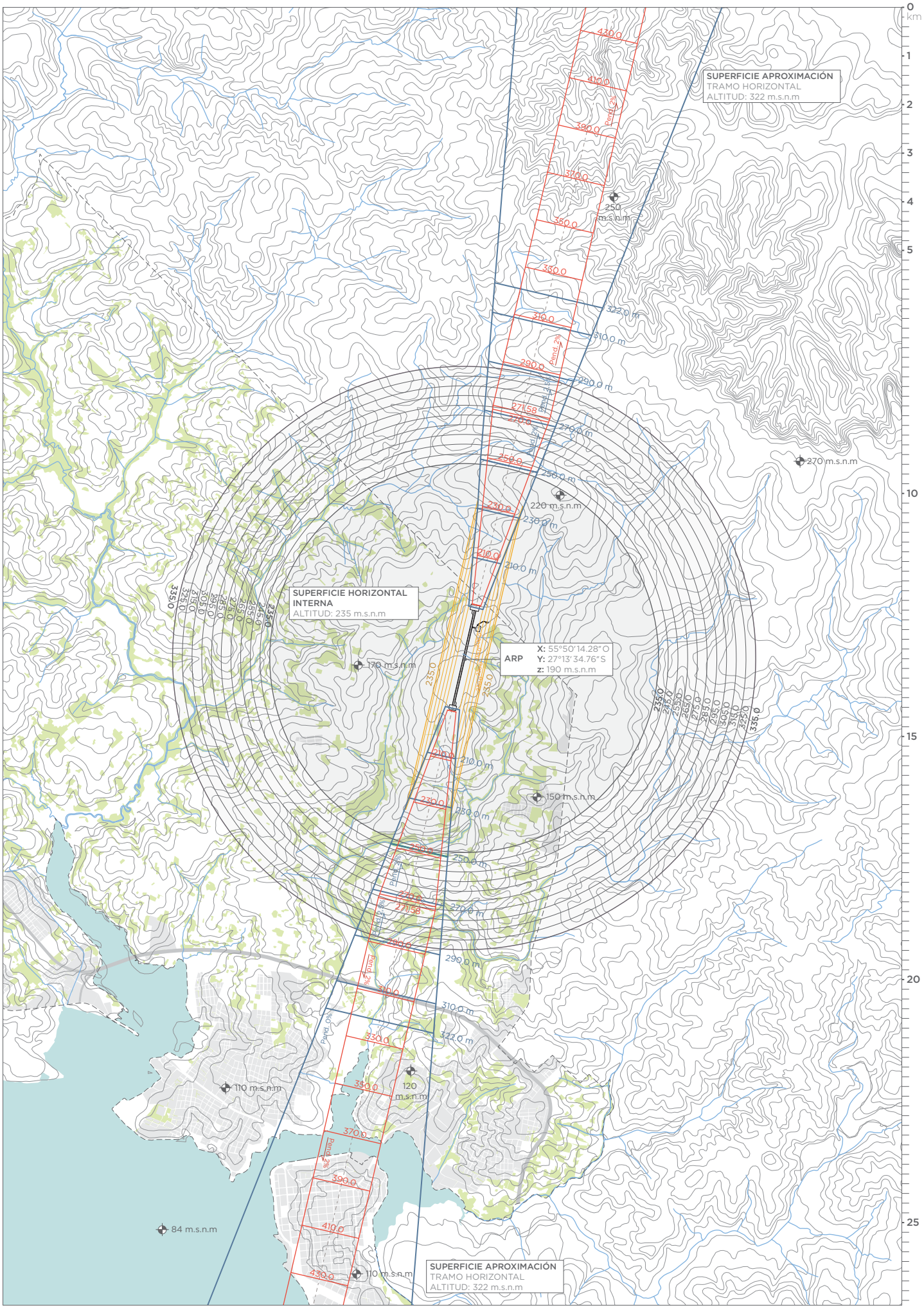
SUPERFICIE Y ÁREAS DE APROXIMACIÓN: EN LOS DOS EXTREMOS
Con un ancho inicial de 300 metros a 60 metros de distancia de la pista. Divergencia del 10%. Longitud de 15.000 metros y pendiente del 2% en los primeros 3.000 metros, del 2.5% entre 3.000 y 8.400 m y del 0% a partir de 8.400 metros.

SUPERFICIE HORIZONTAL INTERNA
Círculo horizontal a 45 metros, con centro en la vertical del punto de referencia y radio de 4.000 metros.

SUPERFICIE DE TRANSICIÓN
Límite exterior determinado por su intersección con el plano que contiene a la superficie horizontal interna. Pendiente del 14,3%.

SUPERFICIE CÓNICA
Superficie de revolución sobre el eje vertical del punto de referencia, con una pendiente del 5% hasta 100m sobre la superficie horizontal interna.

SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL TENIENTE AMÍN AYUB GONZÁLEZ - escala 1:100.000



2.16

RECOLECCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Para garantizar la correcta gestión de los residuos es necesario desarrollar e implementar un plan de gestión impulsado por la Municipalidad que cuente con un proceso de participación e implicación ciudadana e incluya un órgano efectivo de control y supervisión que abarque todos los niveles de gestión de los residuos a escala territorial.

RECOLECCIÓN DE LOS RESIDUOS

- Diseñar un circuito para los camiones de recolección de basura, aprovechando las vías asfaltadas propuestas por la jerarquización viaria del Plan y de acceso al relleno sanitario en los distintos escenarios (con o sin circunvalación).
- En las áreas urbanas densas, el recorrido de los camiones debe ser capilar y la frecuencia de la recolección adecuada al volumen de residuos producidos para que estos no se queden en las calles causando problemas higiénicos, sanitarios y de contaminación.
- En los barrios, crear puntos intermedios de recolección de basuras y estaciones de transferencia con separación por tipos de residuos y recolección de residuos especiales. Puntos barriales de depósito de basuras equipados con contenedores estancos y ubicados con varias calles de separación entre sí en lugares estratégicos de aquellos barrios que tengan poca frecuencia o recorridos muy superficiales del servicio de recolección.
- Crear estaciones de transferencia por sectores, ligadas a infraestructuras amplias y rápidas que permitan la recolección eficiente desde esos puntos, y cuya ubicación esté sujeta a un estudio de movilidad, impacto medioambiental, impacto social, etc.
- Normalizar los horarios de recolección de residuos sólidos urbanos (RSU) con el fin de generar hábitos constantes, evitar olores o dispersión de los residuos, minimizar las molestias a los vecinos y afectar, en la menor medida posible, al tráfico habitual de cada zona.

SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS

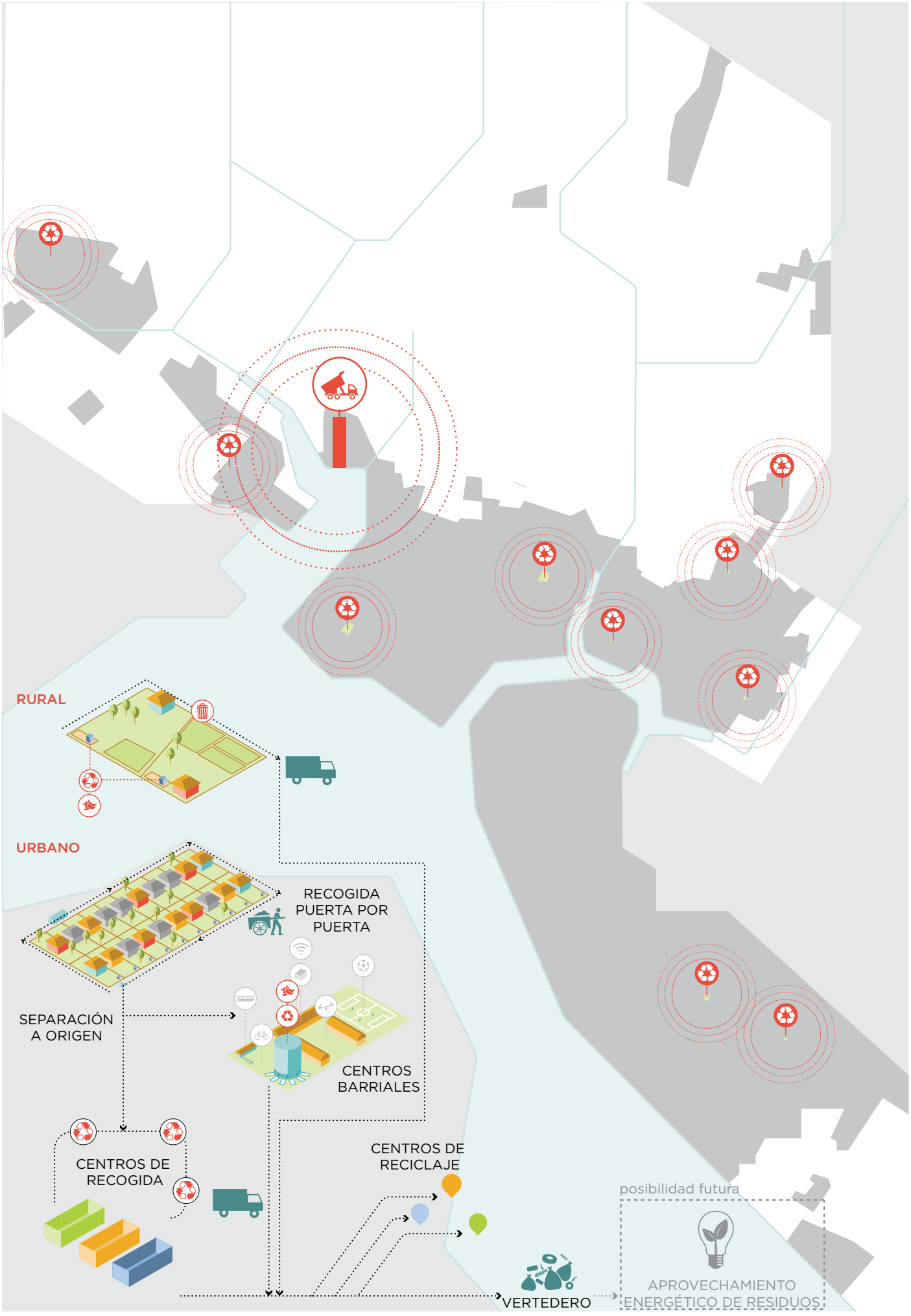
- Implementar un sistema de recolección y gestión de los residuos orgánicos en las viviendas que no disponen de un compostaje doméstico para generar abonos con un proceso de compostaje a escala urbana. El abono puede ser redistribuido a la ciudadanía en las áreas suburbanas para fomentar el autocultivo y la autoproducción de alimentos. Educación y sensibilización para implantar sistemas de compostaje individuales en cada vivienda unifamiliar.
- Desarrollar un sistema de separación de residuos en origen para reducir los costes de separación y gestión del relleno sanitario.
  La separación de los residuos reciclables puede efectuarse directamente en origen, siendo recolectada por personal habilitado con medios de transporte ligeros que pasen por todas las calles. La recolección y venta del material reciclable es una actividad que genera beneficios y que puede ser llevada a cabo por los actuales trabajadores informales del vertedero, oficializando su posición y dignificando su trabajo.



RELLENO SANITARIO



CENTROS DE RECOLECCIÓN / CENTROS BARRIALES


RURAL
URBANO
RECOGIDA PUERTA POR PUERTA
SEPARACIÓN A ORIGEN
CENTROS BARRIALES
CENTROS DE RECOGIDA
CENTROS DE RECICLAJE
VERTEDERO
posibilidad futura
APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE RESIDUOS

CENTROS DE RECICLAJE Y COMPOSTAJE

CONCIENCIACIÓN

- Poner en marcha una campaña de sensibilización e información sobre los residuos sólidos urbanos, su producción en origen, sus problemas de gestión y las posibilidades que pueden generar en la economía de la ciudad si son gestionados correctamente.
- Poner en marcha campañas de concienciación y sensibilización en todos los niveles de la sociedad, tanto puntuales como de largo plazo, sobre la correcta separación de los residuos y el reciclaje, sus ventajas económicas, medioambientales y sociales.
- Apertura de espacios formativos de supervisión y debate donde los ciudadanos puedan acudir con dudas, preguntas y cuestiones a discutir.
- Aumentar el número de basureros para diferentes tipos de desechos en las áreas urbanas.
- Poner en marcha una campaña para la reducción de bolsas de plástico sustituyéndolas por bolsas de otros materiales reutilizables.
- Introducir en las escuelas prácticas de reciclaje para educar a los niños en buenas prácticas.

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

- Mayor atención a los residuos domésticos tóxicos (Fluorescentes, pilas, restos de pintura, disolventes, artículos de limpieza, etc), limitando su uso en origen, asegurando su correcta disposición e informando a la ciudadanía sobre la correcta gestión de los residuos tóxicos y peligrosos para el medioambiente.
- Monitoreo y supervisión del transporte y almacenamiento de los residuos, asegurando una continuidad entre sus fases y evitando desviaciones, aprovechamientos, ventas o vertidos ilegales.
- Aplicar un sistema de sanciones e incentivos (descuentos en impuestos, premios barriales o a empresas, etc) que promueva la implicación tanto de familias, como de barrios o grandes empresas. Esta medida se puede aplicar en un marco general de gestión de los residuos económicamente más sustentable que debe necesariamente depender del cobro más eficiente de los impuestos relativos a los residuos.
- Gestionar el ciclo de los residuos y del vertedero en concesión público-privada (empresarial, cooperativa y/o comunitaria) con el objetivo de garantizar la máxima eficiencia posible de la infraestructura existente, de la recolección, reciclaje, separación, etc.
- Considerar la vida útil del relleno sanitario y plantear alternativas para su expansión si fuese necesaria, así como para su sellado una vez acabada la capacidad. Considerar la posibilidad de utilizar el préstamo de tierra ubicado junto al vertedero actual si las condiciones del sitio lo permitieran (presencia de falda freática, capacidad de la planta de tratamiento de líxiviados, etc.)
- Plantear la explotación de los residuos para la obtención de biogás, abono u otro tipo de aprovechamiento energético o material (reciclaje, compostaje, etc.). Diferenciar los tratamientos a realizar en destino final, de otros que se puedan realizar en puntos intermedios o en las propias zonas de origen.
- Proponer un sistema de gestión de los residuos que pueda integrar a los actuales trabajadores del vertedero en otro tipo de trabajo digno, alejándolos de los residuos y de un trabajo socialmente estigmatizado y de alto riesgo sanitario (por ejemplo capacitándolos como cooperativa de agricultores en propiedades públicas...)
- Reglamentar, monitorizar y sancionar las quemas ilegales de basura.



RESUMEN ACCIONES

[ver 2.1] CLASIFICACIÓN GENERAL DE LA RED DE CONEXIONES

[ver 2.1] CONTROLAR DE FORMA EFECTIVA EL ESTACIONAMIENTO EN DOBLE FILA

[ver 2.1] POTENCIAR Y GARANTIZAR LA POSIBILIDAD DE DESPLAZAMIENTOS SEGUROS Y RÁPIDOS PARA SERVICIOS DE IMPORTANCIA PRIMARIA COMO AMBULANCIAS Y BOMBEROS

[ver 2.1] MEJORAR LA SEÑALIZACIÓN EN LAS CARRETERAS PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD DEL TRÁFICO

[ver 2.2] RACIONALIZAR LA CONECTIVIDAD CON LOS EQUIPAMIENTOS EXISTENTES ATENDIENDO A SU CARÁCTER

[ver 2.3] REALIZAR UN ESTUDIO DE ÁREAS VACÍAS PÚBLICAS

[ver 2.5] CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS PÚBLICOS

[ver 2.6] DISEÑAR LA NUEVA CIRCUNVALACIÓN Y EL TRAZADO DEL FERROCARRIL COMO COLECTOR ABIERTO CON ALTA CAPACIDAD

[ver 2.7] PLANIFICAR UNA RED DE ÓMNIBUS RACIONALIZADA Y OPTIMIZADA PARA CONECTAR A LA MAYORÍA DE LOS CIUDADANOS

[ver 2.7] AJUSTAR LOS HORARIOS DEL TRANSPORTE PÚBLICO SEGÚN NECESIDADES REALES DE LOS USUARIOS

[ver 2.7] CREAR UNA NUEVA ESTACIÓN DE TRANSPORTE INTERMODAL QUE AGRUPE EL TRANSPORTE TERRESTRE

[ver 2.8] MEJORAR LAS CONEXIONES PELIGROSAS Y MAL RESUELTAS

[ver 2.9] CREAR UNA RED DE BICISENDAS A NIVEL DISTRITAL

[ver 2.13] RACIONALIZAR EL DESARROLLO INFRAESTRUCTURAL DE LA CIUDAD

[ver 2.14] RACIONALIZACIÓN Y REGLAMENTACIÓN DE LAS DISTANCIAS Y DE LA DENSIDAD DE LAS ESTACIONES DE SERVICIO A LO LARGO DE LAS CARRETERAS

[ver 2.16] DESARROLLAR UN SISTEMA DE SEPARACIÓN DE RESIDUOS EN ORIGEN PARA REDUCIR LOS COSTES DE SEPARACIÓN Y GESTIÓN DEL RELLENO SANITARIO

inicio

PRIORIDAD ALTA

[ver 2.1] PACIFICAR EL TRÁNSITO

[ver 2.3] INICIAR LA CREACIÓN DE UNA NUEVA RED DE EQUIPAMIENTOS EN LOS BARRIOS

[ver 2.7] REALIZAR UN ESTUDIO PARA UNA RED DE ÓMNIBUS INTEGRADA CON LA RED DE CICLOSENDAS

[ver 2.7] IMPLANTAR UN SISTEMA DE EVALUACIÓN CIUDADANA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

[ver 2.9] MEJORAR LAS CONDICIONES DE ALGUNAS DE LAS ROTATORIAS EXISTENTES PROBLEMÁTICAS.

[ver 2.9] MEJORA DE EJES VIARIOS

[ver 2.10] ACTUALIZAR LA ACTUAL NORMATIVA DE ESTACIONAMIENTO

[ver 2.11] ENSANCHAMIENTO DE LOS PUENTES

[ver 2.12] DESARROLLAR UNA NORMATIVA ESTRICTA PARA GARANTIZAR LA ACCESIBILIDAD EN LAS NUEVAS CONSTRUCCIONES Y EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS

[ver 2.12] ARREGLAR LA PAVIMENTACIÓN, BACHES Y DISCONTINUIDADES EN LAS CARRETERAS Y EN LAS VEREDAS

[ver 2.16] EN LOS BARRIOS, CREAR PUNTOS INTERMEDIOS DE RECOLECCIÓN DE BASURAS Y ESTACIONES DE TRANSFERENCIA CON SEPARACIÓN POR TIPOS DE RESIDUOS Y RECOLECCIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

[ver 2.16] IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS EN LAS VIVIENDAS QUE NO DISPONEN DE UN COMPOSTAJE DOMÉSTICO

[ver 2.16] AUMENTAR EL NÚMERO DE BASUREROS PARA DIFERENTES TIPOS DE DESECHOS EN LAS ÁREAS URBANAS.

PRIORIDAD MEDIA

[ver 2.1] ASIGNAR NOMBRES DE CALLES Y NÚMERACIÓN MEJORANDO LA SEÑALIZACIÓN

[ver 2.10] MAPEAR LAS ÁREAS CON MAYOR NECESIDAD DE ESTACIONAMIENTO Y QUE PUEDEN GENERAR PROBLEMAS VIALES, MAPEAR EVENTOS OCASIONALES O PERIÓDICOS, ETC.

[ver 2.10] DESARROLLAR INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DEL ESTACIONAMIENTO

[ver 2.11] EN ZONAS URBANAS CONSOLIDADAS Y DE TRÁFICO LENTO, COMO EL CENTRO, SE FAVORECERÁ LA CONVIVENCIA ENTRE VEHÍCULOS A MOTOR Y BICICLETAS, SIN SEGREGACIÓN

[ver 2.11] PONER EN MARCHA PROGRAMAS PARA LA DISMINUCIÓN PROGRESIVA DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS EN ALGUNAS ÁREAS SELECCIONADAS DEL CENTRO URBANO Y SUSTITUCIÓN DE LOS MISMOS POR "PARKLETS", TERRAZAS O ESPACIOS VERDES

[ver 2.11] CREAR UNA RED DE CAMINOS PEATONALES QUE CONECTEN LOS BARRIOS PERIFÉRICOS Y LAS ÁREAS RURALES

[ver 2.12] PONER EN MARCHA UN PROGRAMA DE MEJORA DE LAS VEREDAS

[ver 2.12] MEJORAR EL MOBILIARIO PÚBLICO EN LAS PLAZAS Y EN LAS CALLES

[ver 2.13] PONER EN MARCHA PROGRAMAS DE CONCIENCIACIÓN PÚBLICA SOBRE EL USO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, LA CONTAMINACIÓN, ETC.

[ver 2.16] CREAR ESTACIONES DE TRANSFERENCIA POR SECTORES, LIGADAS A INFRAESTRUCTURAS AMPLIAS Y RÁPIDAS

[ver 2.16] NORMALIZAR LOS HORARIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) CON EL FIN DE GENERAR HÁBITOS CONSTANTES

PRIORIDAD BAJA

3

CIUDAD COMPACTA Y COMPLEJA

TAVA HEKOPYENDÁVA HA OPAICHAGUÁVA


A.S.E.I.
GRAN OFERTA!!
CASA CAND
SABANAS-ABRIGOS-VAQUEROS-ROPAS - LENCERIAS
Rubens
Rubens
MICA

3.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD COMPACTA Y COMPLEJA

La dispersión del tejido urbano de Encarnación en el territorio distrital, no sólo ha creado una ciudad demasiado extendida con respecto a su población, con todos los problemas de gestión y de abastecimiento de servicios que esto conlleva, sino que además ha generado una ciudad incompleta.
La distribución de las viviendas en el territorio es el principal indicador de esta falta de 'finalización'.
Los asentamientos residenciales cuentan con aproximadamente 31.000 viviendas en el área urbana que es de 4.825 hectáreas de superficie (sin considerar el sistema vial).
El indicador de densidad que se obtiene de estos datos es de 6 Viv/Ha. Una densidad de población de 21 Hab/Ha, es ya un valor muy bajo hasta para asentamientos típicamente suburbanos. Este dato es ya suficientemente explicativo de la situación actual del tejido urbano de Encarnación: discontinuo, fragmentado e incompleto. También una ciudad que refleja un modelo extensivo, necesita de una mínima masa crítica de población y actividades para ser eficiente y sostenible para poder funcionar como ciudad.

El tejido incompleto de Encarnación, con un gran número de espacios vacíos dentro de las zonas urbanas consolidadas, necesita con urgencia medidas de densificación para llegar a tener esa masa crítica de población, aunque manteniendo el modelo de ciudad y de vida que los habitantes reconocen como propio.
Una mayor compacidad significa una menor ocupación del suelo, mayor protección de los recursos medioambientales, más eficiencia en el aprovechamiento de los recursos públicos y en el abastecimiento de servicios básicos, generando la demanda suficiente para que surjan actividades espontáneas en el interior del tejido urbano.
Completar y compactar el tejido urbano significa crear las condiciones para que se desarrollen la diversidad de usos y de funciones que definen una ciudad, creando las condiciones de proximidad y accesibilidad que permiten una mejor habitabilidad del espacio urbano.
El sistema ciudad se nutre de la complejidad que sólo una mayor densidad puede ofrecer. Una ciudad compleja es una ciudad resiliente y sólida, una ciudad económicamente más competitiva y sostenible.

El objetivo del Plan es, por tanto, alcanzar esa densidad crítica; en primer lugar poniendo un límite bien definido al crecimiento extensivo de la huella urbana: un límite más allá del cual no se puede urbanizar. Reconocer este límite y respetarlo es el primer paso para entender y valorar la capacidad de desarrollo interno disponible en la ciudad existente. Dentro del área urbana se establecen medidas y escenarios de densificación para cada ámbito del tejido urbano incompleto. El planteamiento es aumentar la compacidad de los asentamientos residenciales y disminuir la heterogeneidad de los tejidos.
La población de Encarnación, según el escenario de crecimiento, aumentará en 60.000 habitantes en los próximos 25 años. Es necesario ser conscientes de que la superficie urbana actual, con sus vacíos, sus manzanas incompletas, etc. puede dar cabida, alcanzando una mayor densidad, al doble de la población mencionada.
Es necesario, por tanto, establecer un mínimo de ocupación del suelo residencial, un mínimo de Viv/Ha, para las edificaciones en solares actualmente vacíos y para la renovación de solares ocupados por otras edificaciones. Al mismo tiempo, se estudian escenarios compatibles con cada zona, fomentando la diversidad urbana y la multiplicación y redistribución de las actividades. Mediante el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial se determinará el régimen de construcción y loteamiento correspondiente.

3.1

ESTIMACIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y DE LA NECESIDAD DE VIVIENDA

Fuentes:
+ SENAVITAT. 2015. *PLANHAVI - Plan Nacional de Hábitat y Vivienda del Paraguay,* Asunción
+ Comisión de vivienda del Estado de Guanajuato. 2011. *Demanda y necesidades de vivienda, documento técnico y metodológico.*
+ STP/DGEEC. 2015. *Paraguay: Proyección de la población distrital por sexo y grupos de edad. 2000-2025, actualización 2015.*
+ DGEEC. 2012. *Datos preliminares del Censo 2012.*

Gráficos:
Elaboración propia a partir de:
+ DGEEC. 2003. Principales resultados del Censo 2002. Vivienda y población.
+ STP/DGEEC. Paraguay: Proyección de la población distrital por sexo y grupos de edad. 2000-2025.
+ DGEEC. 2012. Datos preliminares del Censo 2012

Para determinar las necesidades reales de suelo urbanizable, los parámetros de densificación en las áreas urbanizadas, los planes de desarrollo para vivienda social y los escenarios de crecimiento considerados en el Plan, es necesario determinar (entre otras cosas) al menos dos valores numéricos fundamentales:

1. Estimar el crecimiento poblacional en el horizonte temporal de validez del Plan (2015-2040)

2. Estimar la necesidad de vivienda que progresivamente hará falta durante los años de vigencia del Plan considerando, no sólo el crecimiento de la población residente, sino también la población flotante debido al turismo estacional y a los estudiantes universitarios, la obsolescencia de viviendas y edificios antiguos, etc.

Debido a la ausencia de datos estadísticos precisos que abarquen toda la duración del Plan, es necesario hacer una proyección trabajando con los datos disponibles, siendo conscientes de que éstos podrían necesitar una revisión en el caso de que se publiquen datos más actualizados o estudios específicos sobre el estado de la vivienda o la situación inmobiliaria.

Crecimiento de la población

Proyección de crecimiento de la población en el distrito de Encarnación en la década 2016-2025 según las estimaciones oficiales:

2016	2017	2018	2019	2020
127.527	129.665	131.840	134.059	136.308

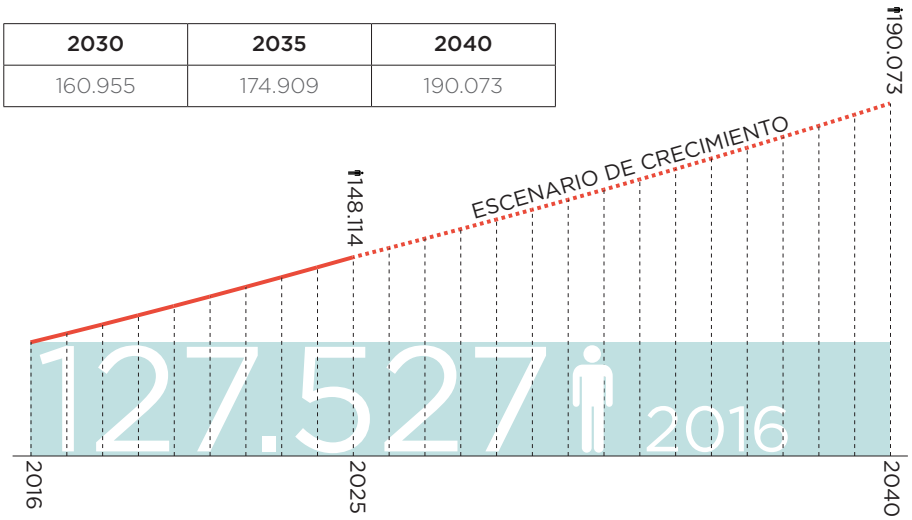
2021	2022	2023	2024	2025
138.592	140.922	143.281	145.680	148.114

Para calcular la proyección hasta el año 2040, se considera una tasa de crecimiento geométrico anual *r=1,676738%* (resultado de las estimaciones de crecimiento entre los años 2016-2025). Por lo tanto se obtiene:

$148.111 \times (1{,}0167673)^{15} = 190.073$ personas

Durante su período de vigencia, el Plan deberá considerar un aumento de población de alrededor de 62.000 personas.

2030	2035	2040
160.955	174.909	190.073



En todo el país la Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat estima que el déficit habitacional en el año 2011 afectaba a más de 1.100.000 hogares con perspectivas futuras preocupantes. Se habla de que, sin cambios en las políticas públicas, el déficit aumentaría alcanzando más de 1.500.000 hogares en el 2020. El 13% del déficit es de tipo cuantitativo (demanda de nuevas viviendas), mientras que el restante 87% es de tipo cualitativo con demanda de ampliación o mejora.
El Plan de desarrollo sustentable de Encarnación encaja en la visión a largo plazo (2020) del PLANHAVI considerando los problemas habitacionales y el déficit de vivienda entre sus prioridades y proponiendo áreas especificas integradas con el resto de la ciudad para las intervenciones que puede aportar el Plan Nacional.

Necesidad de vivienda

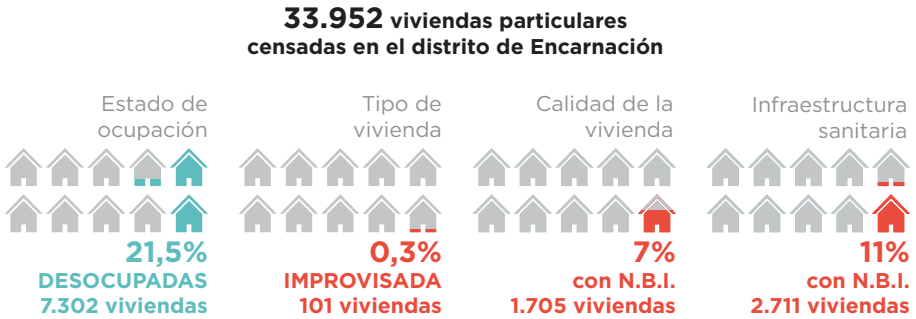
Las necesidades de vivienda están determinadas por dos factores principales, el crecimiento poblacional que implica un crecimiento del número de hogares que necesita vivienda, que se suma al déficit existente en el inventario habitacional; es decir, los hogares que no cuentan con una vivienda adecuada.
El cálculo de la necesidad habitacional futura se puede resumir en: "rezago habitacional (en un momento dado T_0)" + "nuevas necesidades (a lo largo del tiempo)".
Esta metodología de cálculo no considera sólo las necesidades habitacionales en modo cuantitativo, sino, considerando un vivienda digna como un derecho fundamental, también los aspectos cualitativos, incorporando también las viviendas que necesitan mejora.

Déficit habitacional

En el cálculo del déficit habitacional (o *rezago*) se considera: primeramente el número de hogares que no cuentan con vivienda o que ocupan una vivienda que no cumple los requerimientos mínimos de habitabilidad, y que por tanto requieren una vivienda nueva. En segundo lugar, las viviendas que no cumplen con todos los requerimientos básicos (cf. N.B.I.) y que necesitan una intervención para poder ser consideradas adecuadas.

+ Déficit cuantitativo = Vi + Vc + Vm
Vi: Vivienda inadecuada (no cumple con los requerimientos mínimos)
Vc: Vivienda caduca (problemas de antigüedad)
Vm: Vivienda construida con materiales no durables o inadecuados

+ Déficit cualitativo = Vh + Vd
Vh: Vivienda con hacinamiento
Vd: Vivienda con deterioro



Nuevas necesidades de vivienda

Con nuevas necesidades de vivienda, se hace referencia a aquellas que se van generando con el tiempo y vienen determinadas por el crecimiento poblacional, las dinámicas demográficas relacionadas con las formaciones de nuevos hogares y la distribución territorial de la población.
Para determinar la características de las necesidades habitacionales es necesario también conocer la composición de los hogares, en cuanto a número de componentes de los núcleos, el porcentaje de hogares unipersonales, de hogares compartidos para estudiantes o de viviendas temporales o segundas viviendas, etc.

Por tanto, las nuevas necesidades se pueden determinar conociendo:
+ las dinámicas de formación de nuevos hogares
+ las dinámicas de reposición o adecuación de vivienda previa, se refiere a las viviendas que deben ser repuestas por haber llegado al final de su vida útil
+las dinámicas de movilidad, de migraciones y de población flotante

No disponiendo de datos de las dinámicas de reposición o adecuación de la vivienda, ni de estudios de migraciones, migración interna rural-urbana, población semi-flotante y flotante, no es posible hacer una estimación precisa, por lo que se procede a estimar el crecimiento vegetativo de la población.

Las nuevas necesidades de vivienda se pueden calcular con la fórmula:

$Hog_t = Hog_{t-1} \times (1 + Tcpa)$
$Nv_t = Hog_t - Hog_{t-1}$

donde:
Hog_t : total de hogares en un año específico
Nv_t : nuevas necesidades de viviendas para un año específico
Tcpa : tasa de crecimiento promedio anual

En el caso de Encarnación con los datos de que disponemos:

	2002	2012
TOTAL VIVIENDAS	-	33.952
HOGARES OCUPADOS	21.497	26.650
HOGARES URBANOS OCUPADOS	15.912	23.846
HOGARES RURALES OCUPADOS*	5.585	2.804
POBLACIÓN TOTAL	93.497	119.337
POBLACIÓN URBANA	67.173	81.884
POBLACIÓN RURAL	26.324	27.607**
PROMEDIO PERS/HOG	4,35	4,48
PROMEDIO PERS/HOG URBANO	4,2	-
PROMEDIO PERS/HOG RURAL	4,7	-

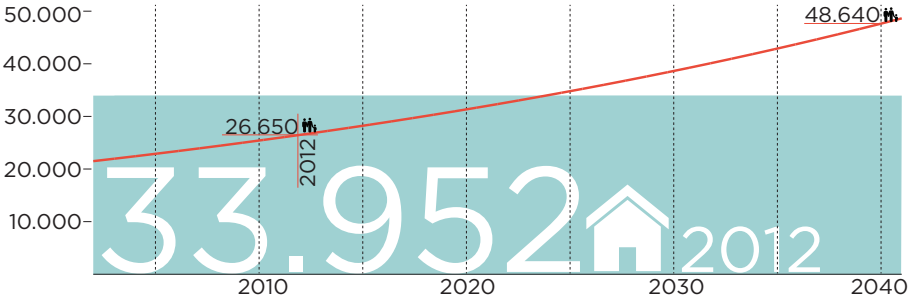
Notas:
*En el año 2011 se redefinió el ejido urbano. Por esta razón en el año 2012 se cuentan solamente 2.804 hogares ocupados y 3.238 viviendas en total.
** Los datos de población disponibles del año 2012 no correspondes con la definición del nuevo ejido urbano.

Tcpa = 0,02172 tasa de crecimiento geométrico anual calculada en el decenio 2002-2012, a falta de otras informaciones se aplica también para las proyecciones futuras. Queda claro que es prioritario actualizar los datos y los índices de crecimiento para que correspondan con los estudios más avanzados a nivel nacional o local.

$Hog_{2016} = 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^4 = 29.041$
$Hog_{2025} = 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{13} = 35.238$
$Hog_{2040} = 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{28} = 48.640$

No disponiendo de datos fiables para calcular el crecimiento de las áreas rural y urbana por separado (debido al cambio de los tejidos urbanos, cf. Ord. 88/2011), optamos por un cálculo global de crecimiento a nivel distrital.

Hemos optado por considerar que las nuevas necesidades de vivienda se concentren sólo en los tejidos urbanos por dos razones:
- calculando un crecimiento vegetativo del número de hogares rurales con la tasa de crecimiento global del 2,172%, obtendríamos una cantidad estadísticamente poco significativa en el escenario global, en el primer año el crecimiento rural a partir de 2.804 unidades sería de 60 viviendas, en el segundo de 62, etc.
- en un escenario de mayor mecanización de los cultivos, es razonable pensar que la demanda de nuevas viviendas en áreas rurales disminuirá aún más con el tiempo y la migración hacia la ciudad se hará más intensa, haciendo más insignificante calcular por separado el crecimiento rural.

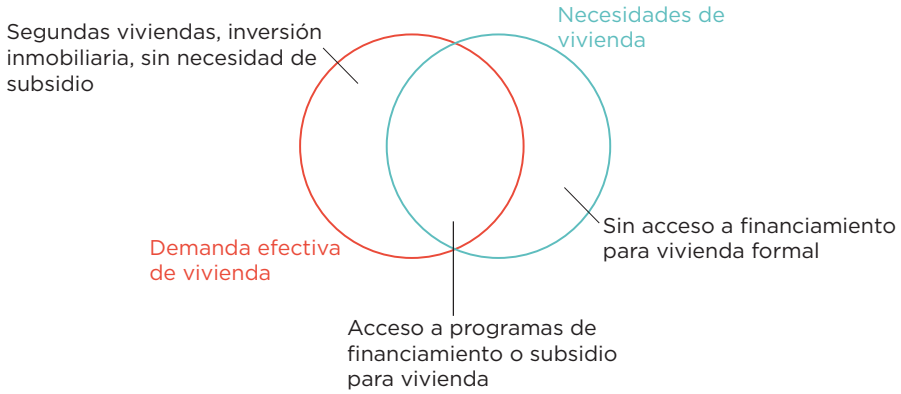


AÑO	HOGARES	POBLACIÓN	HAB/VIV
2016	29042	127527	4.39
2017	29673	129665	4.37
2018	30317	131839	4.35
2019	30976	134050	4.33
2020	31648	136298	4.31
2021	32336	138583	4.29
2022	33038	140907	4.26
2023	33756	143269	4.24
2024	34489	145671	4.22
2025	35238	148114	4.20
2030	39235	160955	4.10
2035	43685	174909	4.00
2040	48640	190073	3.91

Demanda de vivienda

Frente a un crecimiento previsto de número de hogares muy rápido (2,172%) hay que considerar el gran número de viviendas desocupadas existentes hoy en día en el distrito de Encarnación. En el año 2012, con un patrimonio de viviendas estimado por el censo en 33.952 unidades, sólo se censaron 26.650 familias, lo que significa un excedente de 7.302 viviendas.

La demanda de vivienda no viene determinada únicamente por la dinámica demográfica y los rezagos acumulados, sino también por la capacidad de pago de los necesitados; es decir que la demanda de vivienda real está relacionada con la oferta de vivienda determinada por las formas de producción habitacional y los mecanismos de financiamiento.



El caso de Encarnación es específico y particular: por las intervenciones de realojo y la creación de numerosos barrios nuevos, es aún más difícil estimar las necesidades reales de vivienda. Por otro lado, se desconoce el estado de las viviendas desocupadas, su ubicación, la cantidad de familias que no tiene acceso a financiación para adquirir una vivienda y viceversa, las que poseen segundas viviendas, el coeficiente de hacinamiento, la distribución espacial de la riqueza, etc. Esta realidad hace prácticamente imposible crear un modelo de crecimiento/previsión preciso. Se proponen, por tanto, escenarios de crecimiento y de expansión de la ciudad como modelos de trabajo para estimar las necesidades del Plan.
Teniendo en cuenta esas consideraciones previas, podemos calcular la demanda de vivienda en el medio plazo 2015-2025 de la siguiente manera:

$$N_m = 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{13} - 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{3} = 35.238 - 28.425 = 6.813$$

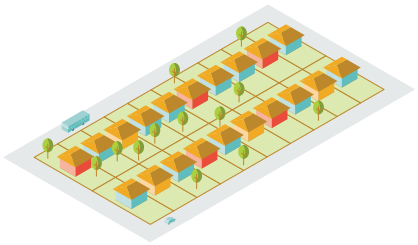
y en el largo plazo 2015-2040:

$$N_l = 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{28} - 26.650 \times (1 + 0{,}02172)^{3} = 48.640 - 28.425 = 20.215$$

Se puede ver claramente que en el corto plazo es muy importante considerar las más de 7.000 viviendas desocupadas que numéricamente podrían ser suficientes para colmar el déficit actual de vivienda.

Escenario Medio Plazo - tendencial

En este escenario se considera que los 6.813 nuevos hogares no intercepten la oferta de vivienda existente, o que no estén en las condiciones mínimas de habitabilidad y por tanto que el distrito necesite 6.813 nuevas viviendas.
El escenario tendencial considera un crecimiento de baja densidad en línea con lo que ha ocurrido en los últimos años en los loteamientos y con los proyectos de realojo llevados a cabo por la EBY, ambos de baja densidad y tendencia expansiva.



Densidad media de la expansión urbana actual en casas unifamiliares en lote de súperficie mínima de 360 m²



a 20 Viviendas/Héctarea
6.813 nuevas viviendas
ocuparían
340 Ha
el equivalente de la súperficie del subembalse Mboi Ka'e o de 690 canchas de fútbol

x 690

VIVIENDAS DESOCUPADAS	DEMANDA VIVIENDAS
7.302	6.813
↓	↓

DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	VIVIENDAS REUTILIZADAS	NUEVAS VIVIENDAS
20 VIV/HA (local)	340 Ha	0	6.813

Escenario Medio Plazo - óptimo

En este escenario, se considera que los 6.813 nuevos hogares se resolverían con la vivienda existente, ya que la ciudad cuenta con más de 7.000 viviendas desocupadas. Este escenario haría que no fuera necesario ningún tipo de crecimiento espacial, ni de urbanizar más superficie. Esto significaría un notable ahorro para la municipalidad, que podría invertir esos recursos en otro tipo de equipamientos.

Se trata de un escenario hipotético en el cual se utiliza completamente el patrimonio inmobiliario existente, algo imposible y probablemente no deseable pero útil para entender que la expansión de la ciudad y la urbanización de nuevas áreas no es algo inevitable sino una posibilidad que hay que diseñar y desarrollar de la mejor manera posible.

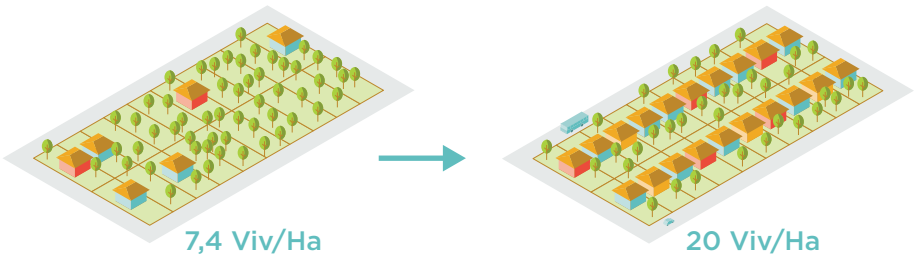
DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	VIVIENDAS REUTILIZADAS	NUEVAS VIVIENDAS
-	0 Ha	6.813	0

Escenario Medio Plazo - consideraciones de diseño

El escenario de diseño es un escenario intermedio entre los anteriores, conscientes de que el escenario tendencial sería muy negativo para la ciudad, ya que comportaría un enorme uso de suelo y requeriría una inversión infraestructural desproporcionada, y que el escenario óptimo no es realista. Es necesario limitar los impulsos espontáneos de expansión de la ciudad y diseñarla optimizando el uso de los recursos municipales y la calidad del espacio urbano. Eso significa limitar lo más posible el uso de nuevo suelo, generalmente agrícola o de bosque, y aprovechar las áreas ya urbanizadas o infraestructuradas, sobre todo en las áreas urbanas.

A finales de 2015 existen más de 2.500 lotes baldíos en zonas suburbanas ya existentes –Santo Domingo, Ita Paso, Arroyo Porá, etc– más de la mitad de los lotes totales. En este escenario se propone utilizar los 2.500 lotes ya disponibles para satisfacer la demanda de alojamientos suburbanos sin incrementar la huella de la ciudad. El completamiento de las áreas suburbanas permite aumentar la densidad de estas áreas, que ahora es muy baja (7,4 Viv/Ha), hasta alcanzar un valor mínimo de 20 Viv/Ha, valor que permitiría crear una densidad crítica en las áreas más alejadas del centro urbano y justificar inversiones infraestructurales más adecuadas por parte de la municipalidad o de la comunidad. Este escenario asume que exista una demanda de viviendas suburbanas significativa y que no esté dispuesta a aceptar otro tipo de vivienda, y por tanto, presupone que se mejoren las conexiones con algunas áreas suburbanas así como la calidad de los servicios básicos municipales en estas áreas.

Completamiento de áreas suburbanas





El resto de la demanda de vivienda –alrededor de 4.300 unidades– se puede distribuir entre la recuperación de viviendas que se encuentran actualmente en estado de abandono y un porcentaje de creación de nueva vivienda en ámbito urbano. Suponiendo que el patrimonio existente pueda absorber un porcentaje de la demanda, el 20% o 1.400 viviendas, quedaría por resolver una demanda de 2.900 nuevas viviendas.

Esta cantidad de vivienda puede fácilmente encontrar espacio en el área urbana de la ciudad misma, ya que la densidad promedio de todas las manzanas urbanas no alcanza las 14 viviendas por héctarea (13,45 Viv/Ha), una densidad muy baja comparada con otras ciudades del mismo tamaño y más adecuada a áreas suburbanas que propiamente urbanas.
Sólo aumentando la densidad promedio del área urbana a 15 Viv/Ha, se podrían construir 3.565 nuevas viviendas sin la necesidad de urbanizar nuevo suelo o ampliar el límite urbano, un número de viviendas más que suficiente para cubrir el crecimiento de Encarnación durante los próximos 15 años.

DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	VIVIENDAS REUTILIZADAS	NUEVAS VIVIENDAS
15 VIV/HA	0 Ha	1.400	5.400
		2.500 en lotes suburbanos existentes	2.900 en áreas urbanas

En esta tabla se compara la cantidad de vivienda disponible al aumentar la densidad general en las zonas urbanas y suburbanas. La densidad actual, al 2016, se ha calculado considerando la proyección de crecimiento de viviendas y considerando como superficie urbanizada la suma de las áreas suburbanas y urbanas, con un total aproximado de 2.090 Ha.

Escenarios de densificación:

DENSIDAD	VIVIENDAS	DIFERENCIA
13.4 (ACTUAL)	**28.473**	
14	29.627	+ 1.154
15	**31.743**	**+ 3.270**
16	33.859	+ 5.386
17	35.975	+ 7.502
18	38.091	+ 9.618
19	40.207	+ 11.734
20	**42.324**	**+ 13.851**
25	52.904	+ 24.431
30	63.485	+ 35.012
35	74.066	+ 45.593
40	84.647	+ 56.174
45	95.228	+ 66.755
50	**105.809**	**+ 77.336**
55	116.390	+ 87.917
60	126.971	+ 98.498
70	1481.33	+ 119.660
80	169.294	+ 140.821
90	190.456	+ 161.983
100	**211.618**	**+ 183.145**

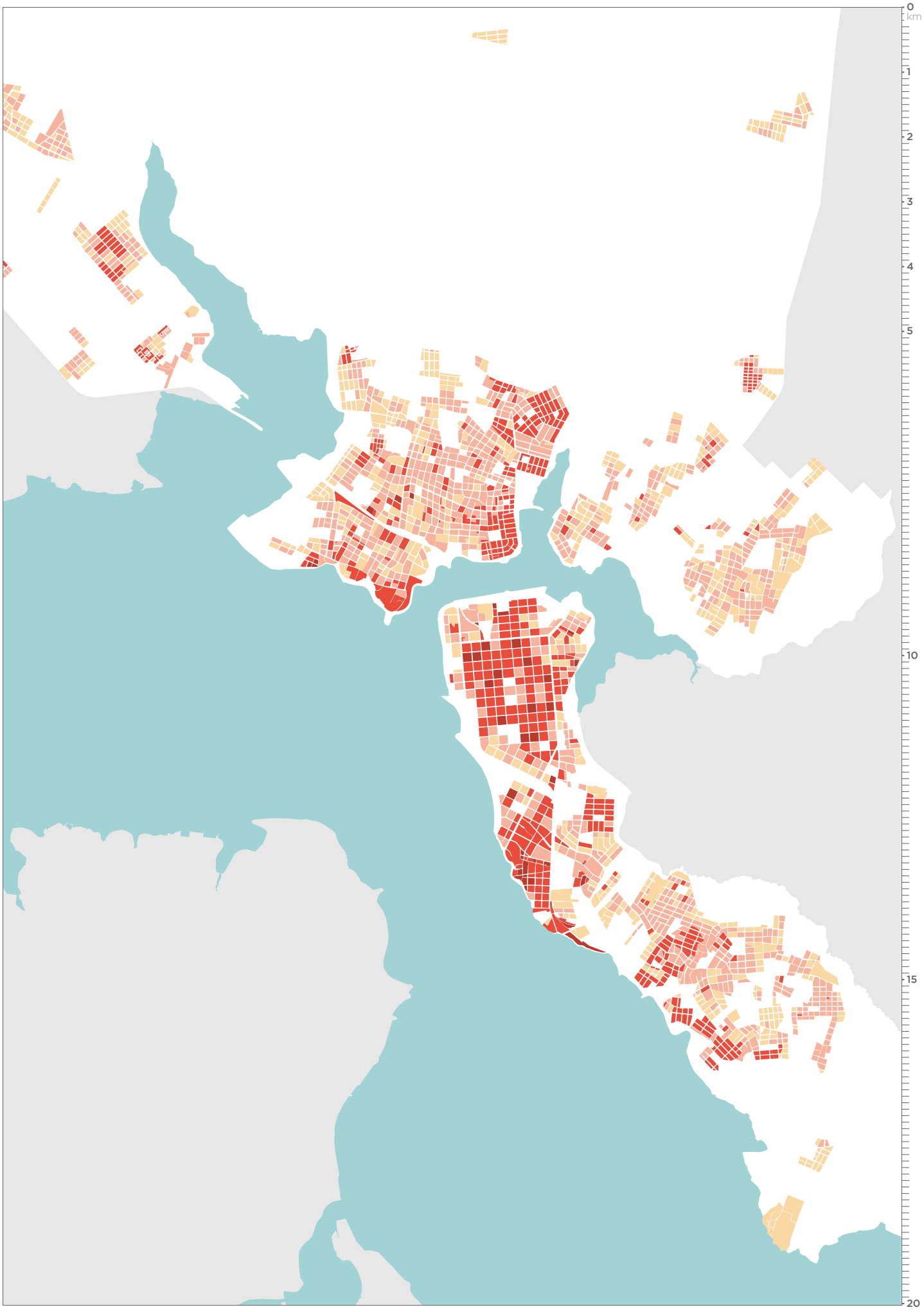
ÁREAS DE DENSIDAD EXTREMADAMENTE BAJA: 0-5 VIV/HA

ÁREAS DE DENSIDAD MUY BAJA: 5-20 VIV/HA

ÁREAS DE DENSIDAD BAJA: 20-50 VIV/HA

ÁREAS DE DENSIDAD URBANA: > 50 VIV/HA

DENSIDAD POR MANZANA ACTUAL - escala 1:75.000



Escenario Medio Plazo - densificación mínima

En este escenario de diseño, se simula la densificación de las áreas urbanas -centrales o periféricas, hasta alcanzar un objetivo muy modesto de 15 Viv/Ha. Esta variación en la densidad no cambiaría la percepción de la ciudad, no prevé variaciones significativas de las tipologías de viviendas, ni incrementos de densidad concentrados en algunas áreas específicas.
Sería complicado fomentar de manera eficaz el crecimiento con medidas fiscales, puesto que el espacio disponible supera la demanda real de viviendas.

ÁREAS DE DENSIFICACIÓN: DE 0-15 VIV/HA A 15 VIV/HA
Las áreas urbanas con densidad menor que 15 Viv/Ha miden 1.073 Ha y alojan 6.591 viviendas. Subiendo la densidad promedio a 15 Viv/Ha, se podrían construir 9.504 nuevas viviendas.

ÁREAS QUE SE MANTIENEN DE DENSIDAD MUY BAJA: 15-20 VIV/HA

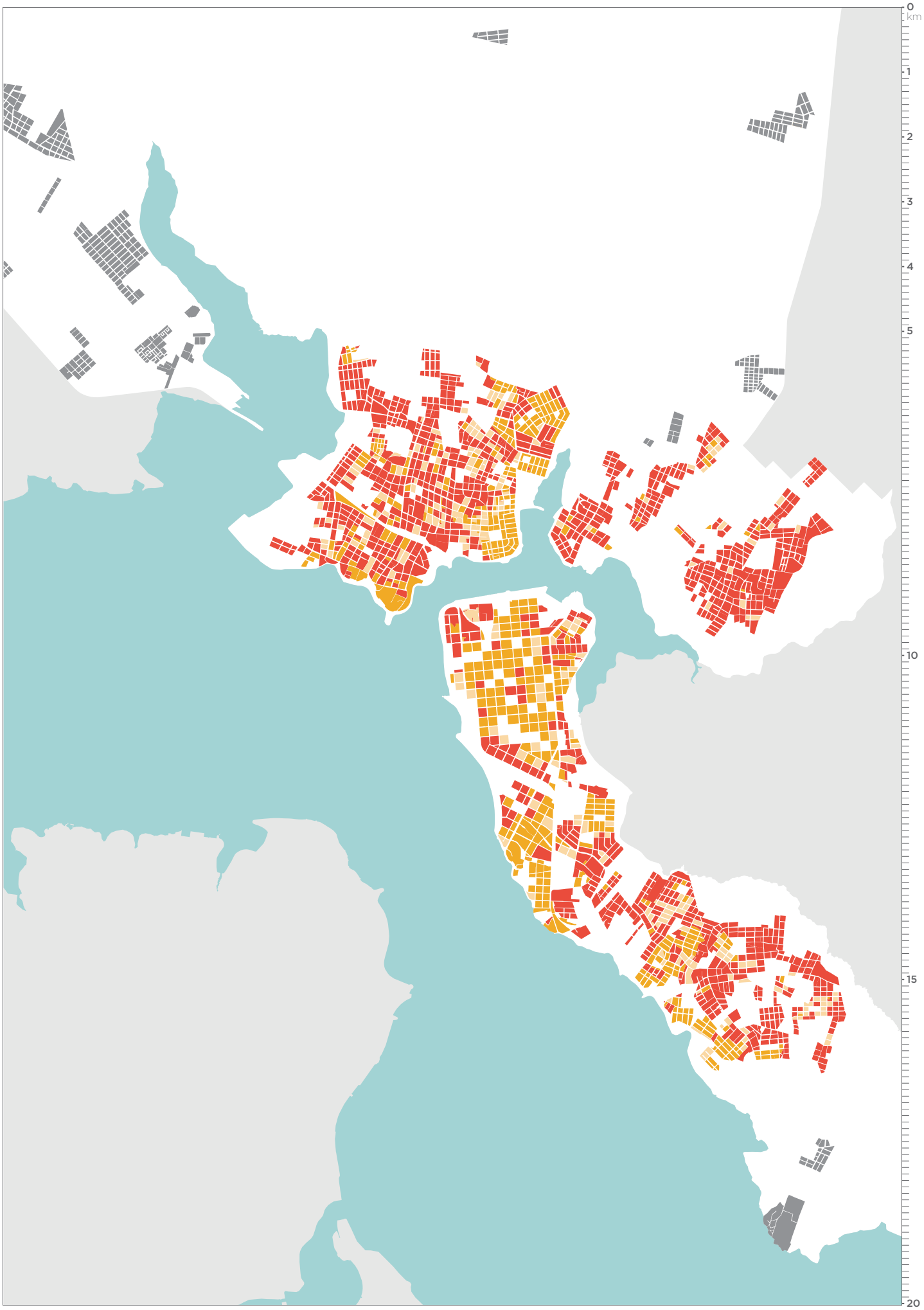
ÁREAS QUE SE MANTIENEN DE DENSIDAD BAJA: 20-50 VIV/HA

ÁREAS QUE SE MANTIENEN DE DENSIDAD URBANA: > 50 VIV/HA

ÁREAS SUBURBANAS: 2.500 LOTES POR UTILIZAR

DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	DEMANDA VIVIENDA	VIVIENDAS POTENCIALES
15 VIV/HA	0 Ha	6.813	9.820 + (2.500) EN ÁREAS SUBURBANAS + (1.400) VIVIENDAS INUTILIZADAS

ESCENARIO DE DISEÑO A - escala 1:75.000



En este escenario de diseño, alternativo al primero, se simula una densificación concentrada en la península central de la ciudad. Interviniendo sólo en estas áreas se puede lograr absorber la demanda de vivienda en el medio plazo sin intervenir en el resto de la ciudad. Considerando por separado la opción de densificar las áreas menos densas y las que tienen una densidad media, podemos ver que ambas ofrecen una solución viable en el medio plazo.

ÁREAS DE DENSIFICACIÓN: DE 0-20 VIV/HA A 50 VIV/HA

Aumentando la densidad promedio de las manzanas con una densidad actual inferior a 20 Viv/Ha (243 Ha de 520 Ha totales), se podrían construir 10.124 nuevas viviendas (12.150 viviendas - 2.039 viviendas existentes).

DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	DEMANDA VIVIENDA	VIVIENDAS POTENCIALES
50 VIV/HA	0 Ha	6.813	9.820 + (2.500) EN ÁREAS SUBURBANAS + (1.400) VIVIENDAS INUTILIZADAS

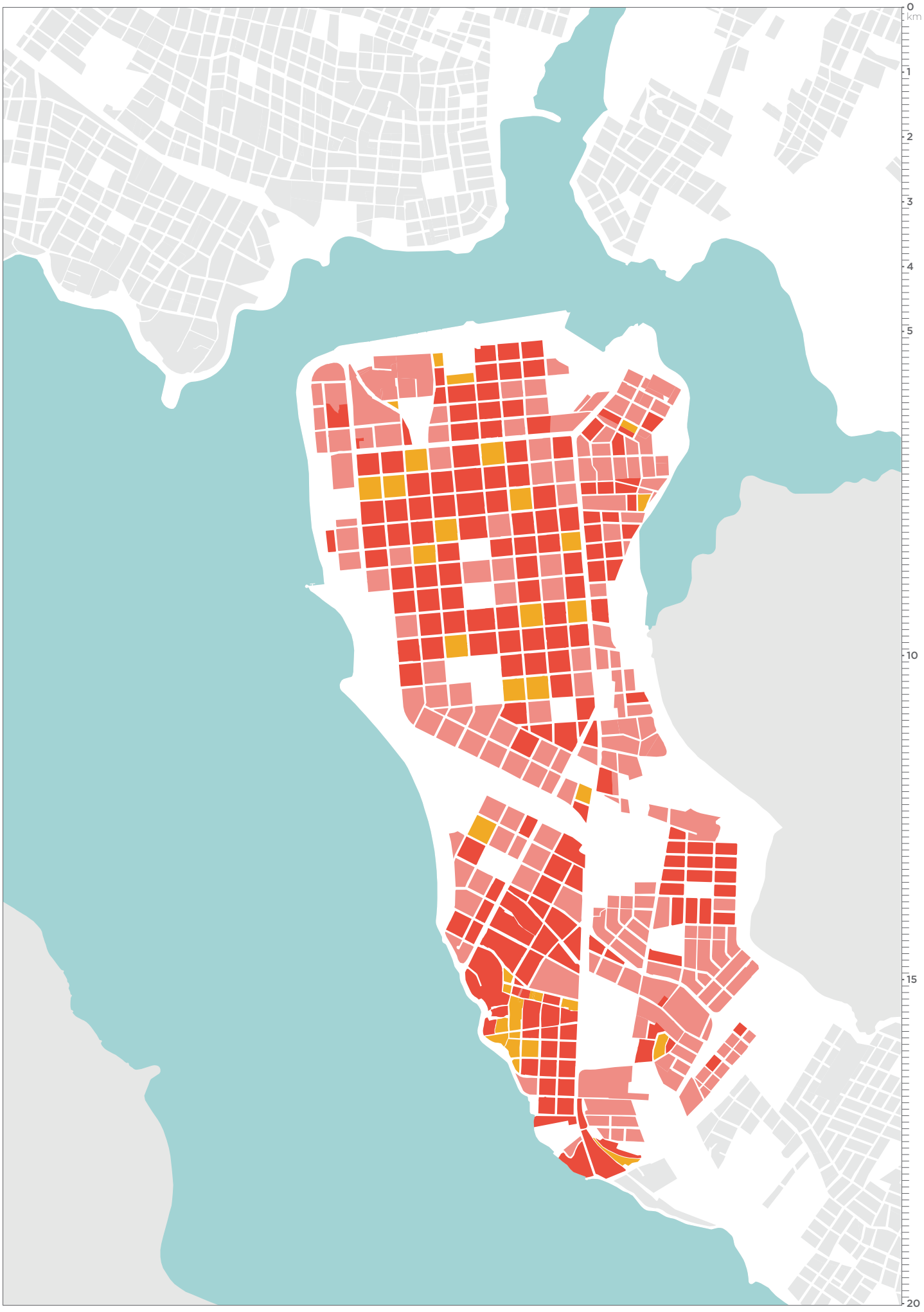
ÁREAS DE DENSIFICACIÓN: DE 20-50 VIV/HA A 50 VIV/HA

Subiendo la densidad promedio de las áreas con una densidad actual entre 20 y 50 Viv/Ha (240 Ha de 520 Ha totales), se podrían construir 4.374 nuevas viviendas (12.032 viviendas - 7.685 viviendas existentes).

DENSIDAD OBJETIVO	SUPERFICIE NECESARIA	DEMANDA VIVIENDA	VIVIENDAS POTENCIALES
50 VIV/HA	0 Ha	6.813	4.374 + (2.500) EN ÁREAS SUBURBANAS + (1.400) VIVIENDAS INUTILIZADAS

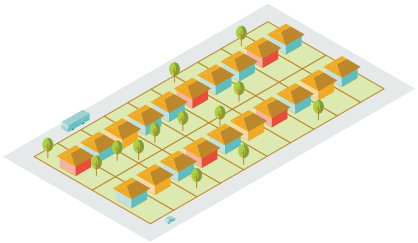
ÁREAS QUE SE MANTIENEN DE DENSIDAD URBANA: > 50 VIV/HA

ESCENARIO DE DISEÑO B - escala 1:15.000



Escenario Largo Plazo - Desarrollo de baja densidad

Los escenarios a largo plazo, no considerando las posibles variaciones coyunturales o disponibilidad inmediata de vivienda, se basan en simulaciones de densidad. En este escenario se considera que los 20.215 nuevos hogares se construyan con una densidad suburbana, persiguiendo la idea de ciudad extensa y de baja densidad. Este escenario no es totalmente inverosímil, en los últimos años el crecimiento de la ciudad de Asunción, por ejemplo, ha seguido estas pautas, con el resultado de un incremento enorme de la superficie ocupada y de la infraestructura necesaria.



Densidad media de la expansión urbana actual en casas unifamiliares en lote de súperficie mínima de 360 m²

a 20 Viviendas/Héctarea
20.215 nuevas viviendas
ocuparían
1.010 Ha
el equivalente de la súperficie de los dos subembalses o de 2.020 canchas de fútbol



x 2.020

Consideramos, como en los escenarios de medio plazo, que las áreas suburbanas puedan alojar hasta 2.500 nuevas viviendas, sin necesidad de extender la superficie, en manzanas que ya están loteadas.
Las 1.766 Ha de áreas urbanas tienen una densidad habitacional neta (sin considerar calles, plazas, equipamientos, estado de ocupación de la vivienda, etc.) inferior a 20 Viv/Ha., según los datos preliminares del censo del 2012 alojan un total de 26.105 viviendas con una densidad promedio de 14,77 Viv/Ha.
Considerando sólo estas áreas y densificándolas hasta una densidad promedio de 20 Viv/Ha, obtendríamos una capacidad habitacional de 35.337 viviendas, haciendo la diferencia con las viviendas existentes y sumando los lotes suburbanos obtendríamos una capacidad para alojar algo más de 11.732 viviendas, poco más de la mitad de las viviendas necesarias.
En este escenario sería necesario urbanizar 424 Ha de suelo para 8.483 viviendas más.

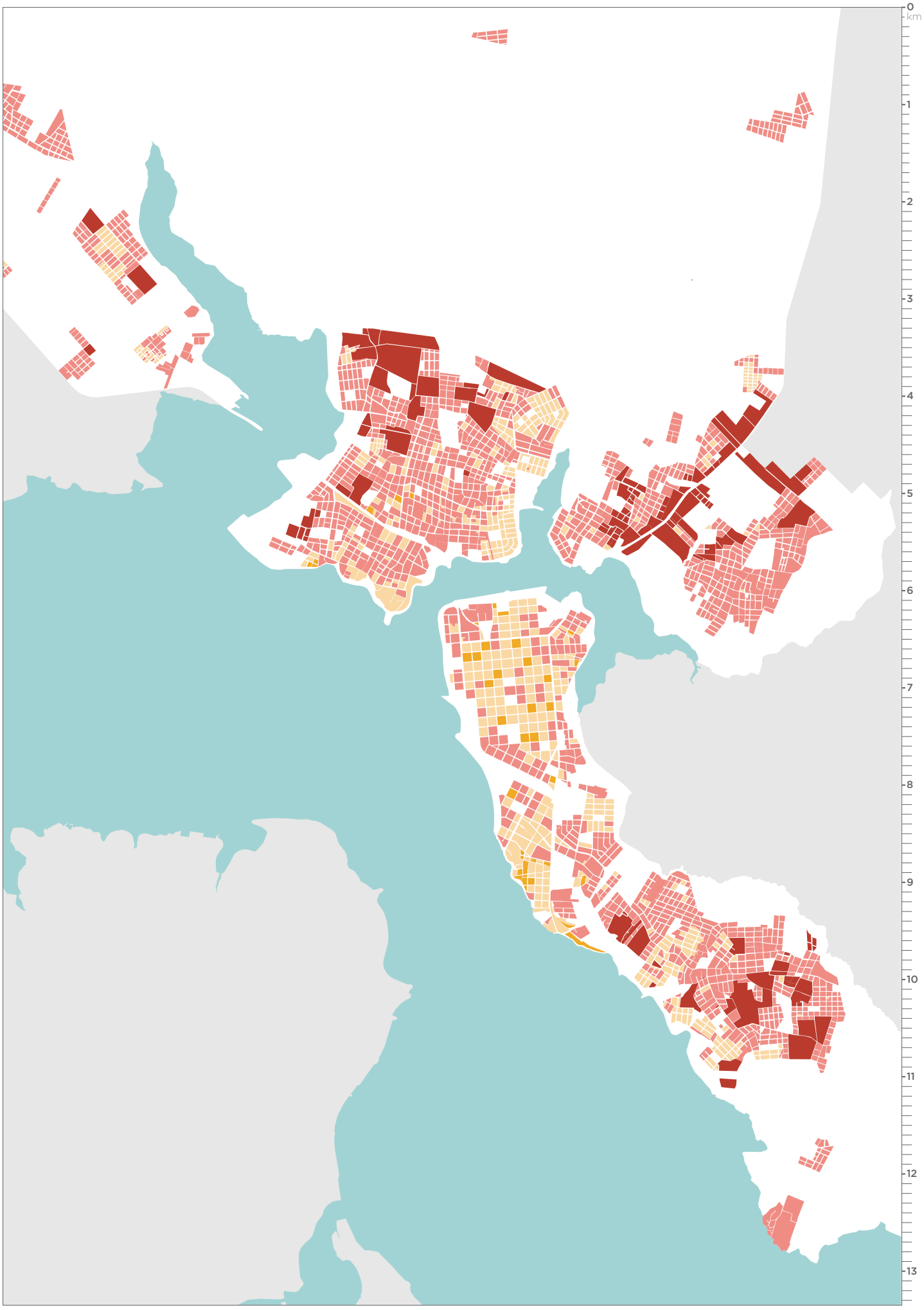
ÁREAS DE DENSIFICACIÓN HASTA 20 VIV/HA

ÁREAS DE DENSIDAD BAJA: 20-50 VIV/HA

ÁREAS DE DENSIDAD URBANA: > 50 VIV/HA

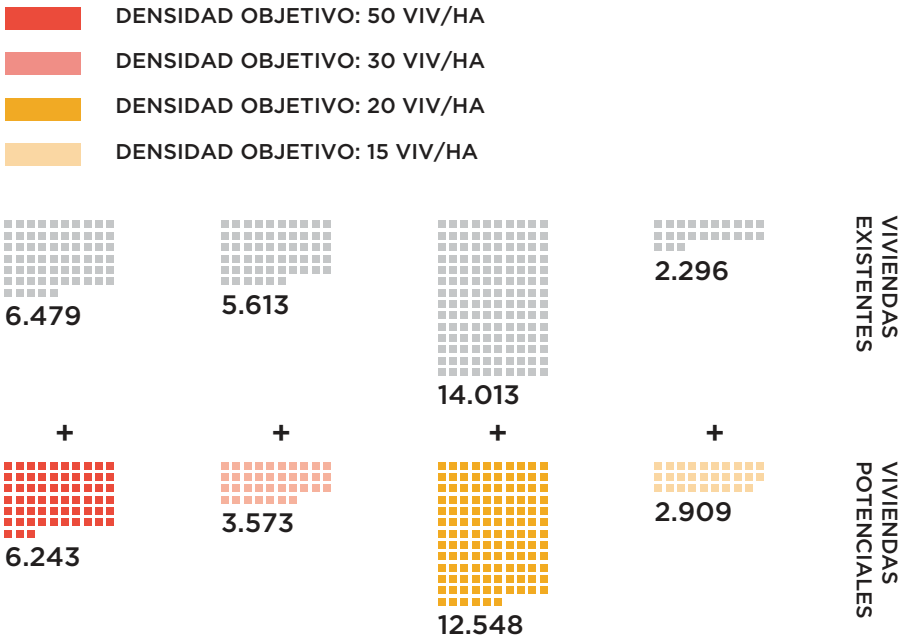
NUEVAS ÁREAS POR URBANIZAR CON UNA DENSIDAD DE 20 VIV/HA

ESCENARIO DE DENSIFICACIÓN A 20 VIV/HA - escala 1:75.000



Escenario Largo Plazo - Escenario de diseño

En este escenario se simula un posible crecimiento controlado de la ciudad considerando algunos valores de densidad mínimos, valores considerados como objetivos mínimos en el largo plazo. Estos valores no se refieren a los valores reales de capacidad del Plan (que serían más altos), sino a valores que sería aconsejable alcanzar en el largo plazo para un desarrollo urbano equilibrado, favoreciendo el crecimiento de áreas periféricas, de áreas suburbanas infrautilizadas, etc. El objetivo de esta simulación es demostrar que con valores tan bajos sería posible resolver la demanda de vivienda futura sin extender más la huella urbana.

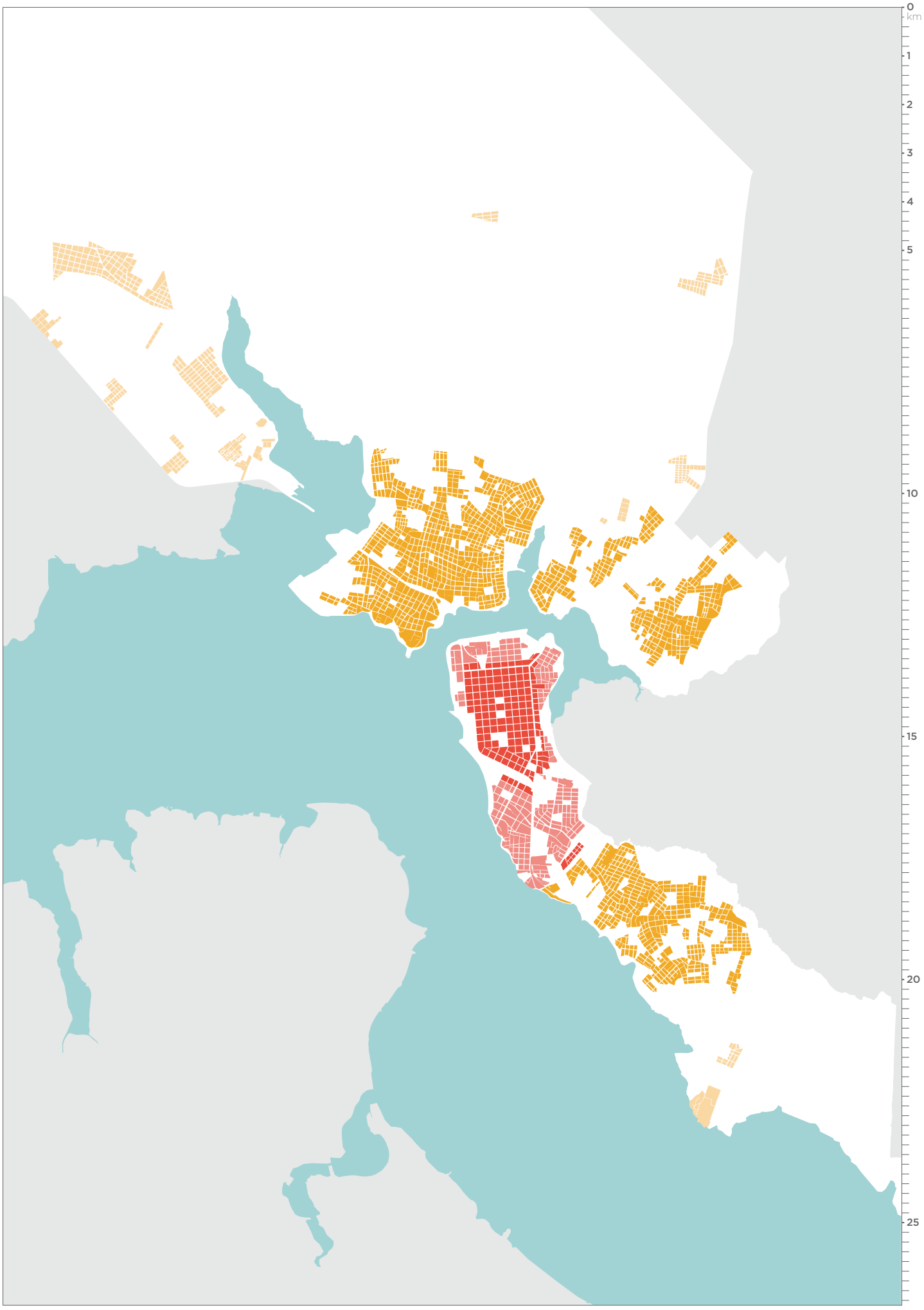


TOTAL NUEVAS VIVIENDAS POTENCIALES: 25.273

Intensidad de cambio

El parámetro llamado "intensidad de cambio" mide la magnitud de los cambios que afectarían a una manzana si tuviese que cambiar su índice de densidad hasta alcanzar el valor objetivo. Este valor compara la densidad actual con la densidad de proyecto y puede ser positivo si la densidad actual es más baja que la densidad objetivo, negativo si es más alta o cero si los dos valores se corresponden. Si el índice de intensidad de cambio está cerca de cero, la diferencia entre la situación actual y la previsión de proyecto es baja. Si el valor se aleja mucho, positiva o negativamente, significa que la manzana está vacía o demasiado densa, y en ambos caso probablemente será necesario intervenir. En general, densidades actuales ligeramente más altas que las densidades de proyecto se toleran pues el objetivo del Plan es aumentar la densidad global.

DENSIDAD OBJETIVO - escala 1:100.000





INTENSIDAD DE CAMBIO: MUY ALTA
DENSIDAD OBJETIVO: 15 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 0 VIV/HA
ÁREA: 0,73 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: 11



INTENSIDAD DE CAMBIO: ALTA
DENSIDAD OBJETIVO: 15 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 5,36 VIV/HA
ÁREA: 1,12 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: 11



INTENSIDAD DE CAMBIO: MEDIA
DENSIDAD OBJETIVO: 15 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 10 VIV/HA
ÁREA: 1,1 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: 5



INTENSIDAD DE CAMBIO: NULA
DENSIDAD OBJETIVO: 20 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 17 VIV/HA
ÁREA: 1 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: 3

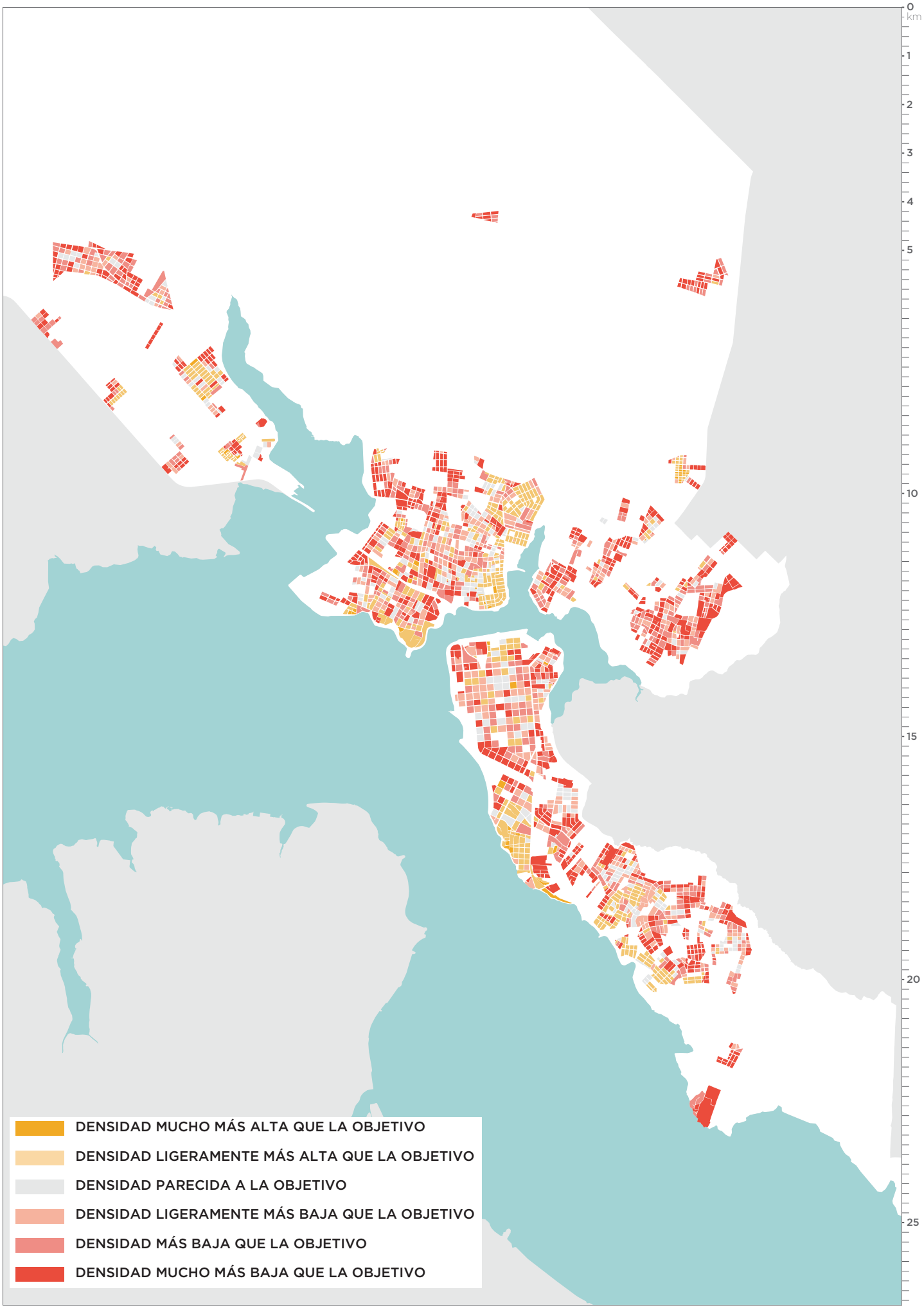


INTENSIDAD DE CAMBIO: NULA
DENSIDAD OBJETIVO: 20 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 28 VIV/HA
ÁREA: 0,66 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: -



INTENSIDAD DE CAMBIO: ALTA
DENSIDAD OBJETIVO: 20 VIV/HA
DENSIDAD ACTUAL: 103 VIV/HA
ÁREA: 3,35 HA
VIVIENDAS POTENCIALES: -

INTENSIDAD DE CAMBIO - escala 1:100.000



3.2

TIPOLOGÍAS Y DENSIDADES EXISTENTES

Encarnación se caracteriza, sobre todo en su parte central (micro-centro, zona alta y zona baja) por tener una morfología urbana muy clara, de la cual es necesario aprovechar al máximo su capacidad. La manzana central de 130x130 m representa el patrón de esta morfología.

La división en lotes de esta unidad mínima de desarrollo de la ciudad, la distribución y los tamaños medios de las propiedades dentro de esta unidad, definen las formas de ocupación del suelo típicas de Encarnación a día de hoy.

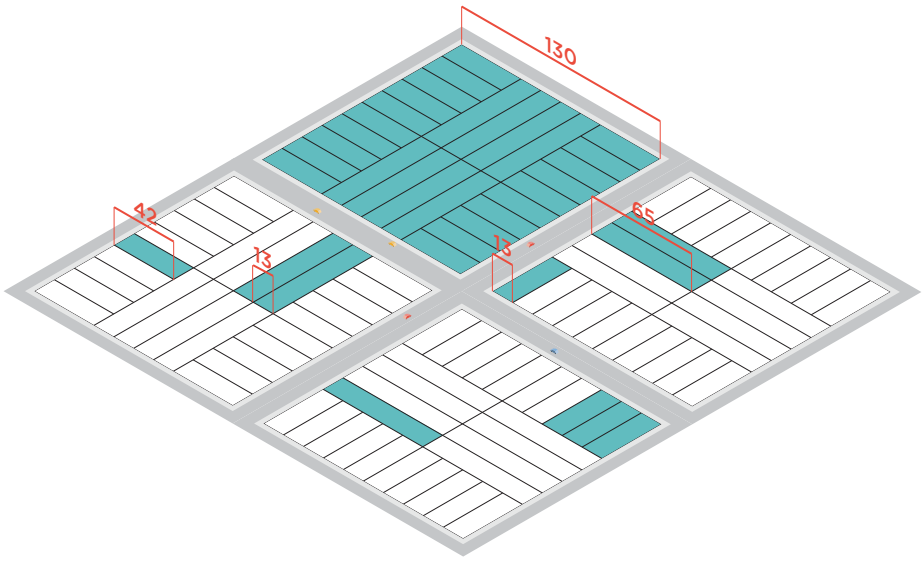
Con la intención de entender el funcionamiento intrínseco de esta morfología y poder extraer reglas y pautas para el nuevo desarrollo de la ciudad, ha sido necesario analizar su heterogénea trama urbana.

Se han identificado 8 tipologías de ocupación de lote en las manzanas centrales, que representan una pequeña, pero significativa, muestra de esta variedad.

En particular, son dos las tipologías de lotes que caracterizan el fraccionamiento de la manzana central, ambas tienen generalmente un ancho comprendido entre 10 y 13 metros, mientras que la profundidad va variando desde 42m (lote corto) hasta 65 metros (lote largo).

La flexibilidad normativa que ha caracterizado hasta ahora el aprovechamiento de la superficie de los lotes ha creado volúmenes que permiten densidades variables de vivienda entre 30 y 650 viviendas por hectáreas. El desarrollo de la ciudad hasta ahora ha proseguido sin ninguna limitación de altura o mínimos de superficie libres para la infiltración del agua.
Los corazones de manzanas pertenecen, en las mayorías de los casos, a los lotes largos.

Reflejo de esta variedad son los frentes urbanos que se conforman en las calles, donde existe gran variación de altura, volúmenes y de posicionamiento de la edificación en el lote.




Rondina
GARAGE

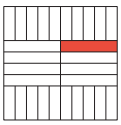


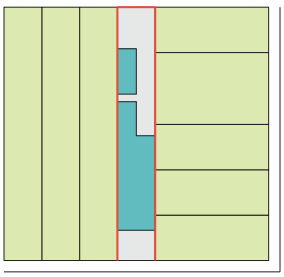


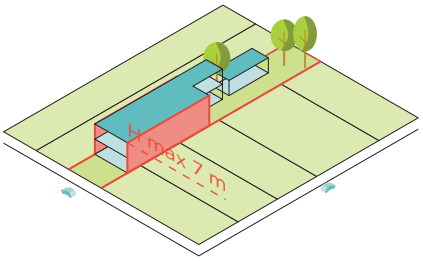
ANÁLISIS DE TIPOLOGÍAS EXISTENTES

T.1

LOTE CENTRAL LARGO







LOTE

Superficie del lote	670 m²
Frente del lote	10m (x67)

ALTURA

Altura máxima	6 - 7 m
Número de plantas	2

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,5
F.O.T	1
F.I.T	0,5

VIVIENDAS

Por planta	2
Totales	2
Por Hectárea	30

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	X
Entre medianeras	X

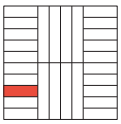
USOS

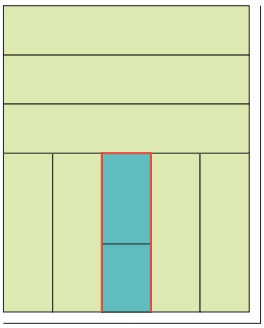
Estacionamiento	?
Terciario	-
Equipamiento	-

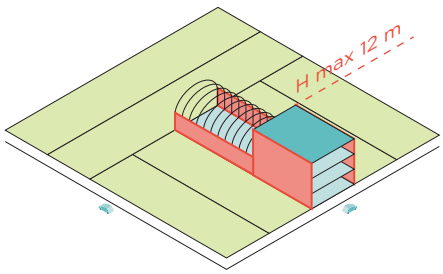
Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

T.2

LOTE CENTRAL CORTO







LOTE

Superficie del lote	567 m²
Frente del lote	13m (x42)

ALTURA

Altura máxima	12 - 15 m
Número de plantas	3

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	1
F.O.T	1,8
F.I.T	0

VIVIENDAS

Por planta	1 - 2
Totales	2 - 4
Por Hectárea	34 - 68

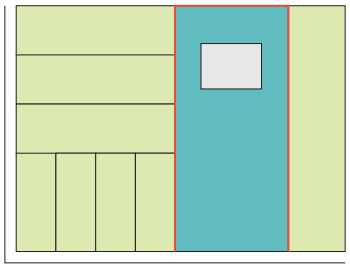
DISPOSICIÓN EN EL LOTE

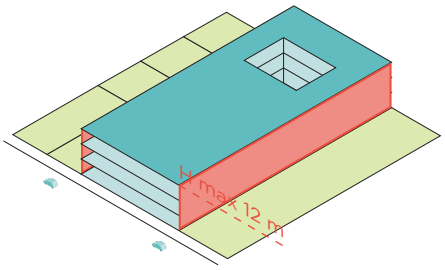
Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	-
Entre medianeras	X

USOS

Estacionamiento	?
Terciario	X
Equipamiento	-

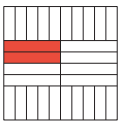
Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203





T.3

CONJUNTO DE LOTES CORTOS



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

LOTE

Superficie del lote	1.950 m²
Frente del lote	30m (x65)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,9
F.O.T	2,5
F.I.T	0,1

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	-
Entre medianeras	X

ALTURA

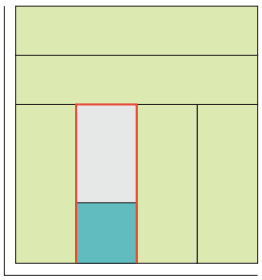
Altura máxima	9 - 12 m
Número de plantas	3

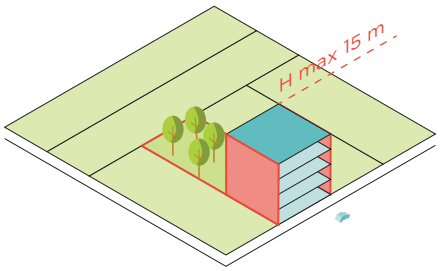
VIVIENDAS

Por planta	-
Totales	-
Por Hectárea	-

USOS

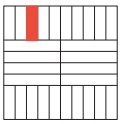
Estacionamiento	?
Terciario	X
Equipamiento	-





T.4

CONJUNTO DE LOTES CORTOS



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

LOTE

Superficie del lote	672 m²
Frente del lote	16m (x42)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,4
F.O.T	1,5
F.I.T	0,6

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	-
Entre medianeras	X

ALTURA

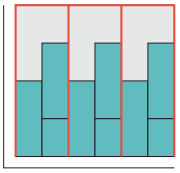
Altura máxima	12 - 15 m
Número de plantas	4

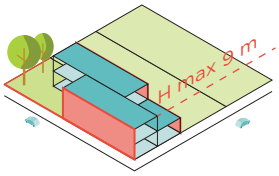
VIVIENDAS

Por planta	1 - 2
Totales	3 - 6
Por Hectárea	45 - 90

USOS MIXTOS

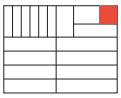
Estacionamiento	?
Terciario	X
Equipamiento	-





T.5

LOTE ESQUINA SUBLOTEADO



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

LOTE

Superficie del lote	140 m²
Frente del lote	7m (x20)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,75
F.O.T	1,4
F.I.T	0,25

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	X
Entre medianeras	X

ALTURA

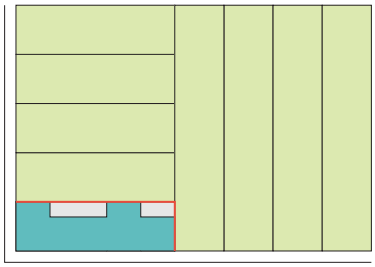
Altura máxima	7 - 9 m
Número de plantas	2

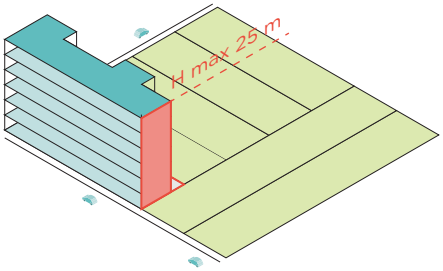
VIVIENDAS

Por planta	1
Totales	3
Por Hectárea	72

USOS

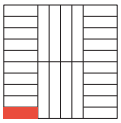
Estacionamiento	X
Terciario	-
Equipamiento	-





T.6

LOTE ESQUINA CORTO



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

LOTE

Superficie del lote	567 m²
Frente del lote	13m (x42)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,8
F.O.T	5
F.I.T	0,2

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	X
Entre medianeras	-

ALTURA

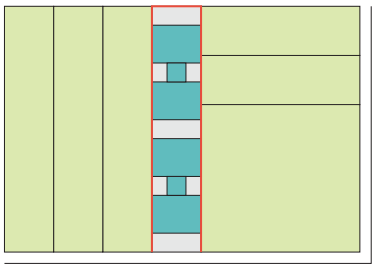
Altura máxima	21 - 25 m
Número de plantas	5+1

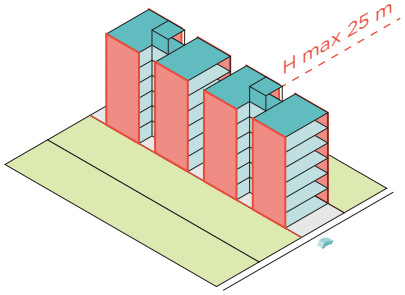
VIVIENDAS

Por planta	3 - 4
Totales	15 - 20
Por Hectárea	252 - 340

USOS

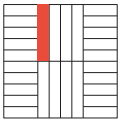
Estacionamiento	X
Terciario	X
Equipamiento	-





T.7

LOTE CENTRAL LARGO



LOTE

Superficie del lote	845 m²
Frente del lote	13m (x65)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,65
F.O.T	4
F.I.T	0,35

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	-
Entre medianeras	X

ALTURA

Altura máxima	21 - 25 m
Número de plantas	5+1

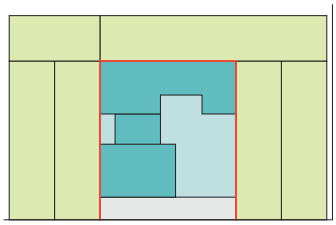
VIVIENDAS

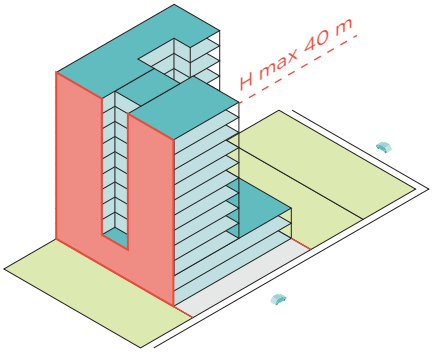
Por planta	4 - 8
Totales	20 - 40
Por Hectárea	200 - 400

USOS

Estacionamiento	?
Terciario	-
Equipamiento	-

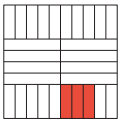
Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203





T.8

CONJUNTO DE LOTES CORTOS



LOTE

Superficie del lote	1.512 m²
Frente del lote	36m (x42)

OCUPACIÓN DEL SUELO

F.O.S	0,85
F.O.T	8
F.I.T	0,15

DISPOSICIÓN EN EL LOTE

Perímetro libre	-
Semiperímetro libre	-
Entre medianeras	X

ALTURA

Altura máxima	35 - 40 m
Número de plantas	9+2

VIVIENDAS

Por planta	8 - 11
Totales	72 - 100
Por Hectárea	468 - 650

USOS MIXTOS

Estacionamiento	X
Terciario	X
Equipamiento	-

Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203

3.3

PERCEPCIÓN DE LA CIUDAD Y CALIDAD DE LA DENSIDAD

La ciudad puede densificarse con diferentes estrategias. Aumentar la densidad media del área central de la ciudad hasta alcanzar un valor deseado no significa aumentar la calidad urbana de la ciudad ni de la vida de sus ciudadanos. La morfología de la ciudad, cómo crece y con qué relaciones espaciales y tipológicas, es más importante que el valor de densidad e influye mucho más sobre la calidad del espacio y el cómo se percibe éste por los ciudadanos.

Los planes de ordenamiento de muchas ciudades de tamaño medio en Latinoamérica permiten construir con parámetros de densidad muy altos o tienen límites de alturas desproporcionados en las áreas más centrales de los cascos urbanos con la intención y la esperanza, de aumentar la densidad y atraer la inversión inmobiliaria. Estas políticas causan, muchas veces, más problemas que ventajas, grandes diferencias de altura que implican problemas de soleamiento y de circulación del aire, generando altísimos picos de densidad, en áreas que en muchas ocasiones, no cuentan con equipamientos suficientes o que no se asientan sobre una red de transporte eficiente o, como sería en el caso de Encarnación, no cuentan con la cantidad suficiente de plazas de estacionamiento o un ancho de calle proporcionado.

Este tipo de intervenciones tiene un fuerte impacto visual, con diferencias de altura disonantes a escala de peatón, de manzana y a escala urbana, con la aparición de torres aisladas, muchas veces entre medianeras y por tanto con fachadas ciegas, que aparecen de manera más o menos casual en los centros urbanos. Controlar el crecimiento y la forma de la ciudad es uno de los objetivos de este Plan, así como favorecer un desarrollo equilibrado y armónico en toda la ciudad tanto viable económicamente como coherente visualmente.

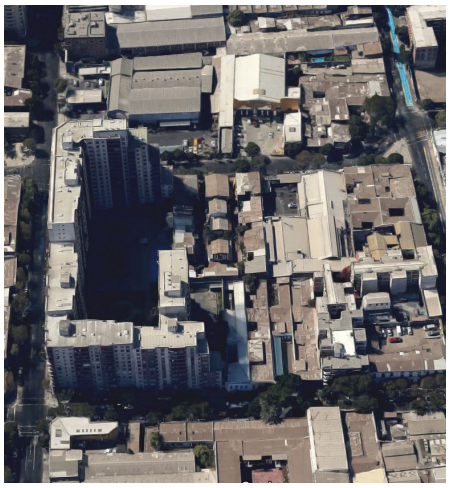
Otro importante factor en determinar la calidad espacial de la ciudad a nivel de calle es el carácter de la planta baja, es decir la continuidad (o discontinuidad) de las fachadas y de las actividades que pueden ocurrir entre la calle y el edificio. Bloques de edificios o edificios aislados en el lote generalmente no tienen ninguna relación con la calle, interrumpen la continuidad del frente urbano y no ofrecen ningún tipo de interacción. Los frentes vallados o muros son aceptables en pequeños tramos, pero no deben transformarse en la tipología más común. La casa tradicional encarnacena tiene una fuerte relación con la calle, sus habitantes se sientan en la vereda para compartir, creando un espacio semi-público muy peculiar e importante para socializar. La alternativa urbana a este espacio “familiar” puede ser una planta baja dedicada a actividad comercial, tiendas, oficinas abiertas, etc.

















Densidad deseada y variación de altura

Uno de los objetivos principales del Plan es aumentar la densidad media en las distintas áreas de la ciudad, desde las áreas más periféricas donde la densidad es muy baja, hasta las áreas centrales que ya cuentan con una densidad media más alta.
En la bibliografía específica, generalmente se considera que las densidades por debajo de las 40 o 45 Viv/Ha no son suficientes para garantizar una masa crítica que permita condiciones mínimas de urbanidad. Si la densidad de vivienda es más baja de lo recomendado, no se generan oportunidades para un transporte colectivo eficiente, no se pueden mantener servicios y equipamientos urbanos, el espacio público no tiene un uso intenso y el comercio no se desarrolla. En general, una ciudad extensa y de baja densidad necesita un mayor gasto por parte del municipio a medio plazo, no genera nuevas centralidades y aleja al ciudadano de los servicios básicos a los que debería tener fácil acceso como por ejemplo, los equipamientos de salud o las oficinas administrativas.

Por el contrario, las áreas centrales de la ciudad cuentan con densidades más altas, pero muchas veces no alcanzan los valores recomendados, quedando por debajo de lo que se considera el umbral de densidad urbana. Aumentar la densidad media en estas áreas es también muy importante, pero hace falta introducir una medida de control para evitar que se generen situaciones muy densas contrapuestas a áreas de densidad baja o media. La plusvalía potencial que puede generar un proceso de renovación inmobiliaria en el centro urbano más consolidado es, claramente, muy apetecible para los promotores y también para los especuladores y requiere de medidas específicas para limitar las especulaciones en el centro, siendo necesario controlar la densidad a lo largo del tiempo, verificar el impacto de las actuaciones urbanas sobre lo consolidado y tener la capacidad y el poder para parar los fenómenos especulativos.

La densidad deseada se mueve en un rango de entre 200-400 Hab/Ha, que se traduce, dependiendo de la tipología edificatoria y de otros factores como por ejemplo la ocupación media, en valores variables de entre 80-160 Viv/Ha. Valores superiores a los deseados implican congestión urbana y valores más bajos no entran en un escenario de sostenibilidad.

Es importante introducir la idea de “calidad de la densidad,” una buena densidad urbana, por ejemplo 100 Viv/Ha puede materializarse en formas urbanas completamente distintas. En una manzana tipo de 100x100m pueden caber 4 torres de 6 plantas alejadas de la calle. Esta tipología genera una ocupación de suelo muy baja, y al mismo tiempo presenta un frente urbano discontinuo, condición ésta totalmente indeseada en un centro urbano. Una mezcla de vivienda unifamiliar y edificios multifamiliares de 4 plantas o más bien, una edificación tipológicamente homogénea compuesta sólo por edificios de 4 plantas, aunque implique una ocupación de suelo más alta, genera un espacio urbano más vivido y potencialmente más variado.
Un parámetro, que se podría llamar variación o desviación, mediría la diferencia entre la altura de un edificio y la altura media de los edificios del área. Un valor de desviación nulo, produciría una ciudad de altura homogénea, y al alejarse este valor del cero más diferencias de altura se presentarían.

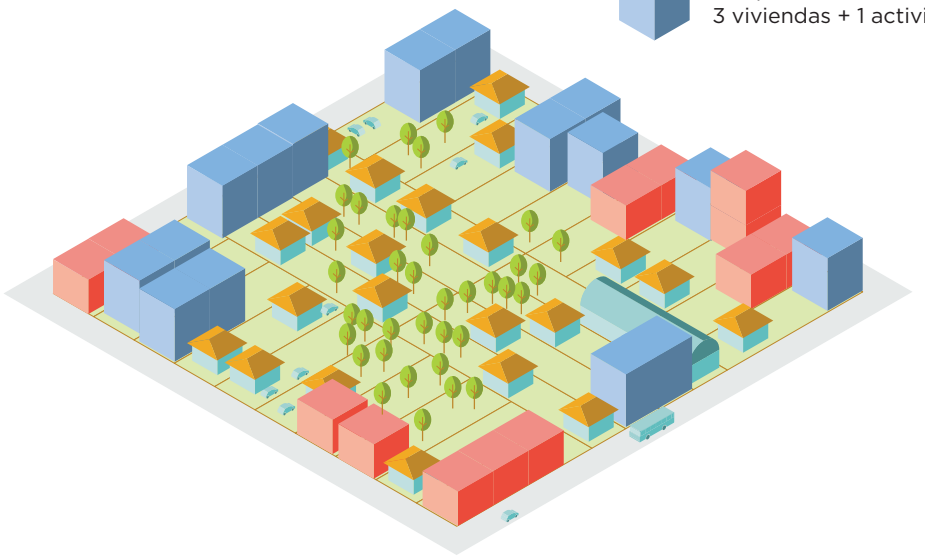
EJEMPLOS DE MANZANAS CON LA MISMA DENSIDAD NETA DE VIVIENDAS PERO DIFERENTES DISTRIBUCIONES DE LAS ALTURAS

130 VIV/HA

Vivienda unifamiliar.
1 vivienda.

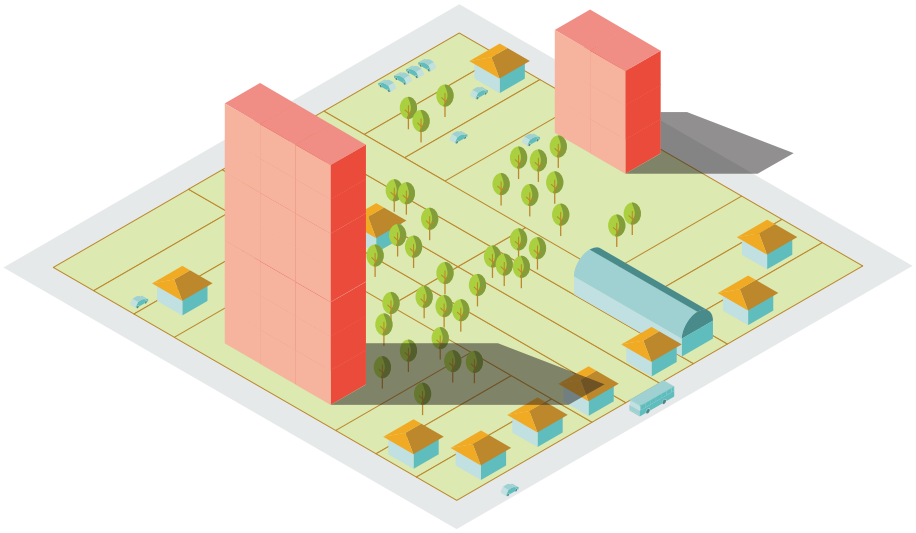
Bloque de vivienda.
4 viviendas.

Bloque mixto.
3 viviendas + 1 actividad



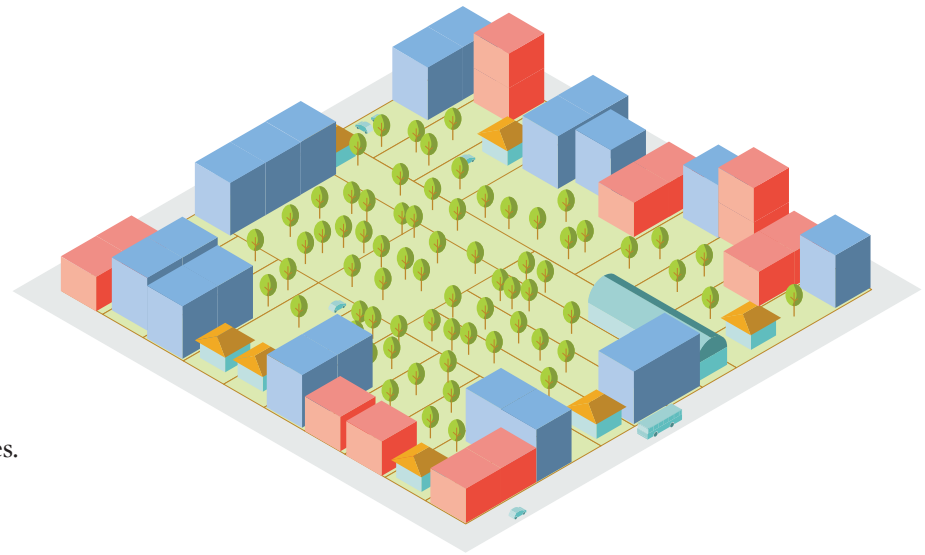
Viviendas unifamiliares y edificios de 2-4 plantas

Equilibrio entre viviendas multifamiliares, unifamiliares, y actividades.
Frente urbano suficientemente continuo.



Edificios en altura

Concentración de la edificación en un área reducida.
Frente urbano discontinuo y no atractivo.
Enormes diferencias de altura.



Mayoria de edificios de 2-4 plantas

Buena concentración de la edificación.
Frente urbano continuo y variado.
Alturas homogéneas con variaciones.

Continuidad de la calle

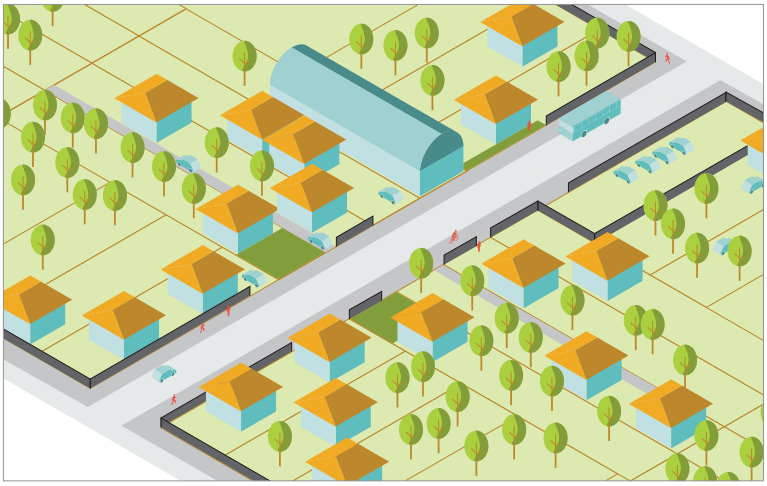
Uno de los factores que más influye en la calidad del espacio urbano es la relación espacial entre la planta baja de los edificios y la calle. Cuanto mayor e intensa sea la relación entre los edificios y la calle, mayor "urbanidad" adquiere la calle. Un nivel suficiente de continuidad espacial y funcional de la calle genera áreas atractivas para el peatón, así como para la actividad económica y la inversión.

Apostar por un frente urbano continuo tiene repercusiones significativas, no únicamente sobre la calidad del espacio público en la calle, sino en toda la ciudad, manteniendo vivos los vínculos sociales y comerciales que contribuyen a hacerla vibrante. Un frente de calle continuo, no es sólo una cuestión espacial. Fomentar el desarrollo de actividad comercial, u otro tipo de actividad terciaria o hasta de talleres, en las plantas bajas de los edificios de vivienda, aumenta la mezcla funcional y la complejidad urbana, disminuye el riesgo de crear islas monofuncionales o guetos, mejora la habitabilidad del espacio público y genera áreas con una masa crítica suficiente para ser funcionales y autónomas durante las 24h.

La presencia de puestos de trabajo, diversión y consumo, cerca de la vivienda, aumenta, además, lo que se define como "proximidad," implicando que se reduce la necesidad de los ciudadanos de desplazarse para ir al trabajo o a comprar bienes, reduciendo la movilidad obligada con consecuencias en todo el sistema de movilidad (y estacionamiento) de la ciudad.

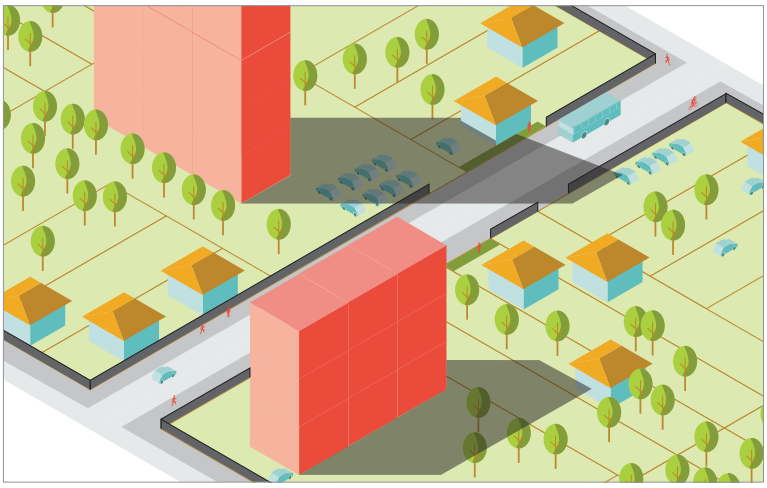
La tipología edificatoria influye enormemente en la continuidad y en el carácter de la calle. Tejidos continuos de casas unifamiliares, generalmente retranqueadas o en algunos casos encerradas tras vallas, constituyen áreas de escasa interacción urbana, siendo el frente urbano discontinuo y no presentando ningún tipo de actividad. En el caso opuesto y complementario de ocupación de suelo, es decir, con torres de viviendas o servicios, la alta concentración genera un frente urbano muy reducido y muchas veces retranqueado con respeto a la calle. Raramente esta tipología logra dar continuidad al frente urbano, a menos que no esté complementada con un zócalo más bajo.

Considerando la anchura de las calles de la ciudad y la necesidad de tener un frente urbano compacto, el Plan, a través del POUT y de recomendaciones en el Plan de Desarrollo Sustentable, apuesta por una tipología densa, necesariamente de más de una planta y multifamiliar, que permita mantener siempre un nivel mínimo establecido de continuidad del frente urbano.



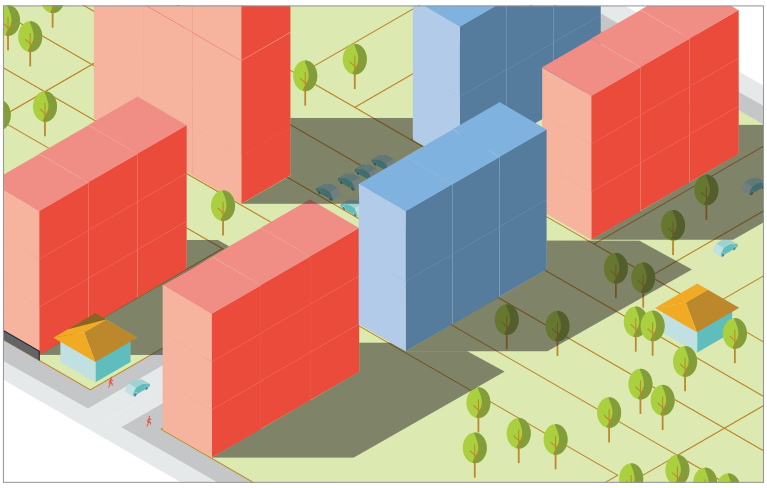
Viviendas unifamiliares

Frente urbano muy fragmentado debido a la presencia continua de vivienda unifamiliar en lote, no hay actividades comerciales que dan a la calle. El resultado es una calle tranquila pero poco activa o interesante, más propia de áreas suburbanas que urbanas.



Edificios Altos aislados

Frente urbano discontinuo y completamente desprovisto de actividades o variaciones debido a los edificios aislados en el lote intercalados con vivienda unifamiliar o vallas.



Frente compacto muy alto

Frente urbano contínuo y variado. La excesiva altura de los edificios combinada con un ancho de calle estrecho no permite un soleamiento suficiente e impide la circulación del aire.



Frente compacto

Frente urbano contínuo y variado. La altura limitada de los edificios permite el soleamiento de las calles y la circulación del aire creando un contexto urbano variado e interesante, con comercio, actividades y espacios para la vida en la calle.

3.4
LÍMITE URBANO

Para que Encarnación siga creciendo, y lo haga de manera sustentable, en armonía con la idea de ciudad del Plan, se debe definir un nuevo sistema de clasificación del suelo. Como primera herramienta se traza el límite urbano, que define la extensión máxima de la ciudad garantizando las posibilidades de desarrollo futuro con la tasa de crecimiento de población actual:

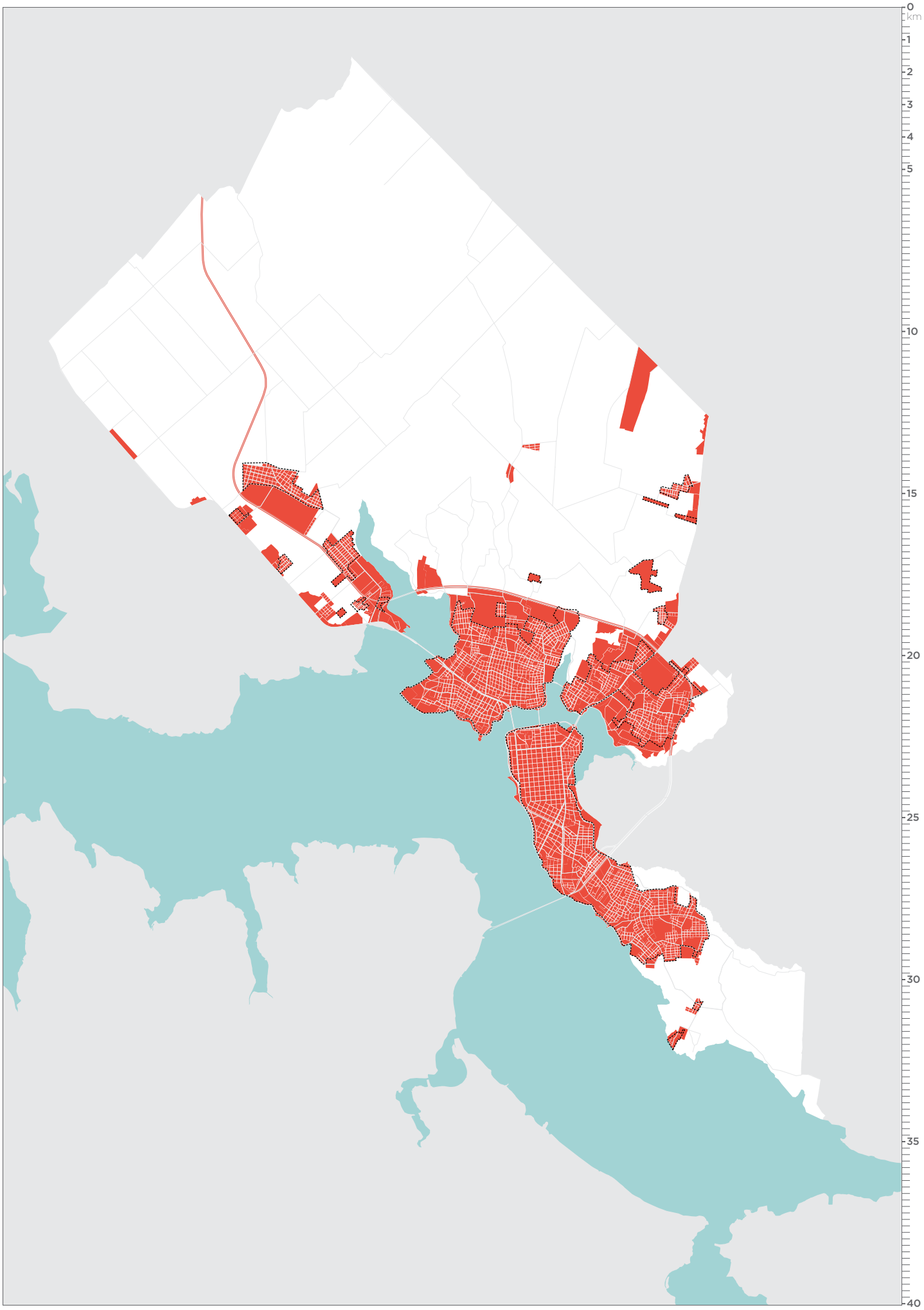
DEFINIR UN NUEVO LÍMITE URBANO

- Es necesario realizar una revisión y modificación de los límites de expansión del tejido urbano definidos en el 2011. La nueva definición del límite tiene en cuenta las necesidades reales de expansión de la ciudad pero también las consecuencias infraestructurales de un desarrollo de baja densidad y poco compacto.
  La definición del límite, implica la imposibilidad de realizar urbanizaciones y asentamientos urbanos fuera del mismo. Fuera del límite urbano se permiten sólo nuevas construcciones relacionadas con el sector agropecuario y turístico si están en relación con el medio ambiente y el turismo agro-rural. La imposibilidad de construir fuera del límite implica también la priorización, mediante incentivos fiscales e iniciativas gestivas de la municipalidad, de las diversas tipologías de intervención realizables en el interior de dicho límite.
- Priorizar las áreas de desarrollo en base a la existencia de las infraestructuras básicas (saneamiento, agua potable, pavimentación de las calles). Se incentiva el desarrollo de proyectos en aquellas zonas que ya cuentan con estas infraestructuras.
- Priorizar las áreas de desarrollo en base a la presencia de loteamientos aprobados. Se prioriza la expansión de la ciudad en áreas ya loteadas y mínimamente infraestructuradas dentro de los límites urbanos de la ciudad.
- Convertir los loteamientos propuestos ya aprobados fuera del límite urbano en asentamientos que tengan autonomía funcional y sean en gran medida autosuficientes, estando desconectados de las redes de servicios municipales. El desarrollo de estas áreas debe garantizar la sustentabilidad ecológica de cada vivienda y de todo el asentamiento como conjunto, la integración del transporte público y el acceso a los equipamientos educativos, sanitarios, etc.
- Activar mecanismos compensatorios para garantizar la viabilidad económica, política y legal de la definición de los nuevos límites urbanos (derechos de edificación, transferencia de los mismos a otras áreas a densificar, etc.).
- Respetar las áreas donde se prohíbe la construcción de cualquier tipo de inmueble. Los criterios para la definición de dichas áreas dependen de criterios ambientales: su valor ambiental y paisajístico, la categoría de riesgo hídrico, pertenencia a algún corredor ecológico, etc. así como de criterios urbanísticos.

NUEVO LÍMITE URBANO
4.825 Ha superficie neta sin considerar el sistema vial.

TEJIDO URBANO 2011
3.770 Ha

NUEVO LÍMITE URBANO - escala 1:150.000



Definición de ámbito urbano

La definición y medición del límite del área urbana, con la consecuente prohibición de la edificación y de la urbanización fuera de dicho límite, implica la necesidad de una clasificación y delimitación de las áreas donde está permitido edificar.

La red de conexiones y equipamientos funciona como una malla que define áreas de uso residencial predominante, mixtas, o destinadas a usos específicos, garantizando el suministro de servicios y condicionando la morfología urbana (dimensión de manzana, dimensión y posición de equipamientos y espacios públicos). A lo largo de esta malla de conexiones y servicios se definen ámbitos homogéneos de gestión, definidos por características comunes de localización, continuidad y morfología del tejido urbano, densidad de vivienda existente, cantidad y calidad de servicios abastecidos.

Cada ámbito tiene su modelo de gestión y distintas posibilidades de densificación según sus características específicas: estado de consolidación del tejido, densidad de vivienda existente, completamiento de las redes de servicios, etc. Paralelamente, se definen las compatibilidades entre usos y ámbitos excluyendo de este modo los usos incompatibles con cada área (industria pesada, metalurgia, actividades contaminantes, grandes superficies comerciales, talleres y depósitos de materiales en el centro, etc.).

Para fomentar y facilitar el proceso de densificación y controlar sus consecuencias y su desarrollo armónico se definen dos tipologías de ámbito de intervención: áreas de intervención directa y áreas de intervención planificada.

En los ámbitos de intervención directa la iniciativa edilicia es libre, las medidas de densificación y las posibilidades de intervención son generales y válidas para todos los ciudadanos.

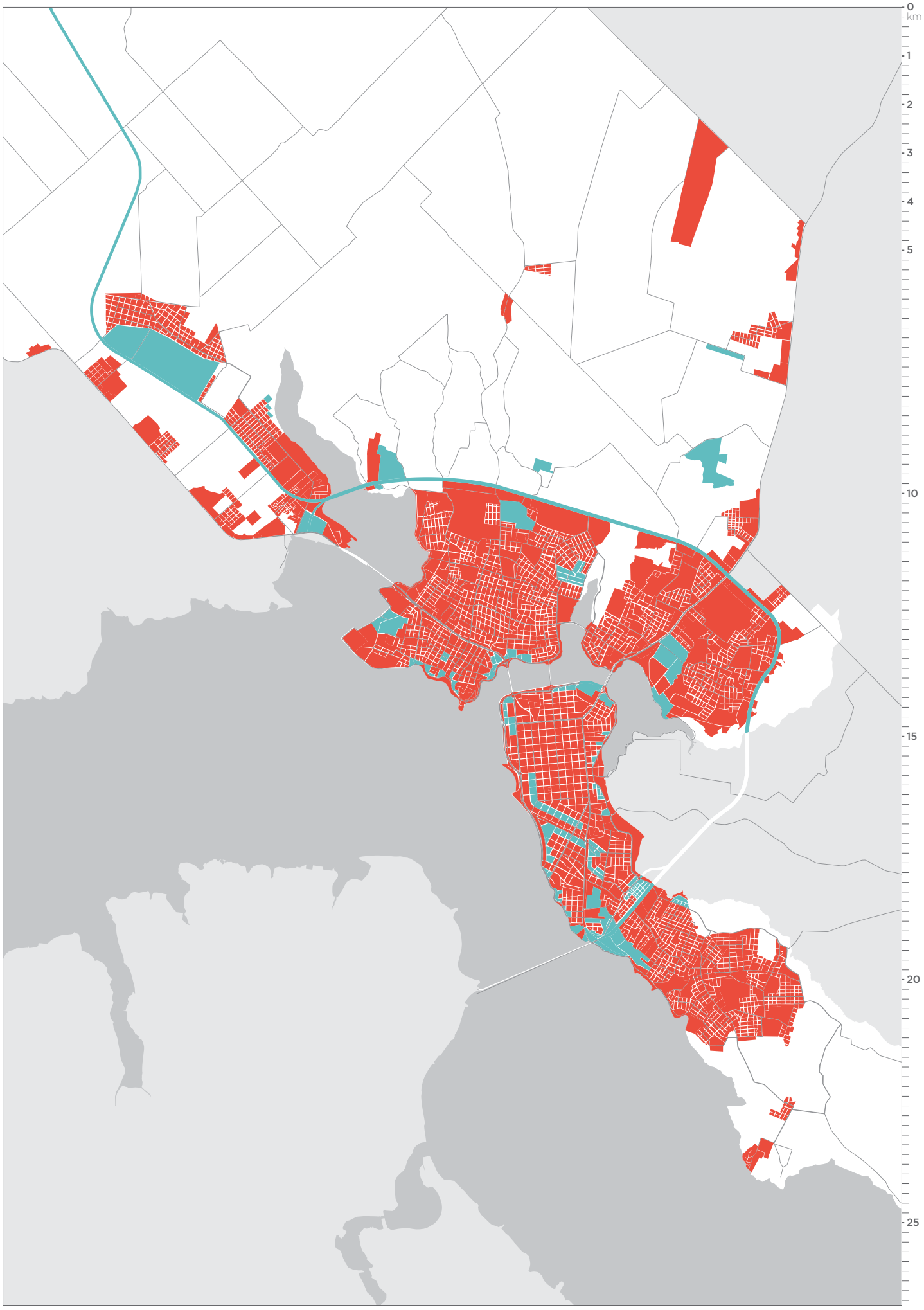
Los ámbitos de intervención planificada, en cambio, son ámbitos donde la Municipalidad tiene el rol de director del desarrollo de la ciudad.

Para que esto pueda ocurrir es necesario un fortalecimiento de las herramientas de gestión y planificación subordinadas al Plan que permitan la coherencia de las intervenciones propuestas (por los ciudadanos y por la Municipalidad) con las estrategias generales del Plan.

ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN DIRECTA
3.979 Ha

ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN PLANIFICADA
846 Ha

ÁMBITOS DE INTERVENCIÓN EN EL ÁREA URBANA - escala 1:100.000



3.5

ÁMBITOS URBANOS DE INTERVENCIÓN DIRECTA

Se definen 8 ámbitos urbanos de intervención directa, cada uno caracterizado por necesidades y posibilidades distintas. En dichos ámbitos, el desarrollo urbano en suelo de dominio público o dominio privado no está vinculado a la aprobación previa de un Plan Parcial.

Todos los ámbitos de intervención directa son ámbitos mixtos (respetando los usos consentidos), en los cuales está prevista una presencia equilibrada del uso residencial y actividades comerciales, sociales, culturales y productivas compatibles con el uso residencial. En estos ámbitos, la iniciativa privada, debe respetar las recomendaciones del Plan de Desarrollo Sustentable en lo que concierne a áreas reservadas para equipamientos, infraestructuras, parques, plazas, etc. así como la normativa vigente y las limitaciones definidas en el Plan de Ordenamiento.

ÁMBITO CONSOLIDADO CENTRAL (CNC)
Comprende todas las manzanas del centro de Encarnación, está caracterizado por un tejido de trama regular, con alta concentración de equipamientos, servicios y actividades, alta heterogeneidad tipológica de los edificios y discontinuidad en la ocupación del suelo.

ÁMBITO CONSOLIDADO (CNS)
Ámbitos relativamente estables y desarrollados, que admiten intervenciones ligeras de recualificación y densificación.

ÁMBITO CONSOLIDADO DE REALOJO (CNR)
Ámbitos mixtos correspondientes a los llamados barrios de realojo. La realización completa y planificada (Plan de Acción social y Plan de Acción para el Reasentamiento y Rehabilitación), de esta parte del territorio ha producido tejido urbano reconocible, con características tipológicas y morfológicas homogéneas y dotación de servicios básicos y equipamientos.

ÁMBITO CONSOLIDADO PLANIFICADO (PLA)
Ámbitos de uso especializado, donde se hallan infraestructuras fundamentales para la ciudad. El Plan prevé la realización de obras destinadas a la mitigación del impacto ambiental y la posibilidad de realizar un tratamiento paisajístico.
En dichos ámbitos se permiten intervenciones para actuar de forma directa en el mantenimiento de inmuebles y se prohíbe el cambio de uso hacia un uso residencial o mixto.

ÁMBITO A CONSOLIDAR (ACN)
Ámbitos del territorio urbano, estructurados (loteados o urbanizados) que no han consolidado su rol dentro del tejido urbano, a menudo infrautilizados, que requieren intervenciones para recuperar la calidad urbana, la calidad ambiental, las dotaciones, las infraestructuras, y los servicios básicos.
Corresponden a parte del tejido urbano de muy baja densidad, áreas suburbanas, con espacios públicos inactivos, falta de equipamientos y conexiones.

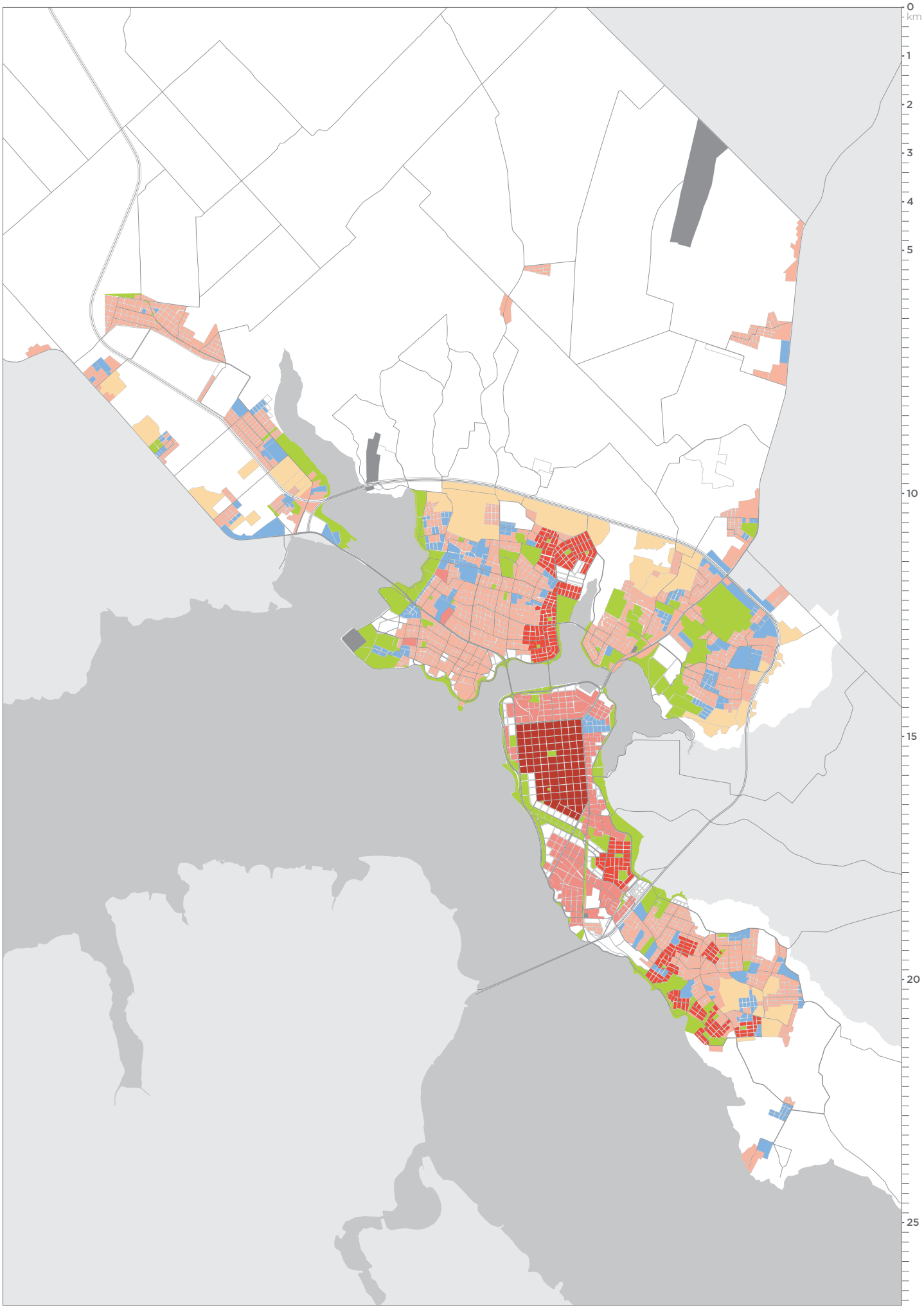
ÁMBITO DE DESARROLLO (DSR)

Ámbitos de territorio vacío, constituyen el suelo para la expansión interna de la ciudad.

ÁMBITO LIBRE (LIB)
Constituyen este ámbito todas las áreas internas del territorio urbano, de dominio público o privado, que forman parte de la red de espacios libres o protegidos. Corresponden con áreas protegidas interiores al límite urbano, espacios públicos, plazas, parques, jardines, playas o áreas verdes dentro de infraestructuras.
Son ámbitos especializados de intervención directa, donde se pueden llevar a cabo acciones de mantenimiento, mejoramiento de la accesibilidad y del paisaje.
El equipamiento y la eventual adquisición de estas áreas por parte de la Municipalidad será objeto de compensación en áreas de nuevos asentamientos.

ÁMBITO DE RESERVA AGRÍCOLA URBANA (RAU)
Son ámbitos urbanos estrictamente relacionados con el medio rural productivo. Su posición liminar y de transición entre mundo urbano y mundo rural, hace necesario un proceso de gestión diferente y más flexible respecto a otros ámbitos urbanos.

ÁREAS URBANAS DE INTERVENCIÓN DIRECTA - escala 1:100.000



3.6

ÁMBITOS URBANOS DE INTERVENCIÓN PLANIFICADA

Los Ámbitos Urbanos de Intervención Planificada son ámbitos donde el desarrollo urbano está vinculado a la aprobación previa de un Plan Parcial por parte de la Municipalidad.
Esta clasificación del suelo urbano corresponde a ámbitos con las siguientes características:
Áreas que se encuentran en estado de deterioro edilicio o ambiental, donde se han desarrollado usos incompatibles con el entorno actual o donde se encuentran estructuras en estado de desuso y abandono.
Áreas con ubicación y valor estratégico, de dominio público o privado, que se corresponden con un recurso nuevo para la ciudad, resultante del fuerte cambio debido a la subida de nivel del Río Paraná.
Reserva de áreas para el desarrollo infraestructural y de servicios.
Áreas estratégicas de dominio público o privado donde se plantea la expansión productiva y residencial de la ciudad de acuerdo a las directrices del PDS

Basándose en el principio de equidad en la distribución de beneficios y cargas, se permitirán aumentos de densidad, sólo bajo estricto control de la Municipalidad y a cambio de compensaciones en favor del bien común (creación y mantenimiento de espacio público, cesión de áreas de importancia ambiental, creación de equipamientos, etc.).

ÁMBITO DE RECUALIFICACIÓN (RCL)

Ámbitos de uso mixto o especializado, donde la presencia de edificios en vías de abandono o de actividades incompatibles con el área ambiental, ofrecen una oportunidad de reuso y renovación urbana, convirtiendo los edificios o renovando el tejido

.

Áreas del tejido urbano donde se encuentran barrios informales que padecen carencias infraestructurales y de servicios básicos y necesitan ser recualificados. Los Planes Parciales para intervenir en estás áreas son de iniciativa pública y se enfocarán en los aspectos sociales y de integración, y de programación de las fases de desarrollo.

ÁMBITO DE REMATE (RMT)

Áreas de la ciudad en las que coexiste la propiedad pública y la propiedad privada en una misma manzana. Coinciden con las manzanas afectadas por los límites del concordato de la Entidad Binacional Yacyretá.
La vocación natural de estas áreas es de rematar el desarrollo urbano de la ciudad y proveer servicios, equipamientos, estacionamientos y viviendas en el borde de los parques lineales de Encarnación. Se proponen tres modalidades distintas de actuación:

- El desarrollo de parte del área privada, mediante intervención directa del privado, respetando los parámetros urbanísticos del POUT.
- El desarrollo de la parte pública, dependiente de la aprobación de un Plan Parcial.
- El desarrollo conjunto de ambas partes, que podrá ocurrir de forma concertada entre público y privado dentro del proceso de redacción del Plan Parcial.

El proceso de desarrollo de dichas áreas podrá comenzar solamente con la transferencia de la propiedad de las áreas del concordato de la EBY a la Municipalidad.

ÁMBITO DE TRANSFORMACIÓN PLANIFICADA (TRP)

Se trata de áreas afectadas por los proyectos y las propuestas de desarrollo infraestructural y de equipamientos en proceso de actuación en Encarnación.
A dichas áreas de proyectos de infraestructuras y equipamientos ya aprobados y/o en ejecución, se suman las áreas para la ampliación de infraestructuras y servicios existentes (ampliación del vertedero municipal, ampliación del aeropuerto) y las áreas para nuevas infraestructuras como la nueva Terminal de Transporte Intermodal.
Se propone una revisión de dichos proyectos atendiendo a su componente de protección ambiental, y actualizándolos con criterios de actuación que mitiguen su impacto.

ÁREAS URBANAS DE INTERVENCIÓN PLANIFICADA - escala 1:100.000



Los ámbitos para nuevos asentamientos son sectores interiores al límite urbano que no presentan vivienda o que se caracterizan por no estar loteados, y por no tener todavía una morfología urbana. No cuentan con un trazado vial interno, forma de manzana o red de servicios básicos. En ellos se programa una futura expansión de la ciudad.

ÁMBITO PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS (NAS)

367 Ha
El desarrollo de estas áreas está ligado al diseño de un Plan Parcial que defina la tipología urbana de los asentamientos, su morfología y funcionamiento y las conexiones a las redes de servicios. El diseño de estos Planes Parciales se caracterizará por un alto nivel de sostenibilidad ambiental, la integración de medidas de eficiencia energética, mezcla de usos y tipologías, alto nivel de accesibilidad y calidad de los espacios públicos.

Las seis áreas de desarrollo mixto son, además, áreas preferentes para la inclusión de vivienda social en los desarrollos inmobiliarios. Para la aprobación de los Planes Parciales se deberá incorporar obligatoriamente la cuota de vivienda social prevista, puesto que esa cuota forma parte de los mecanismos compensatorios orientados a la reducción de la desigualdad social y a la inclusión.

Se definen ocho áreas para nuevos asentamientos mixtos. Se consideran estas áreas como proyectos ejemplares de la nueva Encarnación y su desarrollo servirá de modelo para el crecimiento futuro en las restantes zonas de la ciudad, tanto por su calidad ambiental como por su modelo de gestión. Estas áreas son:

1. **NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO**
[ver capítulo 4]

2. **NUEVO POLO URBANO NUEVA ESPERANZA**
[ver apartado 5.2]

3. **NUEVO POLO URBANO CHAIPE**
Nuevo polo urbano de densidad media y de uso mixto, estrictamente relacionado con el estadio de la liga Encarnacena de fútbol y las amplias áreas protegidas definidas en la zona. Se complementa con la densificación del barrio de Chaipe.

4. **NUEVO POLO URBANO SAN ISIDRO**
[ver apartado 5.2]

5. **PUERTA DE LA CIUDAD RUTA 1**
[ver apartado 5.2]

6. **PUERTA DE LA CIUDAD RUTA 6**
[ver apartado 5.2]

7. **POLO AVENIDA IRRAZÁBAL**
Nuevo polo de densidad media y de uso mixto, de carácter urbano estrictamente conectado con la Avda. Irrazábal, debe relacionarse con el circuito comercial, la feria municipal y los barrios Pacu Cua, San Roque González y Buena Vista.

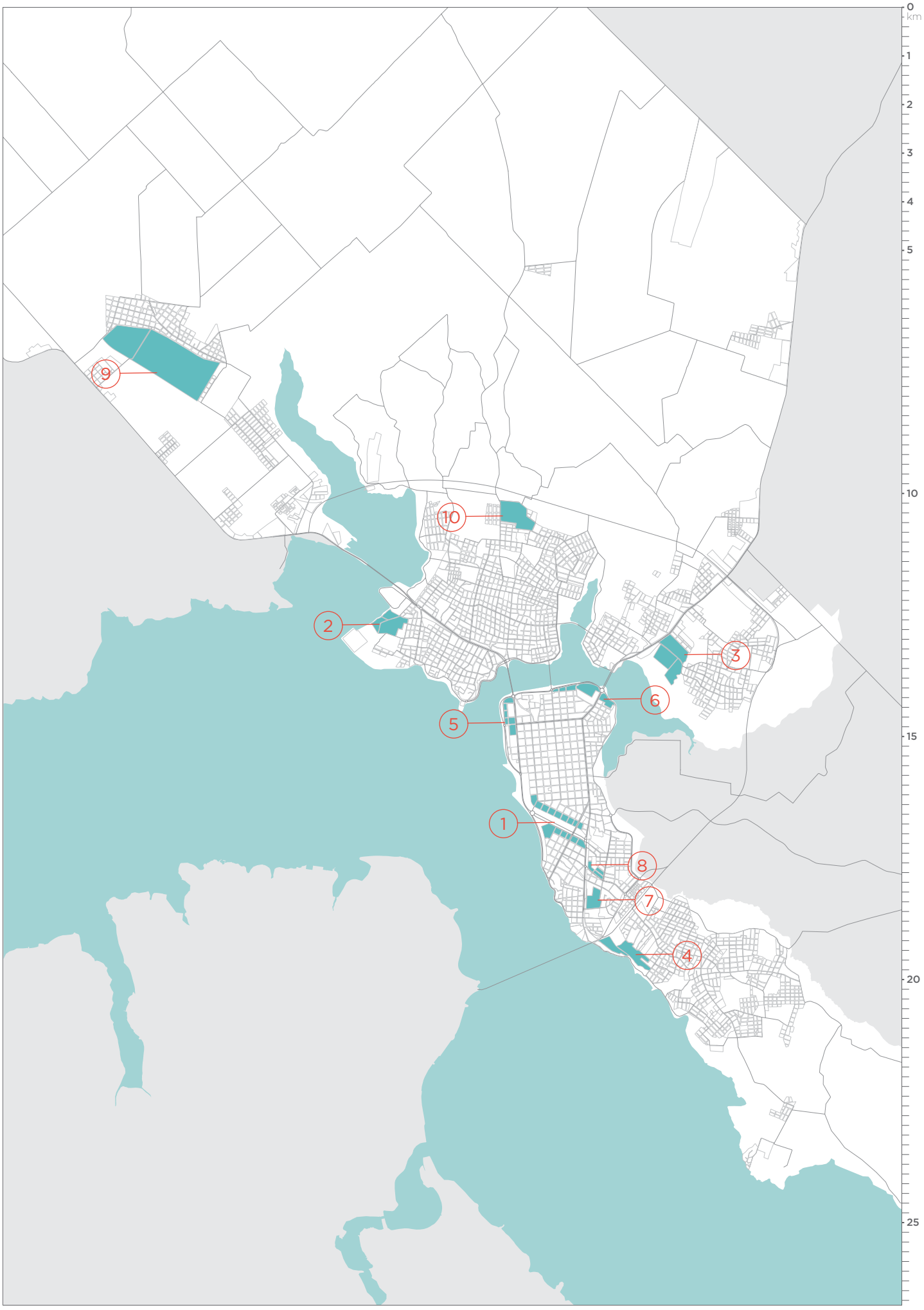
8. **PLACITA SUR**
[ver apartado 9.5]

Se definen además dos nuevos asentamientos especializados de carácter productivo:

9. **POLÍGONO INDUSTRIAL SANTO DOMINGO**
[ver apartado 8.3]

10. **POLÍGONO INDUSTRIAL SAN ANTONIO**
[ver apartado 8.3]

NUEVOS ASENTAMIENTOS - escala 1:100.000



3.7
ÁREAS RURALES

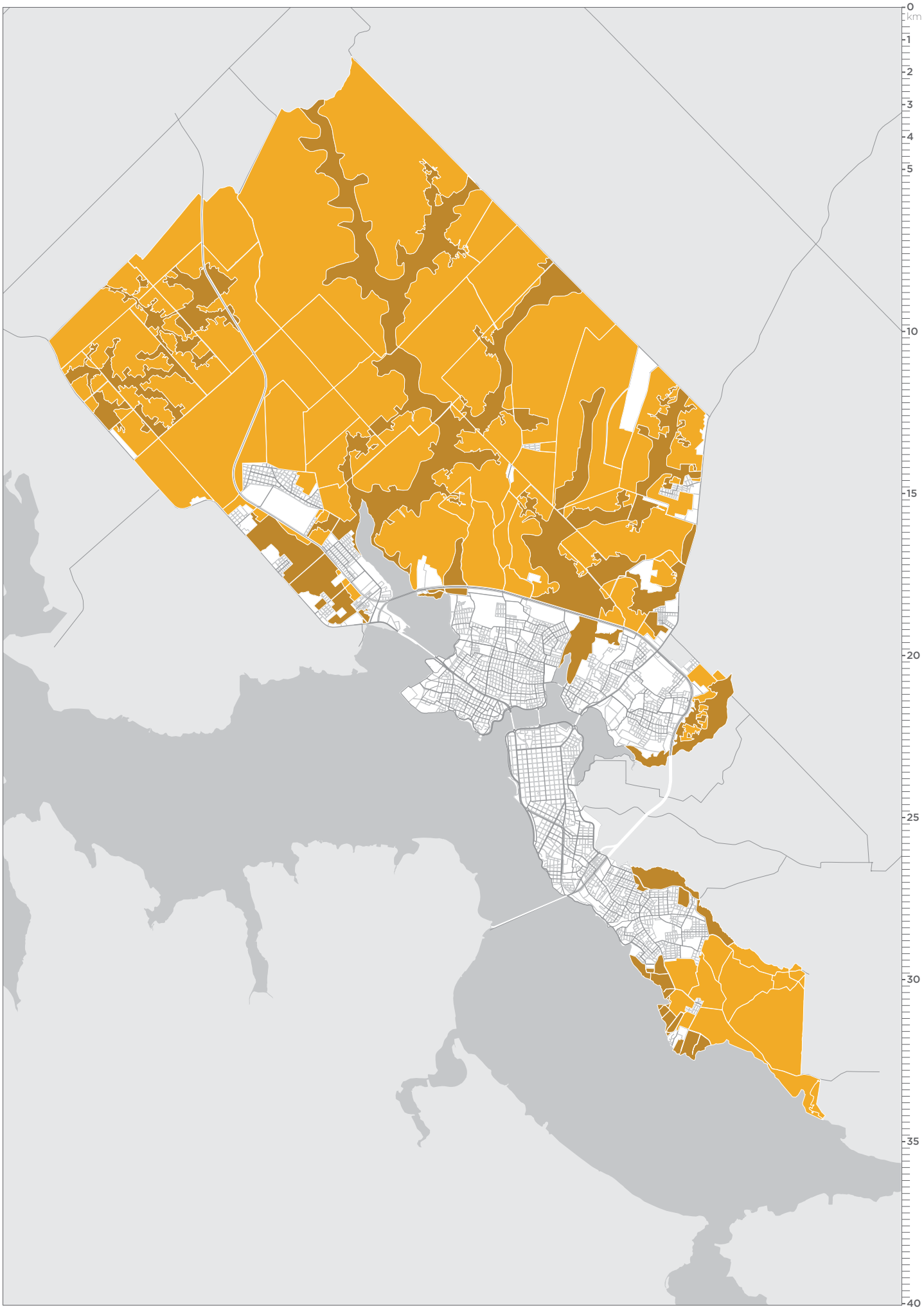
El ámbito rural es aquella parte del territorio no urbano y no apto para la construcción. Se caracteriza por sus cualidades ambientales y por su relación con el tejido urbano. Su superficie mide más de 21.500 hectáreas y constituye el 82% de la superficie total del distrito.

ÁMBITO AGRÍCOLA (AGR)
16.400 ha
En el territorio agrícola no se permite la expansión urbana, ni espontánea ni programada, ni en forma de "loteamientos".
Se establece un límite máximo de edificación admitido en el ámbito rural y se admiten nuevas construcciones, sólo si están relacionadas con la actividad agrícola o con el turismo rural. El objetivo de estas medidas es la protección del territorio productivo y la preservación del carácter agrícola de la zona rural.
La ampliación de los edificios existentes no relacionados con la actividad agropecuaria estará permitida siempre que sea para una finalidad turística, de carácter deportivo y natural, con tipologías que deben estar siempre relacionadas con el uso agropecuario productivo. Se incentiva una red de rutas agro-turísticas a lo largo de los corredores ecológicos. [ver capitulo 6]

ÁMBITO DE VALOR NATURAL Y AMBIENTAL (AVN)
5.100 ha
Las áreas de valor natural y ambiental garantizan la continuidad ecológica del territorio, comprenden partes del territorio rural de importancia fundamental para la red ecológica, clasificadas como áreas protegidas. Conservar estas áreas libres de construcciones es fundamental para garantizar la seguridad de los ciudadanos (frente a inundaciones por ejemplo) y para no dañar la base territorial de la red ecológica de Encarnación. El mantenimiento de estas áreas debe ser el instrumento para incrementar la biodiversidad y garantizar la conservación de las dinámicas naturales.

Se deben permitir sólo algunas actividades agropecuarias compatibles con las características medioambientales de cada área, de reforestación, de sivlicultura, o turístico recreativas, siempre que respeten los ecosistemas y las peculiaridades ambientales y paisajísticas. [ver capítulos 6 y 1]

ÁMBITO RURAL - escala 150.000



3.8

ÁREAS DE PRIORIDAD PARA FOMENTAR LA COMPLEJIDAD URBANA Y LA DENSIDAD

Dentro del límite urbano, se estudian áreas urbanas prioritarias para la implementación de mayores densidades de la edificación con el fin de fomentar la complejidad y la diversidad urbana (mezcla de funciones y actividades).

EJES DE DENSIFICACIÓN

Se establecen directrices de desarrollo mixto, considerando el patrón de uso actual, donde se fomentará la complejidad funcional con incentivos fiscales y normativos. Estas áreas se consideran corredores comerciales naturales, y el Plan propone su fortalecimiento. Su presencia es fundamental para conectar áreas más densas de la ciudad creando corredores multifuncionales atractivos que faciliten la integración urbana y hagan más variado y vibrante el paisaje urbano.

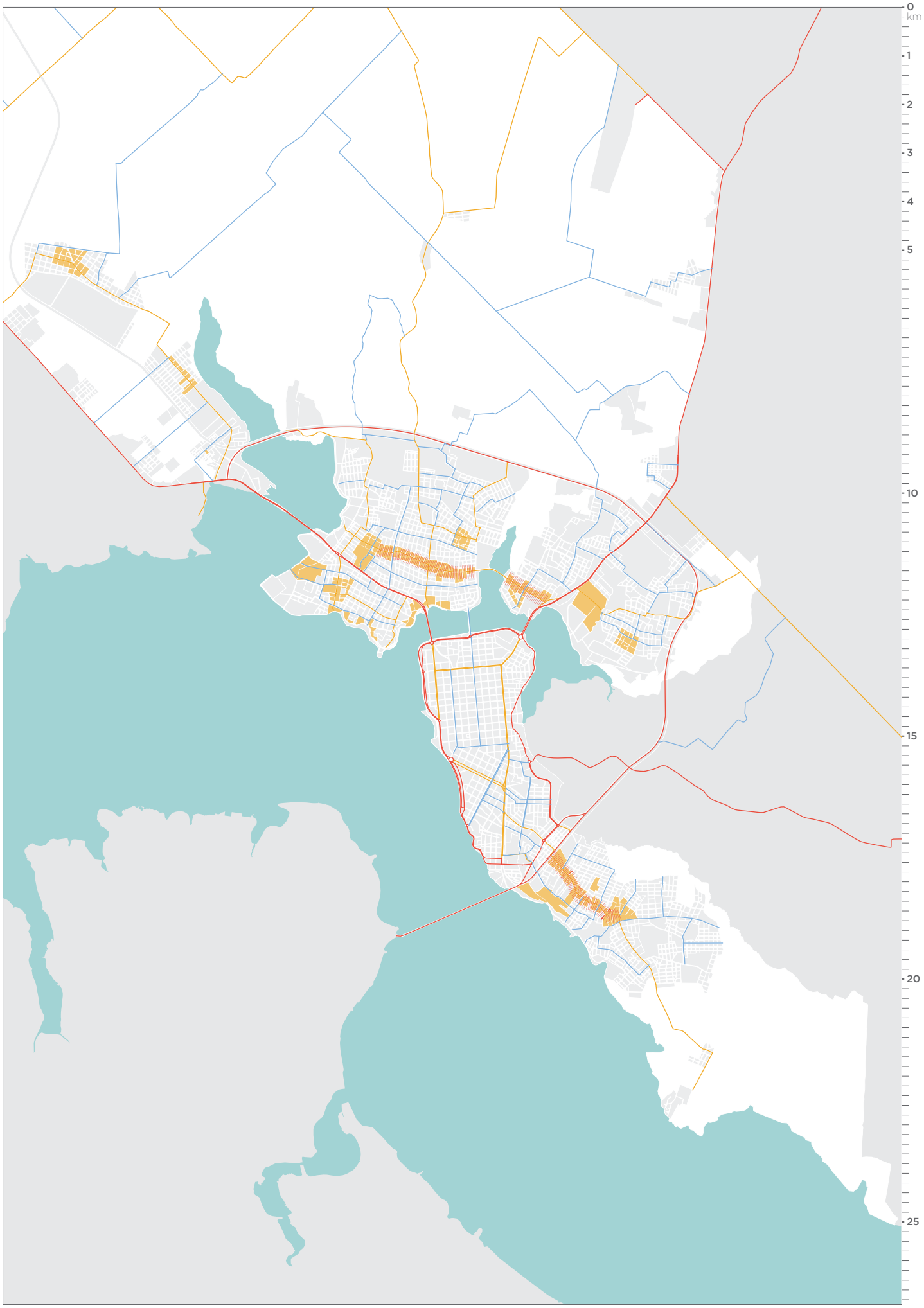
- Definir incentivos fiscales y normativas especificas para fomentar y favorecer la densificación en los ejes propuestos por el Plan y delimitados en el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

POLOS DE DENSIFICACIÓN Y CENTROS BARRIALES

Se establece en ciertas áreas específicas en los barrios (más alejadas del centro pero fundamentales para un desarrollo urbano más equilibrado) la posibilidad de construir con un mayor factor volumétrico y de altura para fomentar la mezcla de usos (oficinas, comercios, etc) creando polos de densificación. Estas áreas se convertirían en nuevas centralidades con equipamientos y servicios descentralizados. La elección de estas áreas depende, tanto de la consideración de factores naturales de crecimiento y morfología urbana, como de decisiones que consideran la idea de ciudad propuesta por el Plan, una ciudad más integrada y equilibrada

- Reservar en estos polos de densificación las áreas necesarias para el desarrollo de las nuevas infraestructuras (de saneamiento, electricidad, distribución de agua, etc.) y de los nuevos equipamientos que se harán necesarios con el aumento de densidad (escuelas, centros de salud, etc.)
- Reservar en algunas áreas específicas el espacio para el desarrollo de los nuevos centros barriales que en determinados casos funcionarán como nuevos centros urbanos, sociales e infraestructurales para los nuevos polos de densificación. [ver apartado 2.3]
- Definir incentivos fiscales y normativas específicas para fomentar y favorecer la densificación en las áreas propuestas por el Plan y delimitados en el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. [ver apartado 3.11]

ÁREAS DE MEZCLA FUNCIONAL - PRIORIDAD ALTA - escala 1:100.000



3.9

CAPACIDAD DEL PLAN

Basándose en el modelo de ciudad compacta y compleja propuesto, considerando todos los ámbitos específicos con los parámetros definidos detalladamente en el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, se concluye que el tejido urbano existente puede admitir dentro de sus límites un crecimiento poblacional muy amplio, cubriendo las futuras necesidades habitacionales definidas en este mismo capítulo.

Existe un amplio margen para el desarrollo en la ciudad misma, sustituyendo, reconectando y densificando el tejido urbano existente ya consolidado y ocupando las amplias áreas vacías existentes en el interior del límite urbano.
Dentro de las previsiones de crecimiento poblacional estimado, para el horizonte temporal de validez del Plan (2015-2040), se considera un aumento de población de alrededor de 62.000 personas y una demanda de vivienda de 20.215 unidades.

La suma estimada de la capacidad habitacional máxima de los diferentes ámbitos, considerando la capacidad máxima del POUT, supera ampliamente las necesidades de la población dentro del horizonte temporal previsto.

Se han contemplado únicamente 3 ámbitos de intervención directa para este cálculo:

NUEVOS ASENTAMIENTOS (NAS)

En los 8 Ámbitos de Transformación para Nuevos Asentamientos, el Plan prevé cumplir con la mitad de dicha demanda de vivienda, estimando una capacidad máxima para estas zonas de 10.000 viviendas.

SUPERFICIE DEL ÁMBITO	Nº VIVIENDAS EXISTENTES	MÁXIMO Nº VIVIENDAS
363,7 HA	305	10.000

ÁMBITOS DE DESARROLLO (DSR)

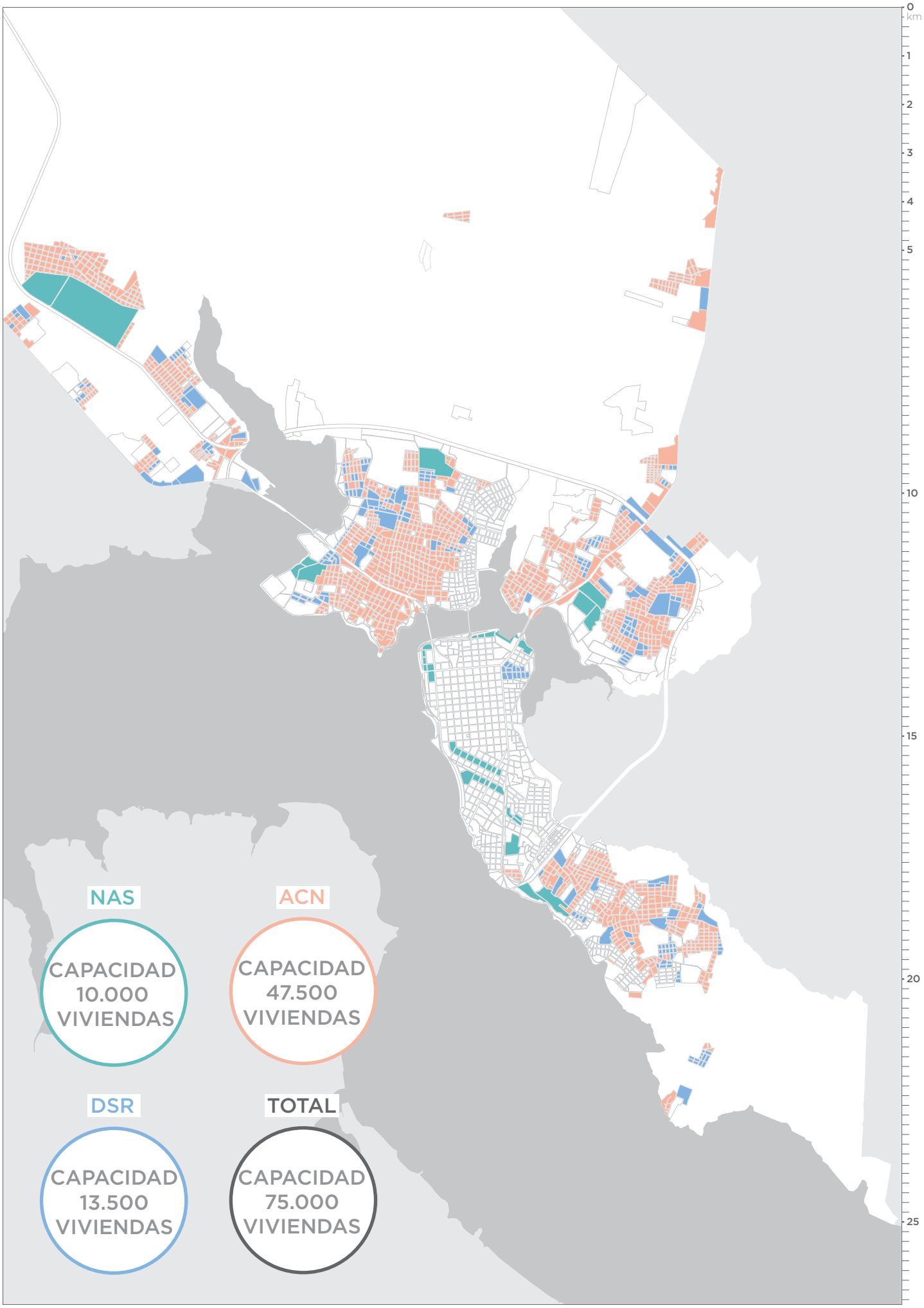
En las áreas vacías e incompletas de la ciudad (Ámbitos de Desarrollo) el Plan calcula una capacidad máxima de 13.000 viviendas.

SUPERFICIE DEL ÁMBITO	Nº VIVIENDAS EXISTENTES	CAPACIDAD DE VIVIENDAS
433,2 HA	666	13.000

ÁMBITOS A CONSOLIDAR (ACN)

En las áreas no consolidadas del tejido urbano (ámbitos a consolidar) el Plan calcula una capacidad máxima de 47.500 viviendas.

SUPERFICIE DEL ÁMBITO	Nº VIVIENDAS EXISTENTES	CAPACIDAD DE VIVIENDAS
1427,6 HA	12.474	47.500

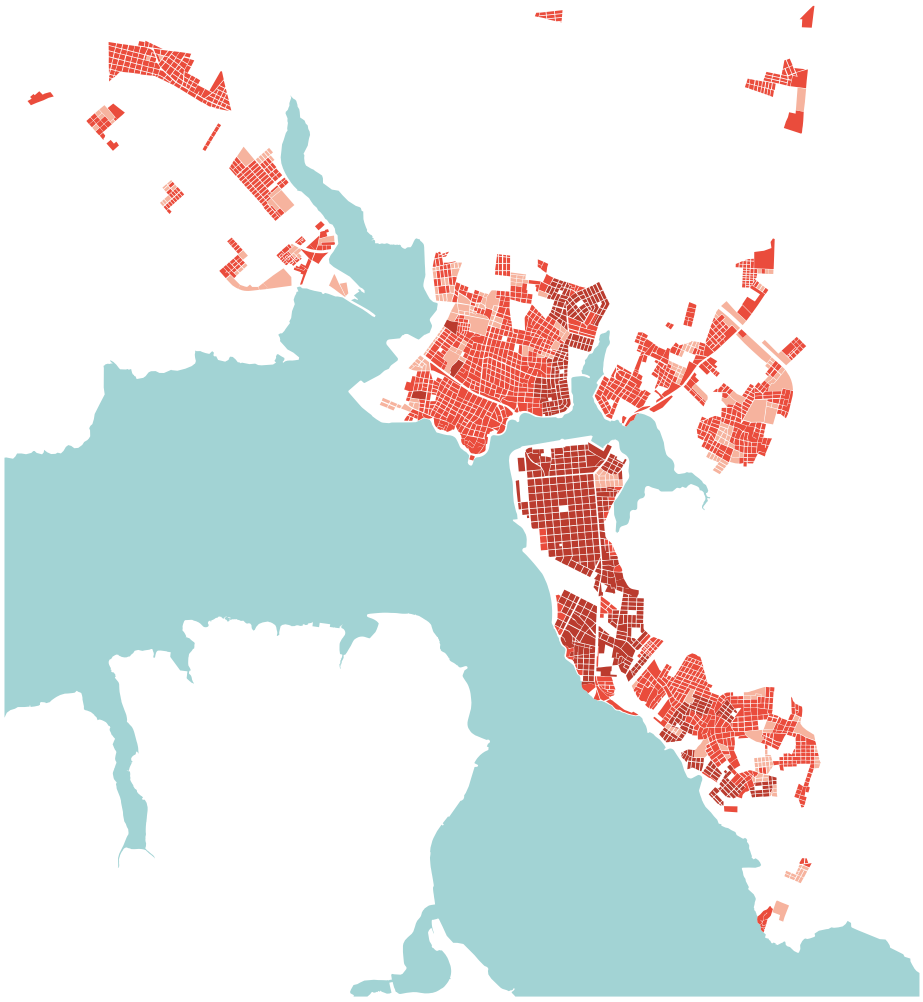

0
km
1
2
3
4
5
10
15
20
25
NAS
CAPACIDAD
10.000
VIVIENDAS
ACN
CAPACIDAD
47.500
VIVIENDAS
DSR
CAPACIDAD
13.500
VIVIENDAS
TOTAL
CAPACIDAD
75.000
VIVIENDAS

3.10

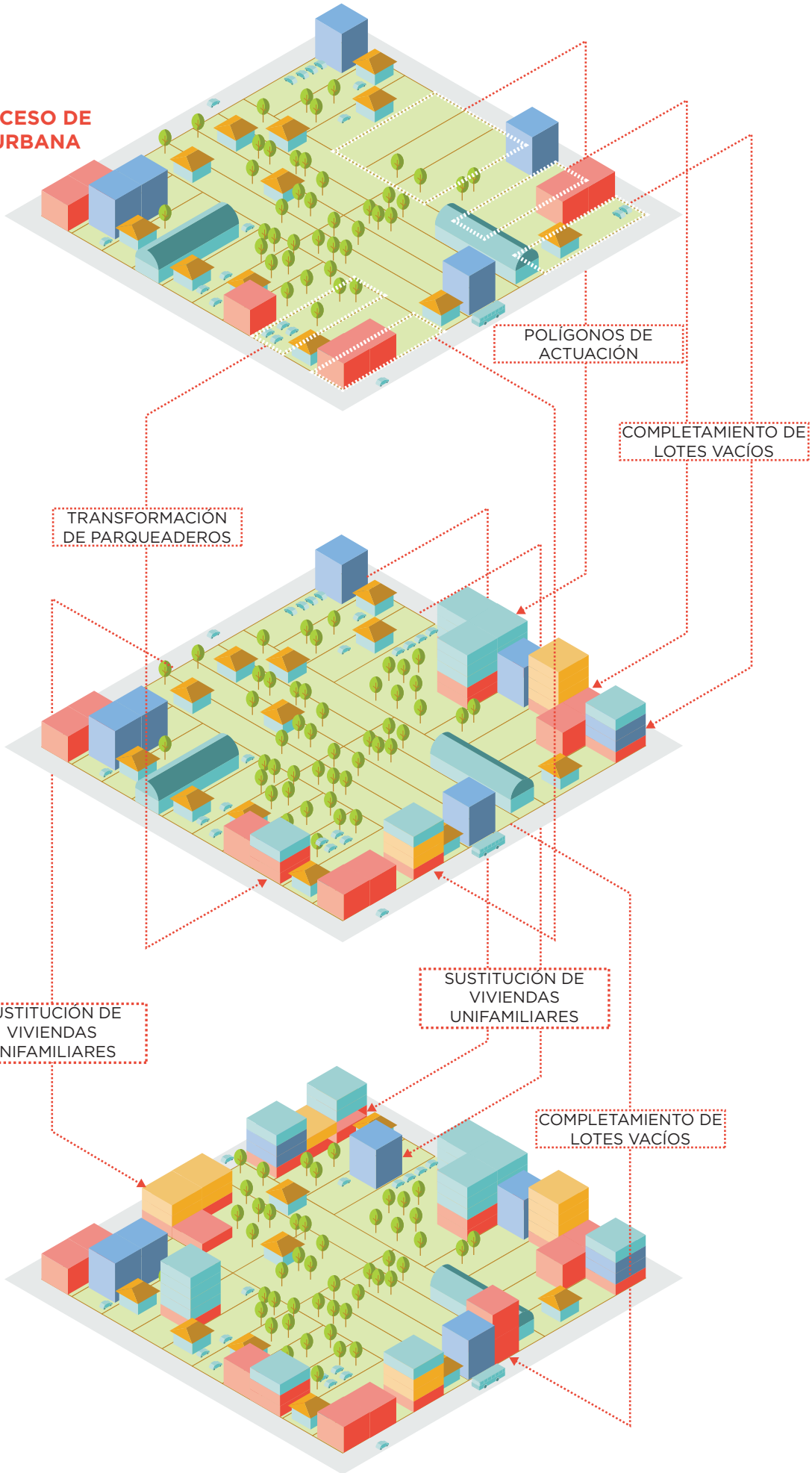
PAUTAS DE DENSIFICACIÓN Y CONSOLIDACIÓN

Las mayores oportunidades de densificación para Encarnación se encuentran en las mismas áreas urbanas de la ciudad, es decir, que la densidad promedio en las áreas urbanas es muy baja, apenas 14,7 Viv/Ha. Una densidad tan baja ofrece grandes oportunidades de densificación y mejoramiento urbano sobre el mismo tejido existente.
Se han identificado algunas áreas en el territorio urbano que tienen características comunes y que se pueden densificar siguiendo los mismos criterios. Estas áreas son: las áreas urbanas consolidadas (centrales, genéricas y de realojo), áreas urbanas a consolidar (genéricas, de remate, etc.) y las áreas incompletas.

Las características permitidas en cada área serán establecidas según criterios detallados, en función de la localización en los sectores del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, que en su elaboración considera las necesidades bioclimáticas y paisajísticas (como la altura máxima, alineación y ocupación del suelo, coeficientes de permeabilidad) y la visión global de ciudad.
Tanto los nuevos edificios como las nuevas áreas urbanas (sobre todo en áreas de completamiento y a consolidar) deben responder a requisitos de calidad urbana y calidad de la vivienda, donde será imprescindible la creación de espacios comunes de calidad en los nuevos desarrollos inmobiliarios, dado que actualmente este tipo de espacios son inexistentes.



EJEMPLO DE PROCESO DE DENSIFICACIÓN URBANA



En áreas urbanas consolidadas

En las áreas urbanas consolidadas se establecen una serie de densidades objetivo mínimas, dependiendo del tejido existente, que pueden variar desde 20 Viv/Ha en ámbitos consolidados genéricos, 30 Viv/Ha en las áreas de realojo y hasta 50 Viv/Ha en el centro. Estos valores son indicativos, y objetivos, la densidad posible, como se detalla en el POUT puede ser más elevada. La densidad media actual en todas las áreas consolidadas, que pertenecen a ámbitos urbanos distintos, es de 25 Viv/Ha, pero este dato, aunque útil, es poco significativo. En algunas áreas del microcentro la densidad puede llegar a tener picos de hasta 100 Viv/Ha sin comprometer la calidad urbana ni la funcionalidad de la ciudad. En otras áreas periféricas, pero consolidadas, la densidad es mucho más baja, alrededor de 25 Viv/Ha y puede bajar hasta llegar a 20 Viv/Ha.

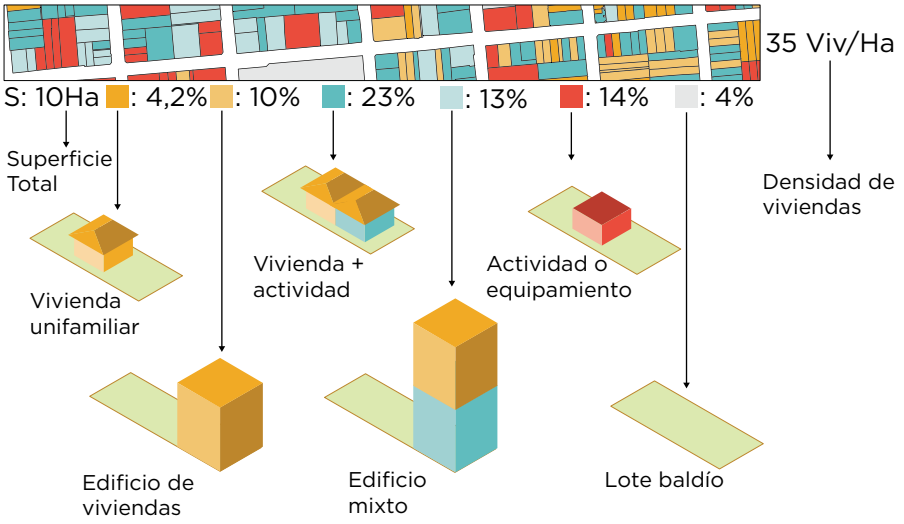
En estas áreas, como línea de intervención general, se promueve la sustitución progresiva y estratégica de los edificios que contribuyen a bajar más la densidad en favor de edificios más densos.
Se incentivan y promueven inversiones que impliquen el diseño conjunto de varios solares, con tipologías complejas y mixtas, generosas con la creación de espacios comunitarios y que cuenten con el necesario número de plazas de estacionamiento (al menos uno por vivienda).
Se estudiará la posibilidad de desarrollar un “Plan Parcial” en el cual se permite diseñar una manzana completa, en manzanas con gran porcentaje de edificios de baja densidad.



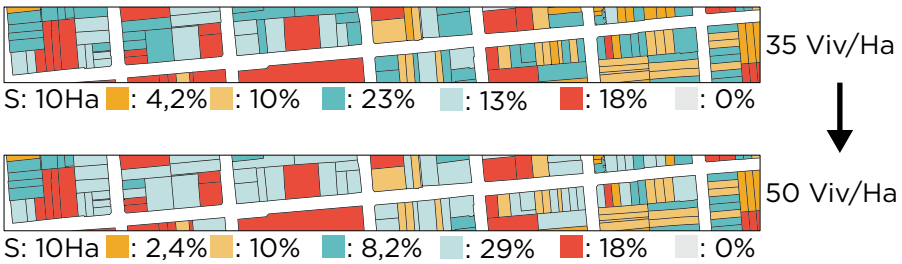


En el área urbana consolidada central, por ejemplo, se fomenta el proceso de sustitución del tejido urbano existente incrementando la densidad y la mezcla funcional. La sustitución de edificios de vivienda o mixtos de una planta por edificios más altos permite subir la densidad hasta el objetivo planteado.
En una primera etapa, se plantea completar el tejido urbano existente adaptando la nueva tipología a la tipología dominante en el área, aprovechando los predios ociosos fomentando la construcción de nuevos edificios que contribuyan a aumentar la densidad urbana hasta el valor recomendado.
En una segunda fase, en un escenario de largo plazo, se fomenta con herramientas fiscales e institucionales, la sustitución de los edificios existentes que se encuentren en peores condiciones de conservación o de densidad más baja con edificios que respondan a los requerimientos del Plan.

Ejemplo Área Plaza de Armas
En este ejemplo se ve, como en una franja de tejido urbano de 10 Ha en el centro de Encarnación, más del 25% del espacio está ocupado por vivienda unifamiliar y vivienda combinada con actividad comerciales de baja densidad. Uno de los objetivos es aumentar la densidad reduciendo estas tipologías de baja densidad y sustituirlas a largo plazo, por edificios más altos y más densos que respeten las nuevas recomendaciones de densidad urbana, la normativa de estacionamiento, etc.



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 612220.715 / 6976326.203



En áreas a consolidar

Son áreas caracterizadas por una presencia mínima de vivienda, una estructura urbana suficientemente completa y funcional, y un porcentaje muy alto de lotes vacíos.

Se establece una densidad objetivo mínima que puede variar de 30 a 40 viviendas por hectárea dependiendo de las condiciones del ámbito, aunque el Plan de Ordenamiento permita llegar a densidades netas más altas sin generar problema. La densidad media actual es de 9 Viv/Ha y en estas áreas se cuentan más de 12.500 viviendas existentes ocupando más de 1.400Ha.

Se promueve un proceso de densificación progresiva basado en la edificación de las manzanas loteadas y de los lotes vacíos. Este proceso se llevará a cabo incentivando y promoviendo inversiones que impliquen el diseño conjunto de varios solares, con tipologías complejas y mixtas, generosas con la creación de espacios comunitarios y que cuenten con el necesario número de estacionamientos.

En algunas áreas, generalmente en los barrios donde hay una menor variación tipológica, se promueven nuevas tipologías de vivienda. Esta nueva tipología debe configurarse como elemento de mayor densidad y mayor altura (dos o tres plantas en lugar de una), modificando la relación directa con el terreno, que es típica del suburbio de Encarnación. En estos casos se propone reducir el espacio que necesita cada vivienda en el lote pero a cambio se ofrece la posibilidad de tener un huerto o un jardín.
Mediante la utilización de tipologías existentes como el dúplex o vivienda unifamiliar en dos plantas adosadas, se podría duplicar la densidad en loteamientos normales.

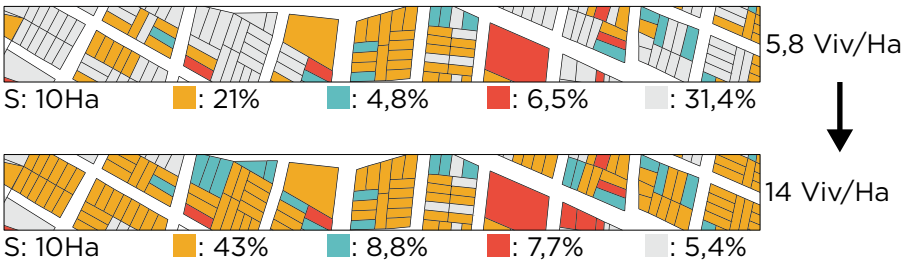
Se incentiva una mayor superficie de espacios públicos y espacios compartidos que los habitantes puedan utilizar.

Se propone como incentivo, la introducción de nuevos sistemas de propiedad de la tierra y de la edificación para que mejore el desarrollo urbano hecho en loteamientos. Entre las opciones se puede considerar, por ejemplo, la cooperativa de constructores y propietarios, para fomentar un uso más sostenible y denso del suelo y formas comunitarias más sólidas.

Ejemplo de densificación en áreas a consolidar: proceso de densificación utilizando solo una tipología de vivienda unifamiliar común en Encarnación en lote de superficie mínima 360 m²: reduciendo drásticamente los lotes baldíos se puede incrementar la densidad hasta 15 o 20 viviendas por hectárea, dependiendo de la forma de la manzana y del espacio ocupado por las calles. Esta simulación comporta una racionalización del uso del suelo pero sin modificar la tipología de vivienda y es la estrategia más básica de densificación.

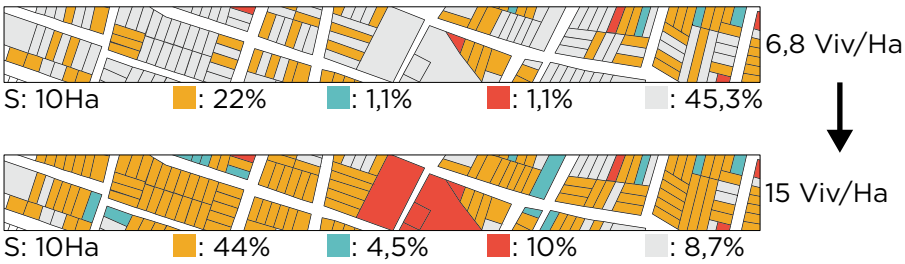
Área Caaguy Rory (densidad extremamente baja)

Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 610032.910 / 6979260.432



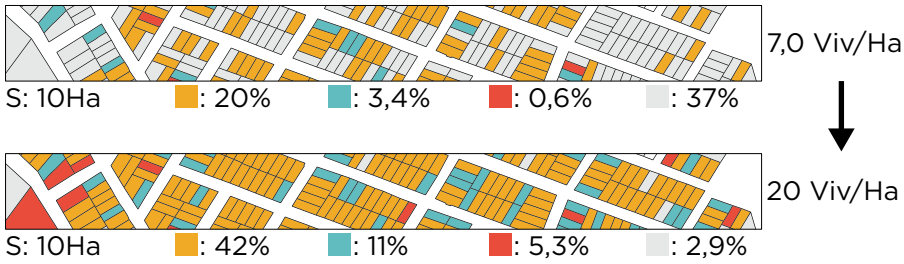
Área Chaipe (densidad extremamente baja)

Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 615768.197 / 6977932.806



Área San Isidro (densidad muy baja)

Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 614645.968 / 6972653.001



Coordenadas WGS 84 / UTM zone 21S:
+ 611532.977 / 6979557.014



3.11

HERRAMIENTAS FISCALES Y NORMATIVAS PARA FAVORECER LA DENSIFICACIÓN

Uno de los principales desafíos del Plan Encarnación Más es favorecer la densificación de la ciudad y optimizar el uso del suelo, que es un recurso fundamental pero sin duda escaso y limitado. Lograr este objetivo está al alcance de la ciudad y el Plan de Desarrollo Sustentable y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial son dos herramientas fundamentales para dirigir el crecimiento urbano.

Trabajando sobre los datos existentes y sobre las informaciones actualizadas es necesario elaborar dos estrategias fundamentales:

- una estrategia fiscal y normativa para favorecer el acceso a la vivienda en las áreas urbanas. Estas medidas se deben aplicar sobre todo en las áreas céntricas de menor densidad o con un alto porcentaje de viviendas inutilizadas o edificios infrautilizados. La presencia de población de todos los niveles económicos en la ciudad es fundamental para garantizar una ciudad más diversa y equilibrada. Para que los ciudadanos de menores recursos puedan acceder a la vivienda es fundamental la función de mediación que puede llevar a cabo la municipalidad u otro ente público. En este sentido, también desincentivar la fuga de ciudadanos hacia las periferia y las urbanizaciones es fundamental para generar una ciudad más densa y activa.
- una estrategia fiscal que fomente el desarrollo y la densificación de áreas vacías en el límite urbano. Esta estrategia es fundamental para dinamizar el mercado inmobiliario urbano y generar una oferta de viviendas de mejor calidad y más variada, para que una mayor proporción de población pueda tener acceso a ella. La presencia de suelos baldíos en el área urbana representa un problema para toda la ciudad, es por tanto importante limitar la especulación y redistribuir las ventajas y las cargas originadas por las nuevas posibilidades urbanísticas de la manera más igualitaria posible.

Es fundamental, además, trabajar en conjunto con los distritos aledaños para reducir el riesgo de que las buenas prácticas urbanísticas que se pondrán en marcha en Encarnación puedan causar efectos perjudiciales en las áreas menos reglamentadas. Esta circunstancia afectaría negativamente al tejido urbano de Cambyretá (claramente el distrito más próximo al centro urbano de Encarnación), que sufriría la presión urbanística de las peores prácticas que se vienen dando en Encarnación.

Incentivos para la vivienda céntrica

Este instrumento fiscal favorece y fomenta el acceso a la vivienda en las áreas centrales de la ciudad. A través de medidas económicas orientadas tanto a los propietarios, como a los desarrolladores y a los arrendatarios, se incentiva la vuelta de la población al centro de la ciudad.

Incentivos para el uso de edificios vacíos

Este instrumento fiscal está orientado a la recuperación del patrimonio inmobiliario abandonado, sobre todo en el caso de edificios del área central. Con medidas fiscales se incentiva la reutilización o la finalización de estos edificios creando así nueva vivienda. Involucrar en este proceso a los entes públicos responsables de la vivienda social (SENAVITAT), puede contribuir a crear una condición muy ventajosa tanto para los propietarios (que mejorarían sus bienes inmuebles) como para las familias de menos recursos, que tendrán acceso a vivienda digna y céntrica gracias al apoyo de las instituciones gubernamentales.

Fuentes:

+ SENAVITAT. 2015. *PLANHAVI - Plan Nacional de Hábitat y Vivienda del Paraguay,* Asunción
+ Comisión de vivienda del Estado de Guanajuato. 2011. *Demanda y necesidades de vivienda, documento técnico y metodológico.*
+ CONAVI - Gobierno Federal de Mexico. 2010. Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior.

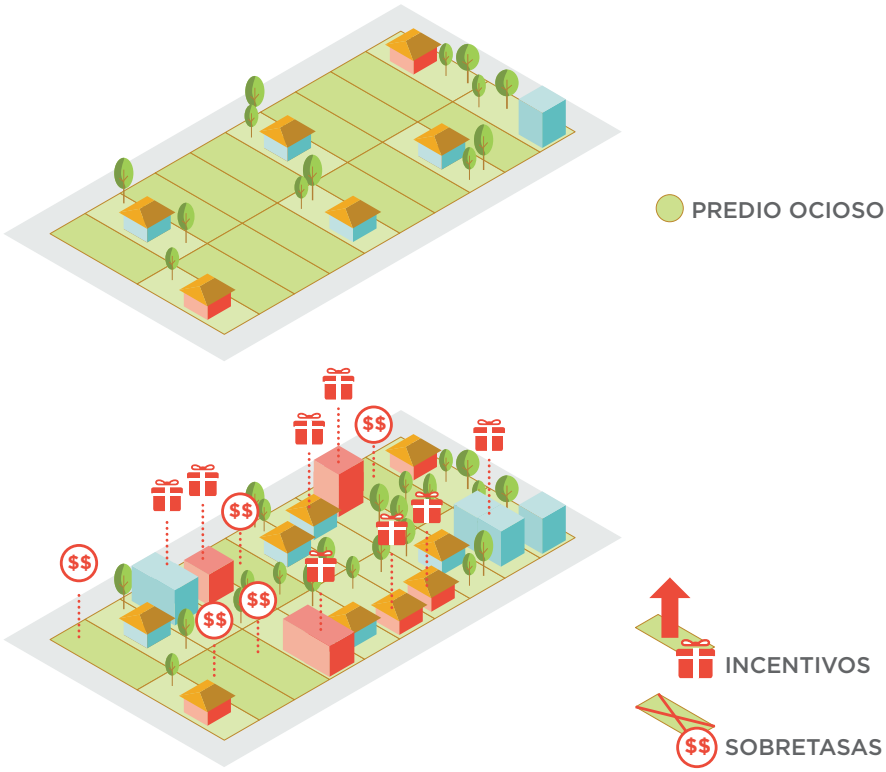
Incentivos para la construcción y sobretasas a predios ociosos

Este instrumento fiscal establece sobretasas por la infrautilización de suelos dentro de algunas de las áreas urbanas de la ciudad con el fin de desincentivar la especulación y fomentar el desarrollo de los suelos hasta aprovechar por completo su potencialidad edificatoria. En la definición de suelo baldío o infrautilizado deben incluirse los terrenos que tengan pequeñas construcciones, o construcciones temporales, etc.

Primero, es recomendable estimular la ocupación de predios baldíos otorgando incentivos fiscales. Esta solución puede ser positiva en el caso de Encarnación, ya que no comporta un aumento del peso fiscal en un escenario de baja demanda de vivienda, si se compara con la cantidad de suelo disponible en el mismo área urbana que penalizará mucho a algunos propietarios.

Si aún así no se estimula la ocupación, se opta por el cobro de tasas para penalizar la infrautilización del suelo. La instrumentación puede ser gradual, aumentando la presión sobre el terreno con el paso del tiempo y puede depender de la superficie del terreno vacante, con tasas más bajas para parcelas de menos de 100 m² y más altas para terrenos más grandes, gravando más las grandes propiedades ubicadas en áreas estratégicas.

Es importante definir áreas en concreto donde aplicar esta normativa ya que su aplicación a todo el territorio urbano sería dañina, siendo la oferta de terrenos y viviendas mucho mayor que la demanda. Es necesario definir cuidadosamente las áreas de aplicación y las tasas (o incentivos) tratando de favorecer el desarrollo de algunas áreas prioritarias sin perjudicar al resto de propietarios que, dependiendo de las coyunturas de crecimiento, podrán gozar de un mercado inmobiliario activo o desfavorable.

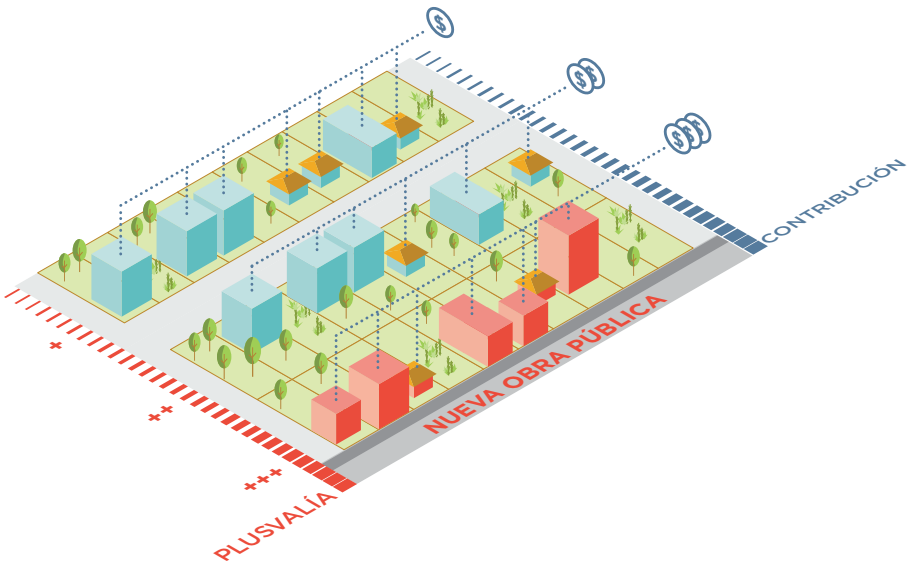


Contribución de mejoras

Se trata de un tributo a cargo de propietarios o poseedores de inmuebles (personas físicas o jurídicas, privadas o públicas) que se benefician directamente de la valorización inmobiliaria proveniente de la realización de una obra pública. Este mecanismo de recaudación se basa en la mayor deseabilidad, y por tanto rentabilidad, de algunas áreas afectadas por obras públicas de mejora vial, infraestructural, la construcción de nuevos equipamientos públicos o redes tecnológicas. Aumentando el gravamen fiscal los propietarios deberían ser incentivados a desarrollar sus parcelas hasta el límite del Plan para compensar los mayores tributos.

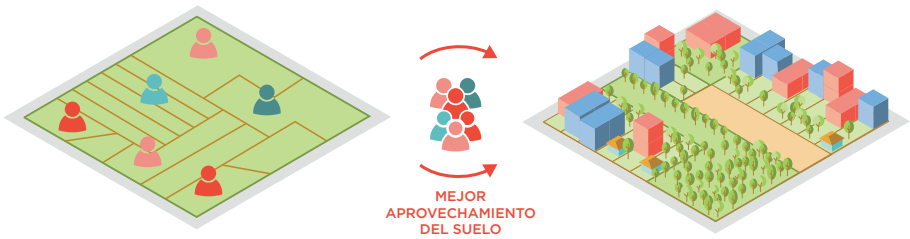
Esta contribución se aplica a todos los inmuebles que se encuentran dentro de la zona afectada siendo necesario establecer un porcentaje mayor de pago cuando el inmueble esté más cercano a la obra y disminuyendo conforme se aleja de ella. Utilizando varios rangos de distancia se puede hacer este tributo proporcional a las ventajas recibidas por la realización de la obra. En el caso de la pavimentación de una calle, aunque la obra beneficie a toda la ciudadanía, existirá un beneficio inmediato mucho mayor para todos los edificios ubicados frente a ésta y disminuye a medida que se aleja de ella, por lo tanto se generará una plusvalía mayor para algunos edificios específicos que deberán aportar más proporcionalmente.

Es muy importante en este caso, que la entidad promotora de la obra se comunique con la ciudadanía, y especialmente con los ciudadanos directamente afectados, para explicar sus intenciones, los costes y los beneficios que la obra generará en el contexto.



Polígonos de actuación

El objetivo de este instrumento es estructurar intervenciones urbanas en zonas de regeneración urbana o redesarrollo, donde participan diversos actores con diversos roles y responsabilidades, y poder lograr un mejor aprovechamiento y rentabilidad del suelo, así como la revalorización del mismo. Éste permite realizar algunas medidas como establecer la ubicación del equipamiento urbano, definir la estructura vial, relocalizar los usos del suelo o relotificar la zona. Puede emplearse conservando los usos e intensidades preestablecidos, o definiendo unos nuevos, en función de los procesos urbanos que se decidan apoyar.
Los polígonos de actuación trabajan como una zonificación superpuesta a los programas desarrollo urbano para poder ampliar el nivel de flexibilidad de ciertas normas de la zonificación secundaria, o bien, para establecer una mayor protección y control en el desarrollo, a través de nuevas restricciones que complementan a las normas existentes.



Transferencia de derechos de desarrollo y perecuación

La perecuación urbanística es un sistema de gestión que permite equilibrar las cargas y los derechos de desarrollo entre diferentes zonas de la ciudad. Consiste en transmitir total o parcialmente, mediante una operación de redistribución, transferencia o compraventa, los derechos adjudicados por la planificación en una zona emisora, a otra zona receptora, que puede ser una zona diferente u otra parte de la misma zona.

Funcionamiento

El principio que inspira este instrumento es el de igualdad en el tratamiento de las propiedades involucradas en los procesos de transformación de la ciudad, facilitando la compensación.

Las zonas emisoras son predios que tienen un potencial de aprovechamiento que no se puede utilizar debido a distintas limitaciones o restricciones impuestas por el planeamiento: áreas protegidas o reservadas, zonas inundables, no edificables, etc.

Las zonas receptoras son aquellas que, aún aprovechando al máximo la intensidad de construcción permitida normalmente por la normativa (POUT), cuentan con características (ubicación, buen acceso a los equipamientos, al espacio público, etc.) que le dan una posibilidad de expansión dentro de los parámetros de un desarrollo sustentable y beneficioso para el resto de la ciudad. Estas áreas receptoras

adquieren de las emisoras, por cesión, intercambio o compraventa, una superficie edificable añadida que pueden desarrollar. siempre estando sujetas a los usos del suelo permitidos por el Plan de Ordenamiento.

La definición de zonas emisoras y receptoras en los planes urbanísticos permite un desarrollo controlado, aumentando el desarrollo de ciertas áreas, y preservando aquellas que no pueden soportar una mayor intensidad de uso.

La transferencia de derechos entre diferentes zonas facilita que la Municipalidad pueda desarrollar equipamientos o espacios públicos en un suelo privado, sin expropiarlo, permitiendo a cambio al propietario desarrollar una mayor edificabilidad en otro terreno.

La transferencia de derechos dentro de una misma zona (por ejemplo, dentro de un Plan Parcial o Polígono de Actuación que abarque varios lotes) permite reordenar los usos del suelo (por ejemplo, concentrando la edificación en un punto para liberar zonas verdes) y al mismo tiempo compensar a los distintos propietarios según su mayor o menor edificabilidad dentro de dicha zona.

Implementación

Si bien el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial no requiere necesariamente de la perecuación para ser aplicado, esta herramienta de gestión facilitaría el cumplimiento, en el POUT, de las estrategias y los escenarios del presente Plan de Desarrollo Sustentable, permitiendo:

- Evitar en la medida del posible que se recurra a la expropiación para la obtención, por parte de la Municipalidad, de las áreas necesarias para el desarrollo de las dotaciones, las infraestructuras y los servicios de la ciudad. De este modo se facilitaría la gestión y se establecerían acuerdos de mutuo beneficio que no requerirían grandes inversiones.

- Dedicar parte de la capacidad edificatoria de los nuevos asentamientos a usos públicos o de pública utilidad (viviendas sociales, estacionamientos públicos, servicios de utilidad pública, compensación para la creación de espacios públicos, mejoras en lugares con falta de dotaciones, etc). Es decir, acompañar el desarrollo inmobiliario con el correspondiente desarrollo de los bienes y espacios públicos de la ciudad.

Para que la perecuación pueda funcionar de forma efectiva se requerirá por parte de la Municipalidad y otras instituciones competentes un desarrollo detallado de sus aspectos legales y de gestión:

- Estudio y planteamiento de la estructura legal necesaria para regular este mecanismo de gestión, determinando su relación con la legislación existente y regulando todos aquellos aspectos que requiera para su funcionamiento.

- Estudio previo de las zonas de la ciudad que puedan ser consideradas emisoras o receptoras, determinando su relevancia dentro del desarrollo de la ciudad así como sus posibilidades reales de expansión dentro de lo establecido en el Plan de Desarrollo Sustentable.

- Actualización del POUT, o elaboración de un anexo a éste, estableciendo las posibilidades de aplicación de la perecuación a los diferentes ámbitos urbanos, definiéndolos como emisores o receptores, y fijando porcentajes máximos de variación de los parámetros establecidos en el POUT.

Parámetros a considerar

De cara a la fijación de porcentajes máximos de redistribución de las capacidades edificatorias dentro de una misma zona, se propone el uso de una serie de índices de superficie. Cada índice representa la relación entre la superficie útil total edificable en el ámbito y la cota a reservar para Perecuación y Compensación.

Se plantean aquí tres tipologías de índice, que deberán ser revisadas junto a todos los demás aspectos a la hora de desarrollar la perecuación como instrumento de gestión urbana:

- Indice de superficie para Perecuación: Porcentaje de superficie a destinar para la compensación de la ocupación de suelo, para el desarrollo infraestructural, dotacional, y de servicios básicos. Permitirá evitar la expropriación y agilizar la materialización de los objetivos de calidad urbana y de dotaciones previstas en el PDS y en los Sistemas del POUT.

- Indice de Superficie para Viviendas Sociales: Porcentaje de superficie a destinar para el asentamiento de viviendas sociales. Se establecerá en conjunto con Senavitat, que podrá participar económica y programáticamente en la cuantificación de las necesidades y de los recursos para el desarrollo de dicha cuota. Este índice se establecerá conforme a las indicaciones del PlanHavi de Senavitat, para que la vivienda social no quede segregada y se materialice en el corazón de los nuevos desarrollos.

- Indice de Superficie para Utilidad Pública: Porcentaje de superficie a destinar para servicios de utilidad pública cómo escuelas infantiles, centros de salud, oficinas destacadas de la municipalidad, centros sociales, etc. Un porcentaje de este índice se podrá situar en la superficie libre (superficie dentro del volumen libre, ver capitulo 2 - Disposiciones Generales - Instrumentos del Plan), en particular la cuota de estacionamientos públicos disuasorios en las nuevas puertas de la ciudad.

Cada uno de estos índices tendrá que ser definido y cuantificado de forma global, estableciendo unos porcentajes mínimos y máximos en la normativa que regule la perecuación en el territorio de Encarnación.

Dentro de esos límites globales se podrán definir dichos porcentajes de forma particularizada para cada Ámbito de Intervención Planificada delimitado en el POUT, mediante la elaboración del Plan Parcial correspondiente y siempre cumpliendo con las condiciones establecidas en el POUT para el proceso de desarrollo de Planes Parciales.

3.12

RECOMENDACIONES PARA EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN Y CONSIDERACIONES BIOCLIMÁTICAS

Para mejorar la calidad urbana no es suficiente intervenir sólo en parámetros como la densidad o la compacidad, un factor importante en el mejoramiento del confort urbano lo juega la calidad de los mismos edificios, su accesibilidad, seguridad, eficiencia energética, calidades estéticas y hasta las medidas propiamente ergonómicas de los espacios interiores.

Se recomiendan, por tanto, algunas pautas para actualizar y mejorar el código de edificación contenido en la Ordenanza nº 56/75, siendo esta lista una selección de temas y de ejemplos, sin pretender ser exhaustiva.

Diseño de los edificios

Mejorar las condiciones de los locales habitables fijando una altura mínima de 4,00m en las plantas bajas y de 2,80m en el resto de las plantas (medida entre el pavimento y el cielo acabado). Se recomienda también reglamentar el tamaño de las aberturas para garantizar la correcta iluminación y ventilación de los locales.

Incentivar el diseño y la construcción de edificios energéticamente eficientes, que incorpore medidas de acondicionamiento pasivo tales como la ventilación cruzada, una correcta exposición solar, etc.

Accesibilidad y Seguridad

Garantizar la accesibilidad a la planta baja de todo edificio y la accesibilidad completa a los edificios públicos a sillas de ruedas e individuos con dificultares motoras. Garantizar además un porcentaje de vivienda accesible en los grandes desarrollo inmobiliarios y obligatoriamente en la vivienda social.

Actualizar la normativa de salidas de emergencia y otras medidas de seguridad de los edificios, especialmente en aquellos edificios abiertos al público y con alta densidad de personas (cines, teatros, salas, restaurantes, templos, etc.)

Garantizar la presencia de plazas de estacionamiento para minusválidos en las viviendas multifamiliares, en los emprendimientos comerciales y en todos los edificios públicos.

Con el objetivo de fomentar el transporte sustentable, fomentar la creación de estacionamientos seguros para bicicletas, tanto en interiores de edificios de vivienda, como al aire libre, preferiblemente vinculados a edificios públicos tales como escuelas, universidades, oficinas de administración etc.

Sustentabilidad

Incluir medidas de sustentabilidad medioambiental relacionadas con el ahorro de agua y la reutilización de las aguas de lluvia, favorecer el desarrollo de edificios que tengan en consideración la depuración y la filtración de las aguas.

Mejorar los requerimientos de aislamiento térmico y sonoro en los edificios de nueva construcción, para disminuir el impacto energético de la edificación y mejorar el confort de los inquilinos.

Fuentes:

+ Hernández, Agustín (coord.). *Manual de diseño bioclimático urbano. Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanísticas*. Bragança [Portugal]: Instituto Politécnico de Bragança, 2013.
+ Higueras, Esther. *Urbanismo Bioclimático, Criterios medioambientales en la ordenación de asentamientos. Tesis Doctoral.* Madrid, 1998.
+ Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones. Salvador Rueda Palenzuela. *El libro verde de la sostenibilidad urbana y local en la era de la información.* Madrid, 2012

Diseño Bioclimático

Para un crecimiento correcto y eficiente de la ciudad, es necesario considerar ante todo las condiciones climáticas del área y las necesidades de confort de los ciudadanos. Diseñar una ciudad en armonía con el contexto medioambiental y climático significa minimizar los recursos tecnológicos y energéticos que se deberán invertir en los edificios (por ejemplo en términos de aire acondicionado) y generar espacios abiertos más protegidos de los elementos atmosféricos negativos, como el excesivo soleamiento, o favoreciendo la presencia de elementos positivos, como la brisa.

Estando en la mayoría del tejido urbano ya definida la orientación de las calles, los ejes urbanos, el tamaño y la orientación de la manzana, el ancho de las calles, etc, las intervenciones más importantes pueden considerar sobre todo el empleo de sistemas vegetales, ya sea en las calles o en grandes masas arbóreas dentro de las manzanas. El diseño del espacio público, y sobre todo la definición de las normas de construcción, tipologías, materiales, orientación de las fachadas y aberturas, protección solar y circulación del aire, son otras herramientas importantes para mejorar el confort en la ciudad y el comportamiento bioclimático de los edificios.

En el diseño bioclimático de la ciudad, en general, es necesario considerar algunas bases físicas fundamentales: el balance de energía a nivel urbano, el movimiento del aire, la calidad del aire urbano, las variables climáticas y algunas bases fisiológicas.
Encarnación se ubica en una latitud de 27º 20', en la zona climática subtropical. En esta latitud el factor climático más impactante es la radiación solar, con el calentamiento que comporta, siendo prioritario, por tanto, controlar la incidencia solar y considerar siempre en fase de diseño, medidas bioclimáticas aptas para minimizar los efectos de la radiación solar y favorecer el sombreado y la ventilación natural, tanto en los edificios como en los espacios abiertos.

Radiación solar

La radiación solar es la variable más importante que hay que considerar en el diseño de los espacios abiertos de la ciudad, en el diseño de las calles, de los espacios públicos y de los propios edificios. Entre los dos tipos de ondas que componen la radiación solar, hay que considerar sobre todo, la radiación de onda corta emitida por el sol, que incide o se refleja directamente en las superficies. El aporte energético de la onda larga es menor y es emitido por todos los cuerpos, edificios incluídos, o la atmósfera misma, en función de su temperatura.

La radiación de onda corta se compone de radiación solar directa, difusa y reflejada. Estos tres componentes son relativamente fáciles de controlar con elementos ambientales como los árboles, los materiales del entorno, la orientación y la disposición de los edificios, influyendo notablemente en la calidad ambiental de la ciudad, del espacio público y la eficiencia energética de los edificios.
Claramente, la morfología urbana juega un papel fundamental en el microclima de la ciudad, la disposición de las calles, el tamaño de las manzanas y sobre todo la relación entre parcelas, viales y edificaciones, determina la calidad climática de un área y en general las condiciones microclimáticas de la ciudad en su conjunto.

Accesibilidad solar

Lo ideal en estas latitudes es limitar la accesibilidad solar, sobre todo, durante las horas más cálidas del día y durante los meses más calurosos. Al no poder, en general, modificar la anchura de las calles ni la orientación de las mismas, será necesario considerar algunos factores claves de diseño a la escala del edificio y

del espacio público. Reducir el SVF (Sky View Factor -Factor de cielo visto) con la ayuda de la vegetación o de otros elementos temporales (toldos textiles por ejemplo) es una solución flexible para reducir el soleamiento de algunas áreas de interés público.

Protección solar

La protección solar es un aspecto fundamental en ciudades calurosas como Encarnación. La creación de frentes urbanos con protecciones continuas favorece la vida urbana y el desarrollo de actividades comerciales o culturales. Hasta en áreas de estacionamiento, la presencia de elementos protectores permite mejorar la percepción del espacio y limitar el efecto reflectante de los automóvils estacionados.
Es importante estudiar las condiciones de obstrucción solar en cada tramo de calle considerando, no sólo su orientación, sino también su pendiente, la altura de los edificios existentes, etc.

Orientación

A la hora de diseñar nuevos espacios urbanos o edificios, será importante considerar también la orientación, garantizado el correcto aporte solar diario para minimizar las necesidades de condicionamiento en los edificios y maximizar las horas de uso de los espacios abiertos.

Pendiente

La topografía tiene efectos en la captación solar. En laderas orientadas al norte, se recibe mayor radiación solar y se reducen los ángulos de obstrucción solar respecto a la ladera sur. Pendientes mayores o iguales al 10% tienen serios problemas de obstrucción y deben ser consideradas con medidas especiales.

Viento

Los efectos del viento son muy importantes en Encarnación. El clima generalmente caluroso y húmedo se hace mucho más soportable gracias a la presencia de brisas, vientos y microbrisas locales que se crean en las manzanas o en áreas verdes comprendidas entre áreas más densas.

La acción mecánica del viento es fundamental para aumentar el confort urbano y doméstico, ya que disminuye las diferencias de microclimas locales y favorece el intercambio de calor en la superficie de la piel a través de la evapotranspiración.

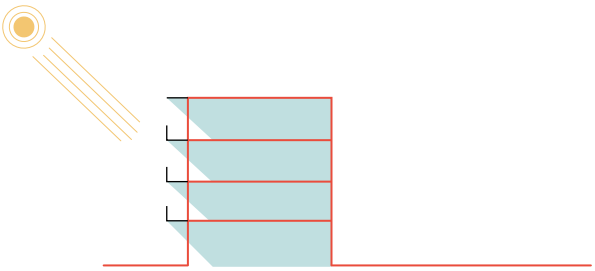
En el ámbito urbano, la edificación es un factor determinante para el viento, ya que puede actuar como barrera o aumentar la velocidad del flujo, dependiendo de la disposición de los inmuebles y de los espacios entre los edificios.

Los efectos más comunes son: el efecto de esquina, el efecto Venturi, el efecto de abertura, el efecto de rebufo, el efecto de barrera, el efecto de encauzamiento, etc.

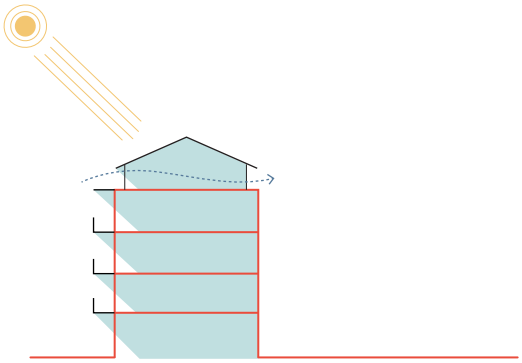
Para favorecer la ventilación a escala urbana, será necesario emplear en el diseño urbano algunos de estos efectos. El efecto Venturi, por ejemplo, se puede utilizar para ventilar espacios abiertos, seleccionando especies vegetales, que por su forma y frondosidad, permitan el paso del aire, entre otras medidas.

Como se ha mencionado anteriormente, la creación de microbrisas, debidas a la diferencia de temperatura entre áreas con vegetación y áreas soleadas, debe ser un mecanismo fundamental en el diseño de la ciudad, así como el aprovechamiento de las brisas diurnas y nocturnas, que se crean por diferencia de temperatura entre el agua del subembalse y la ciudad, especialmente en la península.

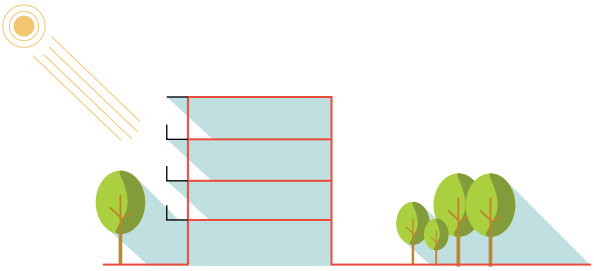
Soleamiento



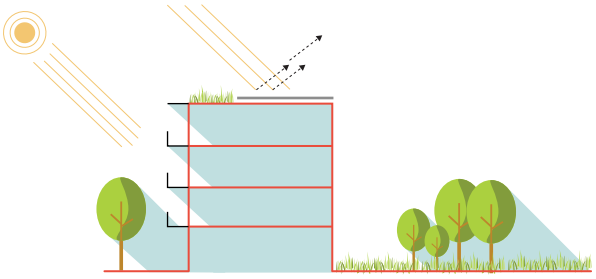
orientación y diseño



cubierta ventilada

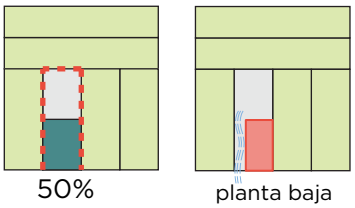


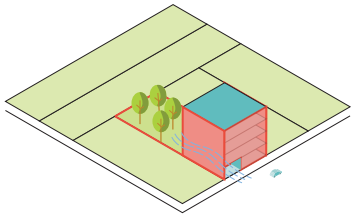
vegetación

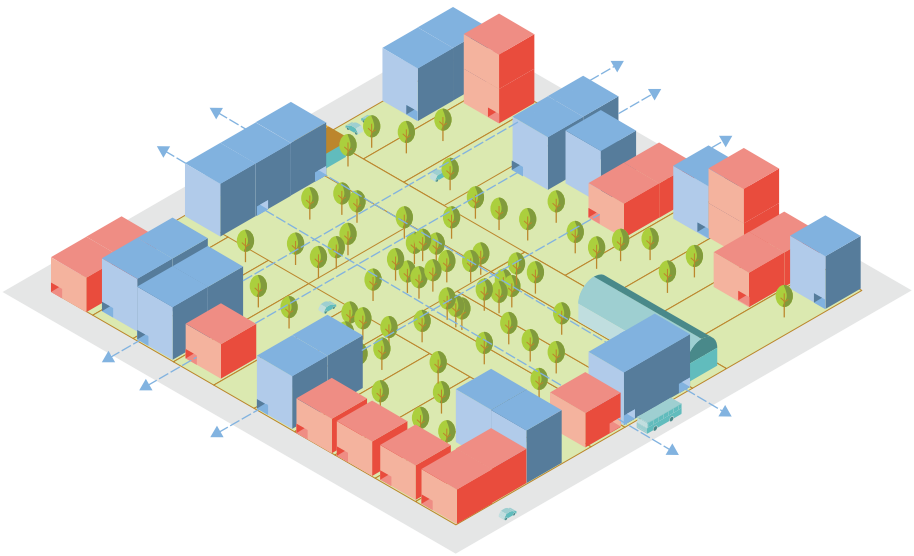


material

Ocupación y ventilación







Agua

El mantenimiento de la continuidad en el ciclo natural del agua, es de fundamental importancia para la ciudad, tanto por las consecuencias económicas que su interrupción comporta, como por sus consecuencias ecológicas y sus consecuencias sobre el microclima urbano.

Garantizar un buen porcentaje de absorción natural del agua en espacios concretos (corazón de manzana o calle) permite ahorrar en la construcción y la gestión de grandes infraestructuras de alcantarillado y mejorar la respuesta de la ciudad en caso de chubascos, o fuertes lluvias, limitando las escorrentías. Para ciudades del tamaño de Encarnación se recomienda, en general, que al menos el 50% de la superficie urbana sea permeable, para garantizar un efecto de regulación hidrotérmica.
Para garantizar el porcentaje de superficie mínima permeable es necesario intervenir en los espacios públicos, en las infraestructuras viales y también en el tejido de la ciudad, es decir, directamente en los parámetros de ocupación del suelo. Intervenir en las calles con la construcción de sistemas de drenaje sustentable, permite gestionar de manera más racional el problema de las escorrentías y de la impermeabilización debida al asfalto. La protección de los cuerpos de agua existentes y de sus márgenes sería otra importante acción para garantizar el porcentaje mínimo de absorción urbana y la calidad del agua.

Por último, intervenir directamente en los parámetros urbanos, concretamente definiendo un porcentaje mínimo de suelo permeable por cada lote, nos permite garantizar que las nuevas construcciones y todas las intervenciones en la ciudad contribuyan a alcanzar el objetivo del 50% de superficie permeable total.

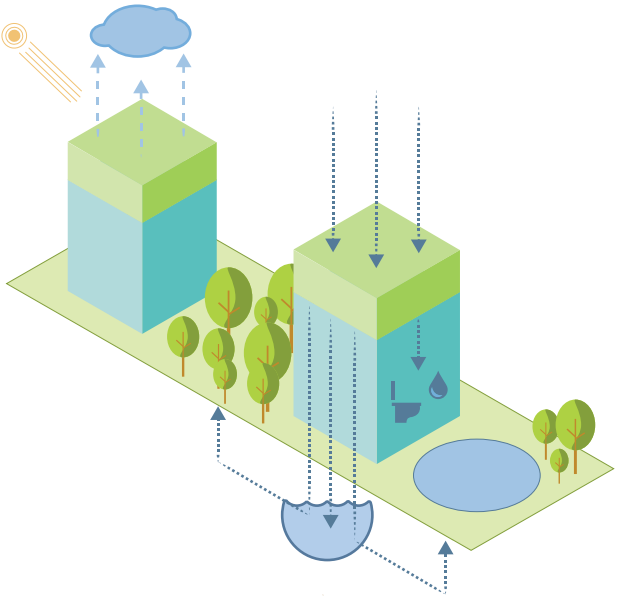
Vegetación

La presencia de vegetación en la ciudad es uno de los factores más importantes a la hora de determinar el microclima urbano. Es bien sabido que, una pequeña agrupación de plantas puede generar un impacto notable en sus áreas colindantes. Igualmente, un parque urbano puede cambiar las condiciones microclimáticas en un área urbana.

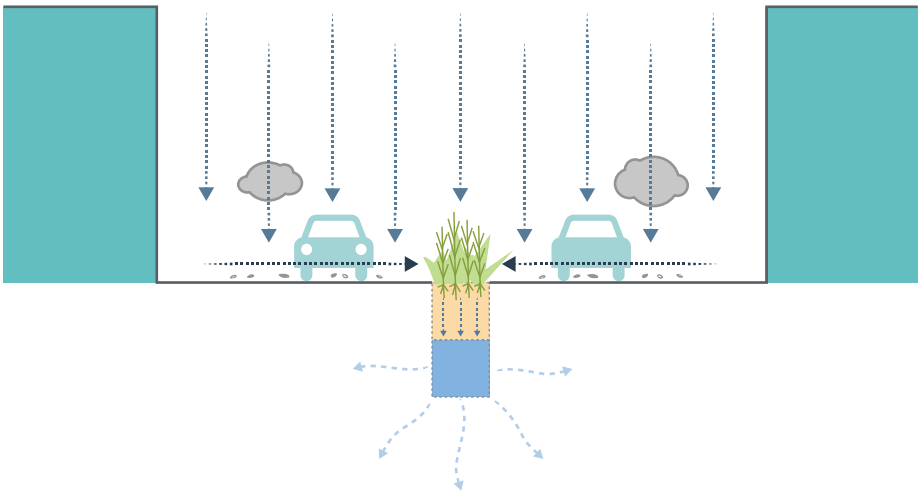
Al margen de los beneficios climáticos, la presencia de vegetación en la ciudad permite también amortiguar los ruidos de baja frecuencia, proporcionar espacios para el desarrollo de la vida animal, favorecer la biodiversidad, reducir la contaminación ambiental y por último ofrecer beneficios psicológicos sobre la población, con los cambios estacionales y su mera presencia.

La vegetación juega un papel fundamental en el balance de energía urbana, en cuanto reduce la incidencia de la radiación de onda corta en el suelo, evita la emisión de onda larga del suelo, influye en la velocidad del viento, reduce la escorrentía y aporta vapor de agua, produciendo un efecto de enfriamiento adiabático.
Por lo que concierne a la temperatura del aire, las grandes masas verdes generan un “efecto isla fría,” es decir, que la temperatura media en grandes parques urbanos, es menor que la temperatura en su entorno construido. Además, gracias al efecto “thermostat” las superficies boscosas y los grandes parques tienden a variar su temperatura más lentamente que las áreas urbanas aledañas. Pequeñas masas arbóreas aisladas pueden limitar el paso de la radiación solar reduciendo las variaciones de temperatura debidas a la radiación directa del sol, y enfriar el aire añadiendo vapor de agua a través del enfriamiento adiabático.

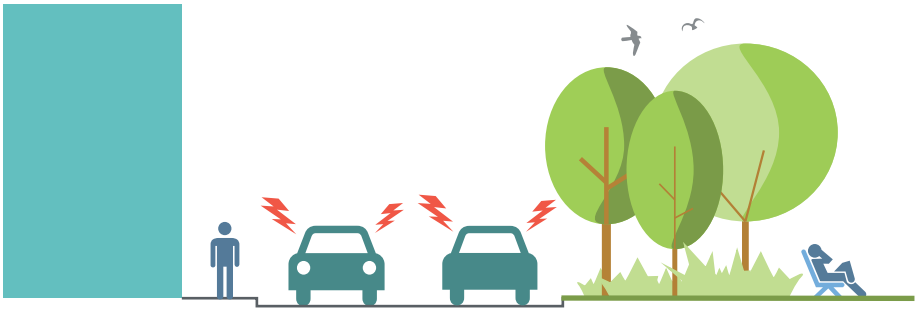
Sistema de drenaje sustentable en las construcciones



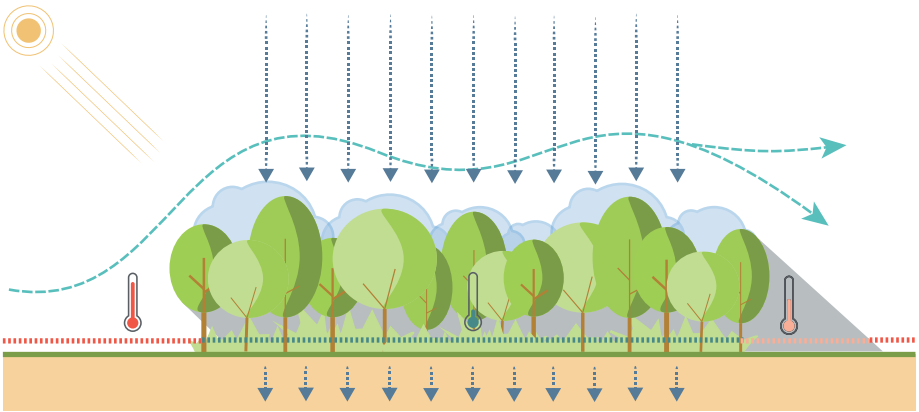
Sistema de drenaje sustentable en la calle



Reducir la contaminación acústica y aumentar la calidad ambiental de la ciudad



Mejora del balance de energía urbano



Material

Una correcta elección en los materiales de construcción puede ayudar a mejorar los microclimas urbanos. Debido a su capacidad de almacenar, absorber y emitir energía radiante, los materiales influyen tanto en el balance hídrico como térmico del espacio urbano, al poder afectar en el aumento de la temperatura del aire. Los espacios urbanos son afectados por la radiación solar de onda corta que se refleja en suelos y las fachadas de los edificios, así como la radiación de onda larga procedente del cielo. Además, estos paramentos emiten en onda larga, alcanzando un equilibrio radiante entre ellos y el cielo.

Un aspecto importante a tener en cuenta, es el albedo o reflectividad, que indica el porcentaje de radiación solar que las superficies reflejan en función de la radiación que incide sobre ellas. Este aspecto es útil para evitar la acumulación de energía en los materiales y así poder controlar la temperatura superficial de los mismos. Para climas como el de Encarnación, es recomendable seleccionar materiales con mayor albedo para evitar la acumulación de calor en las superficies urbanas. A esto se le puede añadir la elección consciente de los materiales en función del color, ya que, aquellos más oscuros tienen un albedo menor, por lo que acumulan más calor, y los más claros tienen uno mayor, por lo que su temperatura superficial es menor.

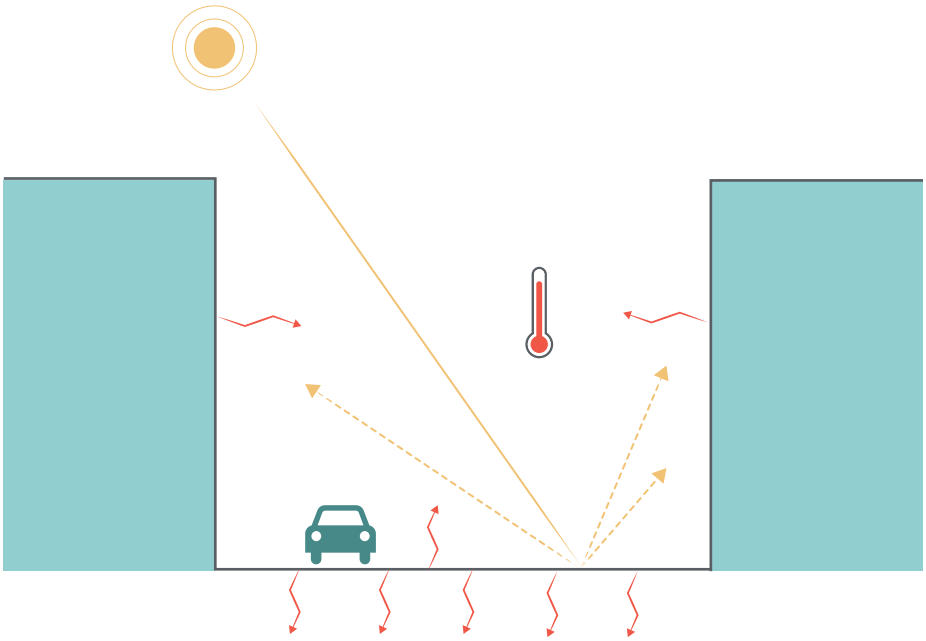
La impermeabilización de los suelos, por otro lado, debe ser también tomada en cuenta, ya que tiene repercusiones negativas, al provocar el aumento de la temperatura del ambiente y un deterioro de la calidad atmosférica, entre otras consecuencias. Esto se debe a que la energía que absorben las superficies se convierte en calor sensible, calentando el aire, y de este modo aumentando la temperatura. Frente a esto, los suelos naturales, al tener un aporte de humedad, la energía sobrante se emplea en la evaporación del agua, lo que permite el enfriamiento evaporativo del aire en contacto con ellos. Es recomendable emplear el uso de agua con materiales porosos, para reducir el aporte de calor de los materiales hacia el aire.

Debido a la capacidad de los materiales de absorber energía de onda corta, emitirla en onda larga e intercambiar calor con el aire, éstos tienen una importante efecto, tanto en la temperatura del aire en el espacio público como en el confort térmico de sus usuarios. Algunas estrategias para regular estas propiedades pueden ser el sombreamiento de las superficies, empleando vegetación y otro tipo de elementos, para evitar la absorción de energía, y el empleo consciente del color en los materiales, como se explicó anteriormente.

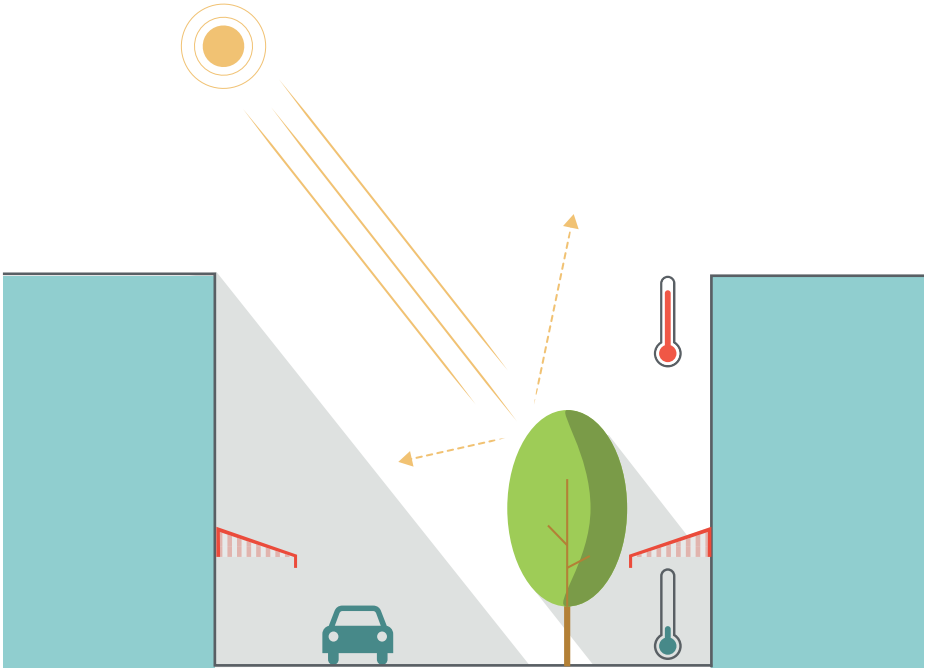
En cuanto a la textura de los materiales, aquellos de mayor rugosidad disminuyen la velocidad del viento, la convección natural y absorben mayor energía solar, por lo que aquellos con menor rugosidad poseen propiedades opuestas.

Por último, en referencia a la inercia térmica, es decir, la capacidad que tiene la masa de conservar la energía térmica recibida y de liberarla progresivamente, es importante seleccionar los materiales para el mobiliario y para la pavimentación con mayor o menor inercia térmica, en función de las necesidades de calentamiento o enfriamiento.

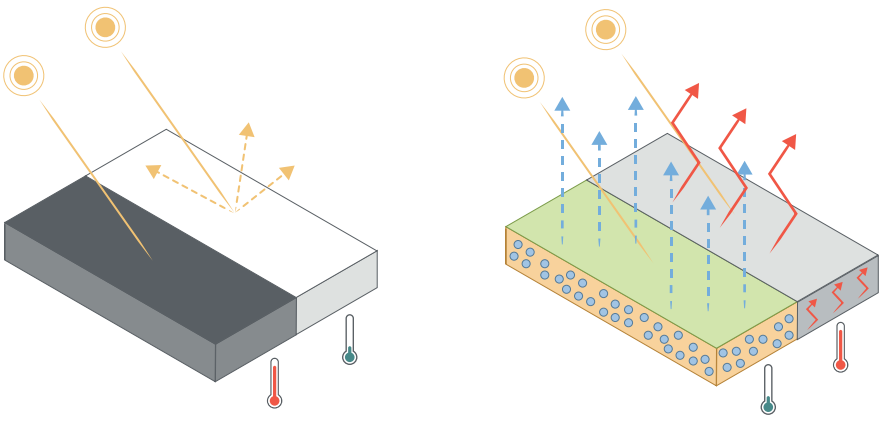
Los materiales tienen capacidades de almacenar, absorber y emitir energía radiante



Sombrear las superficies para controlar la absorción de energía solar



Eligir materiales de color claro y permeables para controlar la temperatura superficial de los mismos



3.13

EL COSTE DE LA CIUDAD DISPERSA

Los costes de un desarrollo urbano de baja densidad son diversos y múltiples. Aunque estos costes no se consideren normalmente en los balances municipales, su impacto, tanto económico como social, es muy fuerte y repercute tanto en la municipalidad como en los ciudadanos. Frecuentemente se justifican los nuevos loteamientos como la única posibilidad para la gente con recursos limitados y sin acceso al sistema de crédito bancario para adquirir una vivienda digna, siendo el precio en estas áreas de nuevo desarrollo mucho más bajo que en los centros urbanos. Se puede justificar el desarrollo de nuevos loteamientos lejos de la ciudad por el menor coste del terreno, y por tanto con la necesidad de una menor inversión inicial; pero ¿cuáles son los costes reales para los propietarios y la comunidad?

El desarrollo de urbanizaciones discontinuas y de loteamientos lejanos del centro urbano principal genera un problema fundamental que sobre todo afecta a los ciudadanos: la dependencia constante y continua del automóvil.
La necesidad de desplazarse cotidianamente en automóvil para cualquier tipo de actividad necesita al menos de una infraestructura pública básica, la carretera, que tiene un alto coste de realización y que requiere mantenimiento continuo, coste del que se hace cargo directamente la municipalidad y consecuentemente toda la ciudadanía. El coste de realización y mantenimiento de las infraestructuras viales se amortigua si dan servicio a un número grande de ciudadanos; sin embargo cuando estas infraestructuras sirven a pequeñas poblaciones, no se generan beneficios económicos y sociales suficientes para compensar los gastos incurridos por la comunidad. Esto es lo que ocurre en el caso de carreteras que conectan con pequeños asentamientos beneficiando a una parte muy pequeña de la población y afectando negativamente, desde el punto de vista económico, al resto de la ciudad. La infraestructura necesaria no se limita sólo a las carreteras, el mismo discurso se puede hacer para el resto de las redes infraestructurales, como la red de saneamiento o las líneas eléctricas, cuyo coste aumenta cuanto más lejano se encuentre de la red existente. La inversión que requiere el desarrollo de estas infraestructuras básicas para conectar los nuevos asentamientos se podría destinar a otras actividades, más beneficiosas para el conjunto de la comunidad, controlando además la expansión espacial de la ciudad.

Desde el punto de vista medioambiental, aunque en Encarnación las condiciones climáticas sean favorables y la ventilación natural buena, la dependencia del automóvil genera contaminación atmosférica que, a largo plazo, es dañina tanto para el medio ambiente como para la población, siendo responsable de numerosas enfermedades del sistema respiratorio. Las largas distancias y la dependencia del automóvil tienen también consecuencias económicas y sociales directas para los ciudadanos: la necesidad de un automóvil requiere gastos adicionales tanto para adquirirlo como para mantenerlo, sin considerar, por ejemplo, el aumento de riesgos de accidentes de tránsito, el coste del seguro, etc. El factor medioambiental es una de las externalidades negativas de la dispersión urbana cuyo impacto es muy difícil de cuantificar y que, al igual que otros temas, no aparece directamente en los balances municipales, pero sigue teniendo un coste económico muy alto en términos generales.





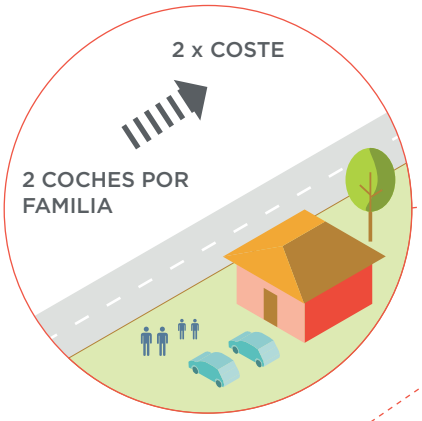


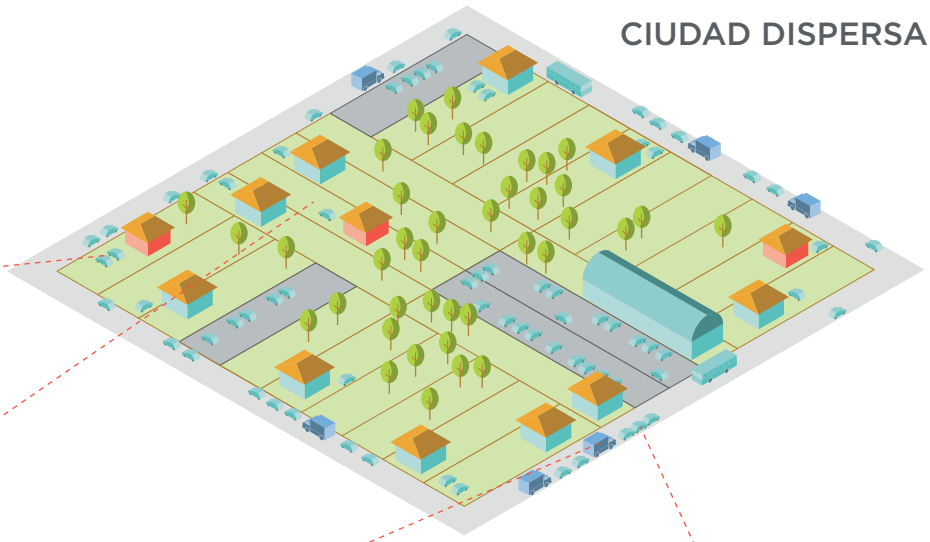






CIUDAD DISPERSA











Desde el punto de vista social, la lejanía de un centro urbano completo comporta también, en general, un menor número de posibilidades de interacción social, reduciendo el sentido de comunidad y aumentando el aislamiento de las personas, haciendo más difícil el acceso a estructuras educativas de nivel superior o a los centros de salud. Este es el caso también de algunas áreas de realojo de Encarnación, la lejanía del centro y la ausencia de un sistema de transporte público eficiente impide a una parte de la población el acceso a los servicios y a los equipamientos urbanos generando de hecho más segregación. La dificultad en conectar estas áreas con un sistema de transporte público funcional no depende sólo de la eficiencia de la red de transporte, sino sobre todo de la imposibilidad de crear un sistema económicamente viable en condiciones de escasa densidad y elevada dispersión.

Por otro lado, no hay que olvidar que la expansión territorial de la ciudad consume territorio rural y tierras productivas que podrían producir alimentos y riqueza, así como generar oportunidades laborales.

La ciudad compacta y compleja, ofrece en cambio numerosas ventajas que hacen este modelo de desarrollo más sustentable bajo todos los puntos de vista, medioambiental, social, logístico y económico.

Una ciudad compacta optimiza los recursos necesarios para desarrollar sus infraestructuras, tanto de transporte, como de saneamiento, repartiendo los costes entre un mayor número de usuarios. La necesidad de tener una menor extensión infraestructural, sirviendo a un número mayor de personas, permite destinar esos recursos a otros usos, al mantenimiento de las existentes o inclusive a tener mejores infraestructuras o equipamientos.

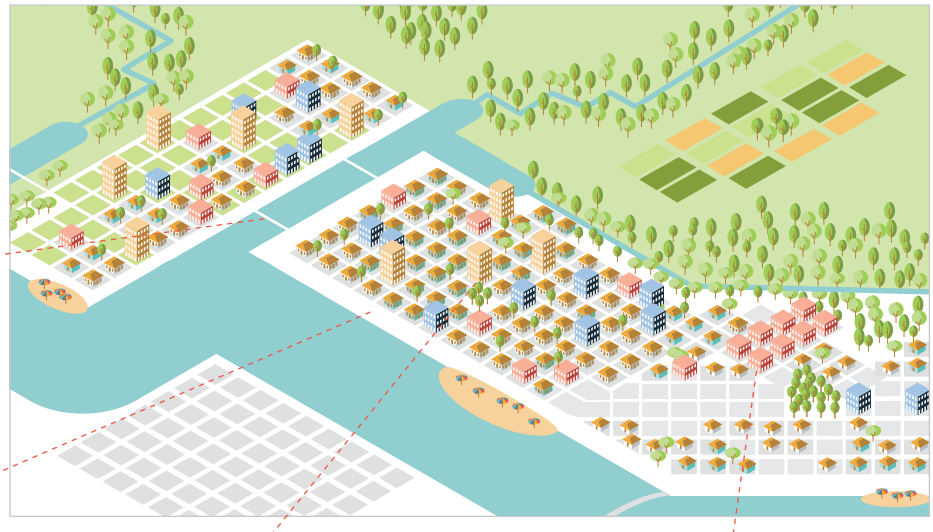
Vivir más cerca del puesto de trabajo (condición más probable en una ciudad compacta) permite utilizar medios de transporte alternativos al automóvil, como la bicicleta, o simplemente desplazarse caminando.

Este hecho, junto con la reducción de la red de carreteras, permite también mejorar, por un lado el transporte público, haciéndolo económicamente más sustentable y optimizando su recorrido sin la necesidad de conectar áreas de muy baja densidad, y por otro, aliviar el recorrido diario de muchos ciudadanos reduciendo el tráfico, el tiempo que invierten en desplazamientos y la polución generada.

Una mayor densidad permite optimizar la distribución de los equipamientos, de cualquier tipo, ofreciendo implícitamente una mejor calidad de vida a los ciudadanos. Un parque, un equipamiento cultural o un centro de salud ubicado en un centro urbano está al alcance de mucha más gente respecto al mismo equipamiento en una zona suburbana, simplemente por el hecho de encontrarse en un entorno más denso.
Por último, y quizás lo más importante, una buena densidad urbana genera una ciudad socialmente más rica y vibrante, donde las oportunidades de interacción para todos los ciudadanos son mayores, donde se generan más oportunidades de intercambio personal, cultural y también económico.



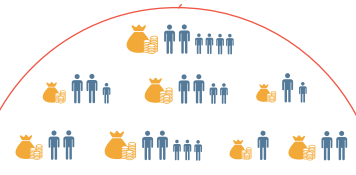
MEJOR DISTRIBUCCIÓN DEL COSTE INFRA-ESTRUCTURAL



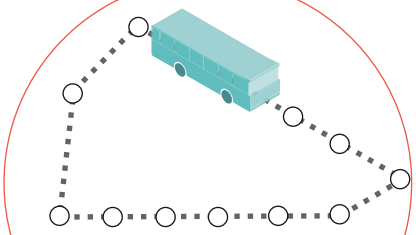
MENOS TRÁFICO



MENOS ACCIDENTES
MENOS EMISIONES
MENOS ATASCOS

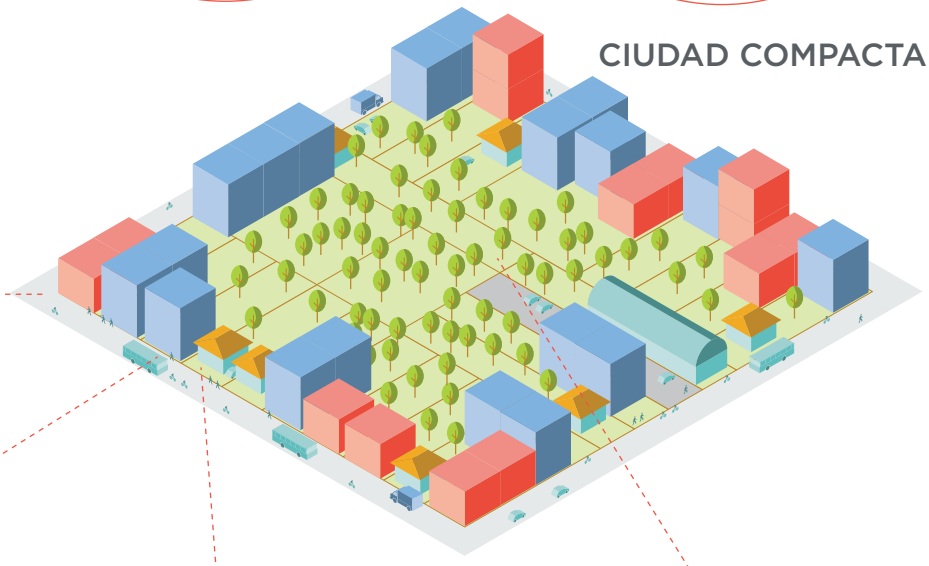


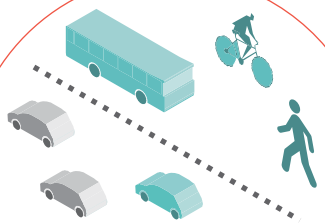
MENOR INCIDENCIA DE LOS COSTES POR PERSONA



TRANSPORTE PÚBLICO MÁS EFICIENTE Y SOSTENIBLE ECONÓMICAMENTE

CIUDAD COMPACTA





MAYOR USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLES

MÁS INTERACCIÓN SOCIAL



MEJOR CALIDAD DE VIDA



MENOR ESPACIO DEDICADO A ESTACIO-NAMIENTO



4

NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO

TAVA RA'ANGA RENDA PYAHU

4.0

INTRODUCCIÓN: NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO

Aunque las llamadas “zonas recuperadas” hacen referencia a todos los terrenos de relleno creados por la EBY para reconstruir y consolidar el nuevo borde fluvial de Encarnación, popularmente se usa ese término para referirse específicamente a una extensa superficie de suelo (85 Ha. aproximadamente), prácticamente horizontal, que se sitúa junto al centro urbano de Encarnación (de 500 Ha. aproximadamente). Este área recuperada supone en la actualidad una gran discontinuidad en el tejido urbano de Encarnación.

Desde el punto de vista social y cultural, la zona es el resultado de un proceso traumático, que ha dotado a la ciudad de una gran oportunidad, pero al mismo tiempo ha expuesto tensiones latentes. El área recuperada, con su gravamen de memoria de una parte de ciudad vital y vibrante como era la Villa Baja, es una ocasión única: pocas ciudades contemporáneas han podido contar con la oportunidad de renovar su centro como Encarnación. Los efectos destructivos de la subida del agua deben ser compensados con un desarrollo abierto, vital y activo, y el efecto “tabula rasa” de las zonas recuperadas genera la expectativa de poder crear casi desde cero un espacio urbano mejor, libre de los aspectos negativos que lastran otros entornos existentes de la ciudad.

La idea de ciudad que se promueve desde el Plan, y que se hace extensiva a esta zona, se desarrolla a partir del espacio público como elemento básico y vertebrador con el que se construye la ciudad, y como el único medio capaz de transformar en ciudadanos a los individuos que viven en ésta.

Este área recuperada se debe considerar como un nuevo centro, una nueva parte de ciudad complementaria a la que ya existe, que conecte transversalmente la zona alta con el sur de la ciudad y la orilla del río Paraná con el parque del Poti-y. Proponemos lograr estos objetivos diseñando una densa red de espacios públicos y caminos peatonales (una ciudad en la ciudad) que sitúen al ciudadano en el centro del proyecto.

Otra de las condiciones necesarias para ‘hacer ciudad’, junto a la creación de espacio público, es la mezcla de usos para crear una ciudad vibrante y activa: la zona baja no debe ser otro caso de monofuncionalidad como el circuito comercial, no debe ser una ciudad dormitorio desierta durante el día, o un centro económico desierto durante el fin de semana, pero tampoco debería ser exclusivamente un espacio público inmenso, pues caeríamos a la inversa en el mismo problema: la falta de actividad social que cualifica y da sentido a los espacios públicos y a los mejores ejemplos de parque urbanos. Debe ser una ciudad amable para todos y llena de actividad durante todo el año, que incorpore y potencie las actividades ciudadanas que espontáneamente ya se vienen dando actualmente en muchas de sus áreas.

Por otro lado, los nuevos usos públicos del parque, principalmente deportivos y de ocio, suponen una herramienta muy potente de interacción, integración e inclusión social entre los encarnacenos. Su propia forma longitudinal que magnifica la accesibilidad y las conexiones con el entrono urbano inmediato, al ser usado permanentemente por un gran número de ciudadanos, logrará de una forma natural que la ciudadanía perciba este espacio como un lugar seguro y un espacio público de calidad.

4.1

PRINCIPIOS DE INTERVENCIÓN

Reconocer el carácter de bien público de las zonas recuperadas

Por tratarse de una zona afectada por la represa y posteriormente recuperada, se convierte en la oportunidad única de compensar a Encarnación por el impacto sufrido y habrá de ser desarrollada principalmente como un bien común de carácter público y generando un alto valor a nivel de ciudad. Muchas personas de Encarnación tienen un fuerte sentimiento hacia esa zona, que está cargada de connotaciones sociales y culturales. El sentir general es que su desarrollo habría de revertir en beneficio de todos.
La propia ley de expropiación que actúa sobre esas zonas las declara de utilidad pública, estando pendiente su transferencia a la propiedad Municipal.

Conservar el suelo bajo dominio público

Para evitar crear un espacio público de tal tamaño que sea difícil de mantener y activar, o que tienda al descuido y eventualmente a la marginalización, la inseguridad y la degradación física y social, se propone su desarrollo con un tejido urbano de usos diversos que puedan generar un centro paisajístico vital y vibrante.

Sin embargo, se considera fundamental mantener el suelo bajo propiedad y control públicos. Para ello se establecerán mecanismos de cesión temporal que permitan el emprendimiento habitacional o terciario sin cerrar la posibilidad de que en el futuro la ciudad pueda disponer de esos espacios para desarrollar equipamientos u otros usos de utilidad pública, sin necesidad de una nueva expropiación.

Distribuir el potencial de desarrollo y sus efectos en la ciudad

Siempre con la intención de no generar un espacio fuera de escala o concentrar los espacios públicos y los equipamientos en un solo lugar, se propone un sistema de gestión que desvíe parte de esos beneficios a otros puntos de la ciudad. Para ello, aunque se mantiene el carácter abierto de la mayor parte de la superficie, se desarrollarán los bordes de todo el sector con un tejido mixto habitacional y terciario, extendiendo el centro de la ciudad y creando un frente claro, consolidado y diverso capaz de dar vida y actividad al parque.

Cada espacio recuperado, cedido y desarrollado de esta manera, se compensará directamente con la creación de zonas verdes y equipamientos en las zonas de la ciudad que lo necesiten más, priorizando los barrios más desfavorecidos y los propios barrios de realojo. De esta forma, el valor público de esas zonas recuperadas se distribuirá por la ciudad y creará un impacto positivo más allá del centro.

Aplicar principios de inclusividad y participación

Se condicionará la urbanización de la zona a un desarrollo mixto que incluya una cuota de viviendas sociales adecuadamente distribuidas e integradas con el resto, con el fin de limitar la gentrificación del entorno y favorecer el desarrollo de un tejido social diverso.

Se dimensionará el nuevo loteamiento con un tamaño de lote tal que permita su desarrollo por inversores locales de menor capacidad económica y no sólo de grandes propietarios locales, nacionales o empresas extranjeras, generando además un tejido urbano con mayor diversidad arquitectónica. Se pondrá en marcha un proceso transparente y público de licitación y gestión, permitiendo a la ciudadanía supervisar el proceso y formar parte de él.
El propio esquema de uso y de cesión de suelo favorecerá el acceso de cualquier ciudadano a la posibilidad de realizar actividades que redunden en favor del desarrollo ambiental y sociocultural del espacio.

4.2

LA CIUDAD PÚBLICA COMO EJE VERTEBRADOR

Se define el espacio público paisajístico del área recuperada como una columna vertebral que conecta, por una parte, los dos núcleos urbanos que habían quedado separados con un eje norte-sur vinculado a la vía costanera y a las principales áreas verdes del río y, por otra parte, con la nueva área protegida del arroyo Poti-y a través de un eje este-oeste. Este espacio verde del área recuperada constituye uno de los principales corredores ecológicos de la ciudad, completando el anillo de espacios públicos compuesto por las costaneras y ofreciendo a los ciudadanos un parque público lineal, de uso mixto y carácter urbano.

DEFINIR UN PLAN MAESTRO PARA EL ÁREA RECUPERADA

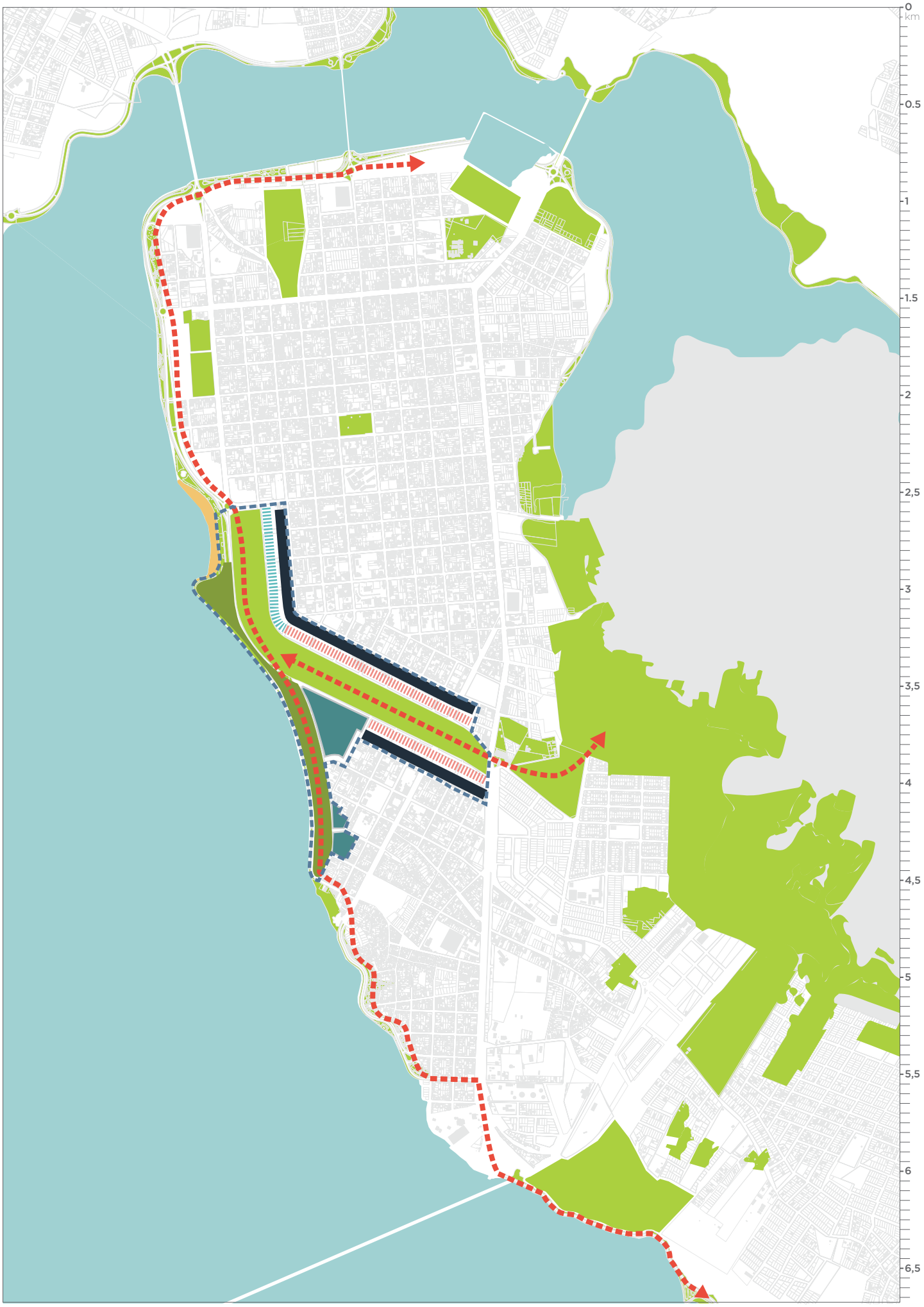
Se propone una primera franja (remate urbano) de tejido urbano de transición entre la ciudad existente y la nueva área recuperada. Esta primera franja completa lo existente y lo remata a partir de un uso mixto y una densidad acorde con la ciudad a consolidar.

La segunda franja de tejido urbano conectado a la anterior (nuevo desarrollo urbano paisajístico), potenciará las cualidades del paisaje natural del parque lineal y creará espacios públicos de ámbito más reducido, pero en conexión con el fragmento de parque lineal correspondiente.

Junto al parque lineal y las franjas urbanas, se creará también una zona de equipamientos públicos para activar este nuevo espacio, y un área vinculada al antiguo Silo y Molino para poner en valor la memoria histórica del lugar.

- ÁREA DE PROYECTO
- ÁREAS VERDES
- EJES DE CONEXIÓN
- REMATE URBANO
- REMATE URBANO IDENTITARIO, EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS CÍVICOS
- NUEVO DESARROLLO URBANO PAISAJÍSTICO
- ÁREA ESPECIALMENTE DEDICADA A LA MEMORIA DE LA CIUDAD
- ÁREA DE DESARROLLO PARA EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS

ESTRATEGIA URBANA - escala 1:25.000



4.3

CIUDAD PAISAJÍSTICA Y VITAL

El nuevo centro paisajístico de Encarnación estará compuesto por una serie de ámbitos heterogéneos e interconectados que asegurarán la creación de un área donde la relación entre el medio natural y el paisaje se conecte y entrelace con un espacio público equipado vibrante y vital, donde la presencia de actividad social esté asegurada en todo momento. Al mismo tiempo este nuevo fragmento de ciudad será una oportunidad histórica para que Encarnación cuente con una red de equipamientos públicos singulares que marcarán el camino para la reconciliación definitiva con su nueva identidad y el despegue de una nueva economía alimentada por una mezcla equilibrada de sectores económicos.

PARQUE LINEAL ACTIVO
El principal uso de este nuevo espacio, atendiendo a la ocupación de suelo, será una infraestructura verde que complete y conecte transversalmente distintas áreas verdes de carácter urbano con el sistema interdistrital de espacios naturales.

NUEVO FRENTE FLUVIAL Y PLAYA
Crear un nuevo frente fluvial que extienda la energía ciudadana de playa San José hacia el sur del nuevo centro. Se plantea extender la playa recuperando terreno al agua o crear un frente diferente, con pasarelas, muelles sobre el agua y una playa artificial sobre el terreno consolidado. Por ello se recomienda desplazar el tráfico a la parte interior del actual bulevar. Un estudio detallado, condicionará la decisión sobre el tipo de playa.

PRADERA FLUVIAL Y ESPACIO CÍVICO
Unificar la zona despejada existente frente a la playa San José, conservando su carácter de pradera libre de obstáculos sin uso programado. Esto permitirá conservar la memoria de las "zonas recuperadas", potenciar la identidad de Encarnación como lugar de encuentro y dar soporte a actividades ciudadanas (pandorgas, conciertos, tereré y conversación, ferias, manifestaciones, etc.), convirtiéndose en "espacios cívicos" flexibles al servicio de la ciudad.

REMATE URBANO IDENTITARIO
Crear un remate urbano de frente continuo y baja altura que forme un segundo eje comercial-gastronómico ante la playa, y permita la conexión y puesta en valor paisajística de equipamientos emblemáticos de la ciudad (catedral, actual Municipalidad, CEMA, Casa de la Cultura...) en torno a un "eje cívico" transversal semipeatonal.

ÁREA DE DESARROLLO URBANO
Desarrollar este nuevo ámbito para dar un frente consolidado a la ciudad existente y crear un nuevo polo de atracción social y actividad urbana, con una intensa mezcla de usos. Su desarrollo contribuirá a mejorar y equipar otras zonas de la ciudad.

ZONA DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS
Ubicar en estos espacios equipamientos públicos singulares (nuevo edificio municipal, teatro-centro de convenciones...) que sitúen a Encarnación en un nuevo nivel de oportunidades urbanas y que sea un foco de nueva economía e innovación para la ciudad.

ZONA DE MEMORIA HISTÓRICA DE LA CIUDAD
Potenciar el entorno del Silo y el Molino como lugar cargado de identidad y significado ligado a la memoria histórica, convirtiéndolo en un foco identitario de referencia, un lugar donde celebrar el reencuentro entre la transformación reciente de la ciudad y el pasado. Se propone extender ese carácter por el parque lineal costero, hacia el sur.

CONEXIÓN RODADA

CALLE CON PREFERENCIA PEATONAL

CORREDORES VERDES

PASEO PEATONAL

EJE CÍVICO

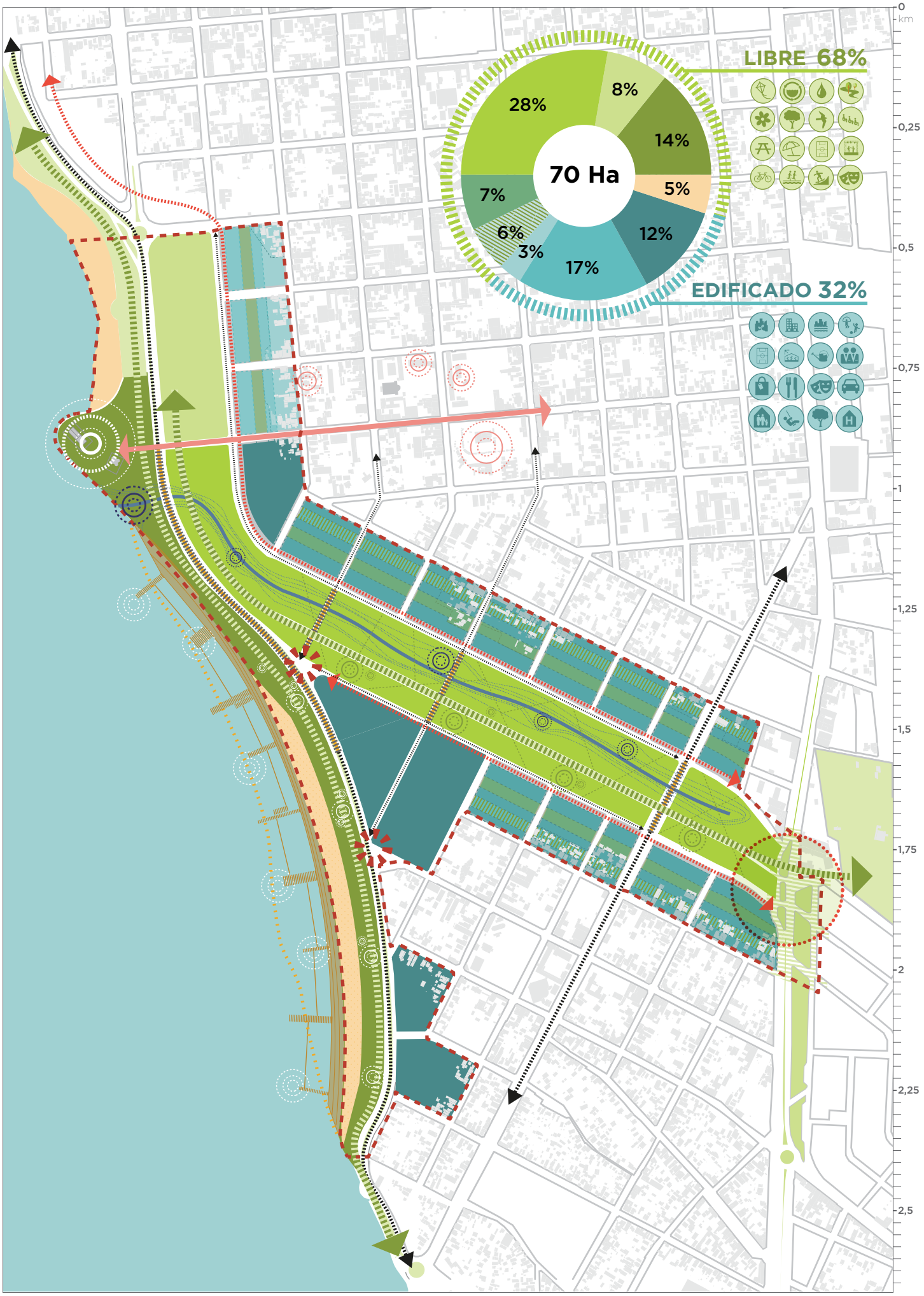
ARROYO MBOI TESA

ZONA DE FITODEPURACIÓN

RESOLVER CRUCE

CONTINUACIÓN DEL PARQUE EN EL CRUCE CON AVDA. IRRAZÁBAL

CIUDAD PAISAJÍSTICA Y VITAL - escala 1:10.000



4.4

PARQUE LINEAL ACTIVO INFRAESTRUCTURA VERDE

El Parque Lineal Activo será una nueva infraestructura verde que entregará al corazón de la ciudad 40 Ha. de equipamientos de ocio, áreas para eventos y espectáculos al aire libre, instalaciones deportivas, huertos urbanos e infraestructuras de depuración natural.

Al mismo tiempo, este gran pulmón verde será el comienzo de una nueva relación con el agua y los ciclos naturales. Supone el nacimiento de una nueva "cultura del agua" en Encarnación, al admitir como parte de su identidad las inundaciones puntuales, controladas, y los procesos naturales de purificación.

Esta nueva infraestructura recorre una de las zonas topográficamente más bajas del entorno, lo que da la oportunidad de reconducir, atrapar, depurar y filtrar el agua de lluvia de un ámbito urbano próximo y extenso, convirtiendo su acumulación temporal en un valor paisajístico y evitando su vertido directo al río.

El arroyo Mboi Tesa, ahora soterrado, es un problema potencial por su limitada capacidad de evacuación y la posibilidad de que las canalizaciones se obstruyan por falta de mantenimiento. Se propone, en un enfoque similar al desarrollado en otros capítulos, la evacuación del agua de lluvia a cielo abierto con un cauce de sección variable que devuelva al arroyo su valor natural y paisajístico, conservando las canalizaciones subterráneas como apoyo de seguridad.

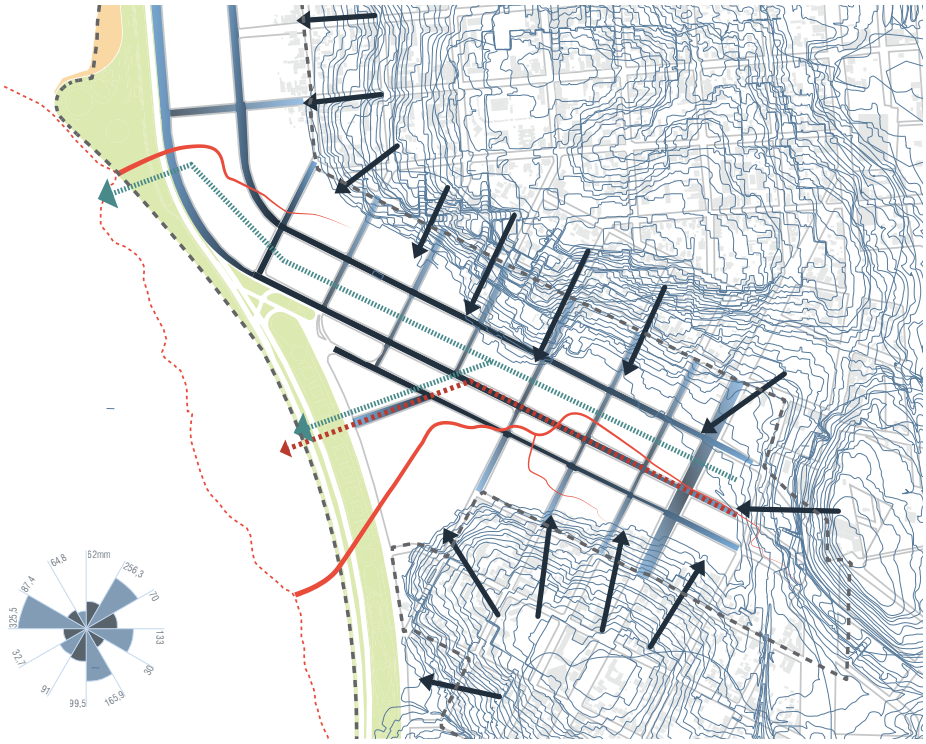
DIRECCIÓN NATURAL DE ESCORRENTÍA

CAUCES ORIGINALES

DIRECCIÓN DE ESCORRENTÍA EN CALLES

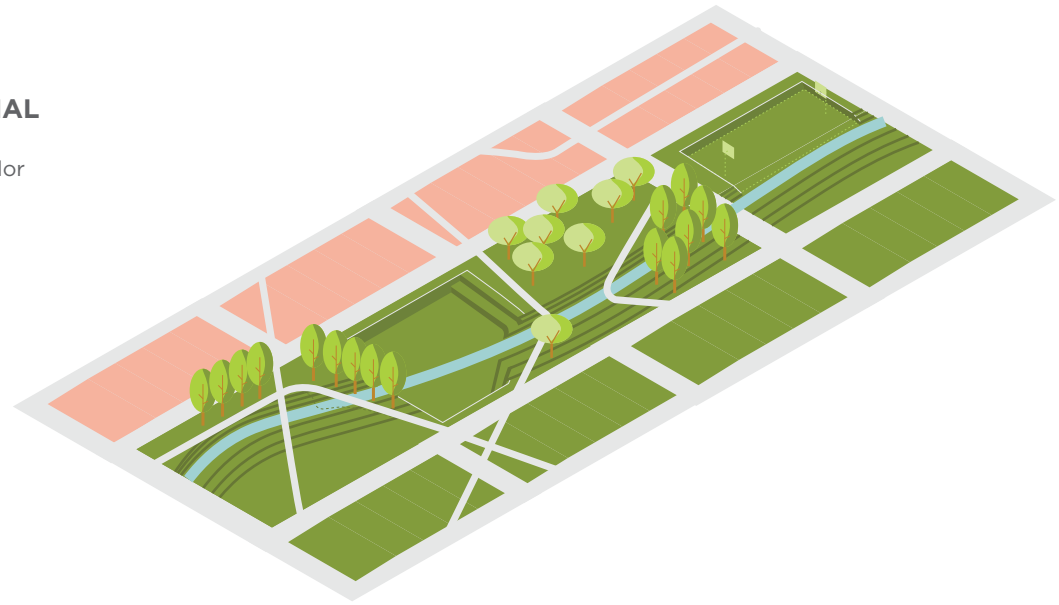
CANALIZACIÓN EXISTENTE

CANALIZACIÓN PROPUESTA (ESQUEMÁTICA)



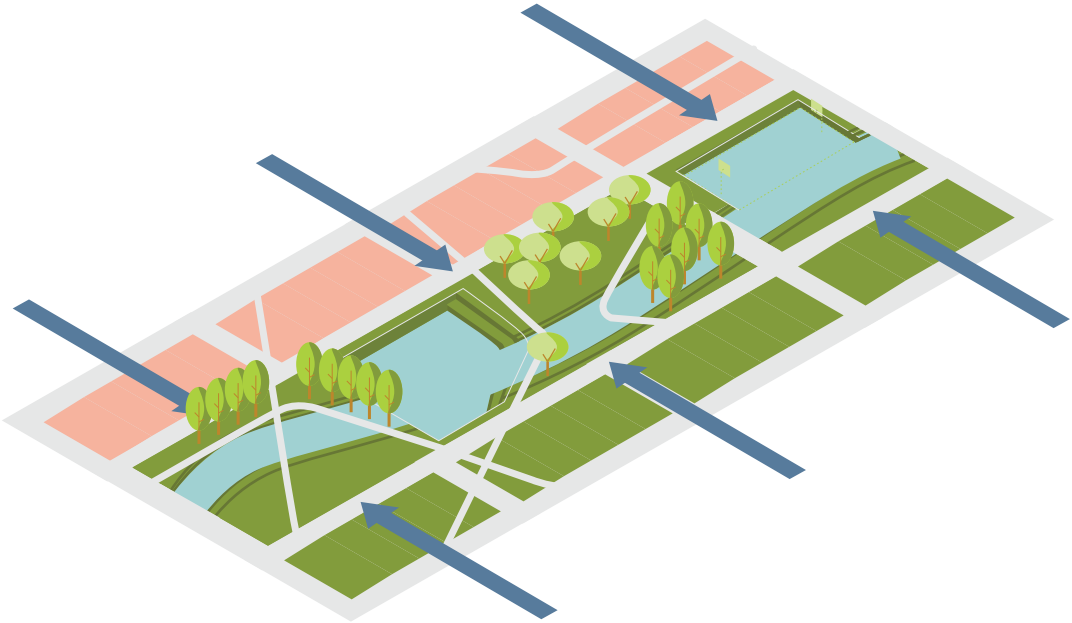
PARQUE LINEAL:
CONDICIÓN NORMAL

Abertura y puesta en valor del arroyo Mboi Tesa



PARQUE LINEAL:
CONDICIÓN DURANTE LA LLUVIA

Desbordamiento del cauce y retención temporal del agua.



PARQUE LINEAL:
CONDICIÓN DESPUÉS DE LA LLUVIA

Absorción y evacuación progresiva del agua.



4.5

DESARROLLO URBANO PAISAJÍSTICO Y DISEÑO BIOCLIMÁTICO

El desarrollo urbano paisajístico en franjas longitudinales permeables, permitirá una nueva relación de proximidad entre el entorno natural y el urbano, y creará un nuevo polo de atracción e intensidad dentro de la ciudad que servirá para revitalizar el centro. Tendrá un frente urbano poroso y permeable a la ciudad y al nuevo Parque Lineal, rematando el encuentro con el centro existente.

TIPOLOGÍAS

Será un frente compacto, por encima de un umbral de densidad que permita la aparición espontánea de economías creativas y el emprendimiento. Edificios híbridos, zócalos comerciales y de equipamientos, creadores de ciudad. Zonas de estacionamiento incluidas en los propios edificios para cubrir las necesidades de los residentes, los equipamientos y las zonas comerciales del entorno. El nuevo desarrollo presentará una estructura urbana y unas tipologías edificatorias que maximicen la superficie de zonas públicas de alto valor paisajístico.
Diversidad edificatoria: sobre un zócalo compacto, alineado a calle, se implantarán edificaciones de tipologías y usos diversos, dispuestas para ofrecer un frente permeable al aire y las vistas hacia el río, el parque lineal y la ciudad. La diversidad de soluciones arquitectónicas creará un frente de una elevada riqueza paisajística.

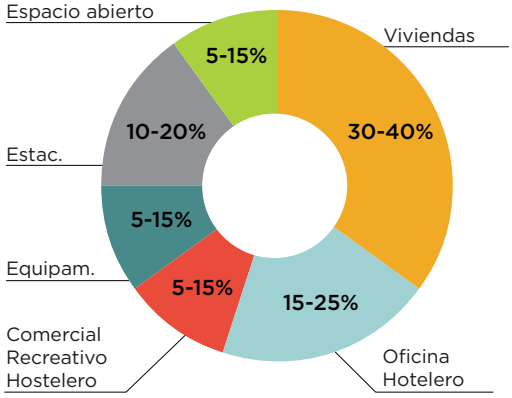
ESPACIOS PÚBLICOS

El viario actual se mantiene pero se crean calles peatonales comerciales, que crean una nueva trama superpuesta sobre la actual. No hablamos de una estructura de manzanas con interior libre, sino de una trama más densa y jerarquizada de calles.
El espacio público en toda la zona estará libre de desniveles innecesarios y otras barreras arquitectónicas y primará la continuidad del recorrido peatonal sobre la del tráfico a motor.
El zócalo urbano propuesto creará un frente urbano idóneo para el desarrollo de un paseo peatonal amplio y activo. Dicho zócalo crecerá de forma escalonada ofreciendo una gran red de terrazas abiertas, con vistas al río, el parque y la ciudad. Estos espacios públicos elevados y conectados pondrán a disposición de todos los encarnacenos una amplia oferta de equipamientos públicos y establecimientos comerciales y de ocio.
La planta baja, de mayor altura que el resto, creará corredores cubiertos continuos hacia la calle y alberga fundamentalmente equipamientos y comercios en continuidad con los espacios peatonales del parque lineal.

DISEÑO SUSTENTABLE

El diseño final del nuevo desarrollo paisajístico estará guiado por criterios medioambientales. Se implementarán diseños pasivos que consigan reducir el consumo energético (diseño de huecos y ventilaciones, sistemas de fachada con protección solar incorporada, etc.) y se complementarán con sistemas energéticos activos de alta eficiencia. Se tendrán en cuenta además, otros aspectos medioambientales: eficiencia en el uso del agua con sistemas de bajo consumo, reutilización y reciclaje; uso de materiales locales, reciclados o rápidamente renovables que no generen residuos durante la construcción; sistemas de iluminación artificial eficientes; conjuntos constructivos y acabados de bajo mantenimiento y que no generen residuos durante su vida útil, etc.

DISTRIBUCIÓN ÓPTIMA DE USOS EN LA EDIFICACIÓN

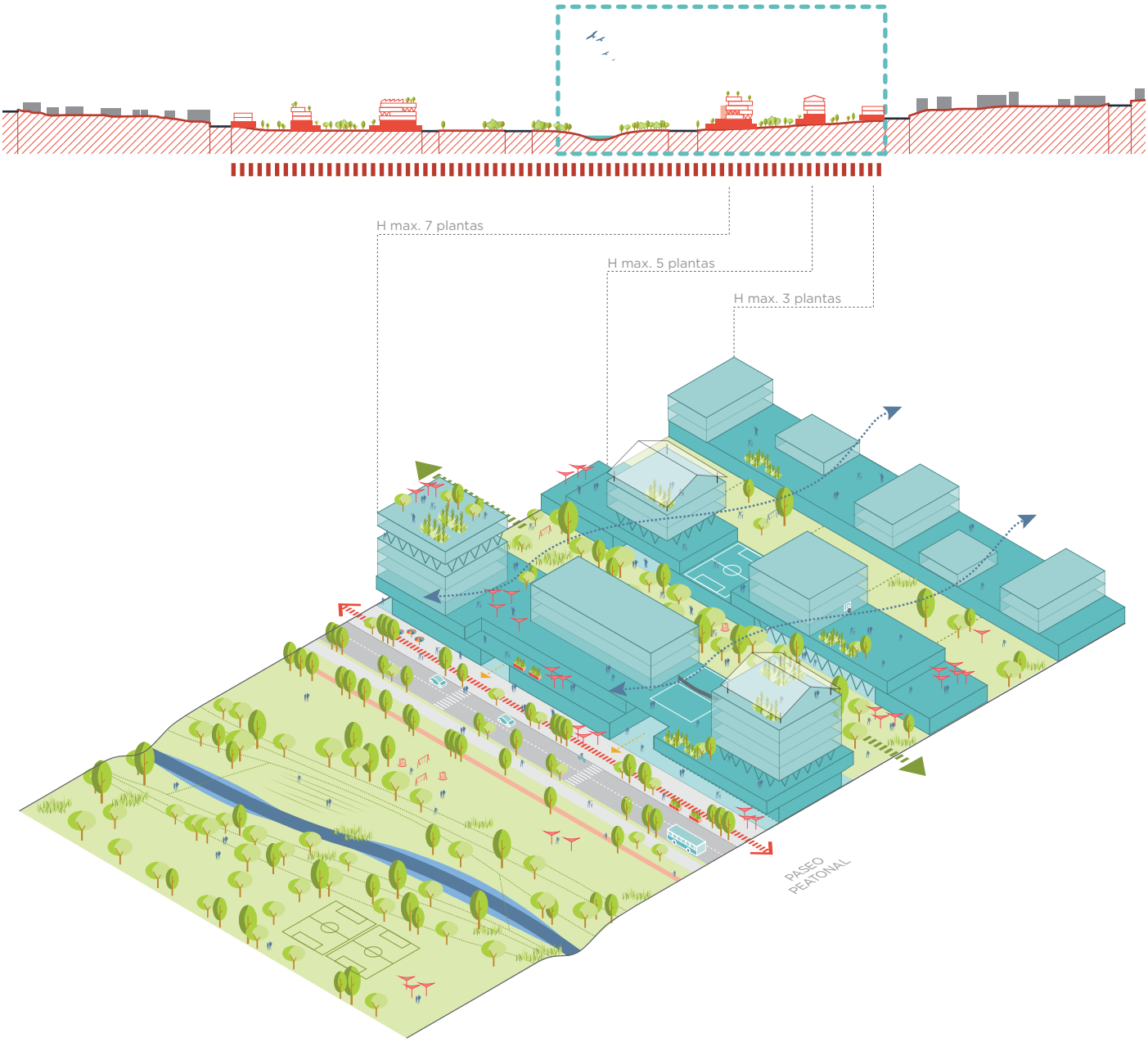


1600 viviendas
110viv./Ha

60 Ha espacio público
100m²/habitante

ESTIMACIÓN DE m2 CONSTRUIDOS:

Viviendas:	138.000m2
oficinas:	76.000m2
Comercio:	42.000m2
Equipamiento:	40.000m2
Aparcamiento:	64.000m2
Espacio abierto:	20.000m2



SUPERFICIE DE DESARROLLO URBANO PAISAJISTICO

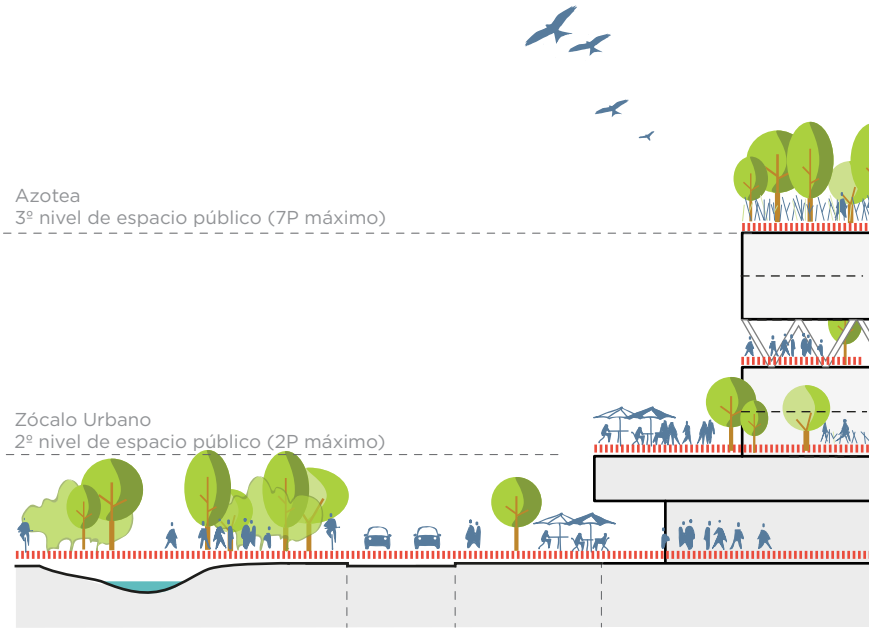
OCUPACIÓN DE SUELO:

F.O.T.	**2.1**
F.I.T	**40%**

Zócalo aterrazado / plazas elevadas
Altura max.= 2 P = **9 m**

Edificación en altura
Altura max.= 7 P = **25.5 m**

Total:
380.000
m² superficie edificable



4.6

DESARROLLO, GESTIÓN Y REGULACIÓN

Desarrollo participado

La sensibilidad ciudadana existente para con este lugar, y el hecho de que la diversidad de propuestas y opiniones muestre un escenario todavía alejado del consenso, hacen imprescindible abordar el desarrollo de las "zonas recuperadas" con una transparencia ejemplar y una alta componente participativa.

El desarrollo de posibles propuestas de ley, así como de cualquier futuro plan parcial que detalle este sector, deberá ser consultado, consensuado y socializado públicamente, creando espacios de debate, explicando el proyecto en los medios y exponiendo borradores de la propuesta de forma previa a su aprobación.

Protección y experimentación

Como criterio general se deberá proteger la zona de intervenciones indiscriminadas o precipitadas, evitando que se causen daños irreversibles. El desarrollo de actuaciones permanentes deberá ser paralizado o minimizado para evitar invertir recursos en direcciones que pudieran resultar contradictorias con la solución final. Sin embargo, se podrá abordar la activación de la zona de forma experimental, temporal, de bajo presupuesto y con carácter respetuoso y reversible.

EXPERIMENTACIÓN

Ensayar soluciones de bajo impacto y reversibles, a modo de Proyectos Piloto: comercial (ferias de artesanía o gastronomía), paisajística (vegetación regenerativa, experimentación paisajística estacional), deportiva (eventos y actividades que no requieran infraestructura fija y cerrada), productiva (explotaciones agrícolas ecológicas y de pequeña escala) y sociocultural (facilitar la celebración de eventos y otras iniciativas ciudadanas).

FINANCIACIÓN

En caso de tratarse de actividades económicas con lucro, la Municipalidad podrá pedir una compensación proporcionada, que se reservará directamente para el mantenimiento de todo el área para el caso de que éste deje de estar a cargo de la EBY.

Estudio previo y preparación

Debido a que la urbanización actual no se ha realizado de acuerdo a un plan consensuado, se requiere un estudio previo de las condiciones del lugar con vistas a la intervención posterior.

INFRAESTRUCTURAS

Estudiar el proyecto de urbanización actual para determinar la situación del cableado subterráneo y otras infraestructuras existentes y buscar la mejor manera de integrarlas en el nuevo desarrollo.

ARROYO MBOI TESA

Estudiar la calidad del agua del Mboi Tesa, la presencia de contaminación o residuos, y su comportamiento en situación de lluvias torrenciales, con el fin de comprobar las posibilidades de abrirlo y canalizarlo a cielo abierto por el centro del parque. Crear una serie de bocas de registro que permitan la inspección regular.

PREPARACIÓN DEL SUELO

Combinar el estudio del proyecto de la EBY con la realización de muestreos con el fin de determinar las propiedades del suelo, el nivel freático y otros aspectos con vistas a su construcción y conversión en zona verde. Los sistemas constructivos y las especies vegetales a emplear en el proyecto final se seleccionarán de acuerdo con los resultados obtenidos y con las posibilidades de modificación de esos resultados.

Poner en marcha las acciones necesarias para acondicionar el suelo para su uso previsto. En las zonas a usar como parque se trabajará en nivel de aireación, permeabilidad y contenido de materia orgánica del suelo, pudiendo para ello realizarse cultivos temporales que aporten las propiedades necesarias y supongan además una puesta en valor paisajística desde el primer momento.

Cesiones

Las cesiones en uso a agentes ciudadanos, al sector privado o a otras instituciones deberán estar muy definidas y controladas en sus condiciones para que sean económicamente viables y mantengan un control público suficiente: tipo de usos permitidos, límite temporal adecuado a la inversión, compensación requerida, reversibilidad o minimización del impacto, justificación del interés público y el impacto social, carácter abierto del proceso de selección, etc.

Cesiones para edificación residencial y terciaria

Para vivienda, oficinas y comercio en la zona parcelada se establece un modelo de cesión de suelo a largo plazo (con un máximo a establecer según la legislación nacional o local, nunca superior a 99 años) que permita a los desarrolladores amortizar la inversión inmobiliaria. En la gestión de esos sectores se indicará, para cada cesión, las inversiones y desarrollos públicos a realizar como contraprestación, siempre priorizando sectores de la ciudad con más necesidades y con proyecto previo supervisado por la Municipalidad.

Cesiones sobre el espacio público

Para otros usos en el resto de zonas públicas como playas y zonas verdes, se realizarán cesiones por un tiempo mucho más reducido (entre 1 y 10 años), acorde al carácter de la actividad propuesta y la intervención necesaria, que permitan a los inversores o promotores realizar su actividad y recuperar su inversión, y a la Municipalidad ejercer un control efectivo en el momento de la renovación de la cesión. Se incluyen aquí, entre otros, locales gastronómicos de pequeño tamaño, huertas urbanas de gestión vecinal, pistas deportivas y puestos para servicios turísticos.

Permisos temporales

Para usos reversibles o de intervención ligera, que puedan funcionar con instalaciones y equipamientos temporales, se habilitará un sistema de permisos ágiles, con pocos requerimientos de tramitación y respuesta rápida, que faciliten a cualquier ciudadano encarnaceno el uso del espacio público para actividades culturales y sociales. Se incluyen aquí, entre otras, actividades deportivas, representaciones y exposiciones artísticas, reuniones y encuentros de diversa índole, puestos informativos no comerciales y ferias culturales, de artesanía, etc.

Oportunidades y acceso al desarrollo

Se cuidará especialmente la transparencia y la igualdad de oportunidades en el acceso a estas concesiones, abriéndolas a concurso público y comunicándolas adecuadamente. Se favorecerá, mediante condiciones ventajosas, la cesión a iniciativas sin ánimo de lucro como las cooperativas de vivienda, las asociaciones civiles sin ánimo de lucro y las organizaciones no gubernamentales. Se llevará un registro público exponiendo las condiciones de cada concesión.

ESTABLECER CONDICIONES LEGALES

Estudiar en detalle las condiciones legales de esas tierras por expertos en la materia, eventualmente proponiendo la redacción de una nueva ley de uso y gestión del suelo para la zona, basada en las propuestas del Plan y alzada desde la Municipalidad al Gobierno central para su aprobación. Se estudiará debidamente el posible impacto, negativo o positivo, de figuras como la retrocesión y el comodato.

Elaborar marcos de cesión adecuados para los escenarios aquí desarrollados, y otros que pudieran surgir, con el fin de generar criterios homogéneos y claros para el futuro.

Responsabilidades institucionales

Para lograr un desarrollo coordinado y evitar posibles conflictos o negligencias, será fundamental delimitar claramente las responsabilidades de las diferentes instituciones en el desarrollo y mantenimiento del nuevo centro paisajístico.

La transferencia de la propiedad y la gestión del suelo desde la EBY a la Municipalidad deberá coordinarse con el proyecto municipal de desarrollo legislativo y de planificación sobre esta zona para evitar situaciones que lo dificulten: en el momento en que la Municipalidad esté en condiciones de comenzar a usar o ceder terrenos en ese sector, deberá estar en posesión del suelo y contar con plena potestad para su gestión.

Se deberá establecer claramente la responsabilidad del cuidado y el mantenimiento de la zona antes, durante y después del proceso de transferencia, legalización y planificación.



Vista del parque lineal activo y del nuevo centro de desarrollo urbano paisajístico.

5

CIUDAD FLUVIAL

TAVA Y REMBE'YGUE

5.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD FLUVIAL

En pocos años la relación entre Encarnación y el río se ha modificado profundamente: la que siempre había sido una ciudad costera se ha transformado súbitamente en una ciudad peninsular. Las áreas de contacto entre ciudad y agua se han multiplicado, lo que antes eran pequeños arroyos, ahora son embalses que miden cientos de metros de ancho, habiendo transformado completamente el paisaje urbano. A lo largo de los nuevos 48 Km de costa, Encarnación se ha encontrado con numerosos espacios nuevos. Algunas de las áreas consideradas como marginales con anterioridad, son ahora áreas de oportunidad y predios de gran valor, tanto económico como urbano.

La futura cara de la ciudad depende en gran medida de cómo se diseñe su nuevo margen. Durante estos años de profunda transformación, la comunidad encarnacena ha hecho propias algunas de estas áreas, pero otras están aún por definir. Uno de los compromisos del presente plan, es definir el carácter de estos nuevos espacios, sus usos, la relación que han de tener con la ciudad y el carácter de los espacios públicos creados.

La vida de la ciudad siempre ha estado profundamente vinculada al río Paraná y con el sistema de amplios cauces que la atraviesan, pero el carácter de esta relación ha cambiado en el tiempo. Si antes estaba constituido por una franja natural en las zonas más bajas, sujetas a inundaciones periódicas y con amplias áreas húmedas, ahora se ha convertido en un borde definido y artificial. El nuevo sistema costero ha modificado radicalmente la relación con el agua, y ha acercado a la gente al río con la creación de las avenidas costaneras y los malecones, partes de una infraestructura pública que permiten recorrer la ciudad por entero, pero también ha reglamentado el acceso a la misma, permitido casi exclusivamente en las playas. Uno de los objetivos del Plan es hacer más variada e interesante la relación entre los encarnacenos y el agua, ofreciendo la oportunidad de acceder a ella más a menudo, ampliando las playas y también ofreciendo otros espacios de contacto.

Se plantean nuevos usos relacionados con el ocio, turismo, deporte, navegación, con la naturaleza, etc. Cada sector de la costa debe tener su propio carácter. Más de la mitad de la extensión de las orillas tiene un carácter natural que debe ser mantenido y mejorado con obras de reforestación y con la creación de caminos conectados con la red de corredores verdes y de rutas turísticas territoriales. La reforestación de las orillas no es sólo una intervención paisajística sino una medida para mejorar la calidad del agua de Encarnación, especialmente en los subembalses donde la velocidad del agua es muy reducida y el arrastre de material puede causar problemas.

Las orillas pueden ser también una importante fuente de desarrollo económico para la ciudad: directamente como en el caso de las playas o del puerto turístico, o indirectamente como en el caso de nuevos desarrollos inmobiliarios que gracias a la proximidad a la playa adquieren un valor añadido. Es necesario tener especial cuidado con el desarrollo de estas áreas, de particular relevancia para la ciudad. En muchos casos de ellas dependerá la nueva imagen de la ciudad y por esto será necesario desarrollar un plan muy detallado de posibles usos, que defina la ubicación de nuevos equipamientos públicos, espacios públicos, etc. para que las orillas sigan siendo un lugar accesible a todos los ciudadanos.



5.1

DEFINICIÓN DE LA IDENTIDAD DE LOS MÁRGENES FLUVIALES

Definición específica de los distintos tramos de las avenidas costaneras dependiendo del tejido urbano con el que conectan y del carácter del futuro desarrollo de la ciudad, siendo un elemento constante la inserción de bicisendas y de áreas peatonales.

FORESTACIÓN DE LAS ORILLAS

PARQUE URBANO DE LA COSTANERA

PLAYAS

DESARROLLO INFRAESTRUCTURAL

ÁREAS DE TRANSFORMACIÓN

MÁRGENES APTOS PARA PESCA DEPORTIVA

TIPOLOGÍA Y CARÁCTER DE LOS MARGENES:

1 **ÁREAS NATURALES**
Pertenecen a este grupo los tramos de costaneras realizados o en fase de construcción en áreas no urbanas o de muy baja densidad. Se propone en estas áreas renaturalizar la orilla del río/subembalse para mejorar la biodiversidad y la calidad del agua. Se considerarán también las medidas necesarias para reducir el riesgo de proliferación de vectores de transmisión de enfermedades. La sección de las avenidas costaneras se modificará para adaptarla a la circulación de peatones y ciclistas.

2 **ÁREAS DE PLAYA**
Pertenecen a este grupo las áreas de costanera con playas existentes o en proyecto. En estas áreas se propone aumentar el espacio para el peatón y para los usos temporales y estacionales debidos al turismo y al uso masivo de las playas, adaptando la sección de la costanera al uso recreativo.

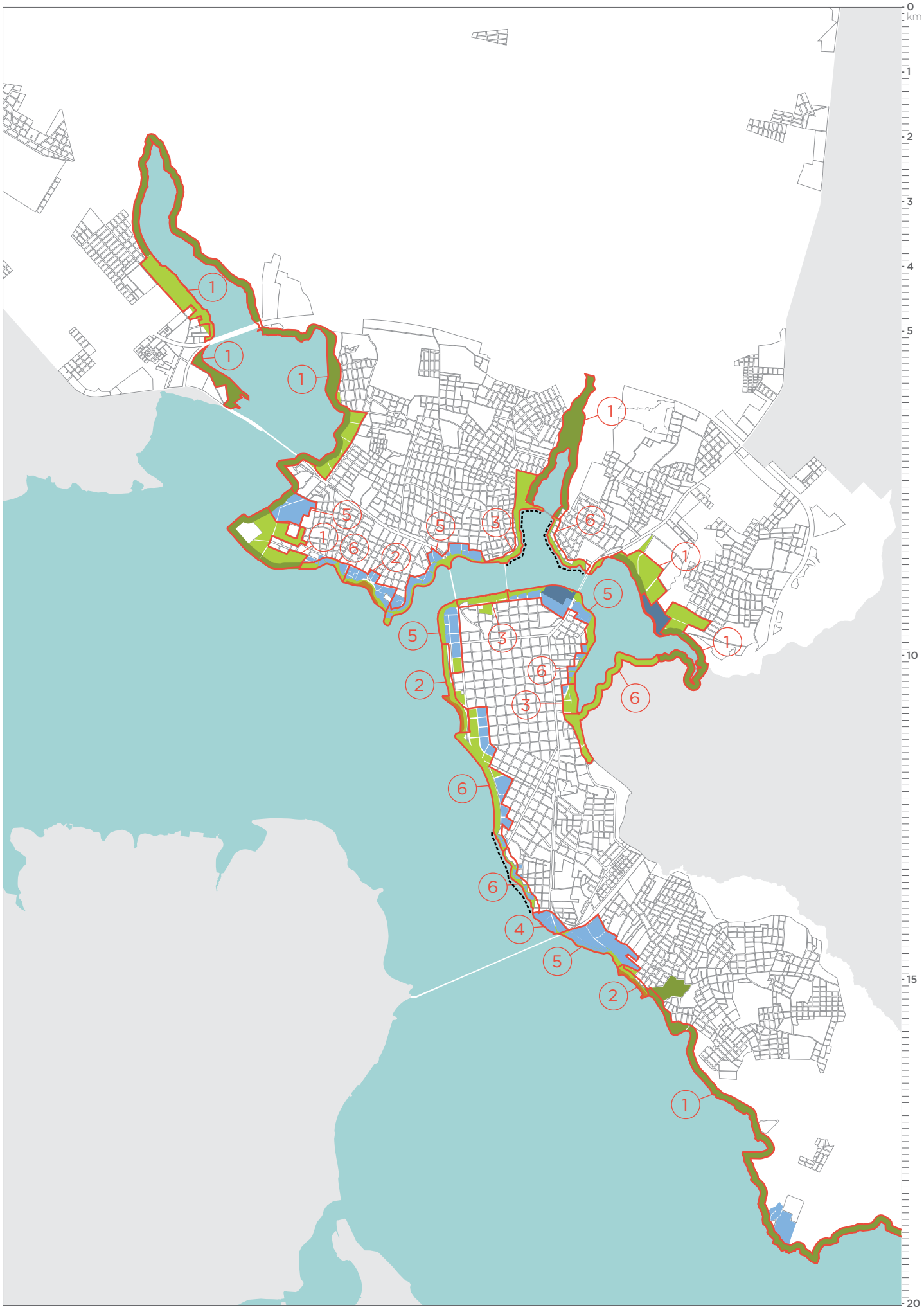
3 **ÁREAS DE OCIO/DEPORTE**
Pertenecen a este grupo las áreas comprendidas entre los primeros dos puentes en el subembalse Mboi Ka'e en ambas orillas y el último tramo entre el centro deportivo y la planta de tratamiento. Se concentrarán en estas áreas las actividades deportivas turísticas relacionadas con el agua.

4 **ÁREAS DE DESARROLLO INFRAESTRUCTURAL**
Pertenecen a este grupo los nudos infraestructurales que todavía no se han resuelto y que necesitarán estudios detallados para solventar la confluencia de las distinta infraestructuras.

5 **ÁREAS DE DESARROLLO URBANO**
Pertenecen a esta categoría las áreas que tienen un carácter más urbano, conectado con la ciudad y que potencialmente se pueden densificar para aproximar la ciudad existente al río.

6 **ÁREAS DE PARQUE URBANO**
Pertenecen a esta categoría las áreas clasificadas por su carácter urbano y su desarrollo lineal

IDENTIDAD DE LOS MÁRGENES FLUVIALES - escala 1:75.000



5.2

DEFINICIÓN DE USOS E INTERVENCIONES EN EL FRENTE FLUVIAL

La relación entre el río y la ciudad de Encarnación es vital para el desarrollo del distrito. Por ello es necesario otorgar un carácter específico a las diferentes zonas del frente fluvial.

DEFINIR USOS E INTERVENCIONES EN EL FRENTE FLUVIAL

- Definir una red de espacios públicos a lo largo del borde fluvial que conecte los nuevos equipamientos, los equipamientos existentes, las áreas de ocio y de esparcimiento existentes y en proyecto, muelles, etc.
- Definir un Plan Maestro general para los lotes vacíos de carácter singular que son parte del comodato, siendo necesario definir el uso de las manzanas de manera específica y definitiva. Deberán ser proyectos singulares que contribuyan a proteger y potenciar los valores paisajísticos y urbanos de estas áreas tan relevantes para el futuro desarrollo de la ciudad.

- ÁREAS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS
- ÁREAS DE DESARROLLO URBANO
- ÁREAS DE CONSOLIDACIÓN URBANA
- ÁREAS CONSOLIDADAS
- ÁREAS DE REMATE
- ÁREAS DE DESARROLLO INFRAESTRUCTURAL
- ÁREAS DE RECUALIFICACIÓN
- REFORESTACIÓN DE LAS ORILLAS
- PARQUES URBANOS
- PLAYAS

INTERVENCIONES EN EL FRENTE FLUVIAL - escala 1:50.000

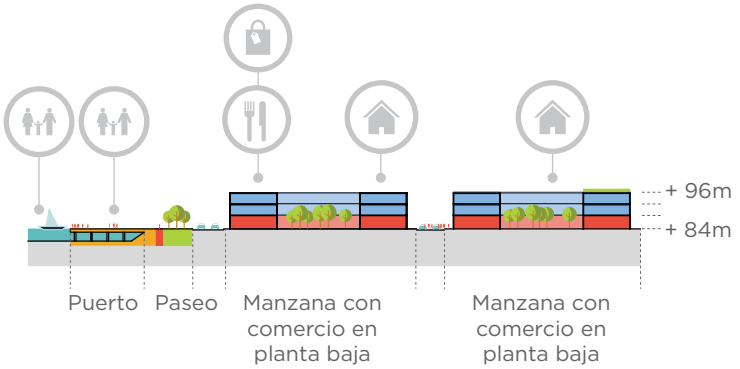


Ⓐ **BARRIO NUEVA ESPERANZA: NUEVO POLO URBANO.**

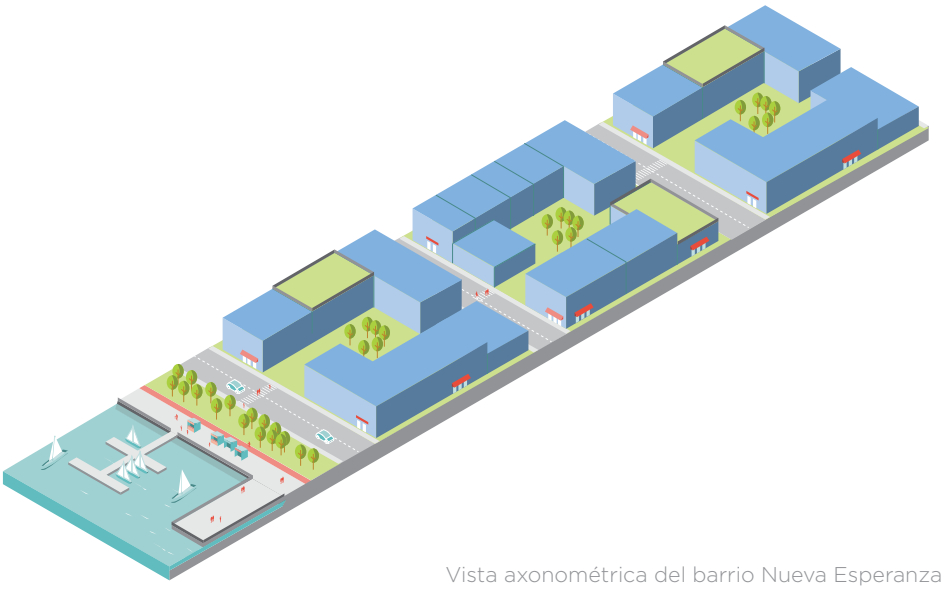
Desarrollar un nuevo asentamiento de carácter urbano conectado con los numerosos equipamientos públicos existentes o en proyecto en el área. El desarrollo debe integrarse con la estructura vial preexistente (del barrio Nueva Esperanza y de proyecto del plan) y alcanzar la densidad objetivo determinada por el plan, armonizándose con el tejido urbano existente y respetando las amplias áreas naturales previstas en este cuadrante de la ciudad.

Debido a la posibilidad de que se realice un puerto turístico y la cercanía con equipamientos de interés regional (centro de alto rendimiento, playa, etc.) se considera la posibilidad de favorecer un desarrollo con mucha diversidad de usos y con la posibilidad de orientarlo parcialmente a la explotación turística y/o deportiva.

En esta parte del borde fluvial se encuentran áreas de completamiento libre y áreas de gestión unitaria cuya realización debe depender de un Plan Parcial que incluya todos los propietarios, considere la participación ciudadana para su desarrollo, se ocupe (como compensación por el desarrollo) del diseño, la realización y el mantenimiento del espacio público, etc.



Sección esquemática del barrio Nueva Esperanza



Vista axonométrica del barrio Nueva Esperanza

Ⓑ **PLAYA MBOI KA'É**

Desarrollar y recualificar el área aledaña a la playa favoreciendo el desarrollo urbano diverso y parcialmente orientado al turismo y fomentando la presencia de equipamientos deportivos conectados con el sistema de equipamientos deportivos de excelencia encabezados por el Centro de Alto Rendimiento.

En este área hay que priorizar las necesidades sociales relacionadas con los asentamientos informales y las condiciones medioambientales, sobre todo aquellas relacionadas con la gestión de las aguas (especialmente en el área ubicada al norte de la playa) donde es necesario realizar un sumidero/área de absorción y purificación de aguas.

Realizar en la península donde se ubican algunas instalaciones de la Armada Paraguaya, un equipamiento de carácter cultural (anfiteatro) que aproveche de las áreas de estacionamiento existentes en la playa y del carácter natural paisajístico del sitio valorizando su extraordinaria ubicación.



Sección esquemática correspondiente a la playa Mboi Ka'é

Ⓒ **COSTA SUR DE MBOI KA'É - SAN PEDRO**

Continuar el parque lineal de carácter deportivo y de ocio/esparcimiento que conecta los equipamientos públicos ubicados a lo largo de la costa Norte y Oeste del barrio Mboi Ka'é y Nueva Esperanza con el parque del barrio de San Pedro.

La creación del parque deberá considerar las fuertes pendientes de algunas de las áreas y mejorar las amplias áreas verdes de las infraestructuras, convirtiéndolas en sumideros para el tratamiento y la absorción de aguas de lluvia. En los tramos donde el ancho del área verde lo permite, se deben realizar instalaciones deportivas.

Desarrollar las áreas de remate aledañas al área urbana existente con estructuras de carácter turístico y comercial en armonía con el tejido urbano existente.

Ⓓ **PARQUE LINEAL SAN PEDRO**

Mejorar las instalaciones del parque lineal de la costanera de San Pedro y crear un parque urbano en la zona norte del puente que sirva como gran equipamiento verde para los barrios a ambos lados del subembalse.

Ⓔ **REMATE URBANO DE CHAIPE OESTE**

Renaturalizar la costa oeste de Chaipe y mejorar la conexión peatonal y ciclista con San Pedro. Realizar el ensanchamiento de las zonas peatonales del puente para permitir el paso holgado y seguro de peatones y bicicletas.

Completar la conexión ciclo-peatonal en el área sur hasta el puente de la ruta 6ª y reforestar en la franja de respeto del subembalse.

Ⓕ

NUEVO ESTADIO

Realizar un tratamiento costero que consiga la integración del nuevo estadio de la Liga Encarnacena de fútbol en el paisaje y en el frágil ecosistema de la costa de Chaipe. Se debe considerar con especial cuidado el tratamiento paisajístico para limitar el impacto medioambiental del estadio y del espacio de estacionamiento, favoreciendo también la creación de otras áreas de deporte más pequeñas a lo largo del camino costero, etc. [ver apartado 5.9]

En la zona del estadio arranca un importante corredor ecológico que debe ser preservado, pues constituye una conexión fundamental con el amplio área de bosque protegido en el norte del barrio Chaipe.

El resto del área costera sur de Chaipe tiene un carácter más natural, la infraestructura costera en este área debe reducirse lo más posible, dedicándole un cuidado especial como compensación por la construcción del estadio y del estacionamiento, garantizando a través de un amplio margen reforestado, una barrera contra el arrastre de contaminates hacia el subembalse y la erosión del suelo.

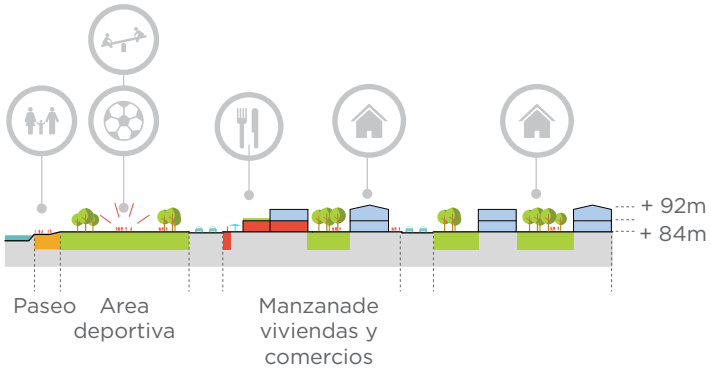
Ⓖ

ÁREA DEPORTIVA Y DE REMATE SUBEMBALSE POTI-Y

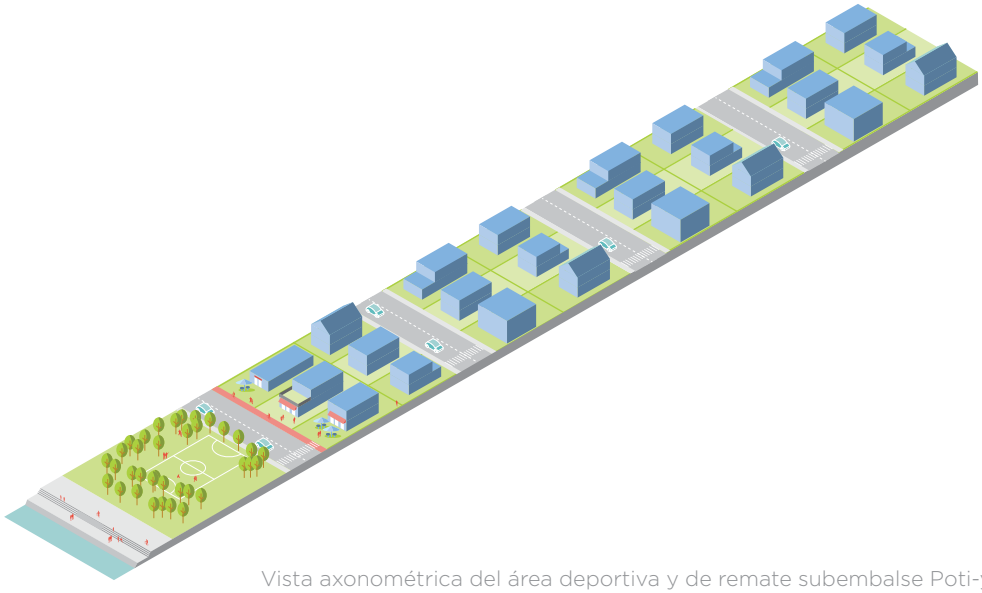
Recualificar las instalaciones deportivas ubicadas en el área costera a la desembocadura del arroyo Poti-y, y mejorar el espacio público garantizando el libre acceso a los caminos costeros y el uso más eficiente de las instalaciones existentes.

Crear áreas dedicadas a los deportes de remo, incluyendo espacios para el público y zonas técnicas.

Completar el tejído urbano en las numerosas áreas libres a lo largo de la costa teniendo en cuenta el valor ambiental del área y la necesidad de activar el espacio público costero.



Sección esquemática del área deportiva y de remate subembalse Poti-y



Vista axonométrica del área deportiva y de remate subembalse Poti-y

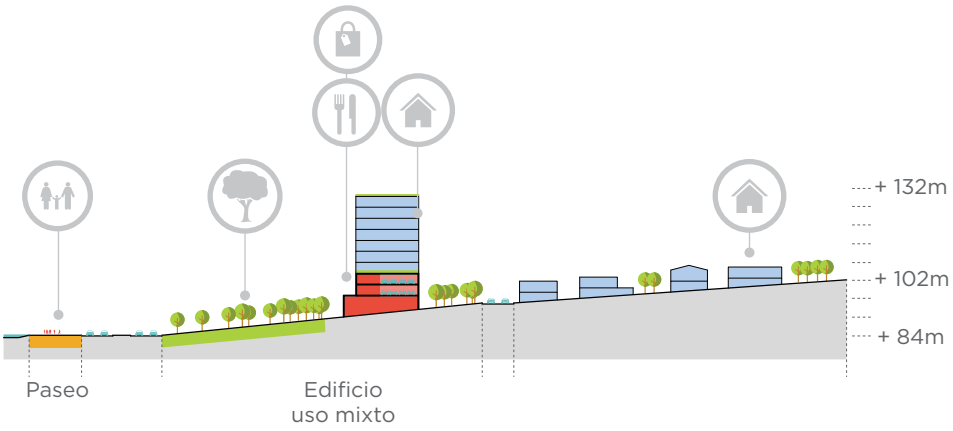
PUERTA DE LA CIUDAD - RUTA 6ª

Este polo es una de las áreas de desarrollo más importantes del centro urbano de Encarnación, en la entrada de la ciudad por la ruta 6ª, se presenta como un área caracterizada por numerosos predios ociosos en posición privilegiada y algunos problemas infraestructurales y viales.

Es fundamental y urgente para todo el sistema vial de la ciudad la construcción del tramo faltante de la costanera y su conexión con el puente de la ruta 6ª.

Se permite la construcción de edificios en altura con el objetivo de dar un carácter representativo a esta puerta de la ciudad y de densificar y revitalizar las áreas alrededor de la costanera Bolik. Este área se debe desarrollar con un Plan Parcial que considere y respete las áreas de protección de la costa y las normas medioambientales, y que comprenda el desarrollo del parque lineal que conecte la costa norte con la costa oeste. Los espacios públicos que se realizarán en esta zona pueden ser objeto de los beneficios compensatorios obtenidos con el desarrollo inmobiliario.

Los edificios en altura deben tener un basamento de uso comercial o mixto y crear un frente urbano diverso y vivo e integrado en el espacio público. El nuevo desarrollo debe funcionar como conector urbano entre el sector de la costanera norte y lo que se va configurando como el nuevo polo jurídico de Encarnación en la costa este de la península.



Sección esquemática del área correspondiente a la puerta de la ciudad Ruta 6

COSTANERA BOLIK

Tramo de la costanera caracterizado por su sección ancha y por su posición entre dos importantes polos de desarrollo. La interfaz con el agua se caracteriza por el carácter deportivo de este tramo del subembalse y se promueve el uso recreativo y de esparcimiento relacionado con el agua en todo el tramo comprendido entre los dos puentes.

El área verde junto al agua y el acceso sur del puente de Carlos Antonio López puede ser idónea para pistas de skate, MBX, patinaje y deportes similares, contribuyendo al carácter activo y deportivo de la zona.

Fomentar el uso temporal en la parte interior de la costanera, apta para conciertos, eventos culturales al aire libre, mercadillos, ferias, etc.

J

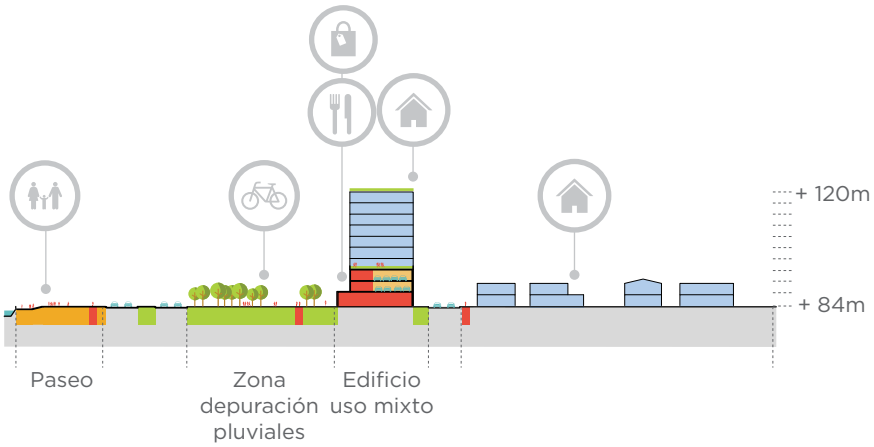
PUERTA DE LA CIUDAD - RUTA 1

Área de desarrollo ubicada en posición privilegiada en la puerta de acceso al centro de la ciudad. Es un área apta para un desarrollo puntual más alto que en el resto del centro, de carácter mixto y con un basamento (zócalo) continuo pero permeable que permita construir un frente urbano en el área de la costanera Bolik con las mismas características que encontramos en el centro (variedad de usos, vitalidad de la calle, permeabilidad del frente, etc.).

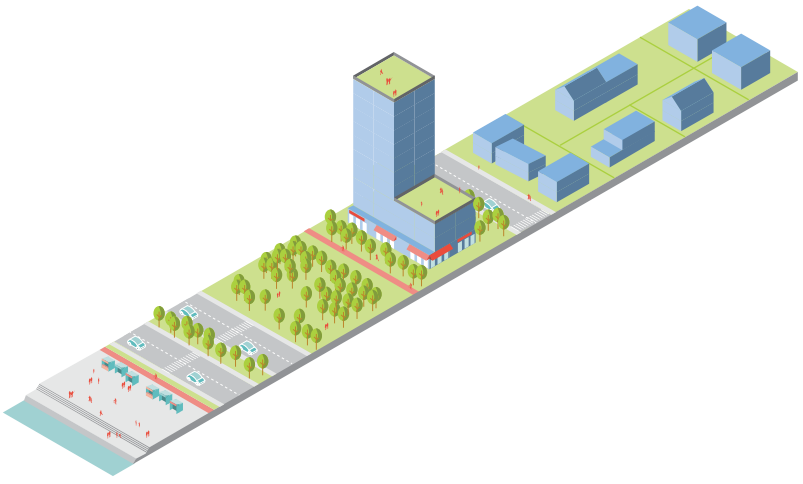
Se permite la construcción de edificios moderadamente más altos que en resto de la ciudad por el valor altamente simbólico que esta parte de la ciudad tiene, siendo una puerta de la ciudad para quién llegue desde Asunción y una referencia visual para quién se mueva tanto en la península como en el barrio de San Pedro.

La posibilidad de construir en altura además se compensa con el requisito de respetar la franja de protección de 100m desde el borde costero y permite mantener un Factor de Infiltración más alto sin bajar demasiado la densidad objetivo.

Desde el punto de vista de la gestión, siendo de propiedad pública la mayor parte del suelo, un aprovechamiento más concentrado permite utilizar los recursos obtenidos con el desarrollo inmobiliario para crear nuevos espacios públicos, como objeto de compensación, en algunas áreas específicas de la ciudad.



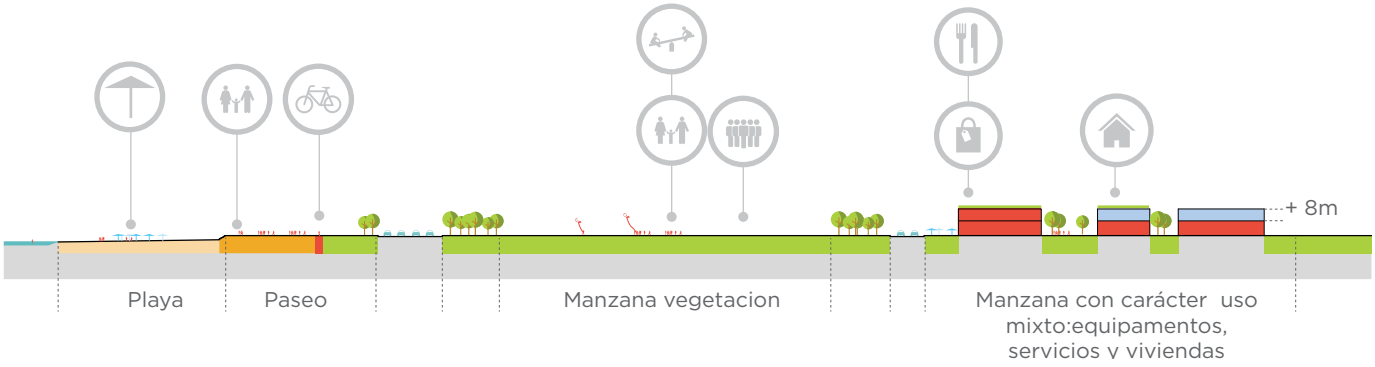
Sección esquemática del área correspondiente a la puerta de la ciudad Ruta 1



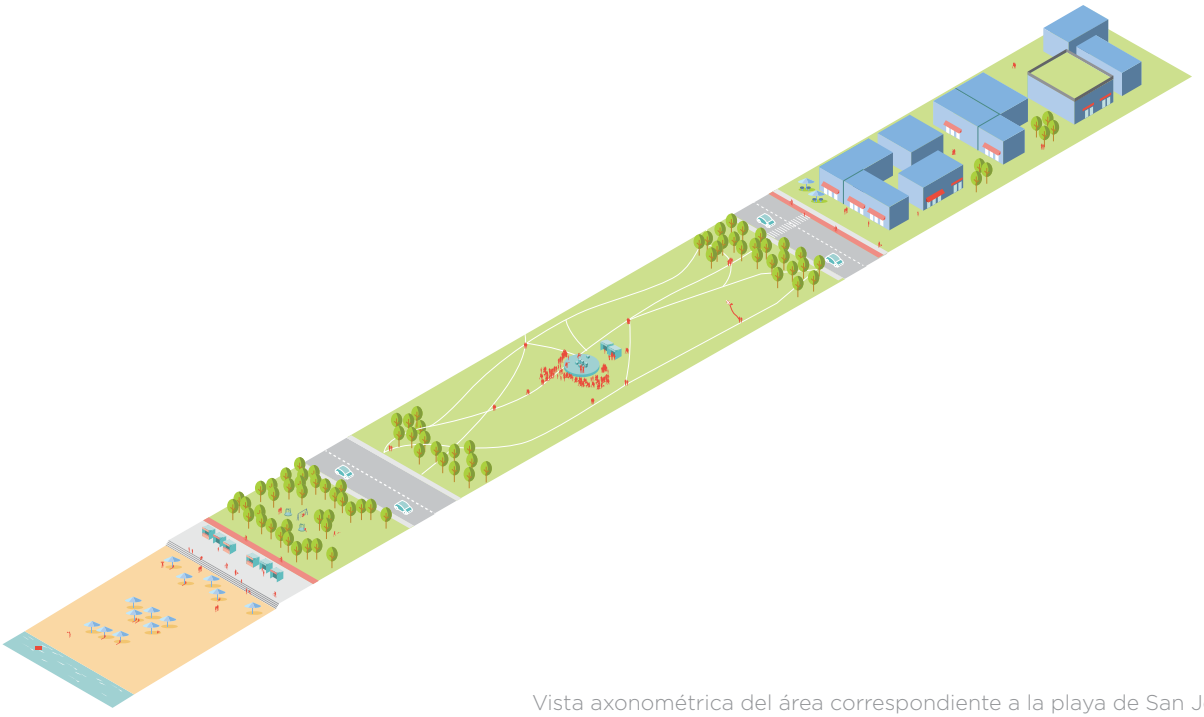
Vista axonométrica del área correspondiente a la puerta de la ciudad Ruta 1

PLAYA SAN JOSÉ

- Mejorar el espacio público relacionado con la playa existente y con la extensión de la playa propuesta hacia el norte en el área colindante con el sambódromo.
- Abrir el "sambódromo" hacia la costanera y hacia la ciudad para que su presencia no sea un corte en el tejido, sobre todo entre el área costera con la nueva playa, el área del parque y la zona de Villarica. El sambódromo y sus espacios (espacios interiores, de estacionamiento etc.) deberán utilizarse durante todo el año, no sólo durante el Carnaval. Este gran equipamiento poco utilizado debe transformarse en un lugar público, abierto y capaz de activar los espacios aledaños durante todo el año.
- Adaptar sección de la costanera a las necesidades de un área (playa) de alto uso peatonal. Los criterios de confort peatonal deben prevalecer sobre el tráfico rodado.
- Mantener la pradera abierta a múltiples usos en el área recuperada comprendida entre la playa existente y las áreas de remate, cuyo carácter turístico/comercial será favorecido mejorando el espacio público y creando un paseo urbano entre el área de remate y dicha pradera. Deberá ser capaz de convertirse en un espacio público central en la ciudad y abrirse a las necesidades de toda la ciudadanía, permitiendo el disfrute cotidiano, grandes eventos públicos, manifestaciones, etc. y permaneciendo siempre abierto para todos.
  La altura del desarrollo debe armonizarse con el tejido urbano existente considerando la importancia de las vistas desde la playa hacia el casco urbano, la catedral, etc.



Sección esquemática correspondiente a la playa de San Jose



Vista axonométrica del área correspondiente a la playa de San José

L NUEVO CENTRO PAISAJÍSTICO DE LA ZONA BAJA

Tratamiento del área costera relacionada con el nuevo centro paisajístico. Se pone particular atención en el tratamiento paisajístico y peatonal del borde costero tanto por la cercanía con la playa más frecuentada de Encarnación como por el amplio y versátil espacio público que se genera en el centro paisajístico y en el largo malecón fluvial que comienza con el parque del silo y molino y continúa hacia el sur.

- Potenciar el ámbito del Silo y del Molino, convirtiéndolo en un foco identitario de referencia, un lugar donde celebrar el reencuentro entre la transformación reciente de la ciudad y el pasado.

- Extender la playa de San José hacia el sur. Dependiendo de la viabilidad técnica y económica, se plantea una playa tradicional extendida hacía el río o una playa "urbana", convirtiendo una parte de la infraestructura vial costera existente en playa de arena. Se reduce el número de carriles y se crea un amplio espacio público o malecón fluvial con paseos, muelles, zonas de baño acotadas por los muelles y pasarelas entre ellos.
  En conexión con el nuevo frente de playa, se llevará a cabo una reestructuración de la superficie de la actual costanera con el fin de disponer de un gran espacio público lineal conectado con el acceso a la playa en toda su dimensión logitudinal. En esta zona, los actuales carriles de circulación rodada de la costanera se reubicarán uno a cada lado del espacio verde lineal que ocupa todo el frente, hasta volver a conectarse próximos al encuentro con la Avda. Japón. Este parque intermedio se conecta con la zona identitaria del Silo y Molino. [ver apartado 4.2]
  El malecón fluvial termina en una gran área orientada al entretenimiento con equipamientos y estructuras permanentes.

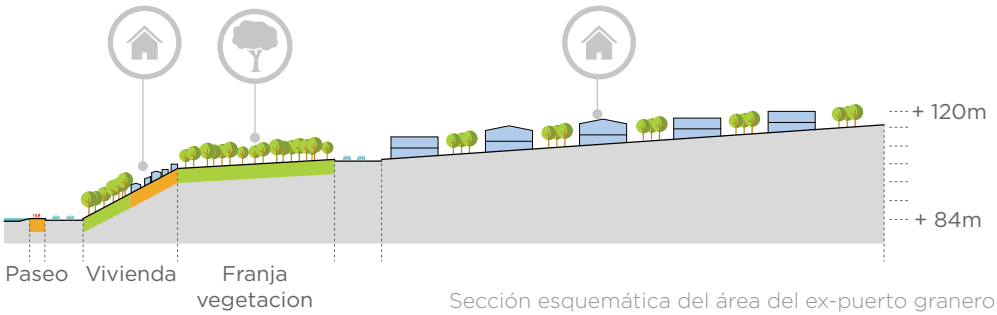
M RENATURALIZACIÓN DEL PACU CÚA

- Renaturalizar y humanizar el borde costero del barrio Pacu Cua favoreciendo el contacto de los ciudadanos con el río y mejoramiento de los equipamientos deportivos y cívicos existentes y en proyecto.

N EX-PUERTO GRANERO Y RECUALIFICACIÓN DEL "BARRIO MOSQUITO"

- Recualificar el área del ex-puerto granero y reconvertir el silo en un equipamiento cultural capaz de revitalizar todo el entorno. Los usos del silo que permanezcan activos se relocalizarán en las nuevas zonas logísticas previstas junto al puerto. Construir una pasarela ciclo-peatonal que conecte los dos tramos de costanera interrumpidos por el Silo. Continuar la conexión rodada de la costanera, acondicionando las calles interiores.

- Mejorar las condiciones de la zona comúnmente conocida como "villa mosquito" a través de un proceso de recualificación ambiental (que pueda incluir el realojo en próximidad o en viviendas sociales previstas por el Plan en los ámbitos de nuevos asentamientos cercanos) e implicación de los habitantes para que se sientan incluidos en el proceso de revitalización del área.



Sección esquemática del área del ex-puerto granero

O BARRIO SAN ISIDRO: NUEVO POLO URBANO

- Desarrollar una nueva área urbana en el ámbito ubicado entre el puente internacional (eventualmente conectada con el nuevo nodo de transporte) y la playa de San Isidro. Este emprendimiento debe considerar su relación con el corredor de densificación Centro-San Isidro, la playa, el área del puente internacional y la costa al norte de la playa. Como el resto de las áreas de desarrollo, se debe planificar con un plan parcial que considere toda la comunidad de propietarios y desarrolladores involucrados en el proceso, la población de las áreas aledañas implicadas, la construcción y el mantenimiento del espacio público, etc. Especialmente importante en esta área es la construcción de vivienda social integrada con el nuevo asentamiento, que por su proximidad a la playa podría incluir desarrollos con orientación turística.



5.3

REFORESTACIÓN DE LAS ORILLAS

- Limpiar áreas degradadas y diseñar programas de limpieza periódica de basuras en las orillas del río para limitar el riesgo de arrastre de residuos.
- Crear zonas de amortiguación con especies acuáticas (Lemna spp.,Eichornia crassipes, etc.) que ayuden a purificar el agua por su capacidad de extraer fosfatos y nitratos. Estas plantas pueden ser fácilmente cosechadas y utilizadas como abono.
- Poner en marcha un programa de reforestación del área protegida a lo largo de las orillas menos infraestructuradas. Crear o reponer el bosque de protección en la franja definida por el decreto N. 9824 que reglamenta la ley 4241/2010. En general, en el caso de los bordes de los subembalses y del río, se trata de un bosque de 100m de ancho que permite limitar los fenómenos erosivos y mejorar la capacidad de filtración de las aguas de lluvia antes de que éstas se viertan al subembalse. En el caso de que se trate de arroyos con fluctuaciones estacionales en el ancho del cauce, se considerará el ancho medido en época de inundación considerando el historial hidrológico.
- Diseñar un programa de reforestación participativa en algunas de las áreas más significativas para la población.

LIMPIEZA DE ÁREAS DEGRADADAS

PROGRAMA DE REFORESTACIÓN

5.4

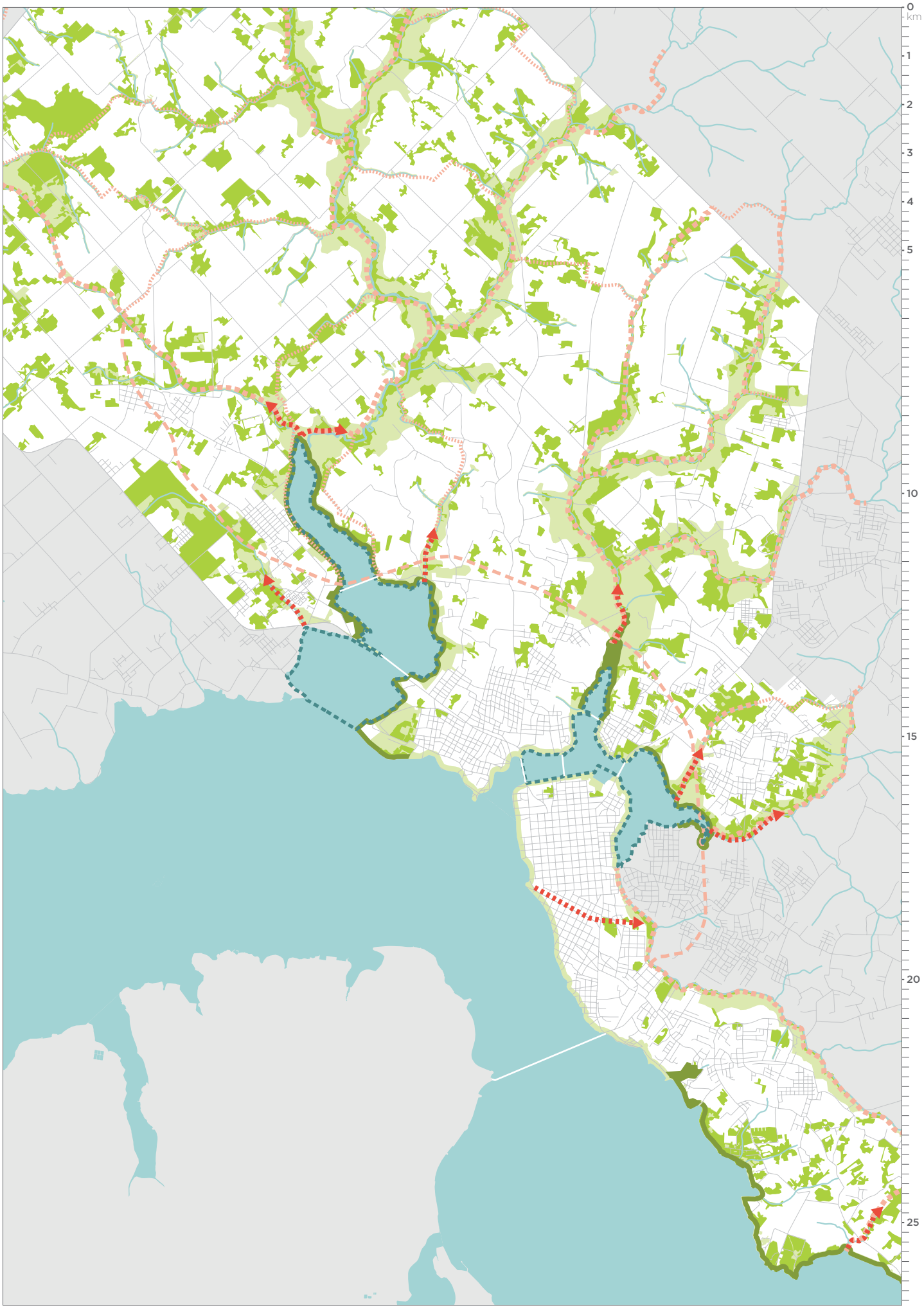
CONEXIÓN CON LOS CORREDORES VERDES

Conexión de las áreas reforestadas de las orillas del río y de los subembalses, con los corredores ecológicos definidos en el capítulo 1, a través de puntos de conexión que puedan contar con un equipamiento básico de señalización y divulgación del sistema de corredores ecológicos del distrito, equipamientos de ocio y de descanso.

ARRANQUE CORREDORES VERDES

CORREDORES VERDES

REFORESTACIÓN Y CORREDORES VERDES - escala 1:100.000



5.5

ÁREA PROTEGIDA INTERDISTRITAL DE LA CUENCA DEL ARROYO POTI-Y

La cuenca del Poti-y constituye un espacio de gran valor ambiental que podría alcanzar un equilibrio entre el carácter natural de sus zonas centrales y el tratamiento de sus bordes como un parque urbano.

Su desarrollo permitirá sentar un precedente en cuanto al tratamiento interdistrital de cuencas y zonas protegidas.

CUENCA DEL POTI-Y

Definir y medir el área de la cuenca del Poti-y considerada de interés ambiental especial. La reserva deberá comunicarse y promocionarse mediante un plan de comunicación pública que resalte sus valores naturales y su importancia ecológica como reserva natural urbana.

Instituirla como área protegida mediante un acuerdo entre la municipalidad de Encarnación y la de Cambyretá.

REGENERACIÓN AMBIENTAL

Poner en marcha un proceso de regeneración ambiental y paisajística mediante técnicas y procedimientos naturales que consigan limitar el impacto del área urbana.

Bosques protegidos

Campos bajos

Área de riesgo por inundaciones

Áreas de excavación

Problemas de residuos sólidos

Problema de protección de los nacientes

Proceso de erosión del suelo

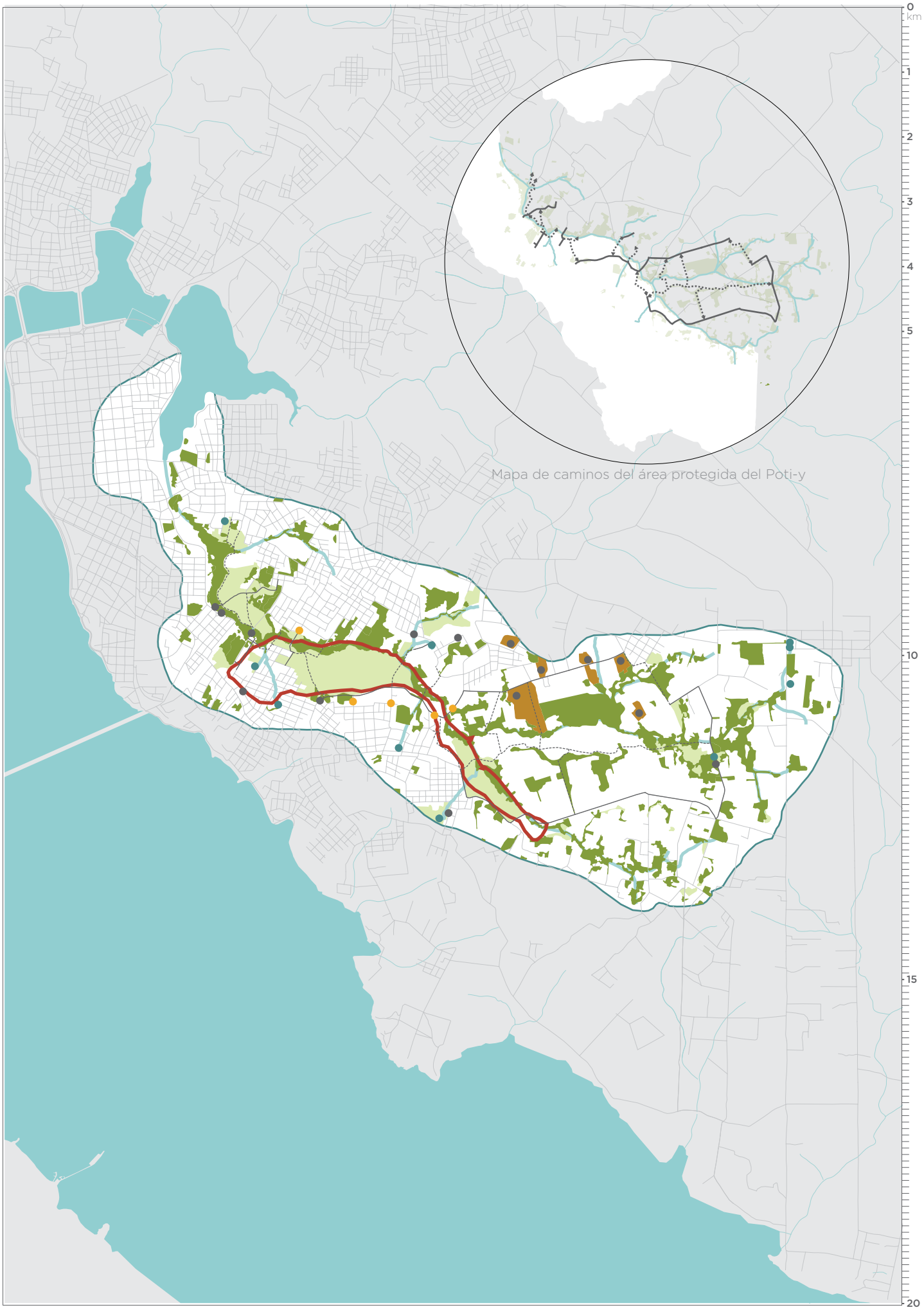
REGENERACIÓN PAISAJÍSTICA DE LOS CAMINOS

Mejorar las infraestructuras de comunicación. Regeneración paisajística de los caminos de acceso y creación de una red de senderos que permitan visitar la reserva sin influir negativamente sobre la biodiversidad. Estos senderos se aprovechan como zonas educativas para hacer pedagogía sobre la importancia del medio natural y la preservación del ecosistema fluvial.

RUTAS RURALES EXISTENTES

CAMINOS EN PROYECTO

ÁREA PROTEGIDA DEL POTI-Y - escala 1:75.000



Mapa de caminos del área protegida del Poti-y

5.6

RUTA TURÍSTICA ENTRE RÍO Y SUBEMBALSE

El aprovechamiento respetuoso de las posibilidades turísticas que ofrece el río y la naturaleza del distrito, pueden contribuir a crear un importante motor de desarrollo:

NUEVA RUTA TURÍSTICA FLUVIAL
Diseñar una ruta turística que conecte los muelles fluviales del río con los muelles de los subembalses creando rutas acuáticas para el tiempo libre y el turismo. Esta ruta turística se conectaría con Argentina, el santuario, etc.

TRANSPORTE PÚBLICO FLUVIAL
En el caso de que un estudio detallado mostrara su viabilidad, se plantea diseñar una red de transporte público fluvial conectando las áreas suburbanas con acceso al río del distrito(San Isidro, Ita Paso, etc.), los poblados costeros de otros distritos y las áreas centrales de Encarnación. Se deben utilizar los muelles existentes y en proyecto ofreciendo un sistema de transporte alternativo y complementario al tradicional transporte terrestre.

MUELLES EXISTENTES

MUELLES EN PROYECTO

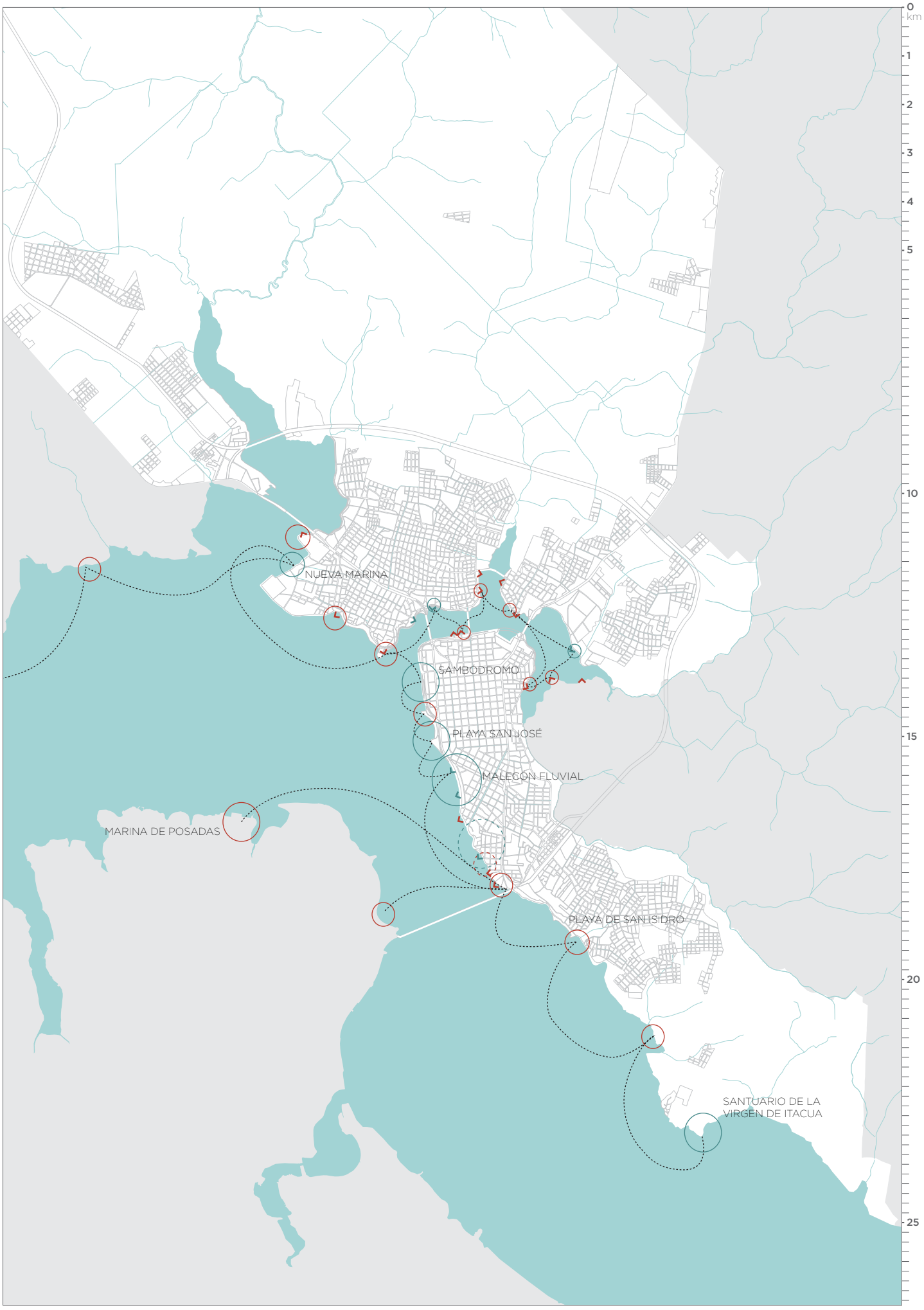
ÁREA DE MUELLES DE PESCA

ÁREA DEL “MUELLE VIEJO”

EMBARCADEROS EXISTENTES

EMBARCADEROS EN PROYECTO
Diseñar nuevos embarcaderos en la ciudad para favorecer la accesibilidad a los subembalses

RUTA TURÍSTICA ENTRE RÍO Y SUBEMBALSE - escala 1:100.000



5.7

RED DE MUELLES, PASOS Y BORDES CON NUEVOS USOS URBANOS

Tratamiento paisajístico y creativo de los bordes para facilitar el acceso y el disfrute del agua.

- Diseñar un sistema de plataformas flotantes que se puedan mover entre los muelles existentes en los subembalses (considerando el galibo de los puentes) proporcionando servicios de carácter temporal y móvil que se conectan con los diferentes barrios. Estas plataformas incluyen equipamientos que normalmente no están presentes en el barrio, tales como: teatro, cine, biblioteca, etc.

T MUELLES EXISTENTES

T MUELLES EN PROYECTO

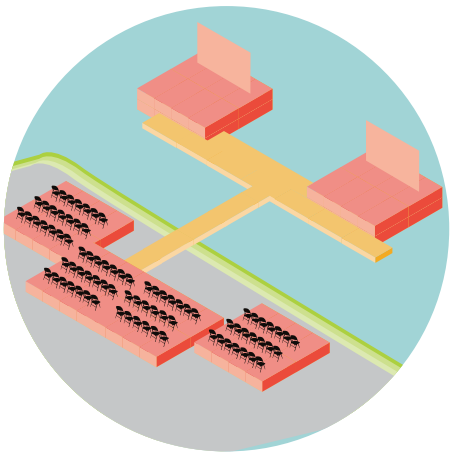
T ÁREA DEL "MUELLE VIEJO"

MARINA

RUTA DE PLATAFORMAS FLOTANTES

MALECÓN FLUVIAL

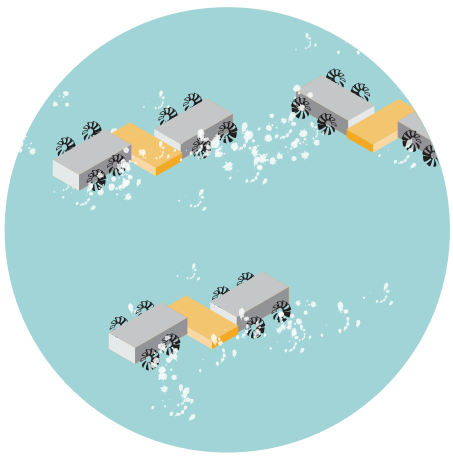
MÁRGENES CON MUELLES APTOS PARA PESCA DEPORTIVA



TEATRO / CINE



BIBLIOTECA / FERIA/ EQUIPAMIENOS PÚBLICOS



PLATAFORMAS OXIGENADORAS Y DEPURADORAS



Cine flotante
Alicante, España



Makako escuela flotante
Lagos, Nigeria



Badeschiff
Berlín, Alemania

RED DE MUELLES - escala 1:50.000



5.8

HUMANIZAR LOS MÁRGENES FLUVIALES

Considerando que el tratamiento del borde costero existente es de escala infraestructural, muy uniforme (carretera, veredas de hormigón y barandillas) y no permite un contacto directo con el agua y con la naturaleza, es necesario intervenir en los márgenes para humanizar los 27 km de borde costero existente. Se deberá intervenir tanto en las áreas naturales, valorizando su carácter natural, como en las zonas artificiales, llegando a modificar incluso las secciones de calles existentes, hasta convertirlo en un lugar equipado de escala más humana.

REORGANIZACIÓN VIAL
Reorganizar la vialidad dependiendo de los usos y de los nuevos sectores de las costaneras para garantizar una mejor circulación vial, mejorando el espacio público donde sea necesario. Se pueden cerrar algunos carriles de las avenidas costaneras para ampliar el espacio público disponible para el peatón, los ciclistas, las actividades relacionadas con la playa, el ocio y el turismo. En la actualidad hay una excesiva polarización de estos espacios hacia el tráfico rodado y conviene equilibrar en muchas zonas de alta intensidad de uso ciudadano.

RENATURALIZACIÓN
Renaturalizar el borde con el agua en ciertas zonas estratégicas para favorecer el desarrollo de la flora y la fauna locales, proporcionando oportunidades para la contemplación y disfrute del borde fluvial.

ÁREAS DE NATACIÓN
Realizar un estudio detallado del lecho de los subembalses y de las condiciones del agua, para crear zonas de baño adecuadas y seguras.

MEJORAMIENTO DEL ESPACIO PÚBLICO
Mejorar el espacio público con elementos de mobiliario urbano que favorezcan la inclusión social, el encuentro y ocio familiar. Mejorar la señalización y la accesibilidad de los espacios públicos, incluyendo áreas de descanso y sombra.

BORDE NATURAL / REFORESTACIÓN
Borde completamente natural con caminos paisajísticos no motorizados

PLAYA
Sectores de playa con mejoras del espacio público

BORDE URBANO
Borde de carácter urbano, malecón con equipamientos deportivos y espacios públicos

RENATURALIZACIÓN DE LA COSTANERA



Bar en la playa Mitte
Berlin, Alemania

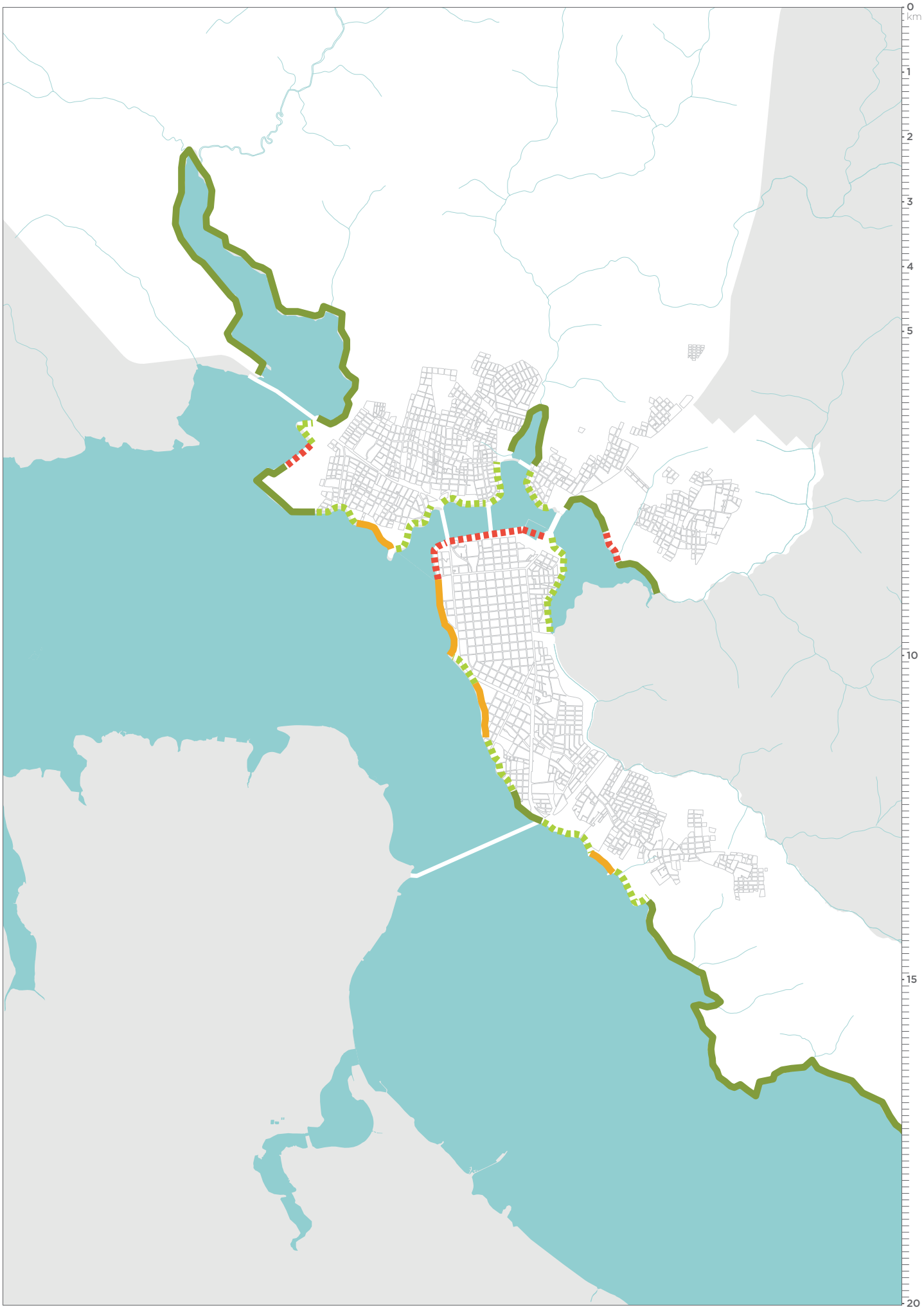


Southwater One,
Inglaterra



Waterside park
Qui Nhon, Vietnam

RECONFIGURACIÓN DE LAS COSTANERAS - escala 1:75.000



RENATURALIZACIÓN DE LA COSTANERA

Llevar a cabo un proceso de renaturalización de los tramos de costaneras existentes en algunas áreas seleccionadas por el Plan. En general el objetivo es transformar los márgenes urbanos infraestructurales en áreas más naturales y humanas, acercando al ciudadano a la naturaleza y al agua (quitando, por ejemplo, las barandillas) o favoreciendo una interfaz más armónica entre agua y tierra. En algunas partes será posible incluso quitar un carril de circulación de vehículos, sustituyéndolo por un carril bici protegido. La renaturalización de la costanera se puede tratar por fases, priorizando las transformaciones que requieran menores inversiones como la implementación de áreas lineales de infiltración y de purificación de agua.

ESTADO ACTUAL

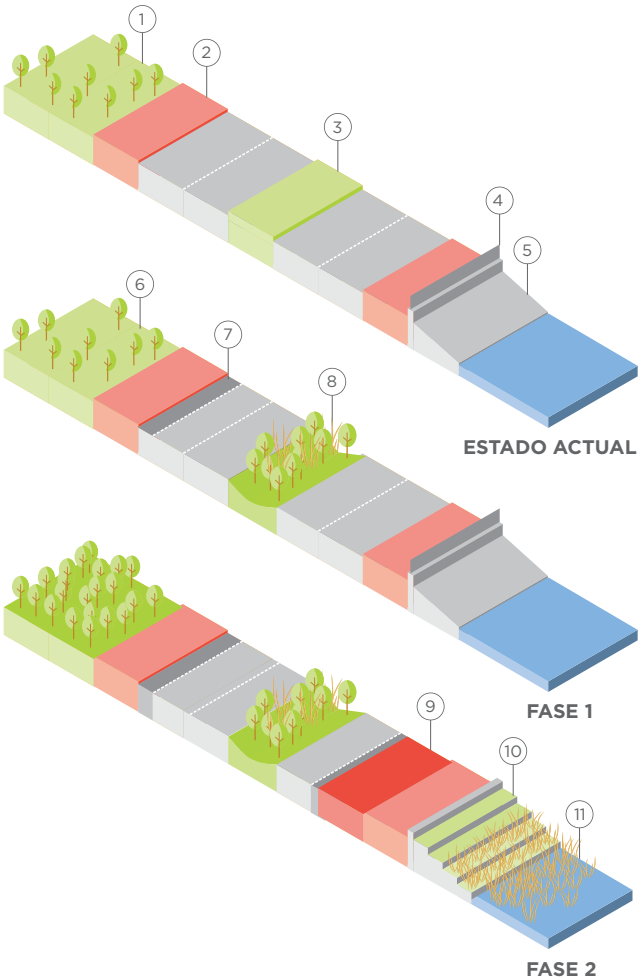
1- Parque costanera
2- Vereda
3- Espacios verdes residuales
4- Barandilla
5- Orilla artificial

TRANSFORMACIÓN DE LA COSTANERA FASE 1

6- Área de forestación: reforestación de la orilla para limitar fenómenos erosivos
7- Bicisenda: apropiación de un carril junto al borde para crear una bicisenda
8- Áreas de filtración de aguas: conversión del espacio residual en un espacio de filtración y depuración de agua de lluvia.

TRANSFORMACIÓN DE LA COSTANERA FASE 2

9- Más espacio público: apropiación de un carril junto al borde ensanchando la vereda con un espacio público
10- Escalonado: sustituye la barandilla para estar más en contacto con la orilla naturalizada
11- Área de naturalización: conversión de la orilla artificial en un área de naturalización





5.9

ENTORNO NUEVO ESTADIO TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO

El nuevo equipamiento deportivo está proyectado para ser construido junto a la orilla del subembalse, una localización de valor natural indudable. Esta ubicación, hace necesaria una atención a la inserción del equipamiento y muy especialmente al tratamiento paisajístico asociado. La explanada de estacionamiento deberá concebirse desde su inicio como un lugar medioambientalmente activo permitiendo otros usos y facilitando los procesos de depuración y el filtrado de agua. El acceso principal a esta nueva infraestructura desde la vía 6 no deberá realizarse por el borde fluvial, para evitar que una vía de carácter paisajístico se convierta en una vía de acceso de uso intensivo.

COMPENSACIÓN AMBIENTAL

Debido a la remoción de la capa vegetal de 1.8 Ha para la construcción del estadio será necesario reponer, según la ley, 10 árboles por cada árbol talado (que según inventario forestal, son 396 árboles). [ver apartado 1.7]
En líneas generales se propone que se reforeste el litoral y los accesos al estadio, de manera paisajística con especies tradicionales. Además se plantea consolidar la vegetación en 2 lotes destinados a plazas en el mismo barrio Chaipe y utilizar la madera de árboles talados como el Curupay (según inventario forestal) para la construcción de juegos de niños y bancos en dichas plazas con procesos de auto construcción, generando un alto sentido de pertenencia en los vecinos.

ESTACIONAMIENTO PERMEABLE

Realizar una playa de estacionamiento permeable y compatible con las cualidades medioambientales del sitio. Garantizar la presencia de al menos un árbol por cada plaza de estacionamiento.

FRANJA DE PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Respetar la franja de protección del arroyo, el corredor ecológico y los bosques protectores.

VÍA DE ACCESO

Diseñar una vía de acceso principal al estadio compatible con el medio ambiente y respetuosa con las áreas protegidas, que no cree conflictos con la conexión ciclo-peatonal costera.

ESTADIO

PRINCIPALES CORREDORES ECOLÓGICOS

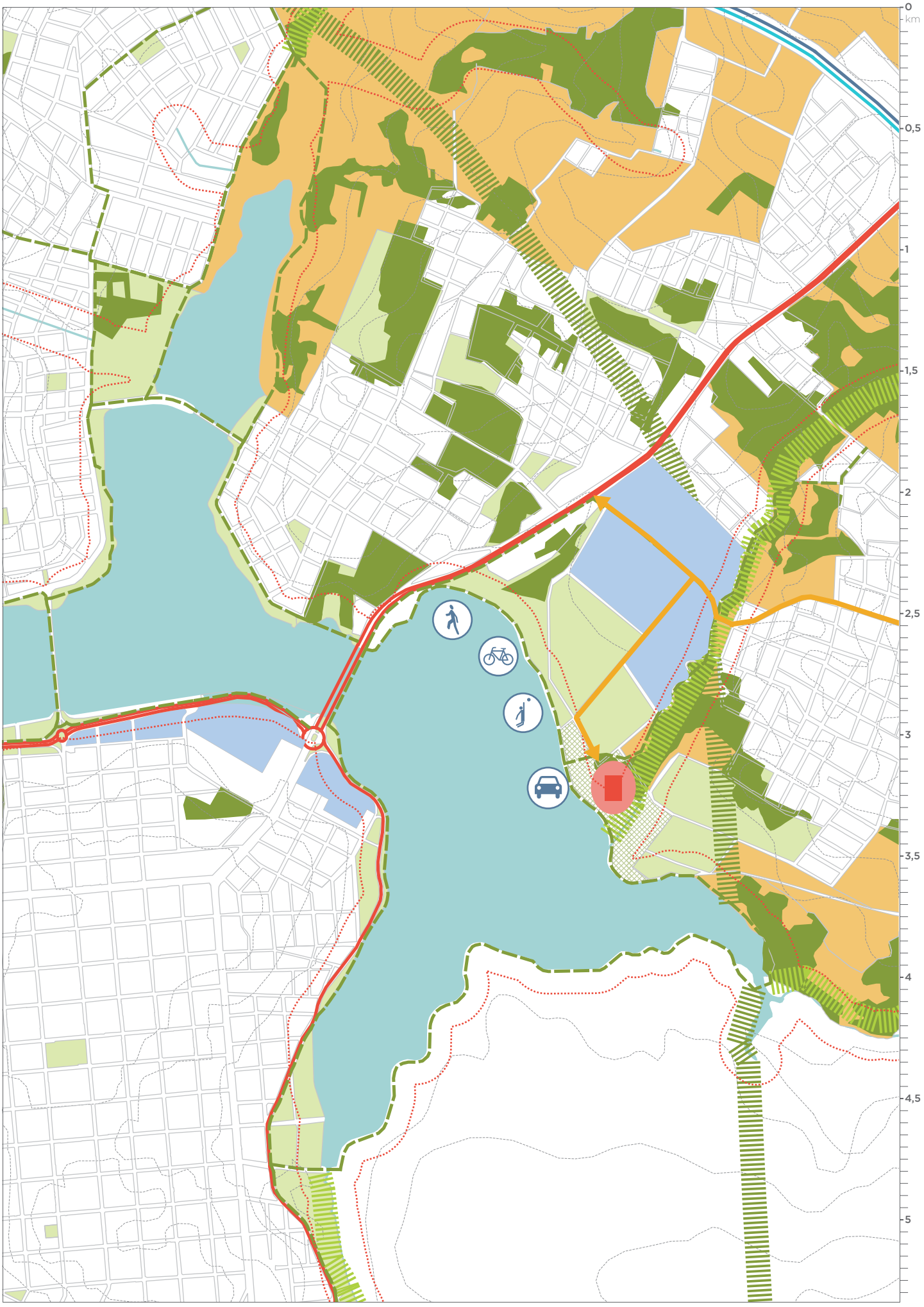
ÁREAS VERDES

BOSQUE PROTEGIDO

ÁREA PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS

ÁREAS RURALES

ENTORNO DEL ESTADIO - escala 1:20.000



5.10

CREACIÓN DE NUEVAS PLAYAS

Diseño de una nueva playa como remate longitudinal y motor de actividad de las Zonas Recuperadas.

1 **EXPANSIÓN DE LA PLAYA DE SAN JOSÉ**

Plantear una expansión de la playa de San José hacia el norte hasta encontrarse con la prolongación de la Avda. Caballero. En la intersección entre las playas y el sistema de descarga de pluviales de la ciudad, se crearán humedales con vegetación autóctona que impedirán las descargas directas de desechos y contaminantes, contribuyendo mediante fitodepuración a mejorar la calidad del agua. Estos espacios servirán también como zonas de sombra y descanso en el contexto de la playa.

2 **NUEVA PLAYA EN EL MALECÓN FLUVIAL**

Plantear una nueva playa urbana en el área del Parque de la Memoria. Dependiendo de la viabilidad técnica y económica, se plantea una playa tradicional extendida hacía el río o una playa "urbana" convirtiendo una parte de la infraestructura vial costera existente en playa reduciendo el números de carriles y creando un amplio espacio público. [ver apartado 4.3]

GESTIÓN DE LAS PLAYAS

Revisar y actualizar el plan de mantenimiento de las playas, incluyendo la limpieza, el cambio o reposición de la arena y el cuidado de las instalaciones (duchas, aseos, pasarelas accesibles, etc.).

Definir los usos permitidos en las playas (cafés, etc.), acotando las dimensiones máximas de las construcciones permitidas y las características de los mismos, incluyendo los parámetros mínimos de sostenibilidad ambiental, de disminución del impacto visual y de seguridad frente a los eventos atmosféricos extremos, considerando la posibilidad de que se puedan convertir en refugios en caso de vientos muy fuertes o temporales.

PLAYA EXISTENTE

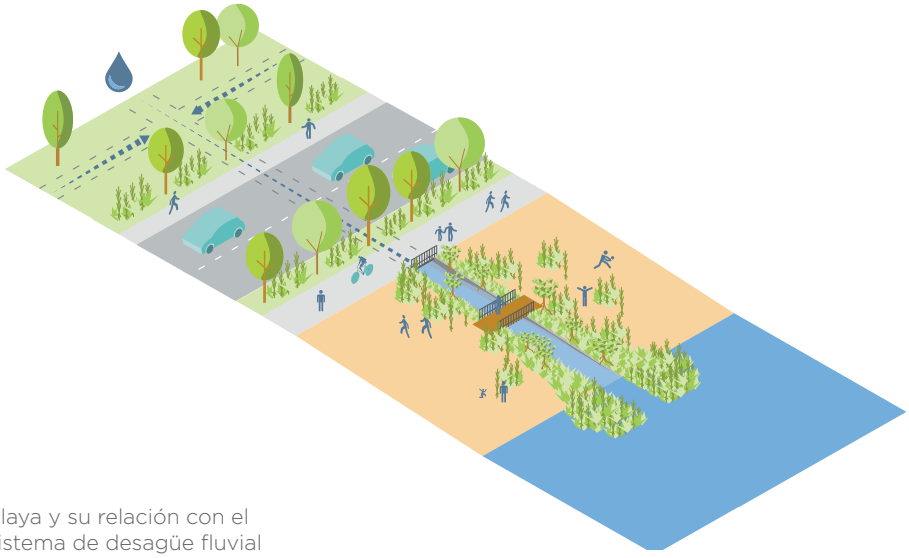
ÁREAS VERDES EN LA CIUDAD

ZONA DE LA MEMORIA HISTÓRICA DE LA CIUDAD

CONEXIONES DE GRADO 1 A POTENCIAR

ESPACIOS CÍVICOS

NUEVOS MUELLES EN EL MALECÓN FLUVIAL



Playa y su relación con el sistema de desagüe fluvial

CREACIÓN DE NUEVAS PLAYAS - escala 1:20.000



TRANSFORMACIÓN DE LA COSTANERA EN PLAYA URBANA EN EL ÁREA DEL MALECÓN FLUVIAL

RESUMEN ACCIONES

[ver 5.2] REALIZAR UN TRATAMIENTO COSTERO QUE CONSIDERE LA INTEGRACIÓN DEL NUEVO ESTADIO

[ver 5.2] CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO FALTANTE DE LA COSTANERA Y SU CONEXIÓN CON EL PUENTE DE LA RUTA 6ª

[ver 5.2] MANTENER LA PRADERA ABIERTA A MÚLTIPLES USOS EN EL ÁREA RECUPERADA COMPRENDIDA ENTRE LA PLAYA EXISTENTE Y LAS ÁREAS DE REMATE

[ver 5.2] MEJORAR LAS CONDICIONES DEL "BARRIO MOSQUITO" A TRAVÉS DE UN PROCESO DE RECUALIFICACIÓN AMBIENTAL

[ver 5.3] LIMPIAR ÁREAS DEGRADADAS Y DISEÑAR PROGRAMAS DE LIMPIEZA PERIÓDICA DE BASURAS EN LAS ORILLAS DEL RÍO

[ver 5.5] DEFINIR Y MEDIR EL ÁREA DE LA CUENCA DEL POTI-Y CONSIDERADA DE INTERÉS AMBIENTAL ESPECIAL, LA RESERVA DEBERÁ COMUNICARSE Y PROMOCIONARSE MEDIANTE UN PLAN DE COMUNICACIÓN PÚBLICA

[ver 5.5] INSTITUIR LA CUENCA DEL POTI-Y COMO ÁREA PROTEGIDA MEDIANTE UN ACUERDO ENTRE LA MUNICIPALIDAD DE ENCARNACIÓN Y LA DE CAMBYRETÁ

[ver 5.9] REPONER LOS ARBOLES PREVISTOS POR LA LEY COMO COMPENSACIÓN AMBIENTAL POR LOS ARBOLES TALADOS EN EL ENTORNO DEL NUEVO ESTADIO

[ver 5.9] REALIZAR UNA PLAYA DE ESTACIONAMIENTO, PARA EL ESTADIO, PERMEABLE Y COMPATIBLE CON LAS CUALIDADES MEDIOAMBIENTALES DEL SITIO

[ver 5.10] DEFINIR LOS USOS PERMITIDOS EN LAS PLAYAS ACOTANDO DIMENSIONES MÁXIMAS, CARÁCTERISTICAS, ETC.

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 5.2] DEFINIR UNA RED DE ESPACIOS PÚBLICOS A LO LARGO DEL BORDE FLUVIAL

[ver 5.2] DEFINIR UN PLAN MAESTRO PARA LOS LOTES VACÍOS

[ver 5.2] DESARROLLAR Y RECUALIFICAR EL ÁREA ALEDAÑA A LA PLAYA MBOI KA'É

[ver 5.2] COMPLETAR LA CONEXIÓN CICLO-PEATONAL EN EL ÁREA SUR HASTA EL PUENTE DE LA RUTA 6ª

[ver 5.2] RECUALIFICAR LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS UBICADAS EN EL ÁREA COSTERA EN LA DESEMBOCADURA DEL ARROYO POTI-Y

[ver 5.2] MEJORAR EL ESPACIO PÚBLICO RELACIONADO CON LA PLAYA SAN JOSÉ

[ver 5.2] ABRIR EL SAMBÓDROMO HACIA LA COSTANERA Y HACIA LA CIUDAD

[ver 5.2] POTENCIAR EL ÁMBITO DEL SILO Y DEL MOLINO

[ver 5.2] RECUALIFICAR EL ÁREA DEL EX-PUERTO GRANERO Y RECONVERTIR EL SILO EN UN EQUIPAMIENTO CULTURAL

[ver 5.3] CREAR ZONAS DE AMORTIGUACIÓN CON ESPECIES ACUÁTICAS QUE AYUDEN A PURIFICAR EL AGUA

[ver 5.8] REORGANIZACIÓN VIAL DE LOS MÁRGENES FLUVIALES

[ver 5.9] DISEÑAR UNA VÍA DE ACCESO PRINCIPAL AL ESTADIO COMPATIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE Y RESPETUOSA CON LAS ÁREAS PROTEGIDAS

[ver 5.10] REVISAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS PLAYAS

PRIORIDAD BAJA

[ver 5.2] CONTINUAR PARQUE LINEAL CONECTANDO COSTA SUR DE MBOI KA'É Y SAN PEDRO

[ver 5.2] MEJORAR LAS INSTALACIONES DEL PARQUE LINEAL SAN PEDRO

[ver 5.2] RENATURALIZAR LA COSTA OESTE DE CHAIPE

[ver 5.2] CREAR ZONAS DEDICADAS A LOS DEPORTES DE REMO

[ver 5.2] EXTENDER LA PLAYA DE SAN JOSÉ HACIA EL SUR.

[ver 5.2] RENATURALIZAR Y HUMANIZAR EL BORDE COSTERO DEL BARRIO PACU CUA

[ver 5.3] PONER EN MARCHA UN PROGRAMA DE REFORESTACIÓN DE LAS ORILLAS

[ver 5.5] MEJORAR LAS INFRAESTRUCTURAS DE COMUNICACIÓN DE LOS CAMINOS DE ACCESO A LA CUENCA DEL POTI-Y

[ver 5.7] DISEÑAR UN SISTEMA DE PLATAFORMAS FLOTANTES QUE SE PUEDAN MOVER ENTRE LOS MUELLES EXISTENTES EN LOS SUBEMBALSES

[ver 5.8] RENATURALIZAR EL BORDE CON EL AGUA EN CIERTAS ZONAS ESTRATÉGICAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA FLORA Y LA FAUNA LOCALES

[ver 5.8] REALIZAR UN ESTUDIO DETALLADO DE LAS CONDICIONES DEL LECHO DE LOS SUBEMBALSES QUE QUIERAN USARSE PARA BAÑO

[ver 5.8] MEJORAR EL ESPACIO PÚBLICO EN LOS MÁRGENES FLUVIALES CON ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO

[ver 5.8] RENATURALIZACIÓN DE LA COSTANERA

6

MEDIO RURAL ACTIVO

TEKOHA AKARAGUA KYRE'Ŷ

6.0

INTRODUCCIÓN: MEDIO RURAL ACTIVO

Aunque la mayor parte de la población vive en áreas urbanas y suburbanas, el 90% de la superficie del distrito de Encarnación se puede considerar rural. Sus dinámicas económicas, sus procesos productivos, y las relaciones sociales entre sus habitantes, entre otras cosas, se diferencian mucho de las que caracterizan las áreas más densamente habitadas, debido a la preponderancia de actividades agrícolas y la densidad extremamente baja.

Bajo esta luz, parece claro que la parte rural del distrito merece un tratamiento aparte. Sus necesidades requieren otras acciones para ser satisfechas y sus potencialidades, otras dinámicas para desarrollarse de la mejor manera. El núcleo de esta serie de acciones está enfocado en el sistema productivo local; la agricultura y la recolección constituyen el principal medio de sustento para la población y el manejo de la tierra produce consecuencias en todo el distrito.

Para mejorar la productividad de la tierra y las condiciones medioambientales, el primer paso debería ser el conocimiento de la tierra y de su uso. Es de vital importancia hacer un relevamiento de las actividades tal y como se están desarrollando actualmente, para que la municipalidad pueda tomar decisiones de manera eficiente y concreta.

El mantenimiento de la calidad del suelo es uno de los principales retos del plan; de hecho la mayor parte del territorio está sujeta a fenómenos de erosión debidos a la pronunciada pendiente y a técnicas de cultivo que no prevén acciones suficientes para contrarrestar las lluvias intensas de esta región, al diseño inadecuado de caminos rurales y a la escasa protección de los cauces hídricos. Es necesario profundizar y aplicar todas las posibles soluciones a nivel local para limitar estos fenómenos y garantizar una buena conservación del territorio. En relación a este mismo tema está el consumo de productos locales y el fomento de una producción agrícola más sostenible ecológica y económicamente.

Por otro lado, el estilo de vida propio de la zona rural presenta sus propias fortalezas y ámbitos de mejora, principalmente la economía y el acceso a servicios fundamentales como la salud y la educación, o a actividades culturales y de esparcimiento. Relacionado con ello aparece con fuerza el omnipresente tema del transporte, que debe ser objeto de mejora dentro de un Plan de Movilidad.

Para ello, se propone una doble estrategia de concentrar unos equipamientos y servicios en núcleos habitados rurales bien conectados entre sí, y desarrollar otros de forma distribuida y autónoma para que, junto con el desarrollo socioeconómico, contribuyan a llevar una mejor calidad de vida al resto de la zona rural.



6.1

TERRITORIO AGRÍCOLA

El escaso conocimiento del territorio rural de Encarnación y de los usos actuales del suelo requiere la puesta en marcha de una campaña de información y censo de las actividades agrícolas. Sin un conocimiento pormenorizado, se hace difícil tomar decisiones válidas para mejorar el medio rural.
Se deben definir protocolos de investigación para el mapeo, el relevamiento, etc. para generar y actualizar la información necesaria, que puede ser complementada y contrastada con la información del Sistema de Información de Recursos de la Tierra (SIRT).

CONOCIMIENTO DEL TERRITORIO AGRÍCOLA Y DE SUS CARACTERÍSTICAS
Realizar un estudio detallado de los tipos de uso productivo del suelo agrícola, esta acción es necesaria para conocer las distintas tipologías de cultivos y su impacto sobre el territorio y el ecosistema, definir protocolos de investigación y directrices para el mapeo y el relevamiento para que la municipalidad con su dirección de proyectos productivos y planificación puedan generar dicha información.

ÁREAS PROTEGIDAS
Definir con más nivel de detalle, en base a un estudio y trabajo de campo, las áreas de territorio protegidas por su valor paisajístico, áreas de pastizal permanente, áreas inundables, etc.

ÁREAS DE RIESGO
Definir con más detalle, en base a un estudio y trabajo de campo, las áreas de territorio sujetas a riesgo hídrico y sobre todo a riesgo de erosión superficial [ver apartado 7.3]

ÁREAS DE PASTIZALES

ÁREAS DE USO AGRÍCOLA

6.2

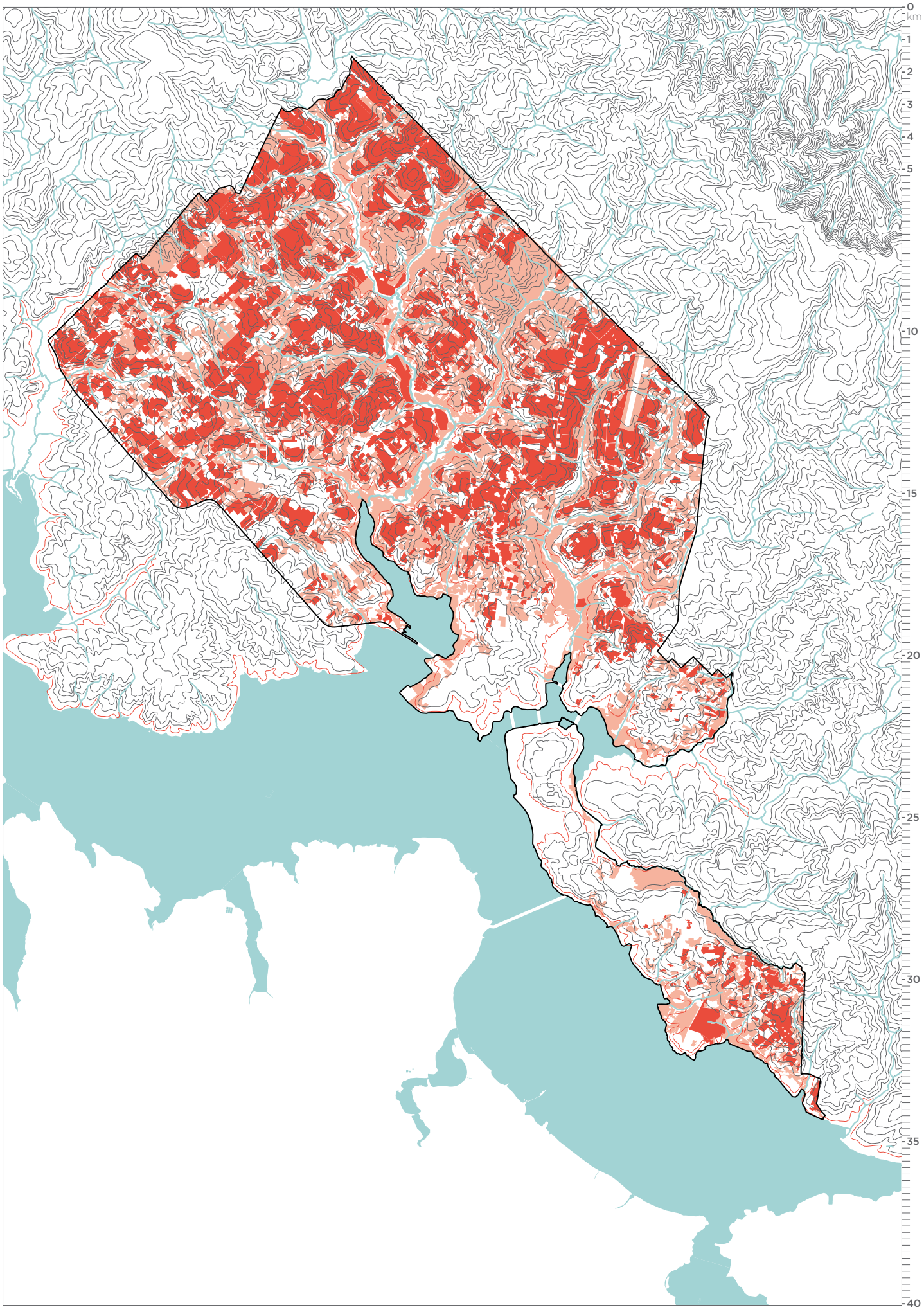
POLOS RURALES DE DENSIFICACIÓN

Una de las formas de llevar el comercio, los servicios y los equipamientos a la zona rural es generar polos de desarrollo urbanístico que alcancen la densidad poblacional mínima a partir de la cual comienza a hacerse viable el funcionamiento de aquellos.

Se propone el desarrollo de varios núcleos habitados rurales (o periurbanos) mediante la densificación de Santo Domingo, Cuatro Potrero e Ita Angu'a, que se conectarán entre sí con infraestructuras viales asfaltadas, desarrolladas sobre el entramado actual de carreteras. [ver apartado 3.13]

En estos núcleos se desarrollarán viviendas, comercios y aquellos equipamientos que, para su correcto funcionamiento, requieran de una sede fija. El resto serán distribuidos o servidos de forma itinerante para llegar a las zonas más alejadas del medio rural.

TERRITORIO AGRÍCOLA - escala 1:150.000



6.3

INFRAESTRUCTURAS RURALES

Las condiciones de baja densidad y gran extensión que caracterizan la parte rural del territorio de Encarnación necesitan estrategias específicas para mejorar y hacer más eficiente la red de infraestructuras y servir al mayor número posible de personas, equipamientos y servicios básicos. Por un lado, la priorización de las infraestructuras viales, y por otro la generación de infraestructuras autónomas de energía, agua, saneamiento y gestión de residuos sólidos para que no sea necesario tender redes insosteniblemente extensas. Por esta razón es necesario desarrollar estrategias específicas para el área rural en colaboración estrecha con lo órganos de gobierno competentes.

Fuentes:
+ Keller, Gordon. Shear,James. 2008. *Ingeniería de Caminos Rurales. Guía de Campo para las Mejores Prácticas de Gestión de Caminos Rurales*

TRANSPORTE PÚBLICO

Mejorar la frecuencia y el trazado del transporte público para facilitar tanto el desplazamiento al trabajo como el acceso a servicios y equipamientos que son inexistentes en la zona rural. Acondicionar los vehículos para el transporte de bultos y mercancías, así como de bicicletas. [ver apartado 2.7]

PRIORIZACIÓN DE LA RED VIARIA RURAL

Puesta en marcha de marcos de colaboración con el Ministerio de Obras Públicas para desarrollar una estrategia vial integrada en el área rural del distrito, la cual pueda suplir la actual carencia de infraestructuras viales aptas para dar salida a la producción y conectar con la ciudad para el acceso a la economía y a los servicios. [ver apartado 2.1]

TRAZADOS

Cambiar progresivamente, y prever en lo sucesivo, los trazados de los caminos para evitar pendientes continuas y que se conviertan en cauces artificiales. Emplear sistemas de aterrazado de caminos con pendientes y zonas llanas de absorción de agua, y/o ajustar trazados transversales al recorrido del agua y siguiendo curvas de nivel, para evitar los movimientos de tierra. Estabilizar la superficie de los caminos mediante la aplicación de agregado, a la vez que se protege de los efectos de la erosión. Emplear vegetación de raíces profundas, tanto en los bordes del camino como en los taludes colindantes para ayudar con la estabilidad de los mismos y retener sedimentos. [ver también apartado 6.7]

AUTONOMÍA DE LAS INSTALACIONES

Implementar sistemas de tratamiento natural de aguas negras y grises procedentes de las viviendas y las instalaciones agrícolas, mediante filtrado, lagunaje y fitodepuración.

Poner en marcha sistemas de gestión local y compostaje de los residuos orgánicos alimentarios para su conversión in situ en abonos, así como programas complementarios de tratamientos de otros residuos agrícolas.

Separación de basuras y acumulación en contenedores estancos y cerrados que puedan ser vaciados con periodicidad de baja frecuencia, semanal o quincenal.

Promover la instalación de sistemas autónomos de generación de energías renovables, con pequeñas instalaciones solares, hidráulicas o oeólicas.

Garantizar las condiciones de salubridad y funcionamiento de los pozos artesianos, equipándolos con generadores de emergencia.

CIRCUNVALACIÓN RURAL

Priorizar el mejoramiento de las carreteras que constituyen una segunda circunvalación, de carácter rural, que conecte los poblados rurales de Encarnación.

CONEXIONES DE GRADO 1

CONEXIONES DE GRADO 2

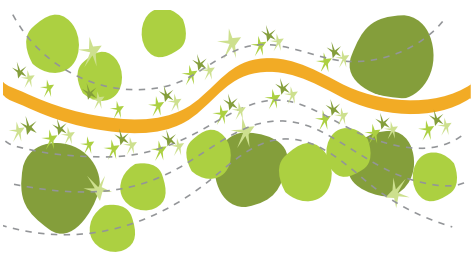
CONEXIONES DE GRADO 3

EQUIPAMIENTOS ESCOLARES

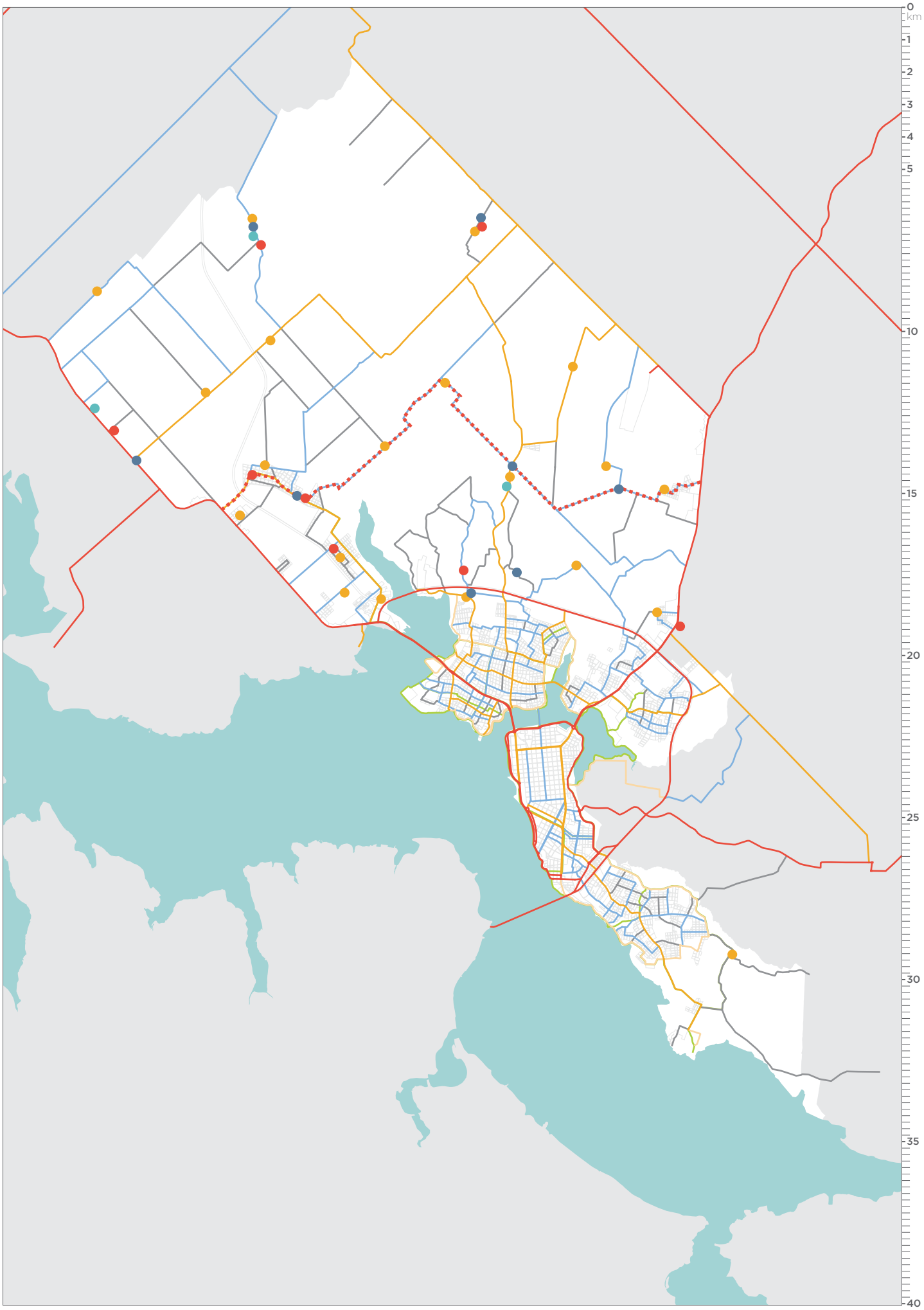
COMISARIAS

EQUIPAMIENTOS SOCIALES

PUESTOS DE SALUD



Diseño de caminos siguiendo las curvas de nivel para evitar pendientes continuas.


0
km
1
2
3
4
5
10
15
20
25
30
35
40

6.4

EQUIPAMIENTOS RURALES

La gran extensión y escasa población de la zona rural de Encarnación hacen que se requiera un enfoque particular para hacer llegar servicios básicos como la salud, la seguridad, la cultura o la educación a todos los habitantes haciendo uso óptimo de los limitados recursos municipales disponibles. Se propone un equilibrio entre equipamientos concentrados, fijos y permanentes, y equipamientos distribuidos, móviles o temporales que lleven esos servicios a las zonas más alejadas.

Equipamientos fijos

En los núcleos rurales se desarrollarán los equipamientos básicos que permitan atender en relativa proximidad a todas las zonas rurales.

EQUIPAMIENTOS DE SALUD Y SEGURIDAD
Crear y mantener puestos de salud en los núcleos rurales (Santo Domingo, Cuatro Portrero e Ita Angu'a) o en las zonas urbanas próximas al límite rural (zona sur de San Isidro). Al menos dos de ellos (Santo Domingo y San Isidro) deberán funcionar las 24 horas. Mantener comisarías suficientemente equipadas con capacidad para cubrir todas las zonas rurales.

EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS, SOCIALES Y CULTURALES
Crear escuelas allí donde no haya suficiente cobertura educativa, y salas multiusos que puedan ser utilizadas por la comunidad para la realización de actividades culturales, educativas y de recreación, además de permitir la celebración de eventos sociales. Estos espacios se podrán además equipar con equipamiento informático para favorecer el acceso de niños y adultos a Internet.

Equipamientos móviles

En el área rural del distrito, allí donde la baja densidad hace inviable la instalación de equipamientos fijos, se propone el uso de equipamientos y servicios básicos móviles que sirvan de complemento a los tradicionales. Serán vehículos o construcciones ligeras remolcables, adaptados a las condiciones del terreno, que podrán desplazarse por la zona rural e ir realizando paradas o permanecer un determinado tiempo en cada área.

UNIDADES MÓVILES DE SALUD Y SEGURIDAD
Equipar al menos uno de los puestos de salud de las zonas rurales con un vehículo para la atención de personas que no puedan desplazarse, para traslados urgentes al hospital, o para el seguimiento de programas de prevención. Equipar a las comisarías con vehículos y medios aptos para operar en la zona.

UNIDADES MÓVILES EDUCATIVAS, SOCIALES Y CULTURALES
Facilitar el acceso a la educación mediante la búsqueda de los estudiantes en bus o el préstamo de bicicletas. Crear cines desmontables y pequeñas bibliotecas móviles, equipadas con conexión a Internet, que permitan el acceso al entretenimiento y la cultura.



Story Pod (pequeña biblioteca)
Ontario, Canadá



Estación médica móvil



La Cineteca
Caracas, Venezuela

6.5

DESARROLLO SOCIOECONÓMICO

Con el objetivo de aumentar la resiliencia y la sostenibilidad del área rural de Encarnación es necesario fomentar una producción agrícola orientada al consumo de productos locales y ecológicos, poniendo en marcha estrategias para fomentar el cultivo, distribución y consumo de productos locales como la mandioca, yuyos y hortalizas cultivadas en el distrito para acercarse a una condición de autosuficiencia alimentaria y diversificar la producción agrícola.

Todo esto se hará a través de la capacitación y la inversión con retorno, con el fin de garantizar un desarrollo económico autónomo y sustentable sin dependencia permanente de la ayuda externa.

CAPACITACIÓN TÉCNICA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Poner en marcha programas de formación y acompañamiento técnico enfocados a la producción, distribución y venta de productos de agricultura ecológica, con aplicación de técnicas agrícolas respetuosas con el medio ambiente.
- Desarrollar programas concienciación y educación a los agricultores sobre temas de protección ambiental, protección y uso de los recursos hídricos y tratamientos paisajísticos para conservar el medio y evitar problemas como la erosión.
- Lanzar una campaña de comunicación, dirigida a toda la población, para la valorización del consumo local y los productos del territorio de Encarnación.

REDUCCIÓN DE LA DESIGUALDAD Y LA PRECARIEDAD ECONÓMICA

- Apoyar el desarrollo profesional cooperativo que permita a pequeños productores hacer rentables sus explotaciones, complementar sus productos y ahorrar en costes de producción, transporte y comercialización, pudiendo acceder a nuevos mercados como la distribución directa local o la exportación.
- Facilitar el acceso a asesoría empresarial y préstamos en condiciones ventajosas para actividades medioambiental y económicamente sustentables, conectados a un Fondo de Inversión Productiva como el descrito en el apartado de gestión del presente Plan [ver apartado 12.8].
- Favorecer la visibilización y participación de las mujeres campesinas e indígenas en el modelo productivo de la ciudad, reconociendo su papel en éste y dándoles apoyo.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- Crear zonas adecuadas para la innovación y la educación, donde se puedan desarrollar programas de investigación y experimentación agropecuaria, alojar escuelas especializadas o dependencias de universidades, poner en contacto a niños y adolescentes con el medio rural a través de granjas escuelas, etc. Una zona posible para esta actividad es el área productiva de San Antonio [ver apartado 8.3].

CENTRO LOGÍSTICO Y MERCADO DE ABASTOS

- Crear, en el caso de no ser suficientes las instalaciones de la feria municipal, un centro logístico para el acopio y conservación de productos agrícolas, combinado con un mercado de abastos para venta al por mayor y distribución de estos productos. Una ubicacón posible para esta actividad es el área logística junto al barrio 8 de Diciembre [ver apartado 8.3].

6.6

GESTIÓN DEL MEDIO RURAL

El desarrollo de las zonas rurales, como cualquier otro ámbito de este tamaño y complejidad, requerirá de la implicación y trabajo conjunto de la Municipalidad y la Gobernación con instituciones clave como el INDERT, el SENAVE, el MOPC o el Ministerio de Agricultura y Ganadería, con quienes deberán desarrollarse y financiarse los programas necesarios.
También, especialmente para el desarrollo del paisaje y el medio ambiente, será fundamental contar con la colaboración de los principales actores privados.

6.7

PROTECCIÓN DEL TERRITORIO

Con el objetivo de proteger el territorio encarnaceno es necesario implementar estrategias de manejo de la tierra dependiendo de las características intrínsecas de pendiente, calidad del suelo, tipo del suelo, cultivo, etc.

NORMATIVA DE USO DEL SUELO RURAL PROTEGIDO

Establecer una normativa local donde se regule que plantar y con que sistema de siembra, fumigación, y fertilización se puede operar en las zonas rurales adyacentes a zonas urbanas, caminos y cauces hidrográficos.
Definir los usos compatibles con las zonas rurales protegidas, no se admiten nuevas construcciones a menos que la finca no disponga de áreas en otros ámbitos que permitan la construcción. Se deben salvaguardar las actividades agrícolas sostenibles y los valores ambientales existentes, conservar o reconstruir el paisaje rural, el patrimonio de biodiversidad, las especies animales y vegetales y los relativos habitats, salvaguardar los procesos naturales y el equilibrio ecológico y promover el desarrollo de actividades alternativas que puedan contribuir a la renta de la finca, como la silvicultura, turismo ecológico u otras actividades recreativas, agriturismo.

NORMATIVA DE USOS COMPATIBLE CON EL SUELO RURAL

Definir el manejo de las áreas rurales, los usos compatibles y permitidos.
Se permiten viviendas sólo si relacionadas con la producción agrícola y si destinada al núcleo familiar cuya presencia es necesaria e imprescindible para el funcionamiento de la explotación agrícola y al núcleo familiar de primer grado del conductor de la finca. Se permiten las medidas definidas en el Plan de Ordenamiento edificios o estructuras relacionados con la producción agrícola, de primer procesamiento y conservación de los productos agropecuarios, invernaderos fijos, criaderos y granjas, alojamientos turísticos sólo si el uso principal de la finca sigue siendo el agrícola.

ESTABLECER ESTRATEGIAS PARA UN USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES

Establecer estrategias específicas a los distintos casos detectados en el estudio pormenorizado en pos de un uso más eficiente y sustentable de los recursos naturales, del territorio agrícola y de un entorno natural más resiliente ante los fenómenos meteorológicos y la economía externa. Los esfuerzos para cerrar los ciclos ecológicos se verían compensados, no sólo por la menor cantidad de residuos generados, sino también por una mayor oferta de materias primas, productos locales y nuevas profesiones, que se convierten en motores de reactivación de la economía local.

ÁREAS BAJAS CON INSUFICIENTE DRENAJE SUPERFICIAL

Clase V - La dificultad de eliminar el agua superficial constituye un problema primario, en un país donde las precipitaciones son abundantes durante todo el año, la razón de esta dificultad, está en la distribución natural de los suelos, en llanuras aluviales planas o casi planas, en la presencia de napa freática superficial (menos de 50cm de profundidad) o en la escasa permeabilidad de uno o más horizontes superficiales del suelo. Estas condiciones son apropiadas solo para el cultivo de arroz irrigado o de secano pero no para los cultivos tradicionales. Entre las medidas agronómicas recomendadas están: la creación de redes de drenaje, la forestación o la implantación de un sistema silvopastoril, el mantenimiento de la cobertura vegetal en los cursos permanentes de agua, la plantación de pasturas mejoradas para el pastoreo vacuno, etc.

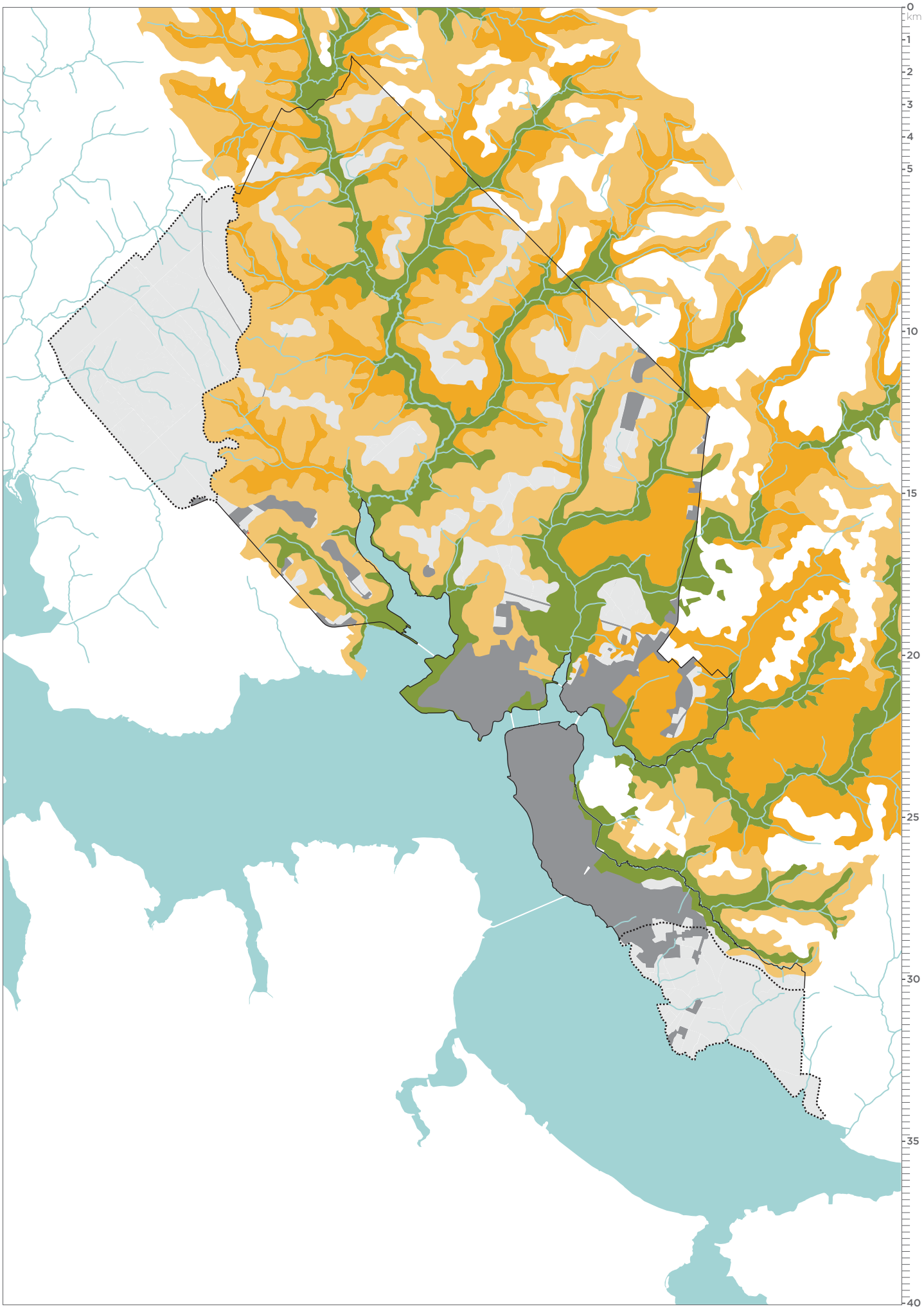
ÁREAS CON ALTO RIESGO DE EROSIÓN

Clase IV - Las prácticas agronómicas aconsejadas son, sobre todo, la creación de canales de drenaje dependiendo de los cultivos y la conservación de la cobertura vegetal boscosa. En estas áreas se debe mantener una cobertura vegetal graminosa o forestal y consecuentemente su uso sostenible se limita a la agroforestería, los cultivos de cobertura de leguminosas que sirvan como abono, el uso silvopastoril o la agricultura con manejo tradicional.

ÁREAS CON RIESGO DE EROSIÓN

Clase III - La medida principal de conservación del suelo en esta clase, está relacionada con el riesgo de erosión. Debe limitarse mediante la construcción de camellones de contención de la escorrentía y la implantación de cordones de vegetación permanente en los camellones y la siembra directa siguiendo las curvas de nivel. Otras medidas serían el cultivo en fajas alternadas de cultivos densos y menos densos, la rotación de cultivos, el esparcimiento de abono verde, la fertilización, el control de cárcavas.

ÁREAS SIN DATOS


0
km
1
2
3
4
5
10
15
20
25
30
35
40

Estrategias para proteger el territorio productivo

Estudio de nuevas estrategias territoriales para reducir el riesgo de erosión y mejorar la productividad local (agroecología, permacultura, camellones, bocage, aterrazamiento, pozos de absorción, etc.) y para introducir el uso de la vegetación autóctona en la lucha contra la erosión.

1 **REFORESTACIÓN PLANIFICADA**
Mediante la reincorporación de especies autóctonas de diferentes portes y escalas, con raíces profundas y extensas, se asegura una mayor protección del terreno y se evita su disgregación y erosión en entornos de gran pendiente o paso frecuente, a la vez que se minimiza el coste y el trabajo necesario para su mantenimiento y se ofrecen nuevos recursos naturales y económicos para las comunidades locales. .

2 **ATERRAZAMIENTO**
Aplicable especialmente en laderas inundables, la construcción de estructuras longitudinales de aterrazamiento allana las superficies de cultivo a la vez que frena la escorrentía y el arrastre del sustrato fértil, mientras que permite independizar el riego en las plataformas y optimiza los cultivos y el uso de los recursos hídricos. Los bancales de menores dimensiones son más óptimos para cultivos frutales y los de mayores dimensiones para cultivos de hortalizas. Cuando las pendientes sean pequeñas, son más recomendables los bancales de taludes herbáceos, mientras que para mayores pendientes, funcionan mejor los formados por muretes de piedra irregular.

3 **TRATAMIENTO DE BORDES DE CAMINOS RURALES**
Diseñar el camino con una adecuada pendiente de inclinación para mantener un drenaje positivo, así como emplear vegetación en los bordes del mismo, para controlar la erosión en los taludes y evitar el arrastre de sedimentos. Emplear cunetas, cuando sea necesario, para colectar el agua y evitar la erosión del camino. Revestirla con vegetación o rocas para disminuir la velocidad el agua y evitar la erosión de la misma. En zonas inundadas y de praderas, emplear subdrenes para eliminar el agua subterránea y mantener seca la subrasante del camino.

4 **AGROECOLOGÍA Y PERMACULTURA**
La agroecología utiliza principios ecológicos para el diseño y manejo de agrosistemas sostenibles donde los insumos externos se sustituyen por procesos naturales. Con la utilización de la biodiversidad autóctona y el control biológico para el manejo de plagas, así como aumentando la capa vegetal del suelo mediante cultivos verdes y disminución de la labranza se logran reforzar las interacciones biológicas y se disminuye la erosión y pérdida de nutrientes en el terreno. Además manteniendo un alto número de especies autóctonas, como por ejemplo con la rotación de cultivos o combinando el cultivo con el ganado, aumenta la resistencia del ecosistema agrícola. Así, y con más variedad de técnicas, se logran sistemas más productivos y resilientes, mejorando la biodiversidad funcional, lo que contribuye a la soberanía alimentaria local y regional. Por otro lado, la permacultura es un sistema de principios de diseño agrícolas y sociales centrado en la simulación o uso directo de patrones y características observadas en los ecosistemas naturales. La característica más destacada es la combinación de capas vegetales y tipos de especies desde el dosel arbóreo hasta la rizosfera.

5 **BOCAGE**
Consiste en la construcción de lindes vivos entre cultivos y/o propiedades, con lo que se constituye un bosque lineal, formado por diversas especies arbustivas y arbolado, que ofrece nuevas opciones de explotación forestal y agrícola, generando un corredor ecológico y biológico, que funciona como hábitat sustitutivo las pequeñas especies y la flora nativa. A su vez mejora la resiliencia del entorno protegiendo ante inclemencias meteorológicas y deslizamientos de terreno, evitando el arrastre del suelo fértil, y regulando los recursos hídricos, mediante la retención de agua y aumento de la resistencia a la erosión. Se intentará que los árboles se dispongan formando filas dobles, franjas espesas y agrupaciones boscosas en lugar de filas de un sólo árbol de espesor.

6 **CAMELLONES**
Esta técnica precolombina previene de los efectos devastadores de las inundaciones sobre las áreas cultivadas a la vez que optimiza los recursos hídricos. La humedad asciende por capilaridad a los lechos de cultivo elevados con las tierras excavadas para la creación de las acequias, lo que disminuye la distancia de siembra y mejora el rendimiento de la plantación. Funciona mejor para el cultivo de hortalizas.

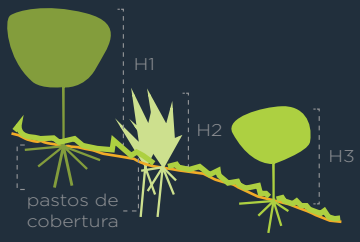
Estrategias de protección y mejora productiva

- **E** Control de la erosión
- **S** Mejora de la calidad del suelo
- **H** Retención de humedad
- **R** Resiliencia del ecosistema
- **P** Mejora de la productividad
- **A** Soberanía alimentaria
- **$** Dinamización de economía local

Laderas y pastizales

1 REFORESTACIÓN PLANIFICADA

E S H R P A $




Toluca-Mexico

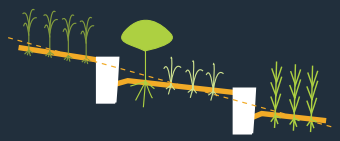

Incahuasi - Peru

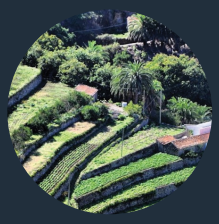

Bidor, Malaysia

Zonas de alta pendiente

2 ATERRAZAMIENTO

E S H R P A $



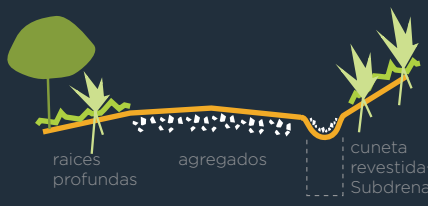

La Gomera-España


Bali-Indonesia


Bali-Indonesia

3 TRATAMIENTO DE BORDES

E S H R P A $




Teruel-España


Tarma-Peru


Mexico

Parcelas monocultivo

4 AGROECOLOGÍA Y PERMACULTURA

E S H R P A $



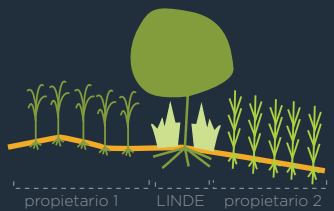

Uniao da Vitoria-Brazil


Tuluá - Colombia


Agudos do Sul-Brazil

5 BOCAGE

E S H R P A $




Normandía-Francia

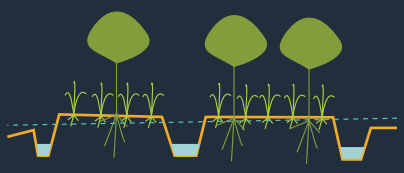

Hoegaarden - Bélgica


Limburg-Paises Bajos

Llanuras inundables

6 CAMELLONES

E S H R P A $




Chile


Chile


La Paz- Bolivia

USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ÁMBITO RURAL
Introducción de medidas que impulsen un usos más sostenible de los recursos hídricos mediante:

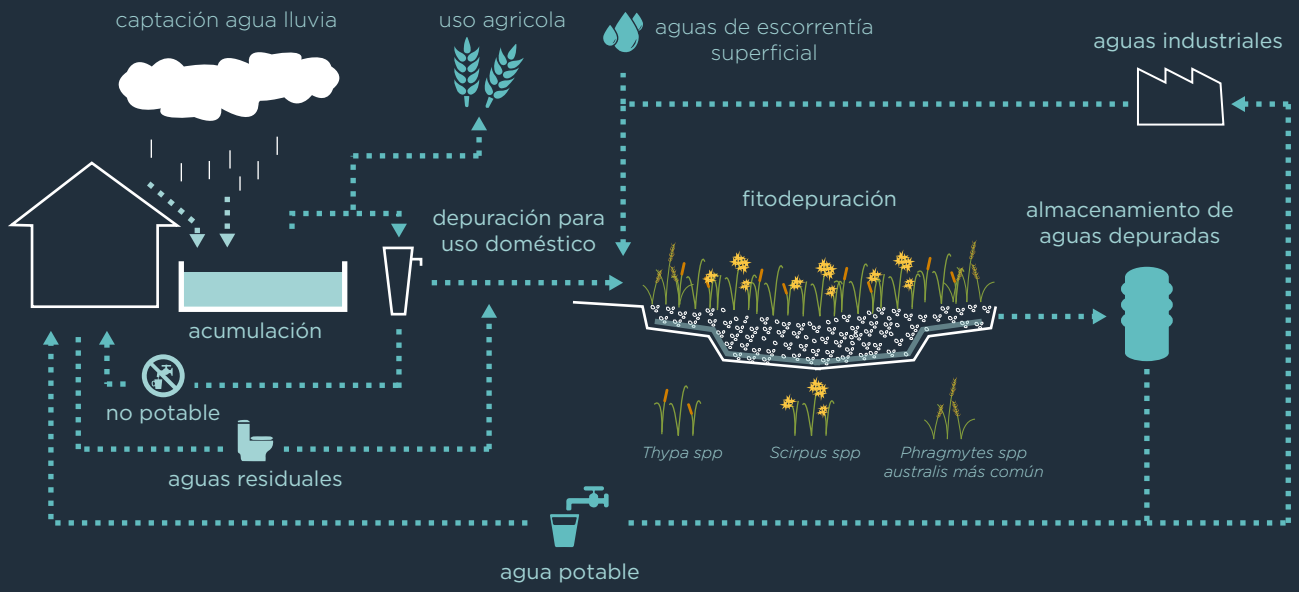
- Acumulación de agua de lluvia para su uso local (doméstico o agrícola), un sistema apropiado para regiones con precipitación continua, que permite una fácil implementación y mantenimiento. El agua obtenida puede ser utilizada para fines domesticos o agricolas.

- Incorporación de sistemas de depuración natural de las aguas residuales (decantación, filtros naturales, fitodepuración...) con el objetivo de eliminar todos los pozos ciegos sin cámara séptica. El sistema de fitodepuración suele ser una estrategia recomendable a arboardar ya que es un sistema de facil implementacion y mantenimiento, donde el consumo energético es casi siempre nulo. Este sistema aprovecha la capacidad depurativa de diferentes plantas macrofitas, para permitir la reutilización de aguas residuales de origen doméstico e industrial.

SISTEMAS ECOLÓGICOS DE SANEAMIENTO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS
- Introducción normativa de medidas de tratamiento de aguas residuales y reciclaje ecológico de los residuos generados en el entorno rural con la promoción de sistemas de saneamiento por digestión anaerobia y compostaje aeróbico que completen el ciclo. Estos procesos permiten transformar la materia orgánica en recursos tanto energéticos como para la agricultura, y asi favorecer el uso de fertilizantes naturales, que a su vez podría convertirse en una industria local.

MINIMIZACIÓN DEL USO DE FERTILIZANTES ARTIFICIALES Y CONTAMINANTES
- Favorecer el uso de fertilizantes naturales, el compostaje, etc. que a su vez podría convertirse en una industria local. Este tipo de estrategias favorece la productividad de la tierra, ayudando a la protección del suelo frente a la erosión y funcionando como sustrato para cultivos.
  Esta acción podría implementarse en una primera fase en pequeñas propiedades dedicadas a la horticultura, para dar paso posteriormente a una implantación de carácter general, incluso en las industrias de gran escala.

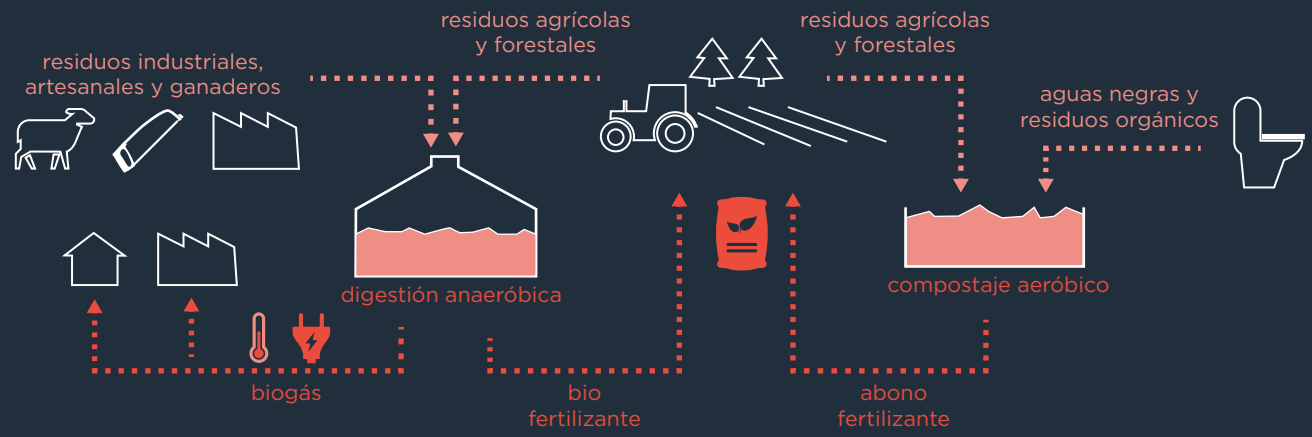
Ciclo del agua sostenible en áreas rurales








Sistemas ecológicos de depuración de aguas negras y reciclaje





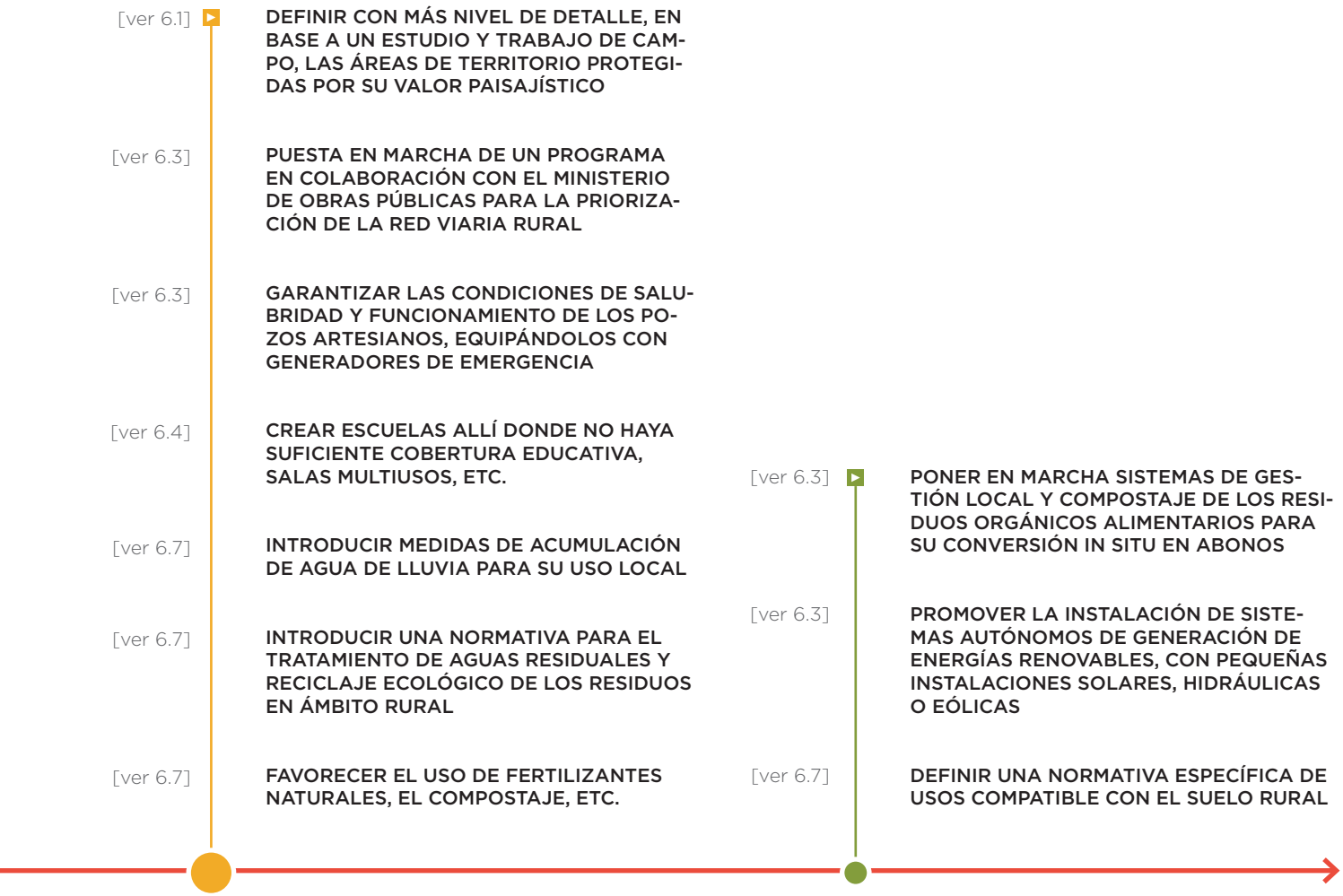



RESUMEN ACCIONES

[ver 6.1]	REALIZAR UN ESTUDIO DETALLADO DE LOS TIPOS DE USO PRODUCTIVO DEL SUELO AGRÍCOLA
[ver 6.1]	DEFINIR CON MÁS DETALLE, EN BASE A UN ESTUDIO Y TRABAJO DE CAMPO, LAS ÁREAS DE TERRITORIO SUJETAS A RIESGO HÍDRICO
[ver 6.3]	MEJORAR LA FRECUENCIA Y EL TRAZADO DEL TRANSPORTE PÚBLICO
[ver 6.3]	IMPLEMENTAR SISTEMAS DE TRATAMIENTO NATURAL DE AGUAS NEGRAS Y GRISES PROCEDENTES DE LAS VIVIENDAS Y LAS INSTALACIONES AGRÍCOLAS
[ver 6.3]	SEPARACIÓN DE BASURAS Y ACUMULACIÓN EN CONTENEDORES ESTANCOS Y CERRADOS QUE PUEDAN SER VACIADOS CON PERIODICIDAD DE BAJA FRECUENCIA, SEMANAL O QUINCENAL
[ver 6.4]	CREAR Y MANTENER PUESTOS DE SALUD EN LOS NÚCLEOS RURALES O EN LAS ZONAS URBANAS PRÓXIMAS AL LÍMITE RURAL
[ver 6.4]	EQUIPAR AL MENOS UNO DE LOS PUESTOS DE SALUD DE LAS ZONAS RURALES CON UN VEHÍCULO PARA LA ATENCIÓN DE PERSONAS QUE NO PUEDAN DESPLAZARSE
[ver 6.4]	FACILITAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN MEDIANTE UNIDADES MÓVILES EDUCATIVAS, SOCIALES Y CULTURALES
[ver 6.5]	PONER EN MARCHA PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO ENFOCADOS AL MUNDO RURAL
[ver 6.7]	ESTABLECER ESTRATEGIAS PARA UN USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL ÁMBITO RURAL
[ver 6.7]	ESTABLECER ESTRATEGIAS PARA UN USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES

inicio

PRIORIDAD ALTA


[ver 6.1]
DEFINIR CON MÁS NIVEL DE DETALLE, EN BASE A UN ESTUDIO Y TRABAJO DE CAMPO, LAS ÁREAS DE TERRITORIO PROTEGIDAS POR SU VALOR PAISAJÍSTICO
[ver 6.3]
PUESTA EN MARCHA DE UN PROGRAMA EN COLABORACIÓN CON EL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS PARA LA PRIORIZACIÓN DE LA RED VIARIA RURAL
[ver 6.3]
GARANTIZAR LAS CONDICIONES DE SALUBRIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LOS POZOS ARTESIANOS, EQUIPÁNDOLOS CON GENERADORES DE EMERGENCIA
[ver 6.4]
CREAR ESCUELAS ALLÍ DONDE NO HAYA SUFICIENTE COBERTURA EDUCATIVA, SALAS MULTIUSOS, ETC.
[ver 6.7]
INTRODUCIR MEDIDAS DE ACUMULACIÓN DE AGUA DE LLUVIA PARA SU USO LOCAL
[ver 6.7]
INTRODUCIR UNA NORMATIVA PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y RECICLAJE ECOLÓGICO DE LOS RESIDUOS EN ÁMBITO RURAL
[ver 6.7]
FAVORECER EL USO DE FERTILIZANTES NATURALES, EL COMPOSTAJE, ETC.
PRIORIDAD MEDIA
[ver 6.3]
PONER EN MARCHA SISTEMAS DE GESTIÓN LOCAL Y COMPOSTAJE DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS ALIMENTARIOS PARA SU CONVERSIÓN IN SITU EN ABONOS
[ver 6.3]
PROMOVER LA INSTALACIÓN DE SISTEMAS AUTÓNOMOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES, CON PEQUEÑAS INSTALACIONES SOLARES, HIDRÁULICAS O EÓLICAS
[ver 6.7]
DEFINIR UNA NORMATIVA ESPECÍFICA DE USOS COMPATIBLE CON EL SUELO RURAL
PRIORIDAD BAJA

7

CIUDAD RESILIENTE Y SEGURA

TAVA TEKO ANDU HA IPY'AGUAPÝVA

7.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD RESILIENTE Y SEGURA

Un sistema resiliente es un sistema que cuando se ve sujeto a una alteración sigue funcionando sustancialmente de la misma manera. Este mismo concepto se puede aplicar a las ciudades que, como otros sistemas complejos, están sujetas a fuerzas externas de extrema intensidad capaces de alterar su funcionamiento y a veces de destruir áreas enteras. Con la creciente conciencia global de los mecanismos de cambio climático y calentamiento global muchas ciudades en todo el mundo están reflexionando sobre su capacidad de resiliencia, es decir, de hacer frente a estos cambios sin sufrir consecuencias graves. Por su particular posición también Encarnación debe considerar las consecuencias del cambio climático: su capacidad de gestionar lluvias muy intensas por ejemplo está limitada por el nivel del agua en el embalse de Yacyretá, que ha disminuido la capacidad de descarga de los arroyos y que en muchos casos puede causar inundaciones muy intensas.
En el área rural, la mala gestión del suelo agrícola en relación con las lluvias, puede generar fenómenos erosivos muy intensos que contribuyen a disminuir la fertilidad del terreno o generar raudales que pueden poner en peligro a personas e infraestructuras.

En el casco urbano, la gestión ineficiente de las aguas de lluvia, tiene consecuencias graves, tanto para la movilidad, que se ve muy afectada por lluvias intensas, como para el medioambiente.
En el primer caso una mejor gestión de las aguas de lluvia puede permitir una mayor eficiencia del transporte tanto público como privado y peatonal durante los numerosos días de lluvia de Encarnación. Reducir los problemas de vialidad comporta mejoramientos notables en la calidad de vida de los ciudadanos y una mayor accesibilidad en general.
Las consecuencias para el medioambiente son igualmente graves: el arrastre de contaminantes y residuos sólidos causado por la lluvia es una importante fuente de contaminación en las aguas de los arroyos urbanos y suburbanos y naturalmente también para los subembalses cuyas aguas fluyen muy lentamente.
Una posible solución a estos problemas contempla el tratamiento previo del agua de lluvia en las mismas calles de la ciudad creando áreas de absorción natural o en los espacios de las avenidas costaneras interceptando los sistemas de descarga existentes. Parece claramente necesario desarrollar un sistema de gestión de agua de lluvia integrado y único para toda la ciudad.

Otro tema muy importante son los servicios de seguridad pública. Para garantizar un nivel adecuado de seguridad a los ciudadanos es necesario mejorar la calidad del servicio de los cuerpos de seguridad pública. Muchas áreas del distrito sufren una escasa cobertura debida a una crónica escasez de medios y de recursos de algunas estaciones de policía, especialmente en las zonas rurales, y a la concentración de los cuerpos de bomberos sólo en el casco urbano de la ciudad.
Con respecto a la sensación de inseguridad que parecen percibir muchos ciudadanos (la seguridad es una de las principales preocupaciones de muchos encarnacenos), el Plan apuesta claramente por mejorarla a través de conseguir mejores espacios públicos mucho más vividos y usados, lugares para la interacción social donde al aumentar la mezcla de usos y la densidad de personas que viven y trabajan en el entorno urbano, aumenta exponencialmente la seguridad y disminuye la sensación de inseguridad.



7.1

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

En una ciudad con las características morfológicas y climáticas como las de Encarnación es muy importante resolver el problema de la gestión y el tratamiento de aguas pluviales. Es necesario un plan de acción que abarque progresivamente todo el área urbana y la gestión y mantenimiento constante de los desagües y descargas pluviales.

ESTUDIO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN EXISTENTE

Estudio detallado del sistema existente de recolección y canalización del agua de lluvia, sus conexiones con la red de alcantarillado y análisis de los problemas de sobrecarga existentes en la red urbana.

RACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA EN EL ÁREA URBANA

Diseño de una red de recolección de agua de lluvia integrada en el proyecto de vialidad del centro, que se realice junto con la progresiva renovación de las calles o aprovechando el mantenimiento de las vías del centro urbano. La red estará constituida por:

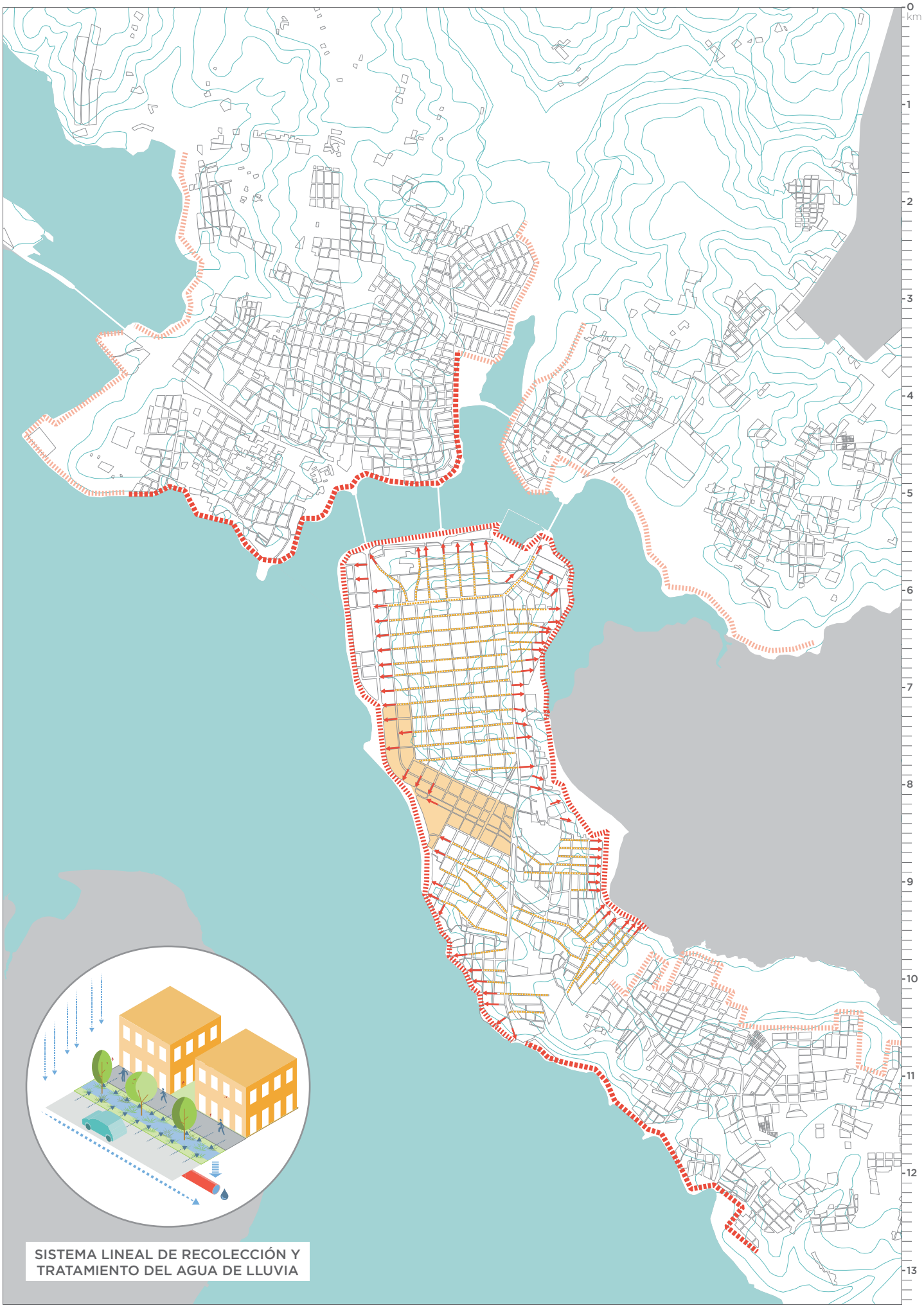
- "Rain-gardens" o "bio-swales", zonas de infiltración para purificar y absorber de manera natural el agua de lluvia directamente en las calles. Este proyecto se llevará a cabo sustituyendo parcialmente un carril o un área de estacionamiento por una zona de absorción y tratamiento, en aquellas calles seleccionadas para la reducción de tráfico
- Un sistema de captación, filtración y absorción del agua de lluvia en las áreas bajas de la ciudad cuando no sea posible tratarlas directamente in situ, en la propia calle. Este tratamiento se realizará utilizando los espacios disponibles en zonas bajas, por ejemplo en las avenidas costaneras.
- Diseño de una red de recolección de agua de lluvia integrada en el proyecto de vialidad de las áreas urbanas de menor densidad que descargan hacia los bordes costeros ya infraestructurados o en fase de infraestructuración que se realice junto con la progresiva renovación de las calles y utilizando los espacios de filtración de las avenidas costaneras que ya existen.
- Diseño de una red de recolección de agua de lluvia integrada en el proyecto de vialidad de las áreas urbanas de baja densidad que no cuenten con un borde costero infraestructurado, que se realice junto con la progresiva renovación de las calles y utilizando las áreas verdes costeras como espacios para el filtrado.
- Diseño del nuevo "centro paisajístico" como un área capaz de tratar completamente sus aguas pluviales y de gestionar el desagüe de las calles que se conectan a ella.

ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Ampliación de una normativa municipal que un garantice un Factor de Infiltración Mínimo (FIT) en todas las nuevas construcciones y en las obras de transformación o ampliación de edificios existentes, el cumplimiento de los requisitos mínimos de permeabilidad será determinante para la aprobación del proyecto por parte de la municipalidad.

Implementación de una normativa de edificación municipal que fomente la recolección y la acumulación de agua de lluvia. Este agua se puede utilizar directamente "in situ" para actividades que no requieran necesariamente agua potable. La normativa deberá definir un mínimo de agua de lluvia por habitante, vivienda, o unidad de superficie, que se deberá recolectar.

RACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA DE LLUVIAS - escala 1:50.000



SISTEMA LINEAL DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA

7.2

SISTEMA DE FILTRACIÓN

En el plan de gestión de las aguas de lluvia se deben considerar también los eventuales problemas de gestión de los contaminantes arrastrados por la lluvia, siendo necesario monitorizar la contaminación causada por las descargas en los subembalses e intervenir progresivamente para reducir las descargas directas.

MAPEO DE DESCARGAS
Mapear los puntos de descarga de la red de pluviales en los arroyos, en el río, y en los subembalses para monitorizar la contaminación e intervenir progresivamente conectándolos con los sistemas de tratamiento.

DISEÑO DE UN SISTEMA DE FILTRACIÓN DEL AGUA EN LAS COSTANERAS
Poner en marcha un programa de transformación de las áreas intersticiales de las avenidas costaneras, con un sistema de áreas de absorción controlada y purificación del agua de escorrentía y del agua contaminada procedente de la misma calle antes de que se vierta en el río. La configuración lineal y continua de los espacios verdes de las costaneras constituye una buena barrera contra el arrastre de contaminantes directamente al subembalse y su escasa accesibilidad peatonal permite intervenir sin modificar la calidad del espacio público.

Diseñar las nuevas áreas verdes y de los parques de la ciudad considerando su función como superficies permeables. Estas nuevas áreas se deben diseñar como superficies de tratamiento y ralentización del agua procedente de las áreas impermeables aledañas en condiciones de fuertes precipitaciones, así como para su uso convencional como áreas de esparcimiento de manera permanente.

Diseñar un sistema de tratamiento del agua de lluvia e integración con sistemas de filtración vegetal en las áreas de descarga existentes directamente en el área húmeda del subembalse.

Escala paisajística



Nelson Memorial Park
Plymouth, USA

Escala de plaza o parque urbano



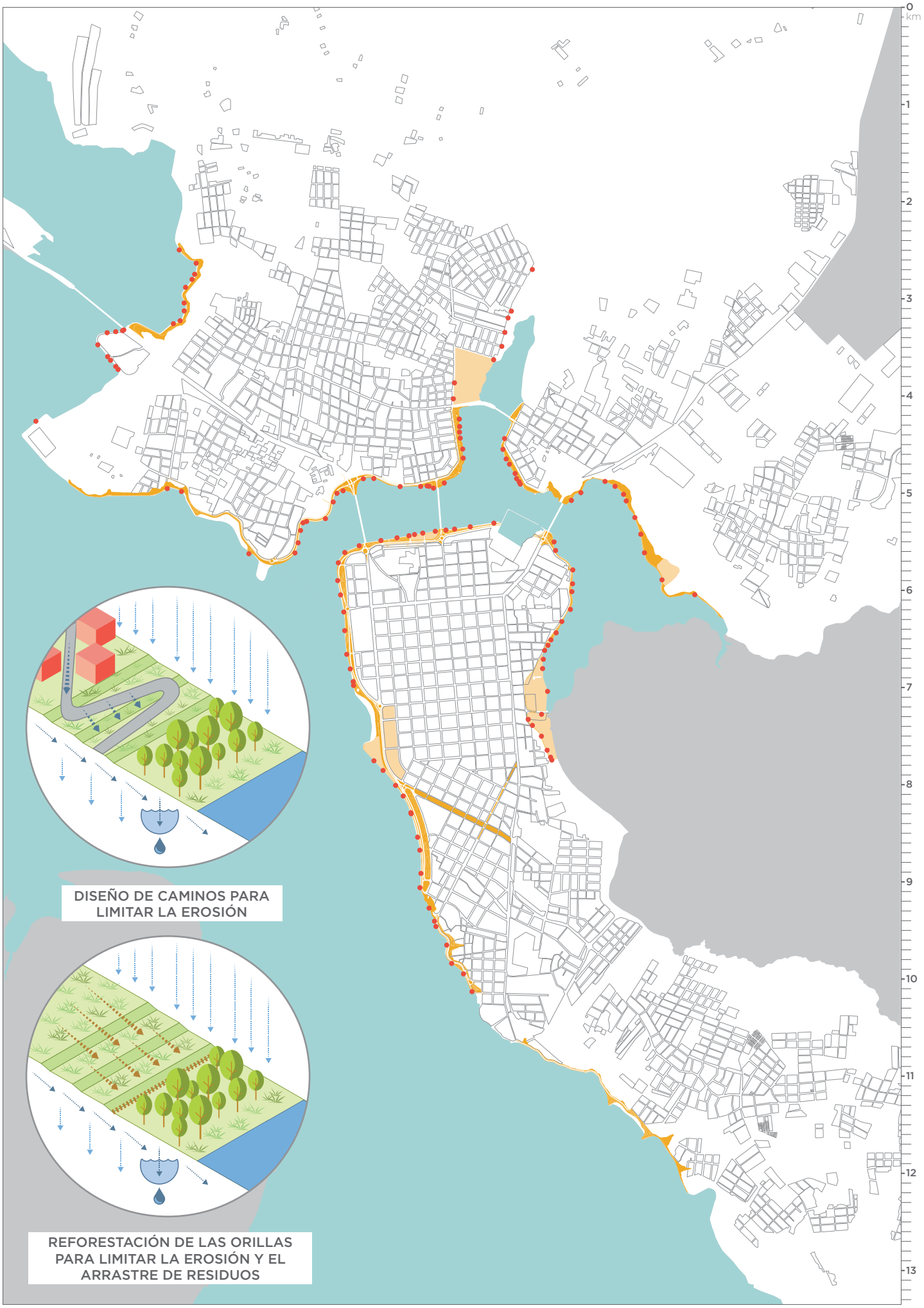
Elk Grove Rain Garden Plaza
Elk Grove, USA

Escala de calle



Queen Lane Water Treatment Plant
Philadelphia, USA

SISTEMA DE FILTRACIÓN COSTERO - escala 1:50.000



DISEÑO DE CAMINOS PARA LIMITAR LA EROSIÓN

REFORESTACIÓN DE LAS ORILLAS PARA LIMITAR LA EROSIÓN Y EL ARRASTRE DE RESIDUOS

7.3

RIESGO DE INUNDACIÓN

Entre las intervenciones que hay que emprender con mayor urgencia, por el peligro para la seguridad que suponen, se encuentra la situación de riesgo de las áreas urbanas inundables. En el distrito existen algunos puntos de evidente riesgo, donde es necesario intervenir, mientras que otras áreas deben ser monitorizadas. La Municipalidad de Encarnación, a fecha de finalización del plan, no tiene información disponible relacionada con el riesgo hídrico. Es necesario por tanto realizar un estudio preciso con el fin de redactar un plan de riesgo hidrogeológico completo que sirva como base para tomar decisiones.

MONITORIZACIÓN DEL RIESGO HÍDRICO

- Poner en marcha un sistema de mapeo de las áreas de riesgo hídrico: clasificación de las áreas según entidad del riesgo, tiempo de retorno de las inundaciones y causa del riesgo.

1 - Bº María Florencia
2 - Bº Unidos/Santo Domingo
3 - Bº Sarita
4 - Ruta 6ª / Arroyo Porá
5 - Urbanización Raices
6 - Bº Nueva Esperanza/Mboi Ka'e
7 - Avda. Irrazabal y Curupaty
8 - Bº Sagrada Familia
9 - Bº Fátima

PRIORIZACIÓN DE LAS INTERVENCIONES

- Definir un plan de intervención para el aumento de la seguridad de las áreas de riesgo a corto plazo. El plan de intervención deberá incluir el análisis de la tipología y el nivel de riesgo, priorizándose las intervenciones que afecten a las infraestructuras de comunicación de nivel 1 (ruta 6 por ejemplo) y posteriormente de nivel 2, 3 y 4.

- Definir un plan de intervención para el aumento de la seguridad de los equipamientos comunitarios según su nivel de prioridad y el riesgo de contaminación que llevan consigo. Se dará prioridad a los equipamientos que tienen un alto nivel de riesgo de contaminación (relleno sanitario, planta de tratamiento), posteriormente a los equipamientos de nivel regional, y finalmente según prioridad de equipamiento.

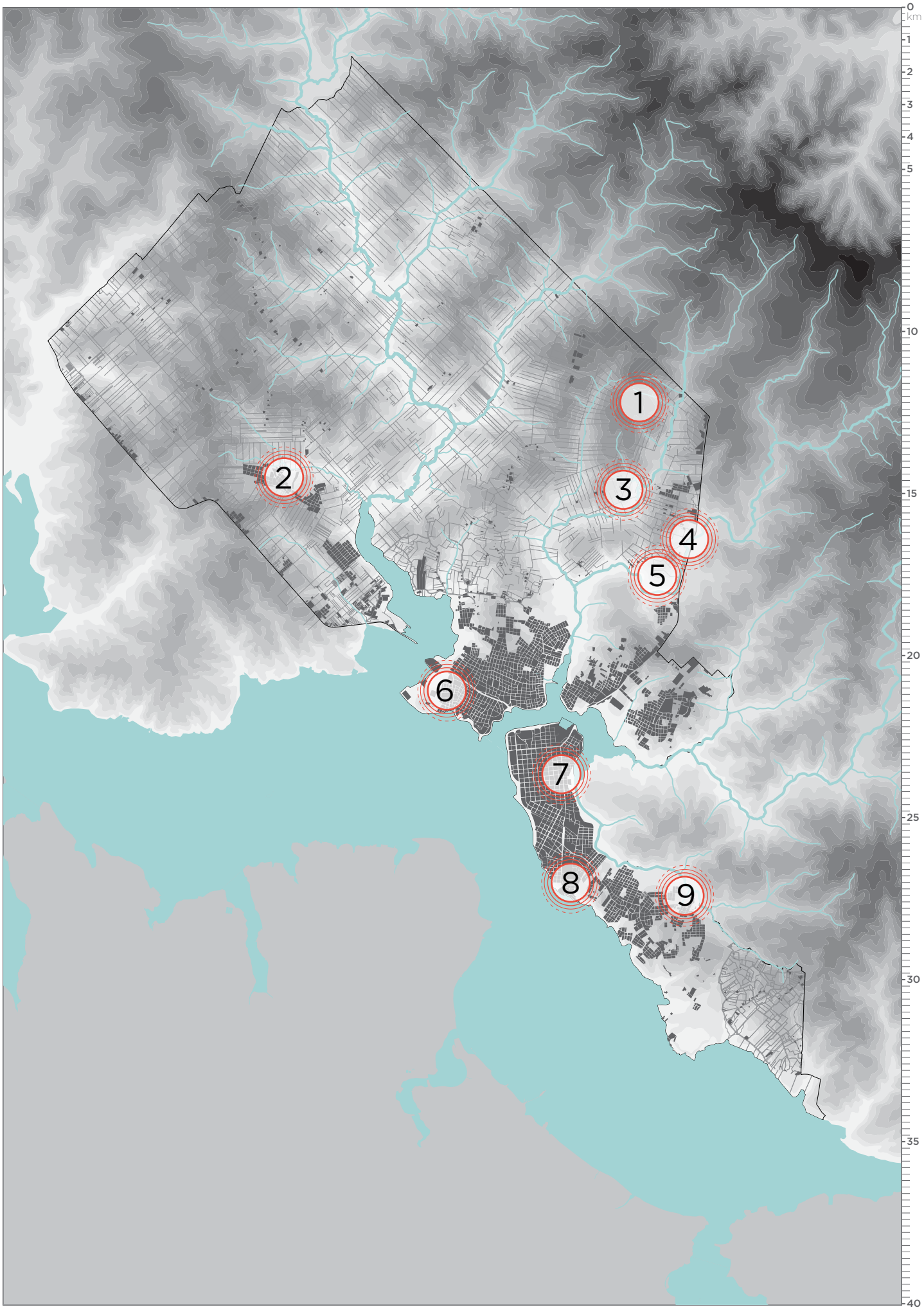
- Definir un plan para el aumento de la seguridad de las viviendas en situación de riesgo: el plan deberá contener la clasificación de las viviendas según el nivel de riesgo, la agrupación por área de intervención y posiblemente su inclusión en planes de seguridad de infraestructura o equipamiento. Dicho plan deberá considerar la posibilidad de reubicación de viviendas que por su localización perjudiquen a la seguridad de sus habitantes y de otros ciudadanos o infraestructuras, así como la posibilidad de vetar y parar obras en marcha o en proyecto de construcción en áreas de riesgo. Se aplicarán (de ser necesario y viable) mecanismos compensatorios, determinando previamente responsabilidades (loteador, comprador, Municipalidad, etc.) para la financiación e implementación de éstos.

Pautas y directrices de intervención

En los casos en los que sea necesario intervenir con obras ingenieriles para resolver algunos problemas puntuales o sistémicos, relacionados con la gestión del riesgo hídrico, se recomienda proceder con medidas propias de "ingeniería blanda", es decir, usar principios y prácticas ecológicas y respetuosas con el medioambiente, que puedan resolver el problema o eliminar la fuente del riesgo, mejorando al mismo tiempo el hábitat y disminuyendo el impacto visual y estético de la obra.

En lugar de realizar canalizaciones de hormigón, se sugiere por ejemplo el diseño de drenajes a cielo abierto y naturales que garanticen la absorción natural del agua y la capacidad de adaptación al caudal. El uso de vegetación apropiada, en las obras de consolidación de orillas, mejora las calidades ecológicas y naturales del interfaz tierra-agua, al mismo tiempo que garantiza el nivel de seguridad necesario. Se desaconseja, en líneas generales, la realización de obras de relleno en áreas inundables. Las zonas inundables no deben declararse aptas para la construcción.

ÁREAS DE RIESGO HÍDRICO - escala 1:150.000



7.4
SEGURIDAD

Para proporcionar a todos los ciudadanos de zonas urbanas y rurales la seguridad que demandan, es necesario poner en marcha un programa de mejoras: de los órganos de seguridad pública, de los espacios públicos, del transporte público en horas nocturnas, etc . Estas medidas consideran también la racionalización en la distribución de los recursos y una mejora en la formación del personal, entre otras.

POLICÍA

- Equipar a la comisarías y puestos policiales con vehículos y medios aptos para operar en cada zona según sus características y requerimientos. Bicicletas en rondas urbanas y espacios peatonales, motocicletas en zonas donde se requiera agilidad y rapidez, vehículos todo terreno en las zonas rurales.
- Definir los mecanismos de seguridad en los subembalses con una unidad de policía ambiental que sea la encargada de la fiscalización de vertidos ilegales y cualquier foco de contaminación, del monitoreo de la limpieza del agua y de la presencia de vehículos no aptos en áreas específicas, cumpliendo así con las restricciones de uso en los subembalses.
- Adaptar la distribución de los puestos de policía a la distribución estacional de la población de la ciudad, por ejemplo poniendo puestos de policía temporales en las playas durante el verano.

CUERPO DE BOMBEROS

- Crear nuevos cuarteles de bomberos en zonas estratégicas para cubrir con más velocidad y eficacia toda la ciudad y el entorno rural.
- Coordinar ambos cuerpos de bomberos para que la cobertura sea complementaria y su operación sea coordinada, tanto en la lucha contra los incendios, como en la gestión de los recursos para que se beneficie toda la ciudad.
- Incentivar la profesionalización del cuerpo de bomberos, aumentando el reconocimiento y el apoyo a un órgano vital para la seguridad de la ciudad.

CENTRO DE SEGURIDAD

- Poner en marcha un Centro Integral de Seguridad policial, vial y de incendios, para la atención, gestión y coordinación de los servicios, que reparta las intervenciones entre los cuerpos de seguridad de todo el distrito de manera eficiente e integrada. Habrá de ser además un espacio de participación de otros actores como representantes de organizaciones empresariales, comerciales, gremiales, académicas, etc. a fin de establecer directrices, coordinarse para la prevención, etc.

VIOLENCIA

- Considerar la violencia de género con todas sus dimensiones y particularidades, capacitando adecuadamente a los cuerpos de seguridad sobre cómo tratarla.
- Crear un albergue transitorio para víctimas de abusos sexuales y violencia, principalmente niños, adolescentes y mujeres.
- Poner en marcha programas de reducción de la violencia a través de una mayor actividad cultural y social, de actividades educativas que motiven al desarrollo personal.

CONEXIONES DE GRADO 1

CONEXIONES DE GRADO 2

CONEXIONES DE GRADO 3

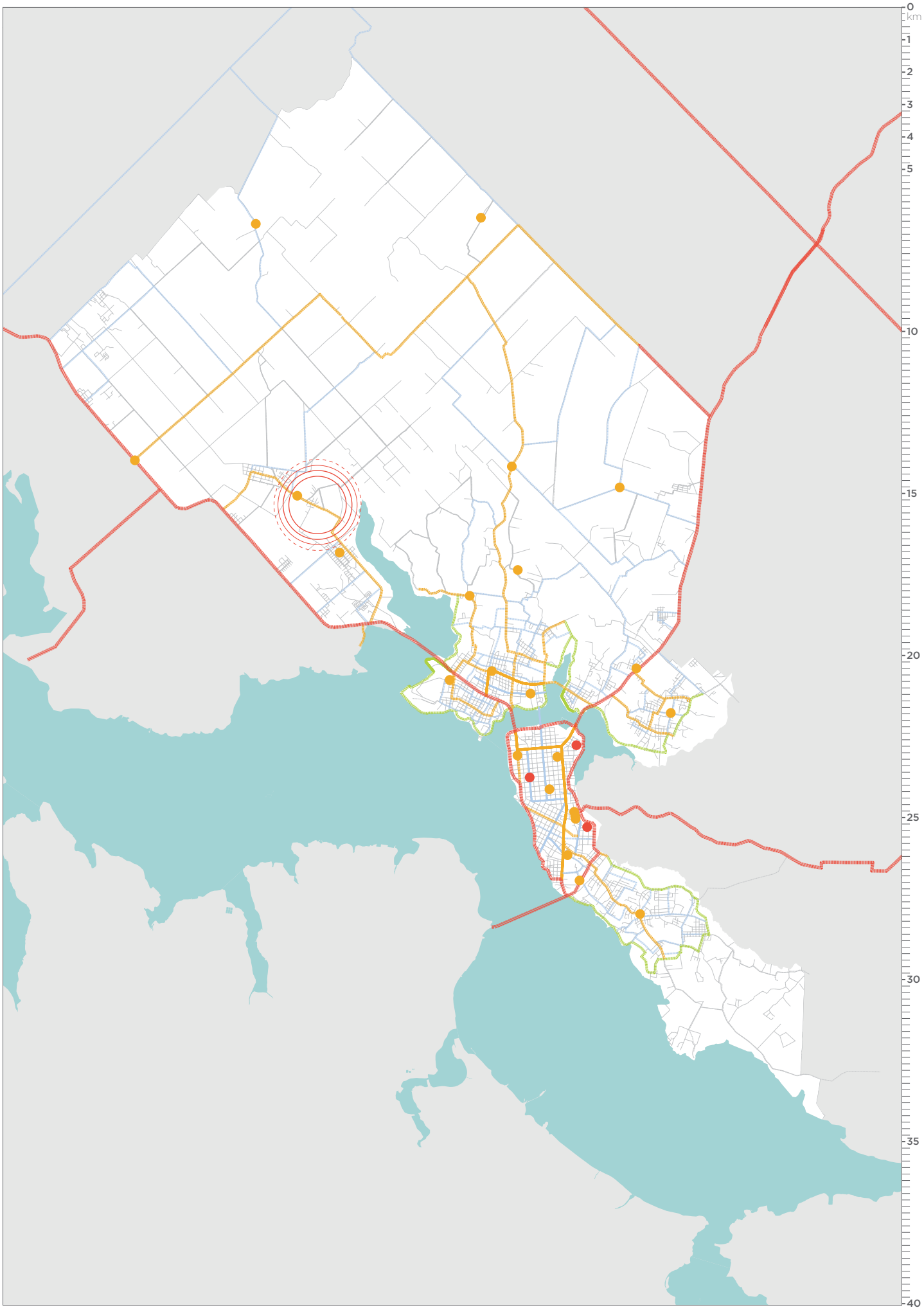
CONEXIONES DE GRADO 5

PUESTOS DE POLICÍA EXISTENTES

CUERPO DE BOMBEROS EXISTENTES

NUEVO CUARTEL DE BOMBEROS

SEGURIDAD CIUDADANA- escala 1:150.000



7.5
GESTIÓN DEL RIESGO

Considerando las recomendaciones y los principios rectores del "Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030" el Plan propone:

CREAR UNA "SECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS"

Crear una Secretaría de Prevención y Gestión de Riesgos que complemente al actual Centro de Operaciones de Emergencia - C.O.E. e integrare al Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y los Grupos de Rescate entre otros órganos, con el objetivo de reducir sustancialmente el "riesgo de desastres y de pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto en vidas, medios de subsistencia y salud como en bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países".

Para lograr este objetivo el nuevo órgano de gestión del riesgo de la municipalidad debe tener al menos las siguientes funciones:

- Gestionar la recopilación, el análisis, la gestión, el uso y la difusión de datos pertinentes e información práctica relacionadas con la comprensión y la prevención del riesgo de desastre.
- Coordinar permanentemente las actividades de prevención y gestión del riesgo a nivel local, con organismos de nivel superior (regional y nacional).
- Controlar los mecanismos de coordinación en todos los sectores, entre un sector y otro y con actores de todos los niveles de gestión técnica y política.
- Funcionar como centro único que pueda gestionar múltiples amenazas y tomar decisiones con conocimiento de los riesgos. Dicha decisiones se adoptarán sobre la base al intercambio abierto y la difusión de datos así como de la información sobre los riesgos libremente disponible, accesible, actualizada, fácil de entender, basada en la ciencia, no confidencial y finalmente complementada con los conocimiento tradicionales.
- Permitir y favorecer la implicación de toda la sociedad en la reducción del riesgo. Para reducir el riesgo es necesaria una participación inclusiva, accesible y no discriminatoria (especialmente hacía los afectados por los desastres) que integre una perspectiva de género, edad, discapacidad y cultura en todas las prácticas, promoviendo el liderazgo de las mujeres y de los jóvenes.
- Orientar las inversiones públicas y privadas basándose en informaciones sobre los riesgos posibles, para enfrentarse a los factores subyacentes del riesgo. Enfocar las inversiones hacia la prevención del riesgo y el aumento de la resiliencia, es mucho más rentable que depender de la respuesta al desastre.
- Gestionar correctamente la fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción después de los desastres, para prevenir nuevos desastres y reducir el riesgo futuro, mediante una reconstrucción mejor y una mayor educación y sensibilización.
- Priorizar la toma de decisiones relacionada con la gestión de los riesgos, a partir de la comprensión del riesgo de desastre en todas sus dimensiones: vulnerabilidad, capacidad, exposición de personas y bienes, características de las amenazas y del entorno, etc.
- Fortalecer la gobernanza del riesgo, la gestión de las inversiones en la reducción del riesgo de desastre y el aumento de la preparación para casos de desastre, a fin de dar una respuesta eficaz y, eventualmente, una reconstrucción mejor.
- Elaborar y aplicar políticas, planes, prácticas y mecanismos necesarios para aumentar la resiliencia de la ciudad y del territorio. Todas ellas, de forma coherente con el Plan de Desarrollo Sustentable considerando la seguridad alimentaria, la salud y la seguridad de los ciudadanos, la variabilidad y el cambio climático, la gestión ambiental y la reducción del riesgo de desastres.
- Proteger y mejorar las barreras naturales, para mejorar la función de protección garantizada naturalmente por el ecosistema.
- Gestionar la formación y la capacitación del personal de seguridad y de protección civil para casos de emergencia.

7.6

RECOMENDACIONES PARA EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la gravedad y la frecuencia con la cual los eventos meteorológicos extremos afectan a la ciudad de Encarnación, se sugiere:

INCLUIR MEDIDAS DE SEGURIDAD EN EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN

Incluir en el código de edificación una normativa estricta que regule las condiciones de seguridad de los edificios (sean estructuras permanentes o temporales) frente a eventos extremos, tales como:

- Vientos de gran intensidad: definir la calidad de los materiales de revestimiento de los edificios, de los anclajes y de otros elementos exteriores para evitar que algunas piezas puedan desprenderse peligrosamente de los edificios.
- Tormentas: favorecer la implementación de medidas de retención y de acumulación del agua de lluvia en el mismo edificio para disminuir la escorrentía durante la tormenta y aumentar la resiliencia reduciendo el consumo de agua per cápita.
- Inundaciones: controlar que los desagües, el alcantarillado, las rejillas y el resto de los elementos destinados a la evacuación de aguas estén correctamente dimensionados y protegidos. Potenciar que la absorción de agua se haga directamente en el terreno de cada parcela.

Promover además la identificación de algunos lugares seguros (refugios), en caso de eventos extremos, en edificios idóneos y resistentes, sobre todo en áreas con alta concentración de personas y privadas de sitios protegidos (por ejemplo playas, etc.).

Incluir en el código de edificación las medidas normativas necesarias para garantizar la accesibilidad y la seguridad de los ciudadanos y de bomberos en caso de incendio en los edificios.

Promover el ahorro de agua definiendo un mínimo de agua de lluvia a conservar en relación al consumo per cápita. Este agua acumulada se puede usar en actividades que no requieran necesariamente agua potable, como regar las plantas, limpiar los pisos, lavar el auto, llenar inodoros, etc.

7.7

GESTIÓN Y SEGURIDAD

FORMACIÓN DEL PERSONAL

Implementar un riguroso esquema de formación del personal de seguridad, para asegurar la profesionalidad del cuerpo de policía y su capacidad para responder a situaciones específicas como las víctimas de la violencia de género, etc.

CREAR PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIAL

Impartir cursos de educación vial en las escuelas, siendo un requisito para la obtención de la licencia de conducción. Los cursos estarán compuestos de formación teórica, período de prácticas y/o examen práctico. El objetivo es disminuir la inseguridad vial.

DIVERSIDAD Y CUIDADO COMO FORMA DE PREVENCIÓN

Abordar el aspecto de la seguridad de manera preventiva: integración e inclusión de diversos perfiles sociales en el espacio público, mejora del espacio público (iluminación, cuidado) y promoción de una gran diversidad de usos y horarios a pie de calle (promover el comercio distribuido y alineado formando calles comerciales y vitales).
El Plan apuesta por mejorar la seguridad a través de conseguir mejores espacios públicos, más vividos y usados, lugares para la interacción social donde al aumentar la mezcla de usos y la densidad de personas que viven y trabajan en el mismo entorno urbano, aumenta exponencialmente la seguridad y disminuye la sensación de inseguridad.

PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR MOSQUITOS

Realizar campañas de sensibilización e información sobre las enfermedades transmitidas por mosquitos y las medidas necesarias para reducir el riesgo de infección, de manera que cada ciudadano con su acción individual contribuya a mejorar las condiciones generales de la salud pública en Encarnación. En el caso del Dengue, que se transmite a través de los mosquitos, cuyas larvas se reproducen en entornos antropizados, es fundamental informar a la ciudadanía de las medidas necesarias para limitar su proliferación en estos entornos (por ejemplo eliminando recipientes que puedan acumular agua, etc).

RESUMEN ACCIONES

[ver 7.1] ESTUDIO DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE PLUVIALES EXISTENTE

[ver 7.1] AMPLIACIÓN DE UNA NORMATIVA MUNICIPAL QUE GARANTICE UN FACTOR DE INFILTRACIÓN MÍNIMO

[ver 7.1] IMPLEMENTACIÓN DE UNA NORMATIVA DE EDIFICACIÓN QUE FOMENTE LA RECOLECCIÓN Y LA ACUMULACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

[ver 7.2] MAPEAR LOS PUNTOS DE DESCARGA DE LA RED DE AGUAS DE LLUVIA EN LOS ARROYOS, EN EL RÍO, Y EN LOS SUBEMBALSES

[ver 7.3] PONER EN MARCHA UN SISTEMA DE MAPEO DE LAS ÁREAS DE RIESGO HÍDRICO

[ver 7.4] COORDINAR AMBOS CUERPOS DE BOMBEROS

[ver 7.4] CREAR UN ALBERGUE TRANSITORIO PARA VÍCTIMAS DE ABUSOS SEXUALES Y VIOLENCIA

[ver 7.4] PONER EN MARCHA PROGRAMAS DE REDUCCIÓN DE LA VIOLENCIA A TRAVÉS DE UNA MAYOR ACTIVIDAD CULTURAL Y SOCIAL

[ver 7.5] CREAR UNA “SECRETARÍA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE RIESGOS”

[ver 7.6] INCLUIR EN EL CÓDIGO DE EDIFICACIÓN UNA NORMATIVA ESTRICTA QUE REGULE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD DE LOS EDIFICIOS

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 7.1] RACIONALIZACIÓN DEL SISTEMA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA EN EL ÁREA URBANA

[ver 7.3] DEFINIR UN PLAN DE INTERVENCIÓN PARA EL AUMENTO DE LA SEGURIDAD DE LAS ÁREAS DE RIESGO A CORTO PLAZO

[ver 7.3] DEFINIR UN PLAN DE INTERVENCIÓN PARA EL AUMENTO DE LA SEGURIDAD DE LOS EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS SEGÚN SU NIVEL DE PRIORIDAD Y EL RIESGO DE CONTAMINACIÓN QUE LLEVAN CONSIGO

[ver 7.4] DEFINIR UN PLAN PARA EL AUMENTO DE LA SEGURIDAD DE LAS VIVIENDAS EN SITUACIÓN DE RIESGO

[ver 7.4] CREAR NUEVOS CUARTELES DE BOMBEROS EN ZONAS ESTRATÉGICAS PARA CUBRIR CON MÁS VELOCIDAD Y EFICACIA TODA LA CIUDAD Y EL ENTORNO RURAL

[ver 7.4] INCENTIVAR LA PROFESIONALIZACIÓN DEL CUERPO DE BOMBEROS

[ver 7.4] PONER EN MARCHA UN CENTRO INTEGRAL DE SEGURIDAD POLICIAL, VIAL Y DE INCENDIOS

[ver 7.4] CONSIDERAR LA VIOLENCIA DE GÉNERO CON TODAS SUS DIMENSIONES Y PARTICULARIDADES

[ver 7.6] PROMOVER LA IDENTIFICACIÓN DE ALGUNOS LUGARES SEGUROS (REFUGIOS) EN CASO DE EVENTOS EXTREMOS

[ver 7.7] IMPLEMENTAR UN RIGUROSO ESQUEMA DE FORMACIÓN DEL PERSONAL DE SEGURIDAD, PARA ASEGURAR SU PROFESIONALIDAD

PRIORIDAD BAJA

[ver 7.1] DISEÑO DE UNA RED DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA INTEGRADA EN EL PROYECTO DE VIALIDAD DE LAS ÁREAS URBANAS DE MENOR DENSIDAD QUE DESCARGAN HACIA LOS BORDES COSTEROS

[ver 7.1] DISEÑO DE UNA RED DE RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA INTEGRADA EN EL PROYECTO DE VIALIDAD DE LAS ÁREAS URBANAS DE BAJA DENSIDAD QUE NO CUENTAN CON UN BORDE COSTERO

[ver 7.4] EQUIPAR LAS COMISARÍAS Y PUESTOS POLICIALES CON VEHÍCULOS Y MEDIOS APTOS PARA OPERAR EN CADA ZONA SEGÚN SUS CARACTERÍSTICAS Y REQUERIMIENTOS.

[ver 7.4] DEFINIR LOS MECANISMOS DE SEGURIDAD EN LOS SUBEMBALSES, CON UNA UNIDAD DE POLICÍA AMBIENTAL

8

CIUDAD PRODUCTIVA

TÁVA HEMBIAPO RAPYKUERÉVA

8.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD PRODUCTIVA

La importancia de las actividades industriales para el distrito de Encarnación ha sido históricamente poco significativa. Según los últimos datos disponibles, el sector secundario sólo contribuye a los ingresos de la ciudad en un 3,3% del total, mientras que el sector terciario constituye el 96,5% de los ingresos. Este es un sector de la economía local poco aprovechado. Su escaso desarrollo radica en la falta de capital humano preparado, bajo I+D, y un mercado argentino con continuas contracciones que ha provocado incluso el cierre de algunas industrias locales.

A nivel de distribución de las actividades, muchas de las industrias de Encarnación están ubicadas en el área urbana, talleres o pequeñas fábricas se han desarrollado con éxito en el centro sin causar problemas, más bien aumentando la mezcla funcional y dicha situación se considera positiva mientras no comporte problemas de contaminación ambiental, de ruido o de congestión vial. Sólo algunas actividades contaminantes o peligrosas afectan por el momento a la ciudad de Encarnación y es necesario encontrar una solución para reducir el impacto que tienen o poner en marcha los mecanismos de reubicación en las áreas más adecuadas.

La escasa expansión que este sector de la economía ha tenido hasta ahora, no debe significar que la industria no se pueda desarrollar más en el futuro próximo. En una ciudad que está cambiando tan rápidamente, es fundamental apoyar la posibilidad de atraer nuevas actividades económicas. Además, la diversificación de la economía local puede aportar un gran beneficio a la sociedad encarnacena, que así podría depender menos de su importante sector terciario.
Es necesario por lo tanto pensar en áreas donde estas nuevas actividades puedan implantarse. Áreas que respeten la normativa nacional y que puedan garantizar un desarrollo armónico del territorio, ofreciendo nuevos puestos de trabajo bien conectados con las áreas residenciales, un sistema vial eficiente e infraestructuras adecuadas, etc.


FABRICA DE
PASTAS Y
PANIFICADOS
PASTIPAN
SUPERMERCADOS
LA FAMILIA
tu mejor decisión
SUPERMERCADOS
LA FAMILIA
BTL 696

8.1

ENCARNACIÓN PRODUCTIVA

En relación a la capacidad productiva del distrito, se propone:

DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

Realizar un censo de las actividades industriales y de los talleres en las áreas urbanas, mapear las actividades incompatibles con la vivienda y definir las áreas aptas para el desarrollo industrial.

Definición de las áreas aptas para el desarrollo industrial a lo largo de las principales infraestructuras de transporte. Se permite el desarrollo industrial en estas áreas, ocupando los lotes de la primera franja en contacto con el eje infraestructural, siempre que se garantice la correcta conexión con la carretera existente. Se admite en estas franjas industria ligera que no necesite plantas de tratamiento de residuos especiales.

Delimitación de un área apta para el desarrollo industrial con las siguientes características:
- terreno plano y libre de riesgo hídrico u otros tipos de riesgos ambientales
- óptima conexión con las infraestructuras de transporte de carga
- óptima conexión con el transporte público y buena accesibilidad para los trabajadores de barrios cercanos y de todo el distrito

Activación de áreas industriales dependientes de desarrollos infraestructurales futuros (circunvalación y tren de carga).

ÁREAS LIBRES

8.2

ACTIVIDADES INCOMPATIBLES

Mapeo de las actividades incompatibles y estudio de posibles acciones: relocalizaciones, reconversión de la actividad, etc.

ÁREA DE LOS DEPÓSITOS DE CARBURANTE Y DEL PUERTO GRANERO

Propuesta de desplazamiento del depósito de carburante Puma situado en barrio Pacú Cuá y consiguiente relocalización en área más adecuada, debido la peligrosidad de su implantación en un barrio residencial y al fuerte peligro de contaminación existente vista la coexistencia de la boca de carga de carburante con la toma de agua cruda de la E.S.S.A.P.
Propuesta de desplazamiento del puerto granero que también se halla junto a la toma de agua cruda de la E.S.S.A.P.

OLERÍAS

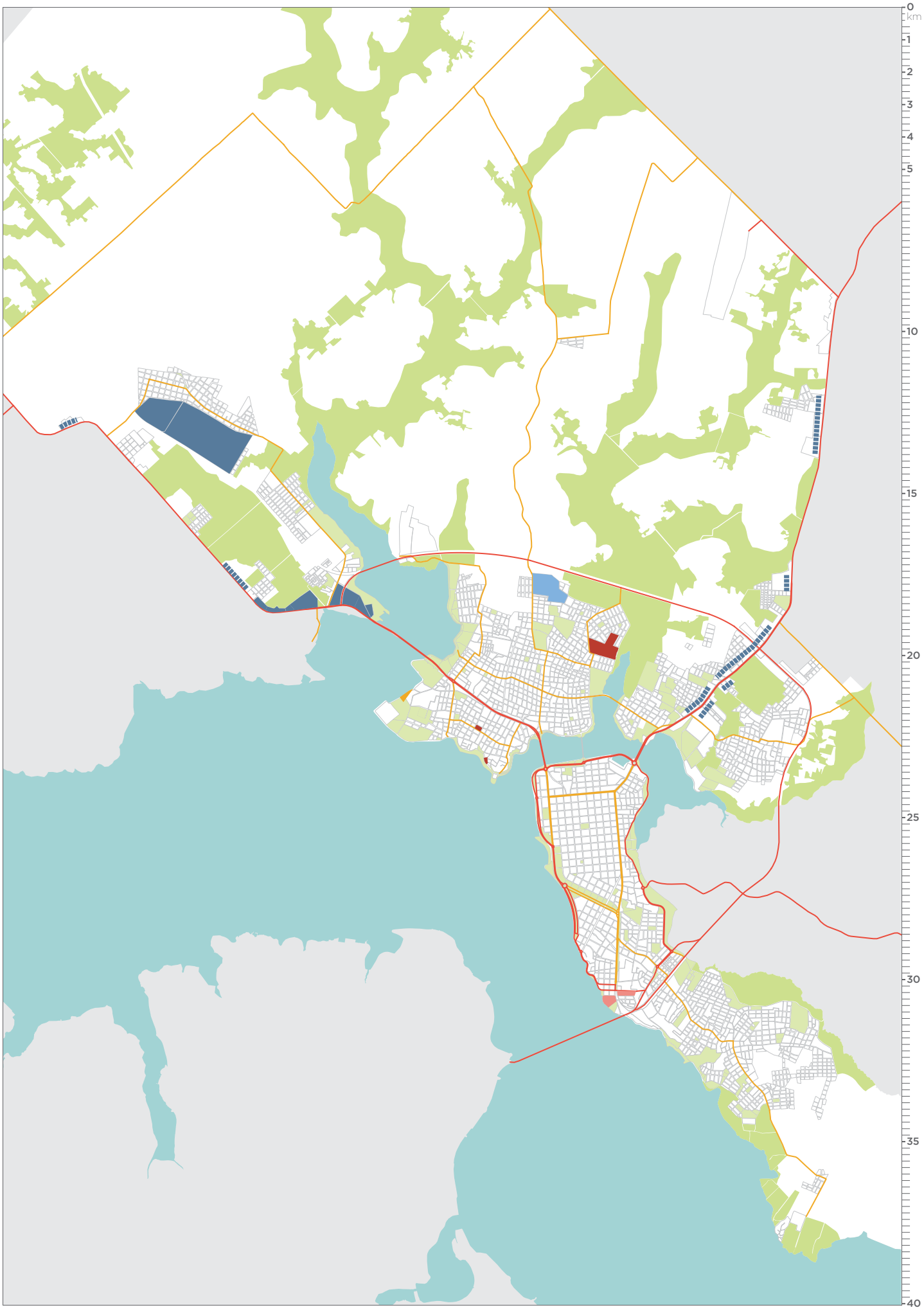
Propuesta de reconversión de las olerías reubicadas en el área de San Pedro, cercanas a áreas habitadas, en otros tipos de actividades productivas más respetuosas y compatibles con los usos del entorno, especialmente reduciendo las emisiones de humos y de otros contaminantes en el aire. Debido a la escasez de yacimientos de arcilla, una de las posibilidades es sustituir la arcilla por materiales más sostenibles, como el suelo-cemento por ejemplo, cuya producción no depende de la arcilla y no necesita de cocción, eliminando la necesidad de hornos.
Las actividades contaminantes deben ser reubicadas en la nueva área de desarrollo industrial situada en Santo Domingo. La nueva implantación industrial deberá considerar las distancias mínimas a las viviendas y la creación de un pulmón verde de separación.

Algunas de las olerias existentes que trabajan con métodos tradicionales y con volúmenes de producción pequeños pueden ser incluidas en un programa de valorización de los oficios tradicionales y de turismo.

ARENERAS

Propuesta de desplazamiento del área reservada a la carga y descarga de arena que actualmente se halla en una zona de potencial desarrollo urbano y cerca de importantes equipamientos, al área de vocación logística/industrial ubicada al otro lado del subembalse.

ZONAS PRODUCTIVAS - escala 1:100.000



8.3

NUEVAS ÁREAS PRODUCTIVAS

DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL.

ÁREA SAN ANTONIO

El área de propiedad pública de San Antonio se considera como una reserva de suelo municipal apta para el desarrollo de un parque industrial oficial (público) o un parque científico y tecnológico según lo definido por la ley 4903/13, especialmente con temática agroindustrial y agroecológica.
El desarrollo de este parque industrial está subordinado al desarrollo de la circunvalación y del ferrocarril de carga. Sólo se puede autorizar el funcionamiento del parque si puede contar con los siguientes servicios: caminos internos, conexión a la red eléctrica, conexión a la red de agua potable y de alcantarillado, planta local de tratamiento de aguas servidas (si fuera necesario), conexión a los sistemas de telecomunicación, sistema de tratamiento y disposición adecuada de residuos, sistema de prevención y protección contra incendios y galpones o depósitos de dimensiones apropiadas.

Como alternativa, el área de San Antonio puede convertirse en un lugar de capacitación, desarrollo e investigación de temas agropecuarios, un nodo para el mundo rural con cultivos e invernaderos que pueda incluir también una granja escuela para la formación de los más jóvenes.

Áreas verdes de compensación del parque industrial en la zona baja.

ÁREA SANTO DOMINGO

Las áreas de propiedad privada comprendidas entre los barrios de Santo Domingo, Ita Paso, Conavi y Las Delicias se consideran aptas para el desarrollo de un parque industrial privado según se define por la ley 4903/13.

El desarrollo de este parque industrial está subordinado al desarrollo de la infraestructura vial de conexión con la ruta 1.

1

Se definen compartimentos de actuación. Para que se pueda convertir una de las áreas en parque industrial debe haber una cantidad de actividades suficiente para garantizar la ocupación del 50% del parque y no se puede autorizar la expansión a otro compartimento hasta que la ocupación alcance el 75%.
Sólo se puede autorizar el funcionamiento de parque, y de cada compartimento, si se cuenta con los siguientes servicios: caminos internos, conexión a la red eléctrica, conexión a la red de agua potable y de alcantarillado, planta local de tratamiento de aguas servidas (si fuera necesario), conexión a los sistemas de telecomunicación, sistema de tratamiento y disposición adecuada de residuos, sistema de prevención y protección contra incendios y galpones o depósitos de dimensiones apropiadas.

Áreas verdes de compensación del parque industrial y áreas de protección de los barrios.

ÁREA 8 DE DICIEMBRE

Las áreas ubicadas a lo largo de la Ruta 1 en el barrio 8 de Diciembre se consideran aptas para el desarrollo de industrias ligeras y, por su ubicación privilegiada en el cruce entre la ruta 1 y la nueva circunvalación también para actividades de logística y transporte.

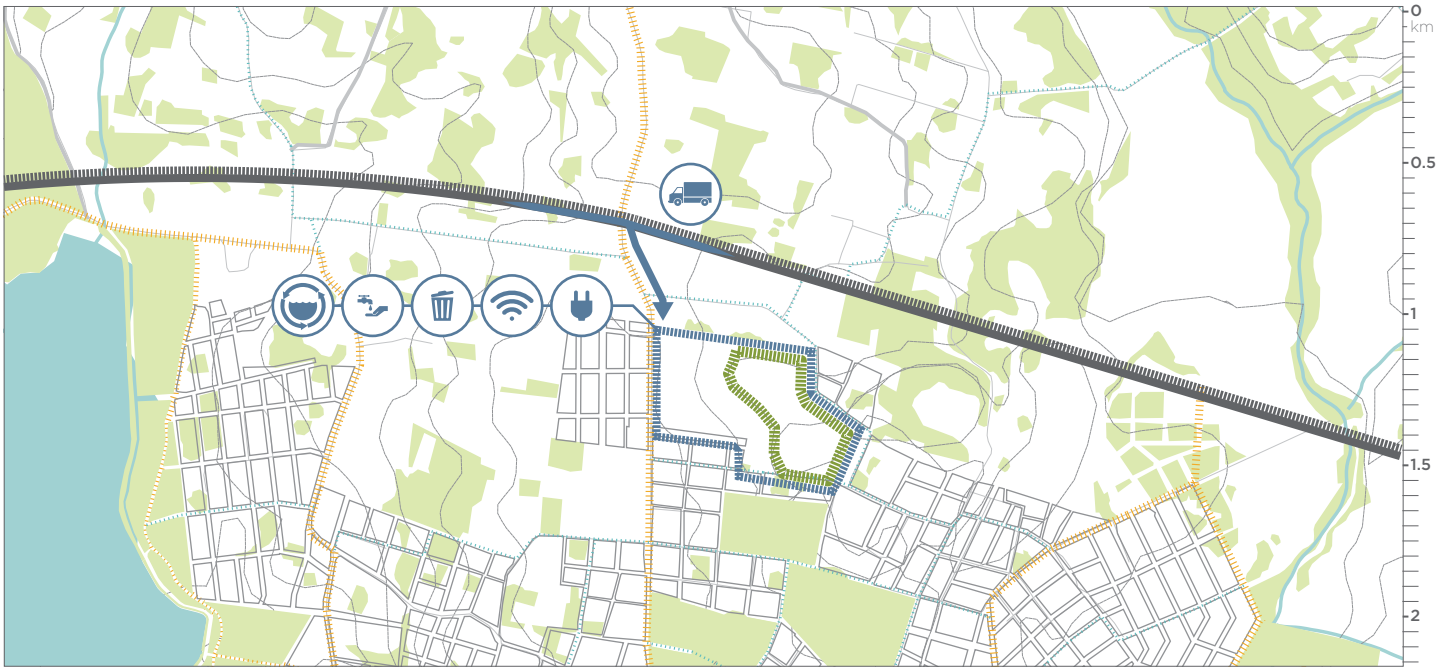
Área preferente para el desarrollo de la plataforma logística y reserva de suelo para la nueva terminal de transporte (opción B)

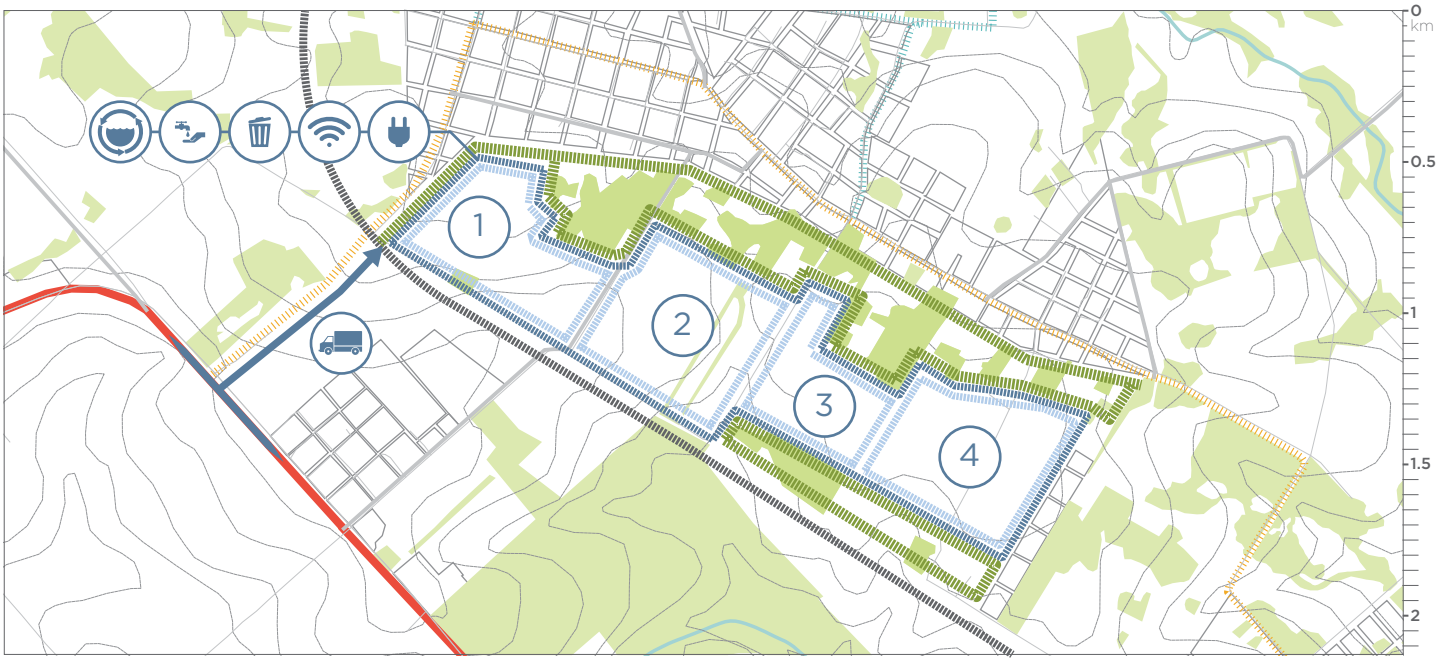
Puerto de Encarnación.

R

Área preferente para la reubicación de los depósitos de carburante.

Protección de las áreas de bosque existente.


0
km
0.5
1
1.5
2


1
2
3
4
0
km
0.5
1
1.5
2


R
0
km
0.5
1
1.5
2

8.4

PROMOCIÓN DE INDUSTRIAS EMERGENTES E INNOVADORAS

INDUSTRIAS EMERGENTES

- Promoción de industrias emergentes como la de navegación: astilleros, talleres mecánicos, velerías, etc. Acompañar el auge de los deportes náuticos y el desarrollo de puertos deportivos y otros espacios con la previsión de instalaciones adecuadas para actividades de reparación o fabricación. Un espacio adecuado sería cerca de la zona náutica en Quiteria.
- Favorecer el crecimiento de industrias emergentes a través de cursos de capacitación, talleres e incentivos fiscales que puedan atraer nuevas industrias.

FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS INDUSTRIAS EXISTENTES

- Fortalecimiento y desarrollo de la industria agropecuaria, favoreciendo la investigación y el desarrollo de modelos productivos y de negocios sustentables. Trabajar con la capacitación de agricultores, especialmente con los más jóvenes, los pequeños productores, o los que vienen de otros sectores productivos. Puesta en marcha de proyectos de investigación en colaboración con las universidades.
- Favorecer el desarrollo de plataformas de economía colaborativa y de cooperativas como formas de organización del trabajo más justas y sustentables.

MECANISMOS DE CONTROL Y GESTIÓN

- Mejorar los mecanismos de control de las condiciones laborales y de seguridad implicando órganos como el Ministerio de Justicia y Trabajo y los agentes de justicia pertinentes del Poder Judicial.
- Mejorar los mecanismos de gestión de los prestamos y de los fondos para el desarrollo de nuevas actividades industriales y productivas, especialmente si están orientadas hacía actividades innovadoras.

8.5

INDUSTRIA LIGERA Y ARTESANÍA COMPATIBLE CON EL ÁREA URBANA

- Favorecer la integración de las pequeñas actividades productivas compatibles con el ambiente urbano en las áreas urbanas existentes y de nueva edificación. Se permitirá el establecimiento de estructuras relacionadas con la producción de servicios para las personas, las viviendas o las empresas, como por ejemplo talleres de reparación, lavanderías, tintorerías, centros estéticos, etc. Dependiendo del tamaño y del tipo de actividad, se permitirá también el desarrollo de actividades productivas artesanales que impliquen la producción de bienes (como por ejemplo herrerías o carpinterías de barrio) con la condición de no producir contaminación ambiental incompatible con la vivienda (gases, humos, líquidos contaminados, residuos sólidos especiales), no generen ruidos incompatibles con las áreas urbanas, no generen tráfico pesado de carga y descarga de bienes, etc.

8.6

ÁREA LOGÍSTICA Y LIMITACIONES AL TRÁNSITO DE CARGA EN EL CENTRO

- Definir un área dedicada a la logística y a las actividades relacionadas con el transporte y la gestión de bienes y servicios, depósitos, almacenamiento, estacionamiento de camiones, depósito de contenedores, etc. en el área de transformación planificada y de desarrollo ubicadas a lo largo de la ruta 1 en la intersección con la circunvalación y el puerto. Este área deberá acomodar también a las actividades logísticas y de depósito que actualmente se hallan en el centro, siendo estas muchas veces no completamente compatibles con el área urbana central, generando grandes volúmenes de tráfico de carga pesado.
- Limitar el acceso de tráfico pesado a las áreas centrales de la ciudad en horario diurno y horas punta. Así se limitan los problemas relacionados con la carga y descarga en un área ya congestionada y los problemas causados por vehículos de grandes dimensiones. Estas limitaciones debe ir de la mano de la implementación del área logística y las necesarias infraestructuras y servicios para la parada de los vehículos.

8.7

REUBICACIÓN DE LOS DEPÓSITOS DE CARBURANTE Y PUERTO GRANERO

Los depósitos de carburante y el puerto granero ubicados en el barrio Pacú Cuá, se clasifican como usos incompatibles, tanto por su ubicación en un área de alta densidad residencial, como por el peligro de contaminación debido a la cercanía con la toma de agua cruda de la E.S.S.A.P.
Necesitan por tanto de un mecanismo de gestión preferente y una ubicación más especifica y compatible con su carácter.

REUBICACIÓN DE LOS DEPÓSITOS Y DEL PUERTO GRANERO

- Reubicar estas dos infraestructuras en un área de vocación logística/industrial ubicada cerca del nuevo puerto de Encarnación, bien conectada con las principales vías de acceso (ruta 1 y circunvalación) y suficientemente cerca del puerto para hacer viable una conexión directa subterránea con el punto de carga y descarga fluvial. [ver apartado 8.3]

RECUALIFICACIÓN

- Transformar dichas áreas en áreas públicas, en continuidad con el espacio público y la costanera. Aprovechando la reconfiguración de esta zona, se terminará por conectar la Costanera Pacu Cuá con la Costanera San Isidro. Para ello se aprovechará el trazado de la Avda. Irrazábal a su paso por los depósitos de combustible y el edificio granero. [ver apartado 5.2]

Reutilizar y rehabilitar el galpón del puerto granero como polo cultural que potencie estos nuevos espacios de la ciudad. [ver apartado 2.2]

8.8

IMPULSO AL EMPRENDIZAJE

- Fortalecimiento de iniciativas de emprendizaje, especialmente las comunitarias o cooperativas, y las formadas por grupos de mujeres, quienes tienen más difícil el acceso al trabajo.

- Promoción del acceso a la informacíon sobre oportunidades de apoyos y financiamientos para iniciativas productivas. Facilitar el acceso a microcréditos, ayudas, recursos de capacitación, etc.

ENFOQUE DE GÉNERO

- Solicitud y gestión de recursos de la Municipalidad y otras instituciones para la implementación de proyectos productivos con enfoque de género o que trabajen por la superación desigualdades o vulnerabilidades sociales de diversa índole.

- Poner en marcha medidas de conciliación de la vida personal, laboral y familiar, que por su rol habitual sitúa a las mujeres en desventaja para desarrollar una carrera profesional

ESPACIOS DE TRABAJO Y VENTA

- Apoyar a pequeños empresarios y emprendedores con la creación de espacios físicos permanentes y temporales en zonas destacadas, donde se les permita la elaboración, exposición y venta de productos.

CAPACITACIÓN

- Proporcionar capacitación en administración, comercialización, gestión, contabilidad, etc. para todas aquellas personas que deseen emprender.

RESUMEN ACCIONES

[ver 8.1] REALIZAR UN CENSO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y DE LOS TALLERES EN LAS ÁREAS URBANAS

[ver 8.3] DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

[ver 8.4] FAVORECER EL CRECIMIENTO DE INDUSTRIAS EMERGENTES A TRAVÉS DE CURSOS DE CAPACITACIÓN, TALLERES E INCENTIVOS FISCALES QUE PUEDAN ATRAER NUEVAS INDUSTRIAS

[ver 8.4] FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AGROPECUARIA FAVORECIENDO LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO DE MODELOS PRODUCTIVOS Y DE NEGOCIOS SUSTENTABLES

[ver 8.4] FAVORECER EL DESARROLLO DE PLATAFORMAS DE ECONOMÍA COLABORATIVA Y DE COOPERATIVAS COMO FORMAS DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO MÁS JUSTAS Y SUSTENTABLES

[ver 8.4] MEJORAR LOS MECANISMOS DE CONTROL DE LAS CONDICIONES LABORALES IMPLICANDO ÓRGANOS COMO EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO

[ver 8.4] MEJORAR LOS MECANISMOS DE GESTIÓN DE LOS PRESTAMOS Y DE LOS FONDOS PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y PRODUCTIVAS

[ver 8.6] LIMITAR EL ACCESO A LAS ÁREAS CENTRALES DE LA CIUDAD DURANTE LAS HORAS DIARIAS Y LAS HORAS PUNTA PARA LIMITAR EL TRÁFICO PESADO

[ver 8.9] PROPORCIONAR CAPACITACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, GESTIÓN, CONTABILIDAD, ETC. PARA TODAS AQUELLAS PERSONAS QUE DESEEN EMPRENDER

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 8.1] DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS APTAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL A LO LARGO DE LAS PRINCIPALES INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

[ver 8.4] PROMOCIÓN DE INDUSTRIAS EMERGENTES COMO LA DE LA NAVEGACIÓN: ASTILLEROS, TALLERES MECÁNICOS, VELERÍAS, ETC.

[ver 8.5] FAVORECER LA INTEGRACIÓN DE LAS PEQUEÑAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS COMPATIBLES CON EL AMBIENTE URBANO EN LAS ÁREAS URBANAS EXISTENTES Y DE NUEVA EDIFICACIÓN

[ver 8.6] DEFINIR UN ÁREA DEDICADA A LA LOGÍSTICA Y A LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL TRANSPORTE Y LA GESTIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, DEPÓSITOS, ALMACENAMIENTO, ESTACIONAMIENTO DE CAMIONES, DEPÓSITO DE CONTENEDORES, ETC. EN EL ÁREA DE TRANSFORMACIÓN PLANIFICADA

[ver 8.8] FORTALECIMIENTO DE INICIATIVAS DE EMPRENDIZAJE, ESPECIALMENTE LAS COMUNITARIAS Y COOPERATIVAS

[ver 8.8] SOLICITUD Y GESTIÓN DE RECURSOS DE LA MUNICIPALIDAD Y OTRAS INSTITUCIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS CON ENFOQUE DE GÉNERO

PRIORIDAD BAJA

[ver 8.8] PROMOCIONAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN SOBRE OPORTUNIDADES DE APOYO Y FINANCIAMIENTOS PARA INICIATIVAS PRODUCTIVAS

[ver 8.8] PONER EN MARCHA MEDIDAS DE CONCILIACIÓN DE LA VIDA PERSONAL, LABORAL Y FAMILIAR

9

CIUDAD DEL COMERCIO

TÁVA OÑEÑEMUHA

9.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD DEL COMERCIO

Encarnación siempre se ha caracterizado por ser una ciudad con un importante sector comercial. Desde sus inicios genera un intercambio fluido de bienes con el mercado de Posadas y con los distritos aledaños, siendo el mercado de referencia para todas las localidades de la región de Itapúa.
Si bien este sector económico está sujeto a fluctuaciones debidas a la depreciación del peso argentino y a los mismos ciclos económicos de Paraguay, no deja de ser fundamental para la economía local. La actividad comercial representa el 55,75% de la estructura económica de Encarnación contando con un total de 4.306 empresas y 11.578 empleados.

El Plan identifica algunos “sistemas comerciales” importantes en la ciudad, cada uno con sus características específicas y sus problemáticas.

Históricamente la zona baja de Encarnación había sido el área comercial más activa de la ciudad y su reubicación en el circuito comercial seguramente ha tenido repercusiones en toda la región.
De momento el circuito comercial debe enfrentarse con algunas problemáticas debidas a su propio diseño de espacio monofuncional aislado del resto de la ciudad. Considerando su posición privilegiada con respecto al comercio internacional y a las infraestructuras de transporte, es necesario trabajar hacia la integración del circuito con el resto la ciudad.
La nueva feria municipal es también otro entorno urbano a regenerar e impulsar económicamente desde el punto de vista físico y social.

La importancia de estos lugares, no debe de situar en segundo plano lo que ocurre en el resto de la ciudad. Muchas calles de la zona alta o del microcentro de la ciudad tienen una importante identidad comercial que necesita mejoras para crear una ciudad con más vida y economicamente más activa. Las actividades comerciales son una de las dinámicas principales de activación del espacio público ciudadano, y fomentar el desarrollo de actividades integradas en toda la ciudad (tanto en su centro como en los ejes principales de los barrios) puede contribuir a crear una ciudad más abierta, con mejores espacios públicos y más equilibrada.


DIGITAL CENTER S.R.L.
TEL.: (00595-71) 205 207 / CEL.:(00595-985) 283 656
e-mail: digi.cenelec@hotmail.com
Casa Ali
(071) 201 901
CENTRO
SAMSUNG

9.1

REGULARIZACIÓN DEL COMERCIO

Uno de los aspectos a abordar es la regularización de ciertas prácticas que, siendo parte de la idiosincrasia paraguaya y encarnacena, son vistas en la actualidad como problemáticas.
En lugar de abordar esto desde la prohibición o la negación del particular carácter del comercio en la zona, se propone la regularización de estas prácticas con el fin de mejorar la forma en que se hacen presentes en la ciudad y hacerlas de este modo atractivas y beneficiosas.

REGULARIZAR EL COMERCIO AMBULANTE
Crear y mantener un censo del comercio informal y la venta ambulante.

Regularizar el comercio informal en el distrito. Se propone crear establecimientos fijos para dichos vendedores o su formalización en mercados provisionales itinerantes. Crear "parklets comerciales" que regularicen y dignifiquen al comercio informal en lugares donde se plantea reducir el paso y el estacionamiento de vehículos privados.

Crear un plan de inclusión social que legitime y dé valor a la actividad más allá de su certificación. Implicar a los actores sociales afectados en un proceso participativo, organizativo y empoderante que les de voz y presencia en los asuntos de la ciudad y en la relación con instituciones como la Municipalidad o la Gobernación; un rol similar al que la Cámara de Comercio realiza con los comercios establecidos.

CONTROLAR LA POLUCIÓN VISUAL
Controlar de forma efectiva la polución visual y la publicidad ("gigantografías", carteles luminosos, vinilos, postes publicitarios, etc.) revisando y haciendo cumplir las ordenanzas actuales para dar uniformidad y atractivo a toda la cartelería, manteniéndola dentro de unos límites.

REGULAR LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO
Impedir la colocación de toldos verticales en los frentes comerciales a la calle (como se realiza habitualmente en el "circuito comercial") y la invasión del espacio público con elementos de soporte. Proponer otros mecanismos de protección solar como la incorporación de vegetación o el uso de elementos en voladizo que no supongan obstáculo en el espacio público. [ver apartado 2.11]

PREVER ZONAS PARA LA VENTA DE ARTESANÍA
Desarrollar la artesanía como forma de expresión de la identidad y la diversidad encarnacenas, y como oportunidad de creación de empleo en torno al comercio y el turismo. Apoyo a comunidades indígenas y actores locales como productores de artesanía para la venta y exposición turística en diferentes zonas de la ciudad. [ver apartado 11.8]

9.2

MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS INTERNACIONALES

Debido a la cualidad de ciudad fronteriza, la relación entre el comercio y el tránsito internacional es muy estrecha, de modo que favorecer el segundo redundaría en una mejora del primero. Aunque el planteamiento excede el ámbito de acción de la Municipalidad, se considera necesario poner en marcha iniciativas binacionales en las que ambas ciudades, Encarnación y Posadas, propongan a sus respectivos estados un plan de gestión fronteriza conjunta que facilite la comunicación y la convivencia entre ambas, asumiendo y regulando así lo que ya se da de forma espontánea.

CREAR UN NUEVO POLO DE ADUANAS
Fomentar el proceso de comercio internacional y potenciar el rol de Encarnación como atractor internacional creando un nuevo polo de aduanas mejor integrado con el puente de San Roque y con la infraestructura de transporte nacional, es decir con la Avda. de Circunvalación o con la infraestructura existente. [ver apartado 9.4]

9.3

COMERCIO INTEGRADO EN LA CIUDAD

Con el objetivo de crear una ciudad mixta, activa y diversa es necesario fomentar el desarrollo del comercio en las plantas bajas de los edificios de las áreas urbanas y suburbanas, mezclando usos y alejándose del esquema monofuncional que ya se ha demostrado ineficaz en Encarnación para generar economías y espacios públicos de calidad.

Centros comerciales

Se recomienda limitar el desarrollo de grandes superficies comerciales aisladas en favor de la diversidad y la interconexión de emprendimientos de menor escala repartidos por la trama urbana de la ciudad. Aunque el "centro comercial" o "shopping" es una tipología ampliamente extendida desde hace décadas, la última evidencia recabada en miles de ciudades del mundo apunta a que la creación de grandes superficies comerciales aisladas no es, a medio y largo plazo, una inversión positiva para la ciudad, dado que:

- No generan riqueza colectiva, y dañan la economía local de menor escala. La entrada de grandes empresas, cuyo funcionamiento concentrado y externalizado permite bajar los precios por debajo del mercado local, afecta negativamente al desarrollo del comercio de pequeña escala, que es el que genera una economía más distribuida en la población.
- Su carácter cerrado sobre sí mismo y aislado del entorno hace que se suprima la actividad en la calle, creando zonas inseguras, poco cuidadas y con una muy pobre calidad del espacio público. En la propia ciudad de Encarnación se puede comprobar que concentraciones de uso únicamente comercial no favorecen el desarrollo de un tejido urbano de calidad.
- Estos desarrollos, por su modelo integral de compras y su ubicación, generalmente aislada del tejido urbano, favorecen una cultura de movilidad insostenible, altamente dependiente del vehículo privado.
- En muchos casos, además, la propia tipología ha entrado en crisis, quedando abandonados muchos de estos espacios y quedando en duda incluso su rentabilidad o sostenibilidad económica a medio plazo.

Tipología de comercio

Para fomentar el desarrollo de un tipo de comercio beneficioso para la ciudad, se proponen una serie de acciones que ayuden a que la inversión y el desarrollo comercial generen entornos urbanos más vitales, económicamente activos y seguros:

- Todo edificio comercial deberá estar alineado a la calle, evitando de esta forma la creación de playas frontales de estacionamiento y otros espacios de baja calidad. Las zonas de estacionamiento y servicio quedarán relegadas a la parte trasera de la parcela.
- Todos los establecimientos comerciales deberán tener escaparate y acceso propio directamente desde al espacio público, no permitiéndose la creación de corredores privados ni comercios interiores.
- Como excepción a lo impuesto para el resto de la ciudad, en parcelas de uso comercial predominante se permitirá la ocupación de toda la superficie para estacionamiento, siempre que se cuente con un sistema propio de captación, depuración y absorción local del agua de lluvia. Se recomendará, además, el alquiler de estas plazas a los vecinos en horario no comercial, como forma de proveer estacionamiento al entorno cercano y rentabilizar la inversión.
- Para competir en atractivo con los “shoppings”, se favorecerán medidas que mejoren el confort del espacio público para facilitar a los clientes el acceso y disfrute de los comercios, como: la creación de zonas peatonales, la disposición de árboles y otras medidas bioclimáticas para mejorar las condiciones de confort, la disposición de mobiliario urbano confortable y la adición de marquesinas o corredores cubiertos, como viene haciéndose en la propia ciudad de Encarnación, para proteger del sol y la lluvia.
- Los establecimientos comerciales con una superficie útil superior a 1.000m², deben integrar al menos un 60% más de superficie residencial en plantas superiores, además de cumplir el resto de condiciones. Se permitirá su construcción sólo en áreas urbanas consolidadas.

INTEGRAR EL COMERCIO EN EL TEJIDO URBANO

- Desarrollar acciones de puesta en valor del espacio público, mejorando su accesibilidad, atractivo y confort, según lo descrito en este punto.
- Favorecer que las inversiones de desarrollo de grandes superficies comerciales se adapten a un modelo de comercio como el descrito en este punto, que genere actividad en el espacio público y no dependa exclusivamente del transporte privado.
- Promover la creación de estacionamientos compartidos entre los usuarios comerciales o de oficinas y los residentes del entorno.

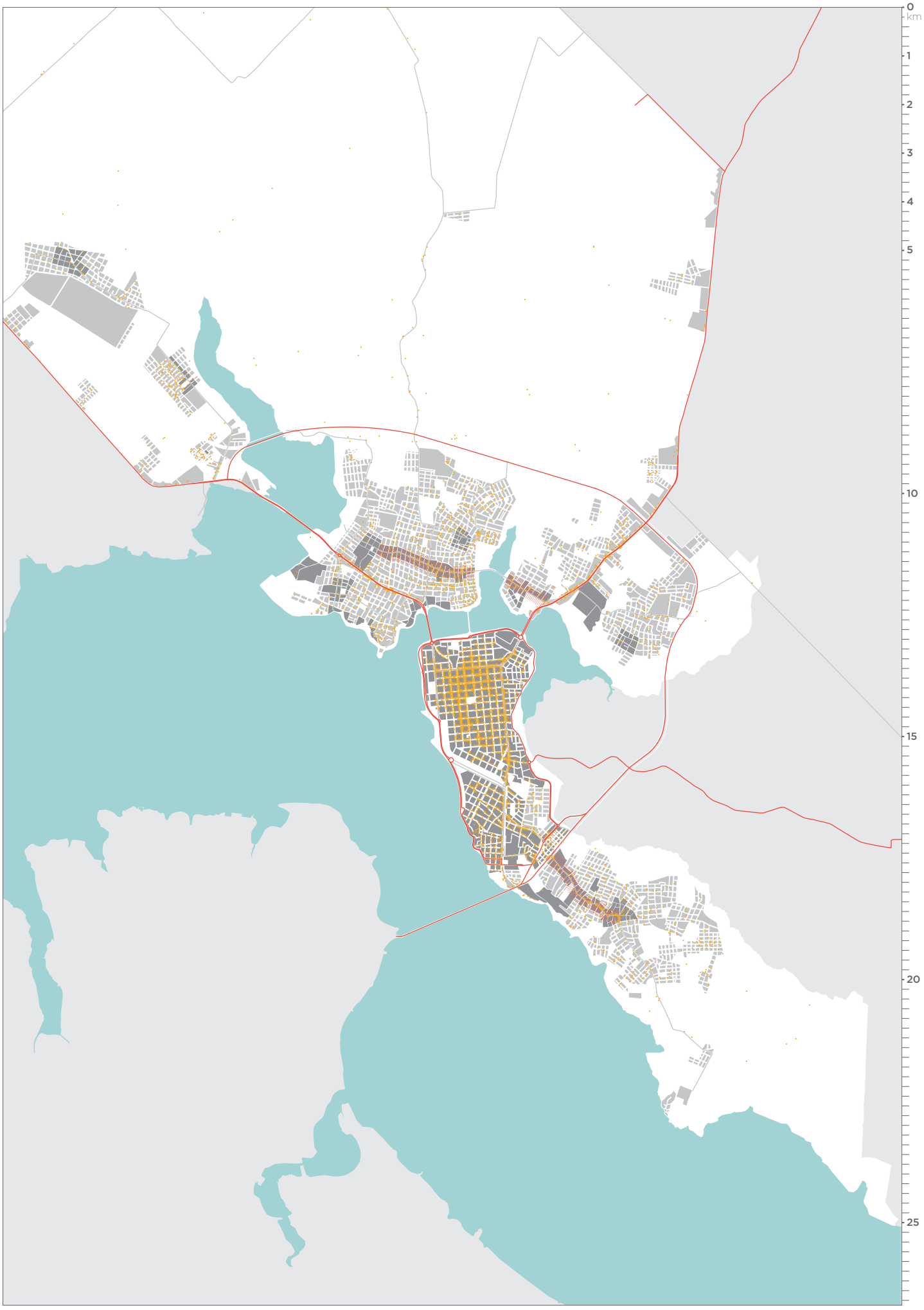
ZONAS DE MAYOR DENSIDAD URBANA

ACTIVIDADES COMERCIALES

EJES DE DENSIFICACIÓN URBANA

VÍAS PRINCIPALES

COMERCIO INTEGRADO EN LA CIUDAD - escala 1:100.000



9.4

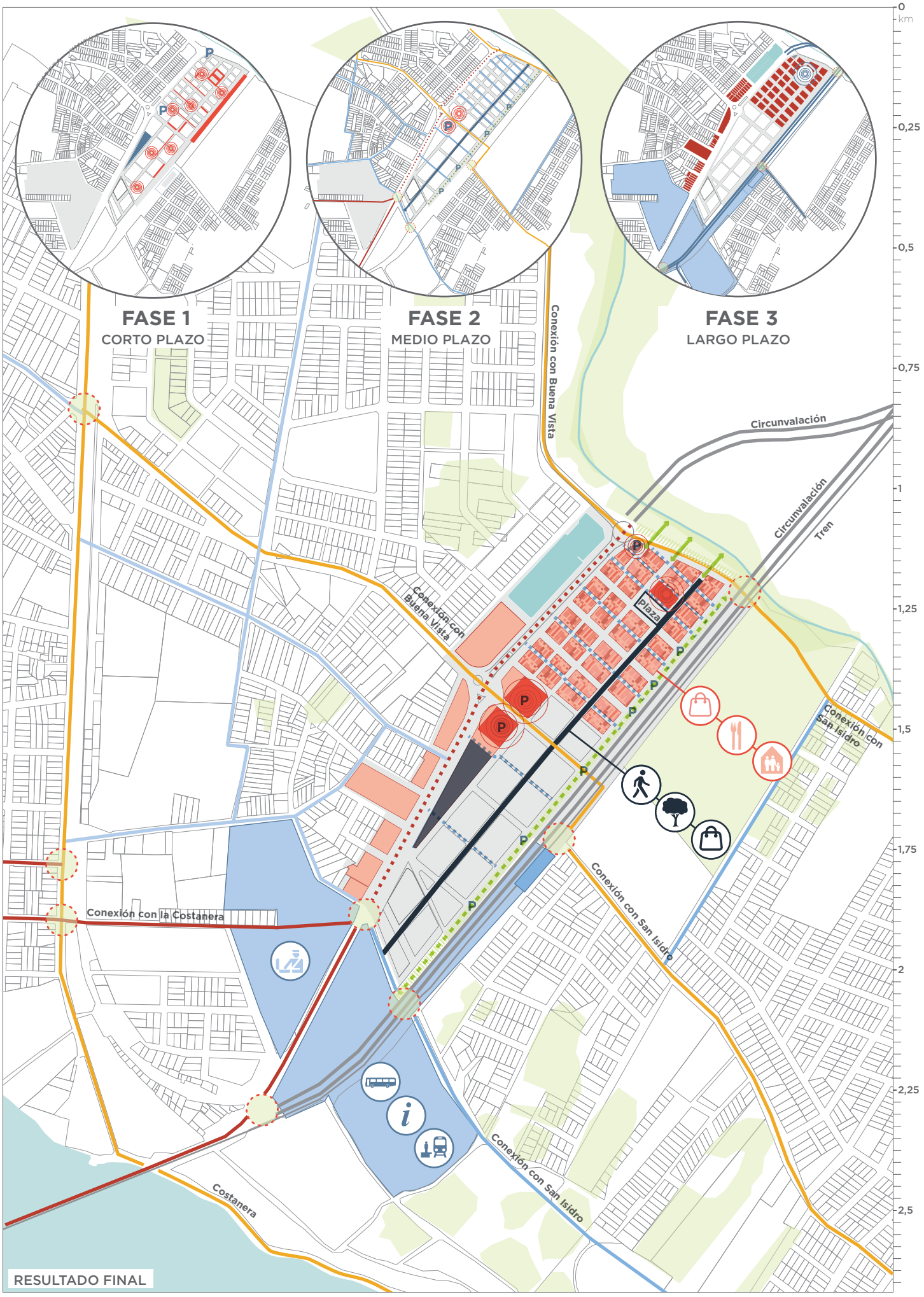
INTEGRACIÓN Y MEJORA DEL ÁREA DEL CIRCUITO COMERCIAL

El circuito comercial, situado a continuación del Puente de San Roque, presenta la potencialidad de ser un importante lugar catalizador de actividad, mixto y diverso. Para el desarrollo de la zona se plantean una serie de acciones, estructuradas en tres fases, que permitirán reacondicionar el circuito paulatinamente. Dentro de cada fase, las acciones se ordenan en función de su prioridad:

FASE 1 - CORTO PLAZO

Durante los primeros años, se plantean estrategias de adecuamiento, regulación, gestión, reubicación de los estacionamientos y mejora en la estructura global del circuito comercial. En general, son intervenciones de bajo coste y de rápida implementación:

- Poner en marcha un censo de las actividades comerciales existentes en el circuito comercial y estudio sobre sus condiciones económicas, censo de las viviendas y de otras actividades no comerciales presentes en el área.
- Fomentar la recuperación del aspecto social, la memoria colectiva y patrimonios intangibles, especialmente el ambiente familiar y de confianza que existía en la Zona Baja.
- Regularizar el comercio informal, como la figura de los mesiteros y vendedores ambulantes, planificando espacios adecuados y condiciones específicas. [ver apartado 9.1]
- P Implementar una estrategia de estacionamiento más denso e integrado que permita reducir el espacio destinado al automóvil en las calles del circuito comercial. Prohibición de estacionar en uno de los lados de las calles del circuito (preferentemente el lado norte) como experiencia piloto de las modificaciones viarias posteriores. Implementación de estacionamientos disuasorios en el perímetro del circuito comercial. Para ello se plantea en esta fase, al menos, la recuperación de uno de los estacionamientos subterráneos existentes en el actual Centro Comercial Génesis, creando un convenio público-privado. Por otro lado, se propone aprovechar los predios vacantes al norte del circuito.
- Limitar las licitaciones a una duración de 5 años máximo, lo que generaría una oportunidad de revisión del funcionamiento de ciertas estrategias (p. ej. sacar mesas a la calle) previa a su renovación.
- Poner en marcha mecanismos legales para fomentar y posibilitar los cambios de uso y de propiedad, especialmente en la parte norte del circuito comercial, propiedad de la EBY actualmente. Interrumpir el desarrollo y la innovación de las manzanas afectadas por la creación de una plaza y un equipamiento en la fase 3 (Zona Norte del circuito).
- Definir acciones concretas sobre la recolección y el tratamiento de residuos. Estudiar la posibilidad de crear un espacio de depósito de residuos específico, tratamiento diferenciado o una planta de tratamiento y transferencia de desperdicios para los cartoneros y recicladores informales. Actualmente se tiran muchos desechos al arroyo Poti'y.
- Regular la polución visual y la publicidad, impidiendo la colocación de toldos verticales en los frentes comerciales y buscar otros mecanismos de protección solar como la incorporación de vegetación.
- Fomentar actividades diversas con la instalación de espacios de gastronomía, eventos, mercados regulados, actividades deportivas, etc.
- Nombrar y señalizar todas las calles dentro de la zona, así como el mejoramiento de la iluminación de las mismas resaltando los accesos y las salidas al circuito comercial, haciendo más clara su estructura.
- Señalizar turísticamente el circuito comercial. Siendo para muchos el punto de ingreso a la ciudad debe funcionar como punto de información sobre las otras posibilidades que Encarnación y el resto del distrito ofrecen. Esta acción debe formar parte de una estrategia turística más amplia.
- Crear zona de juegos infantil al sur del Centro Comercial Génesis (solar en cuña).
- Fijar horarios adecuados a la demanda, cuidando de mantener a la vez las condiciones de los trabajadores, especialmente en los comercios medianos y grandes.


FASE 1
CORTO PLAZO
FASE 2
MEDIO PLAZO
FASE 3
LARGO PLAZO
Conexión con Buena Vista
Circunvalación
Circunvalación
Tren
Conexión con Buena Vista
plaza
Conexión con San Isidro
Conexión con la Costanera
Conexión con San Isidro
Conexión con San Isidro
Costanera
RESULTADO FINAL
0
km
0,25
0,5
0,75
1
1,25
1,5
1,75
2
2,25
2,5

Continúa de la página anterior

FASE 2 - MEDIO PLAZO
En segunda instancia, se plantean intervenciones en el espacio público con especial atención en las calles del circuito. Acciones enfocadas a la mejora de la conectividad urbana e integración y equipamiento del circuito comercial:

Reconvertir y jerarquizar las vías del circuito comercial y alrededores. Tipos de calles:
Calle peatonal principal: Peatonalización de una de las calles principales del circuito comercial, dirección Noreste-Suroeste. La calle actualmente posee parqueo a los dos lados y doble carril de circulación vehicular. Eliminación del tráfico rodado en su totalidad; excepto emergencias, residentes o carga y descarga. Incorporación de vegetación en la vereda sur como mecanismo de protección solar y prohibición de los toldos verticales.
Calles motorizadas: Reducción del paso vehicular de dos carriles a uno y creación de nuevas veredas junto a los comercios en ambos lados de la calle. Eliminación de uno de los lados de parqueo y conversión en área de estacionamiento rotativo combinado con vegetación el lado contrario. Prohibición de toldos verticales que impidan el paso entre la vereda y los comercios.
Calle peatonal interior: Mejoramiento de las calles peatonales existentes en el circuito comercial. Eliminación de los obstáculos en las zonas de paso, como bancos o farolas. Eliminación de toldos verticales. Incorporación de iluminación colgada.
Vías Grado 1 [ver apartado 2.1]
Vías Grado 2 [ver apartado 2.1]
Vías Grado 3 [ver apartado 2.1]

Solucionar los problemas estructurales del circuito (cableados deficientes, iluminación, desagües internos y pluviales). Mejorar la calidad del espacio público a través de la creación de áreas de descanso, plantación de arboles, incorporar mobiliario, etc.

Mejorar la conexión a la red de transporte público tanto en lo referente al transporte rutinario de los encarnacenos (barrios, centro) como al transporte turístico, que permita salir fácilmente e ir a otras zonas de la ciudad: playas, calles comerciales del centro, parque acuático, etc. En ese sentido juega un papel determinante la nueva terminal.

Mejorar la vialidad de conexión con San Isidro considerando también los eventuales desarrollos futuros de la circunvalación y la nueva vialidad. Mejorar la vialidad de conexión con el casco urbano y con el puente internacional de San Roque González.

Integrar la avenida Moisés Bertoni y su prolongación hacia el Puente Internacional en el propio circuito comercial creando un bulevar comercial arbolado con tráfico rodado.

Estudio y mejora de las intersecciones entre las calles perimetrales del circuito.

FASE 3 - LARGO PLAZO
En último lugar, se deben integrar en el circuito comercial las infraestructuras de mayor escala, nuevos equipamientos y favorecer una edificación mixta:



Crear una nueva plaza y un nuevo equipamiento en la zona norte del circuito, estudiando las necesidades de la zona comercial y creando un nuevo foco de actividad.



Regenerar el tejido urbano mejorando los espacios comerciales al potenciar el emprendimiento, la sustitución y la creación de viviendas con bajos comerciales, nuevas actividades económicas y equipamientos, para crear un fragmento de ciudad más vital.

Regenerar y optimizar la manzana de oficinas EBY. Crear un desarrollo mixto que integre una nueva sede independiente para la EBY, viviendas, comercio y estacionamiento.

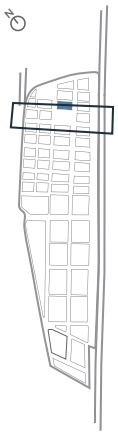


Realizar un plan integrado, aprovechando el espacio libre existente en la parte sur del circuito, para crear un intercambiador de transporte, la terminal de ómnibus, espacios de servicios aduaneros, zona comercial, centro de recepción de visitantes con puntos de información turística e integración con el puente de San Roque,...[ver apartado 2.8]

Integrar el nuevo trazado del ferrocarril y la circunvalación.

Mejorar la conectividad con el Parque Poti-y en su parte norte. Crear un bulevar verde equipado con estacionamiento junto a la circunvalación.

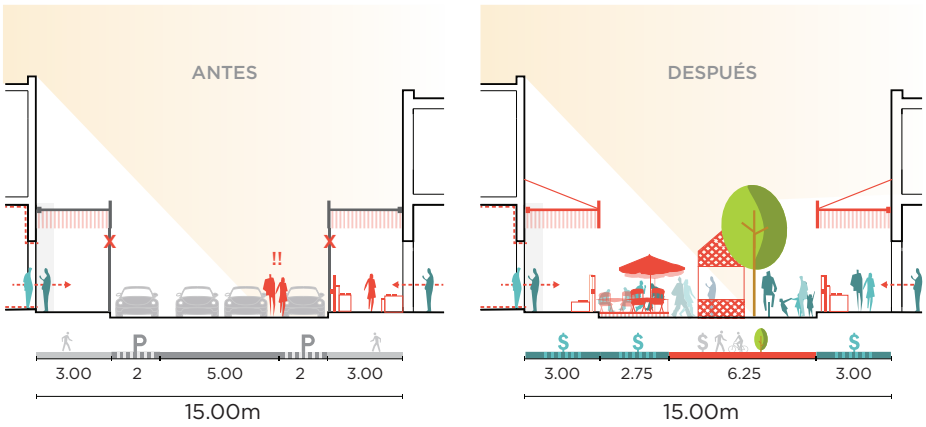
Elaborar un plan de relocalización (dentro de Circuito o manzanas perimetrales) de los afectados por las expropiaciones producidas por el nuevo equipamiento, la nueva plaza y la construcción de la circunvalación.



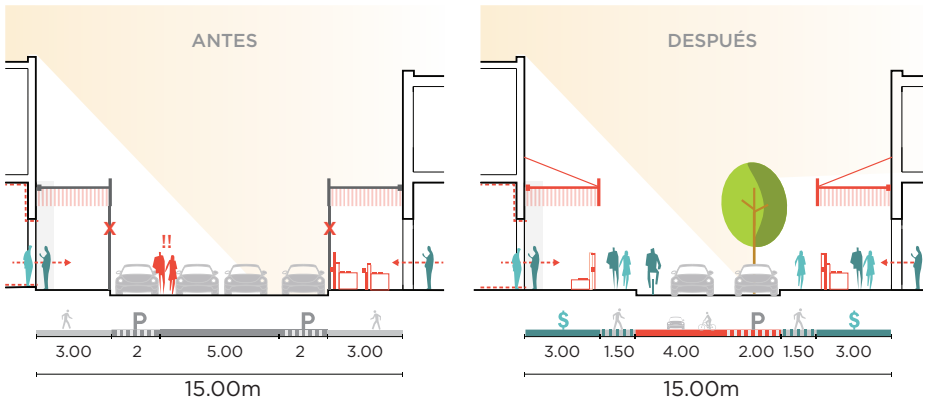
Zona de la Axonométrica



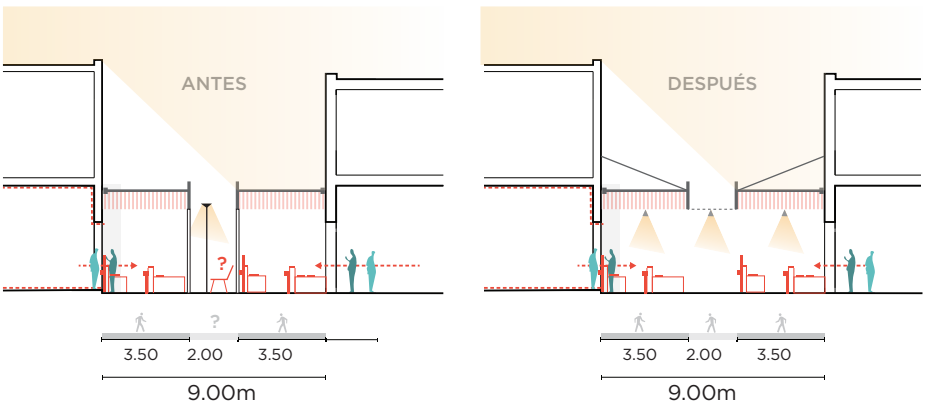
CALLE PEATONAL PRINCIPAL
e 1/300



CALLES MOTORIZADAS
e 1/300



CALLE PEATONAL INTERIOR
e 1/300



9.5

INTEGRACIÓN DEL ENTORNO DE LA NUEVA FERIA MUNICIPAL - LA PLACITA

La feria municipal "La Placita" y su entorno presentan las condiciones idóneas para convertirse en un polo de atracción, siendo prioritario elaborar un master-plan específico. Con la implementación de las medidas aquí propuestas, el sector se convertirá en el principal espacio de venta y distribución de productos agrícolas y alimentarios en la ciudad. Si en el futuro próximo, fuera necesaria una zona más amplia de logística y distribución al por mayor, se propone la creación de un mercado de abastos en la zona logística prevista por este Plan junto a la ruta 1.

FASE 1 - CORTO PLAZO

PEATONALIZACIÓN ESPACIO PÚBLICO Y RELOCALIZACIÓN DE ESTACIONAMIENTO

Peatonalización de calles señaladas para fomentar el uso del espacio público con comercios, espacios gastronómicos o zonas de paseo. Eliminación de los estacionamientos del perímetro de La Placita y de dichas calles. Relocalizar comercio informal en "parklets" comerciales. Recrear la experiencia de mercado de la antigua Zona Baja [ver sección A-A']

P

Relocalización de las plazas de estacionamiento en la parte alta (junto al parque de la salud), en la Avenida Irrazábal y en solar perimetral.

Plaza

Convertir el solar frente a La Placita en el principal espacio público y corazón comercial de la zona con espacios ordenados y dignos para el comercio regularizado.

Plan de acondicionamiento y activación de la zona de "El Pocito". Reubicación de los comerciantes de Avda. Japón en las instalaciones construidas por la EBY a tal efecto. Mejorar la permeabilidad con el perímetro. Ubicación de un mercado con productos locales, o de producción departamental. [ver Proyecto Piloto P.2]

MEJORAR LA GESTIÓN DE RESIDUOS

Estudiar la posibilidad de crear un espacio de depósito específico, tratamiento diferenciado o una planta de tratamiento y transferencia de desperdicios

FASE 2 - MEDIO PLAZO

ACTIVACIÓN DE LAS ZONAS ALEDAÑAS

Consolidación y mejora del espacio público. Apertura del perímetro de la feria La Placita favoreciendo la relación con el espacio público evitando la existencia de muros ciegos. Favorecer el uso de las nuevas calles peatonales con la incorporación de terrazas, puestos comerciales o actividades culturales complementarias. Convertir todo el área en un espacio de comercio "en continuidad", una zona vital y vibrante.

Plaza

Consolidar, pavimentar y potenciar conexión con interior de La Placita y el perímetro

FASE 3 - LARGO PLAZO

INTEGRACIÓN CON ZONAS EXISTENTES Y DESARROLLO URBANO

Integración urbana de los espacios comerciales de La Placita con el nuevo desarrollo de la zona recuperada a través del mejoramiento de la vialidad peatonal y de su continuidad. Mejoramiento de la conexión urbana entre la zona recuperada, el barrio Buena Vista, el barrio San Roque Gonzalez, el barrio Pacú Cua y el área comercial de La Placita.

Activación de una zona de desarrollo urbano mixto suficientemente densa para garantizar una masa crítica de viviendas en el área en el entorno de la Plaza República Argentina. Activar el parque con mercados y ferias periódicas.

CONEXIÓN DE LAS ZONAS VERDES

P

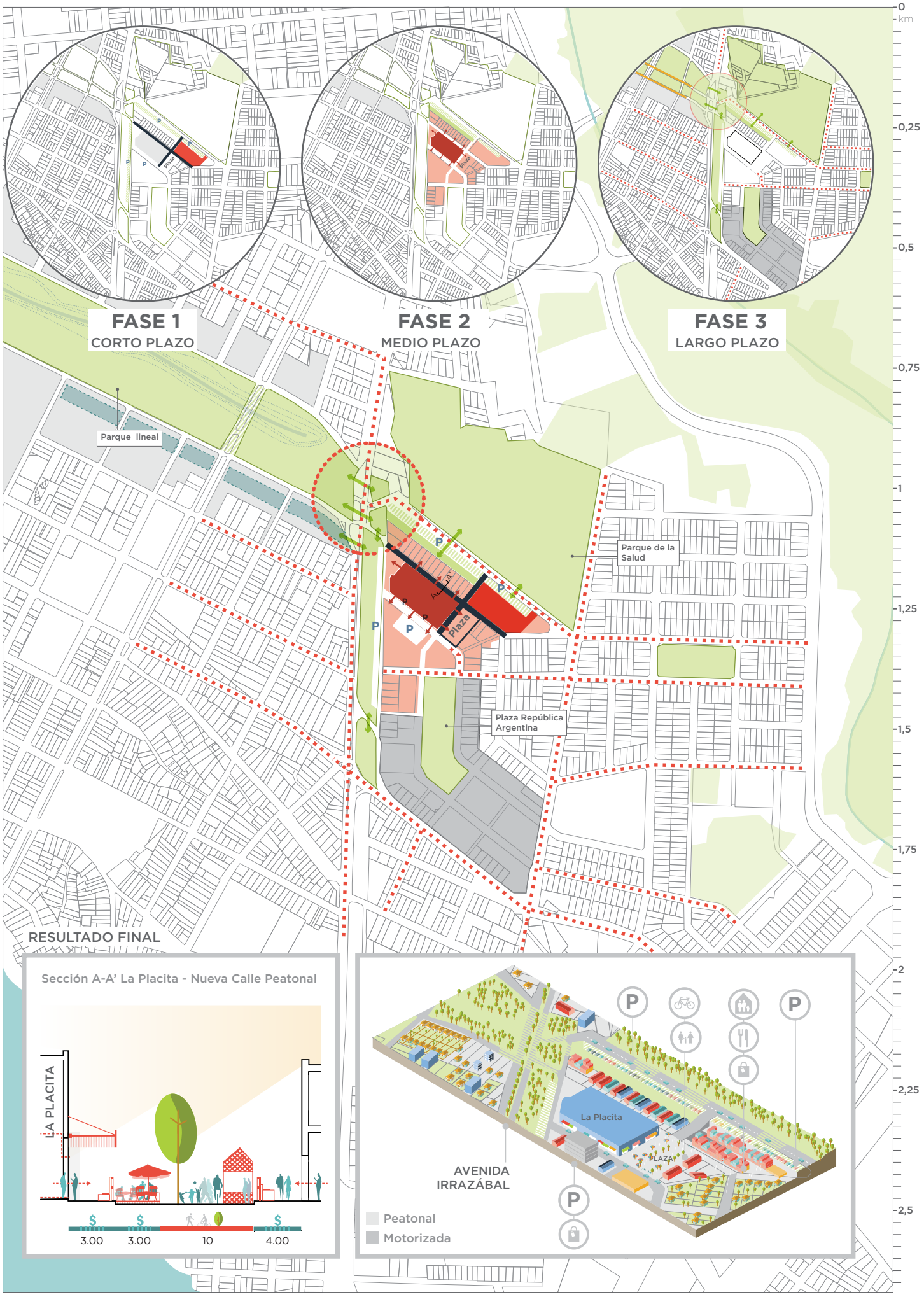
Puesta en valor del borde superior del área de La Placita con el Parque de la Salud, como zona elevada de buena visibilidad sobre el entorno, estacionamiento disponible y buena calidad ambiental gracias al parque.

Integración del Parque Lineal con el nuevo complejo comercial a través del mejoramiento de la vialidad peatonal, la continuidad verde y el diseño urbano. [Ver apartado 4.3]

Integración de las zonas verdes situadas en la Avenida Irrazábal complementadas con zonas de estacionamiento y zonas de sombra.

MEJORAR EL CRUCE ENTRE AVDA. IRRAZÁBAL Y PARQUE LINEAL

Elaboración de un proyecto específico para la intersección de las tres zonas verdes mencionadas, favoreciendo la continudad entre ellas y la reducción de la velocidad del tráfico motorizado en la Avenida Irrazábal. Eliminar la complejidad viaria existente.



RESULTADO FINAL

Sección A-A' La Placita - Nueva Calle Peatonal

RESUMEN ACCIONES

[ver 9.1]	CREAR Y MANTENER UN CENSO DEL COMERCIO INFORMAL Y LA VENTA AMBULANTE
[ver 9.3]	DESARROLLAR ACCIONES DE PUESTA EN VALOR DEL ESPACIO PÚBLICO MEJORANDO SU ACCESIBILIDAD, ATRACTIVO Y CONFORT
[ver 9.4]	CENSO DE LAS ACTIVIDADES COMERCIALES EXISTENTES EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	FOMENTAR ACTIVIDADES DIVERSAS EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	REGULARIZAR EL COMERCIO INFORMAL EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	IMPLEMENTAR UNA ESTRATEGIA DE ESTACIONAMIENTO MÁS DENSO E INTEGRADO EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	MEJORAR LA CONEXIÓN A LA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	DEFINIR ACCIONES CONCRETAS SOBRE EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	CREAR UNA ZONA DE JUEGO INFANTIL EN EL CIRCUITO COMERCIAL
[ver 9.4]	RECONVERTIR Y JERARQUIZAR LAS VÍAS DEL CIRCUITO COMERCIAL Y ALREDEDORES
[ver 9.5]	PONER EN MARCHA UN PLAN DE ACONDICIONAMIENTO Y ACTIVACIÓN DE LA ZONA DE “EL POCITO”
[ver 9.5]	CONSOLIDAR Y MEJORAR EL ESPACIO PÚBLICO EN EL ENTORNO DE LA NUEVA FERIA MUNICIPAL - LA PLACITA
[ver 9.5]	PONER EN VALOR EL BORDE SUPERIOR DEL ÁREA DE LA PLACITA
[ver 9.5]	RELOCALIZAR LAS PLAZAS DE ESTACIONAMIENTO EN LA PARTE ALTA DE LA PLACITA
[ver 9.5]	CONVERTIR EL SOLAR FRENTE A LA PLACITA EN EL PRINCIPAL ESPACIO PÚBLICO Y CORAZÓN COMERCIAL DE LA ZONA

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 9.1] CREAR UN PLAN DE INCLUSIÓN SOCIAL QUE LEGITIME Y DÉ VALOR AL COMERCIO AMBULANTE

[ver 9.1] PREVER ZONAS PARA LA VENTA DE ARTESANÍAS

[ver 9.2] CREAR UN NUEVO POLO DE ADUANAS

[ver 9.4] PONER EN MARCHA MECANISMOS LEGALES PARA FOMENTAR Y POSIBILITAR LOS CAMBIOS DE USO Y DE PROPIEDAD, ESPECIALMENTE EN LA PARTE NORTE DEL CIRCUITO COMERCIAL

[ver 9.4] REGULAR LA POLUCIÓN VISUAL Y LA PUBLICIDAD EN EL CIRCUITO COMERCIAL

[ver 9.4] SOLUCIONAR LOS PROBLEMAS ESTRUCTURALES DEL CIRCUITO COMERCIAL

[ver 9.5] CONSOLIDAR, PAVIMENTAR Y POTENCIAR CONEXIÓN CON INTERIOR DE LA PLACITA Y EL PERÍMETRO

[ver 9.5] INTEGRACIÓN URBANA DE LOS ESPACIOS COMERCIALES DE LA PLACITA CON EL NUEVO DESARROLLO DE LA ZONA RECUPERADA A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE LA VIALIDAD PEATONAL Y DE SU CONTINUIDAD

[ver 9.5] INTEGRACIÓN DEL PARQUE LINEAL CON EL NUEVO COMPLEJO COMERCIAL A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE LA VIALIDAD PEATONAL, LA CONTINUIDAD VERDE Y EL DISEÑO URBANO

[ver 9.5] INTEGRACIÓN DEL PARQUE LINEAL CON EL NUEVO COMPLEJO COMERCIAL A TRAVÉS DEL MEJORAMIENTO DE LA VIALIDAD PEATONAL, LA CONTINUIDAD VERDE Y EL DISEÑO URBANO

[ver 9.5] INTEGRACIÓN DE LAS ZONAS VERDES SITUADAS EN LA AVENIDA IRRAZÁBAL COMPLEMENTADAS CON ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y ZONAS DE SOMBRA

PRIORIDAD BAJA

[ver 9.1] CONTROLAR DE FORMA EFECTIVA LA POLUCIÓN VISUAL

[ver 9.1] REGULAR LA PROTECCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

[ver 9.4] NOMBRAR Y SEÑALIZAR TODAS LAS CALLES DENTRO DEL CIRCUITO COMERCIAL

[ver 9.4] SEÑALIZAR TURÍSTICAMENTE EL CIRCUITO COMERCIAL

[ver 9.4] REGENERAR EL TEJIDO URBANO DEL CIRCUITO COMERCIAL MEJORANDO LOS ESPACIOS COMERCIALES

[ver 9.4] REALIZAR UN PLAN INTEGRADO PARA CREAR UN INTERCAMBIADOR DE TRANSPORTES, UNA TERMINAL DE ÓMNIBUS, ESPACIOS DE SERVICIOS ADUANEROS, ZONAS ADUANERAS Y UN CENTRO DE RECEPCIÓN DE VISITANTES CON PUNTOS DE INFORMACIÓN TURÍSTICA

[ver 9.4] CREAR UNA NUEVA PLAZA Y UN NUEVO EQUIPAMIENTO EN LA ZONA NORTE DEL CIRCUITO

[ver 9.5] ACTIVACIÓN DE UNA ZONA DE DESARROLLO URBANO MIXTO SUFICIENTEMENTE DENSA PARA GARANTIZAR UNA MASA CRÍTICA DE VIVIENDAS EN EL ÁREA ENTORNO A LA PLACITA

[ver 9.5] ELABORAR UN PROYECTO ESPECÍFICO PARA LA INTERSECCIÓN DE LAS TRES ZONAS VERDES ENTRE EL NUEVO CENTRO URBANO PAISAJÍSTICO Y LA PLACITA

10

CIUDAD DE LA INNOVACIÓN, EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO

TÁVA HEKO PYAHU HA IÑARANDÚVA

10.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD DE LA INNOVACIÓN, EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO

Comprometerse con el desarrollo sustentable implica cambios fundamentales en una ciudad: cambio de mentalidades, de objetivos, de formas de hacer las cosas, de herramientas y conocimientos necesarios... Y la mayor palanca de cambio que tiene una sociedad es la educación, especialmente si va ligada a la investigación.

Esto es particularmente cierto en una ciudad como Encarnación, donde el 60% de los habitantes tiene menos de 30 años y hay una notable presencia de universidades y centros de estudios de diversos tipos.

Además, durante el proceso participativo se observó también un cambio significativo en la forma en que las nuevas generaciones están abordando su relación con las instituciones, con la ciudad y con el medio, mostrando mucho interés y una gran capacidad de adopción de enfoques renovadores.

Es, por tanto, oportuno y deseable que la actividad académica e investigativa en Encarnación se refuerce todavía más, especialmente en lo cualitativo, incorporando líneas de trabajo afines al desarrollo propuesto en este Plan para la ciudad: formación e investigación en turismo y cultura, en desarrollo sustentable, en emprendimiento social y medioambiental, etc.

Se hace necesario, por un lado, facilitar el acceso de los ciudadanos al ámbito del conocimiento, proporcionando información y experiencias formativas de calidad, y por otro lado, generar espacios de encuentro, de experimentación, de aplicación del conocimiento y de nuevas formas de trabajo basadas en la colaboración y la innovación.

El punto de encuentro de ambas cosas es la educación, no sólo desde el sistema educativo formal promovido a nivel gubernamental, sino desde esos muchos otros espacios formativos, más o menos formales, en los que la ciudadanía se desenvuelve para enriquecer su cultura.

Con las acciones propuestas en este capítulo se podrá dar paso de forma progresiva, pero con un impacto cercano y constatable, a nuevas actitudes y nuevos conocimientos que lleven a propuestas deseables y sustentables para la ciudad, a la altura de la creatividad y el compromiso que el desarrollo sustentable requiere.



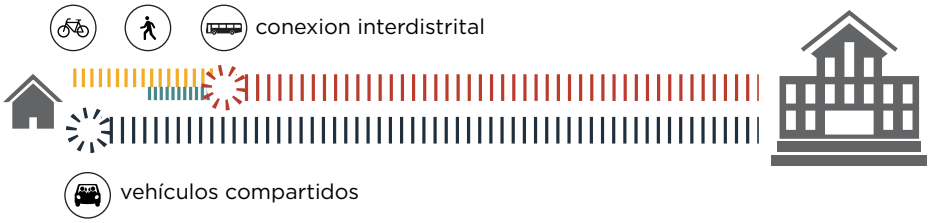
10.1

MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

Los equipamientos educativos encarnacenos deben estar correctamente conectados y relacionados con el resto de la trama urbana y rural. Se debe:

MEJORAR LAS CONEXIONES DEL TRANSPORTE PÚBLICO INTERDISTRITAL

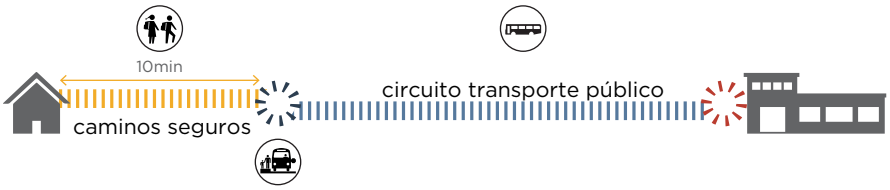
- Mejorar las conexiones del transporte público con los equipamientos educativos. [ver apartados 2.6 y 2.7]
- Crear una red de bicisendas que conecte los institutos de educación y las universidades con las distintas áreas urbanas. [ver apartado 2.11]

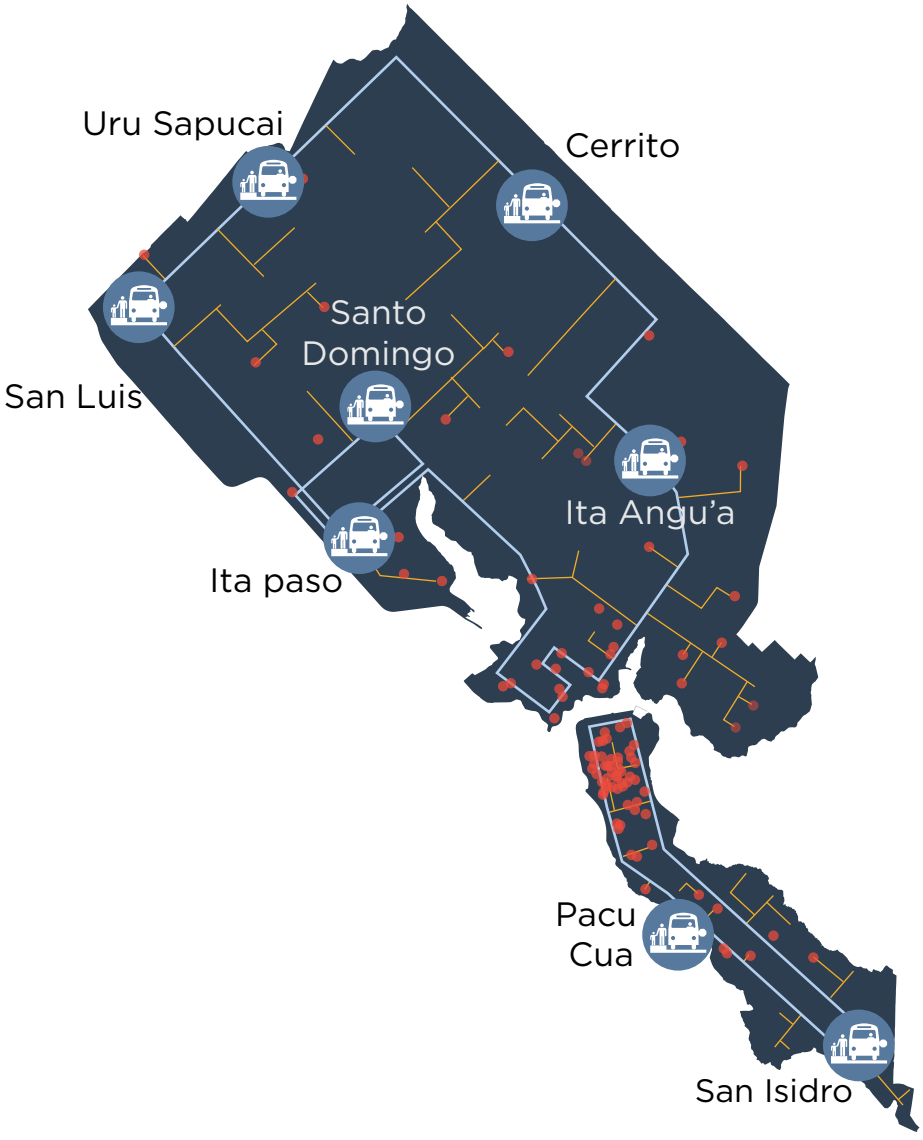




MEJORAR Y ASEGURAR LA ACCESIBILIDAD A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

- Crear una red de caminos seguros para niños y adolescentes facilitando la llegada peatonal o en bicicleta a los diferentes equipamientos educativos o puntos de acceso al transporte público desde el ámbito rural al núcleo urbano.
- Crear un nuevo circuito de transporte público que facilite el acceso desde áreas rurales a equipamientos educativos de enseñanza media ubicados en áreas urbanas. [ver apartados 2.6 y 2.7]





10.2

CREACIÓN DE ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVOS

En el mundo actual, el trabajo en equipo y la cooperación se han convertido en la principal línea de progreso. Se debe facilitar esta tarea al conjunto de ciudadanos encarnacenos a través de:

CREAR ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVO
Lugares para los estudiantes, las empresas y público en general destinados al trabajo en grupo y el emprendimiento.

CENTROS UNIVERSITARIOS

EDUCACIÓN MEDIA

EJE DE CONEXIÓN ENTRE LAS UNIVERSIDADES Y LAS EMPRESAS

VIVEROS DE EMPRESA
Crear un vivero de empresas en un sitio accesible y con precios asequibles para que pueda ser alquilado por empresas jóvenes, startups, o incluso se pueda ocupar de forma gratuita durante un periodo de tiempo.

POLOS DE COLABORACIÓN
Poner en marcha mecanismos públicos/privados para la creación de polos de colaboración entre empresas y universidades en proyectos focalizados al I&D.

ESPACIOS TEMPORALES
Impulsar mecanismos de ocupación temporal de edificios vacíos para la creación de espacios que fomenten la creatividad y la innovación como espacios colaborativos, de coworking, etc.

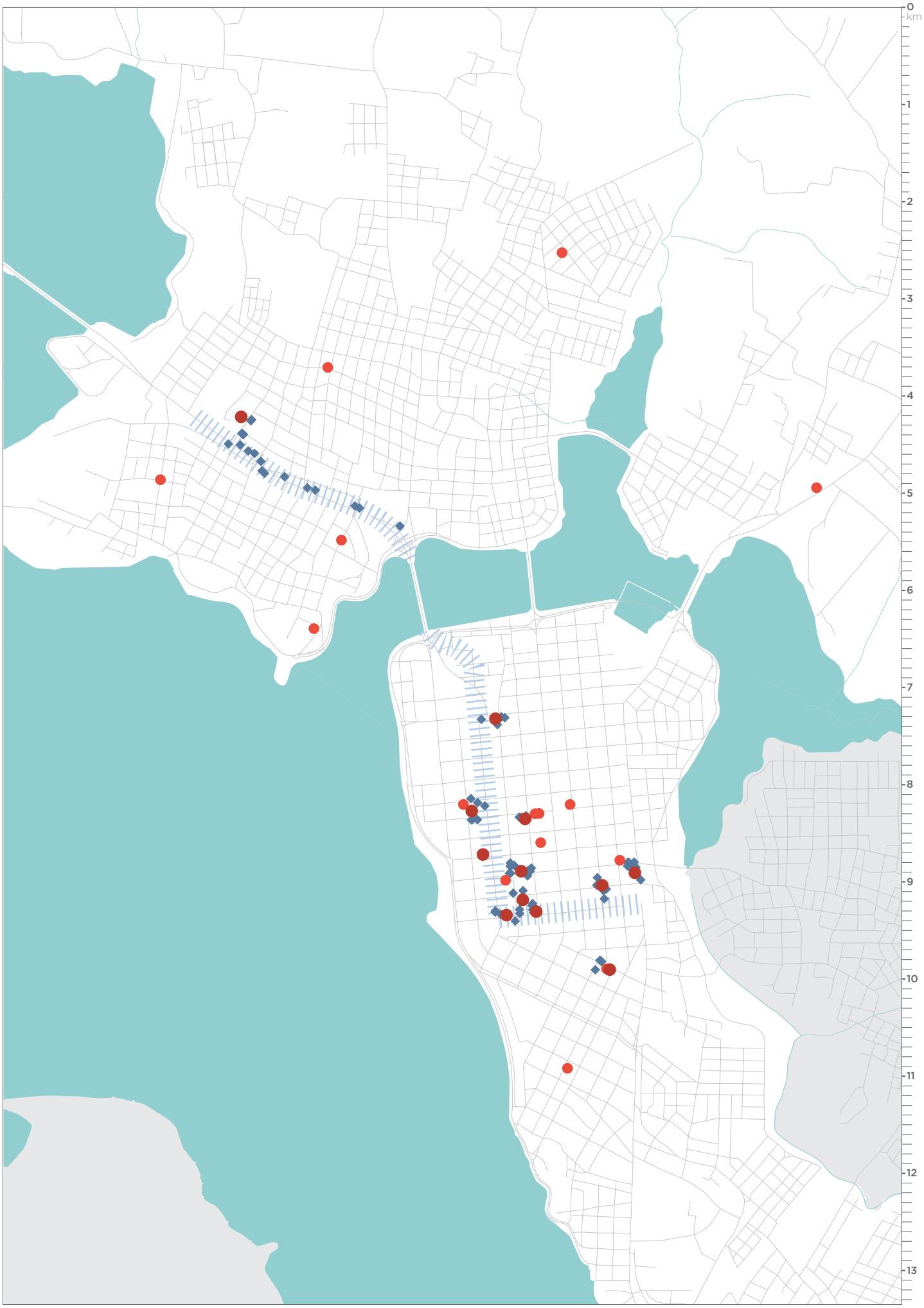
EDIFICIOS VACÍOS ALREDEDOR DE LAS UNIVERSIDADES


Impact Hub Madrid


Urban Station, Buenos Aires


Agora Collective, Berlín

RED DE ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVOS - escala 1:50.000



10.3

INTEGRACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN LA CIUDAD

Es necesario crear mecanismos que favorezcan y faciliten la vida estudiantil y universitaria en el distrito, se propone:

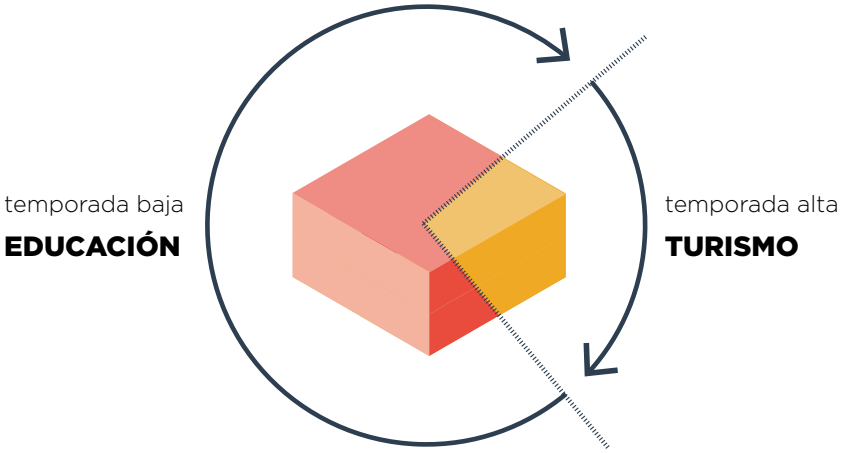
MECANISMOS DE ASISTENCIA Y AYUDA PARA LOS ESTUDIANTES

- Poner en marcha mecanismos de asistencia y ayuda para los estudiantes que deben desplazarse a vivir en Encarnación a través de contratos de alquiler flexibles en estructuras turísticas/estudiantiles que puedan funcionar en temporada baja como hospedajes para estudiantes y en temporada alta como hoteles/hostales o pisos para turistas. [ver apartado 11.9]

PROMOCIÓN DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS INTEGRADAS

- Promover residencias universitarias integradas en la ciudad, probar nuevas tipologías de ciudad, de espacios colectivos. Estos alojamientos híbridos se podrían ubicar cercanos a las universidades existentes, alejadas del núcleo urbano, así como en las nuevas zonas recuperadas, completando las manzanas en el remate urbano del nuevo centro paisajístico pudiendo incluir la aparición en ese lugar de facultades o centros de formación, generando nuevas centralidades urbanas con dotación de espacios públicos alrededor y suficiente diversidad urbana. [ver apartado 4.2]

MECANISMOS DE ASISTENCIA Y AYUDA PARA LOS ESTUDIANTES





Coventry University Hub
Coventry, Inglaterra

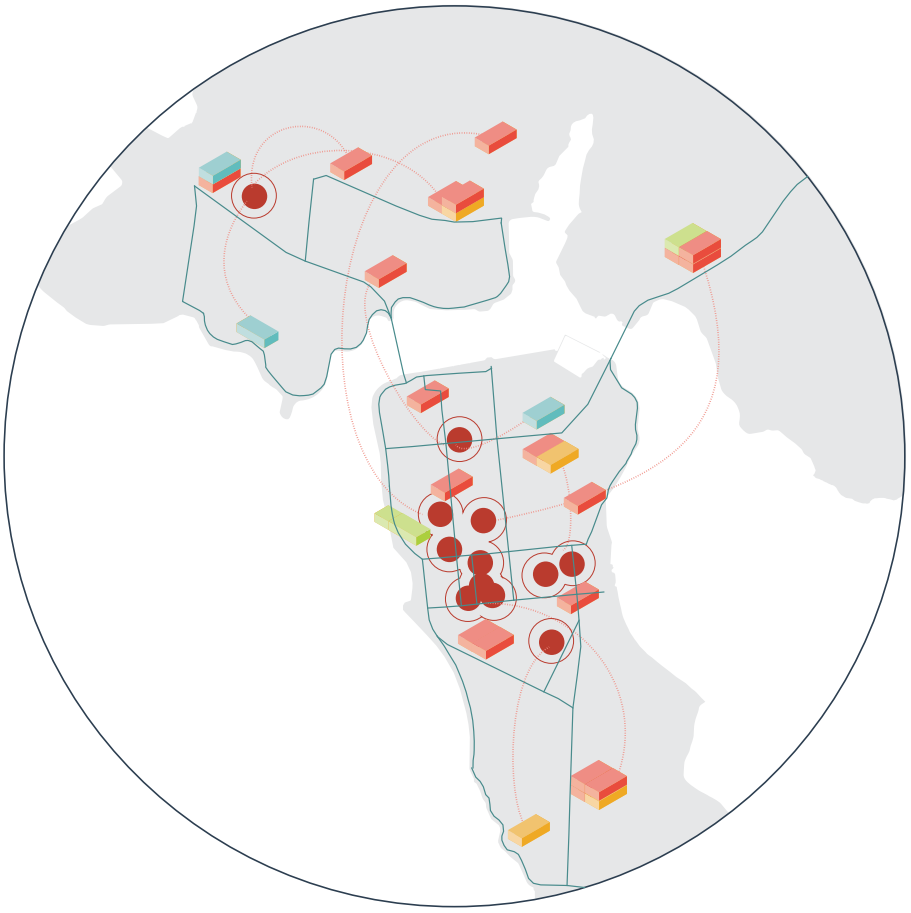


Karolinska Institute
Solna, Suecia



Ryerson University Learning Centre
Toronto, Canada

PROMOCIÓN DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS INTEGRADAS EN LA CIUDAD, PROBAR NUEVAS TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA, DE ESPACIOS COLECTIVOS





The Wave
Hong Kong, China



Coworking Space
A Coruña, España



Comunal Co-Working
Lima, Peru

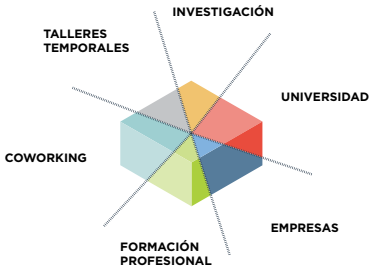
10.4

CREACIÓN DE UN CENTRO DE LA INNOVACIÓN

La presencia de edificios de grandes dimensiones en desuso en áreas centrales de la ciudad (como por ejemplo cerca del circuito comercial) es una buena oportunidad para la creación de nuevos espacios dedicados a la innovación, la investigación, la tecnología, etc. y la necesidad de generar un entorno atractivo para atraer empresas y talentos es una oportunidad para revitalizar algunas áreas de la ciudad.

NUEVO CENTRO DE LA INNOVACIÓN

Creación de un espacio físico de la innovación y el conocimiento. Un lugar que materialice esa alianza entre universidad, empresas y ciudad de manera permanente y abierta. Una posible ubicación sería el circuito, reconvirtiendo el Centro Comercial Géminis.



10.5

ESTRUCTURAS EDUCATIVAS

En el marco global de mejoramiento de los espacios educativos existentes el Plan promueve algunas innovaciones relacionadas con las prácticas educativas.

CENTROS DE ATENCIÓN A LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Crear centros de Atención Integral a la Niñez y la Adolescencia adecuadamente distribuidos por la ciudad, que funcionen como guardería, programen actividades culturales y faciliten un refuerzo escolar. Esta acción contribuirá a mejorar la educación de los jóvenes, disminuir los índices de abandono escolar y la violencia, y facilitar la conciliación personal, laboral y familiar, especialmente a las mujeres, que cargan por lo general con las tareas del hogar y los cuidados familiares.

HUERTAS EDUCATIVAS

Incentivar la creación de huertas en las escuelas tanto en el área urbana como en el área rural del distrito para fomentar el interés en temas naturales y concienciar a los jóvenes sobre la importancia de la alimentación sana.

GRANJA ESCUELA

Crear un polo educativo orientado al mundo rural en el cual se puedan llevar a cabo actividades educativas relacionadas con las prácticas agrícolas sostenibles y respetuosas del medioambiente, tanto con niños y niñas como con jóvenes.

EQUIPAMIENTOS MÓVILES

Descentralizar el acceso a la educación y la cultura considerando la incorporación de equipamientos móviles como cines o bibliotecas equipadas con ordenadores con conexión a internet, juegos educativos y espacio para talleres en los barrios y la zona rural. [ver apartados 6.4 y 5.7]

CUALIFICACIÓN E INCLUSIVIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Dotar a las bibliotecas, espacios educativos y centros sociales existentes de conexión a Internet para su uso en cursos y otras actividades de carácter cultural, creativo y educativo. Facilitar asímismo el acceso a internet a las familias desde sus hogares.

Realizar espacios y servicios especialmente pensados para adolescentes; espacios de recreación, encuentro, ocio, creación y autodesarrollo a través de procesos de co-diseño con los propios jóvenes, poniendo en marcha dinámicas participativas adecuadas a su perfil.

Crear espacios formativos para la música, danza, canto, teatro y otras actividades artísticas y escénicas, especialmente en los barrios, asegurando una buena distribución de la oferta artística en la ciudad.

10.6

IMPULSO DE LA EDUCACIÓN

En el proceso de transformación acelerada en el que está inmersa (y estará durante los próximos años) la ciudad Encarnación, la educación juega un papel clave, ya que es el principal recurso con el que cuenta la ciudadanía para adaptarse al cambio, aprovechar las nuevas oportunidades que se presentan, prevenir conflictos y trabajar en el desarrollo de una ciudadanía consciente, libre y activa.

Si bien el Plan, como herramienta municipal, no tendría incidencia directa sobre los programas educativos, sí se cree conveniente plantear varias líneas en las que se consideraría fundamental desarrollar la educación encarnacena, ya sea influyendo en la educación formal a través de colaboraciones interinstitucionales, o mediante programas educativos complementarios que puedan ser puestos en marcha bajo dirección municipal. Todos ellos abordan temas de vital importancia para la ciudad en estos momentos y durante los próximos años.

APOYO A LA EDUCACIÓN

Realizar actividades de concienciación ciudadana a través de programas municipales como jornadas, cursos o talleres que hablen del valor y la importancia de la educación. Elaborar también planes de concienciación para el profesorado y desarrollar sistemas educativos flexibles que fomenten la motivación por parte del personal educativo y el desarrollo personal de éste.

- Trabajar para la consecución de sistemas de educación y salud accesibles, gratuitos, universales y de calidad a través de la mejora de infraestructura, la calidad de la docencia y la incorporación de medidas de apoyo como la creación de comedores escolares, sistemas de préstamo para libros de texto, buses escolares, etc.
- Equipar las escuelas y otros espacios educativos con equipos con los que los estudiantes no cuenten en casa, como instrumentos musicales, herramientas o equipos informáticos, acompañando esto de personal profesional capaz de enseñar su uso.
- Incluir y promover la educación no formal como complemento a la ejercida desde los centros educativos. Realizar desde la municipalidad medidas que faciliten la organización de talleres, jornadas y cursos sobre diferentes aspectos como el cuidado urbano, la convivencia y la participación, el medio ambiente, la seguridad vial, la sexualidad y la salud, el arte, etc, asegurando una red educativa más distribuida por toda la ciudad.
- Apoyar a los estudiantes de todas las edades para la exitosa finalización de los estudios, abordando de forma holística los aspectos que causan el abandono escolar. Facilitar espacios y materiales de estudio, medios de transporte, acompañamiento ante problemas familiares o personales, espacios de encuentro con otros estudiantes, alternativas al trabajo doméstico no remunerado o al empleo temprano, etc.
- Implementar programas de alfabetización y educación para adultos, que les permitan completar su formación superando las dificultades de conciliación personal, laboral y familiar con las que, especialmente las mujeres, tienen que lidiar habitualmente.
- Impulsar labores de capacitación para el personal de seguridad y personal público en general, de modo que contribuyan de forma efectiva a la educación cívica de la ciudadanía y la prevención de la violencia, el vandalismo y otros problemas sociales.

LÍNEAS DE DESARROLLO EDUCATIVO

- Impulso de carreras universitarias, eventos profesionales/educativos y líneas de investigación en el ámbito turístico y ambiental, así como carreras técnicas y creativas relacionadas con las nuevas tecnologías, el diseño, la arquitectura y la ingeniería, con énfasis en el desarrollo de enfoques y productos sustentables.
- Educar para la participación en los asuntos de la ciudad. Lanzar actividades que impliquen a niños y jóvenes en actividades cívicas de atención humanitaria, cuidado y limpieza del espacio público y el medio ambiente, desarrollo de propuestas colectivas para su presentación y realización, etc.

- Crear programas municipales de formación sobre tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que proporcionen conocimientos de manejo de computadoras, programas básicos de ofimática, manejo de Internet, aplicaciones creativas y programación. Diseñar programas diferenciados para niños, jóvenes y adultos, e implicar especialmente a las mujeres facilitándoles la asistencia y el seguimiento.

- Incorporar valores culturales e históricos en los sistemas educativos actuales, así como con actividades de formación extracurricular. Dar a conocer la historia de la ciudad, poniendo en valor desde sus orígenes a guaraníes y jesuíticos hasta su carácter multicultural actual, desarrollando así valores de identidad y cultura en jóvenes y niños.

- Crear un departamento municipal de educación vial que realice labores de concienciación en la ciudadanía a través de cursos y talleres, especialmente, en jóvenes y niños, incorporando jornadas de trabajo a este respecto en los diferentes centros educativos y en la vía pública.

- Implementar procesos de formación y capacitación, para mujeres y hombres de diferentes edades, incluyendo jóvenes y adolescentes, en la perspectiva de género y los cuidados en relación con temas de desarrollo, democracia, política, derechos humanos, salud y derechos sexuales, familia, violencia, educación, conciliación, etc.

10.7

GESTIÓN PARA LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

COMISIÓN DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO

- Crear una comisión de apoyo al emprendimiento juvenil entre Municipalidad, Gobernación, universidades públicas y privadas, empresas innovadoras, etc. Crear viveros de empresas e iniciativas ciudadanas entre universidades y entidades públicas para abordar temas relevantes para la ciudad.

INVESTIGACIÓN APLICADA AL DESARROLLO

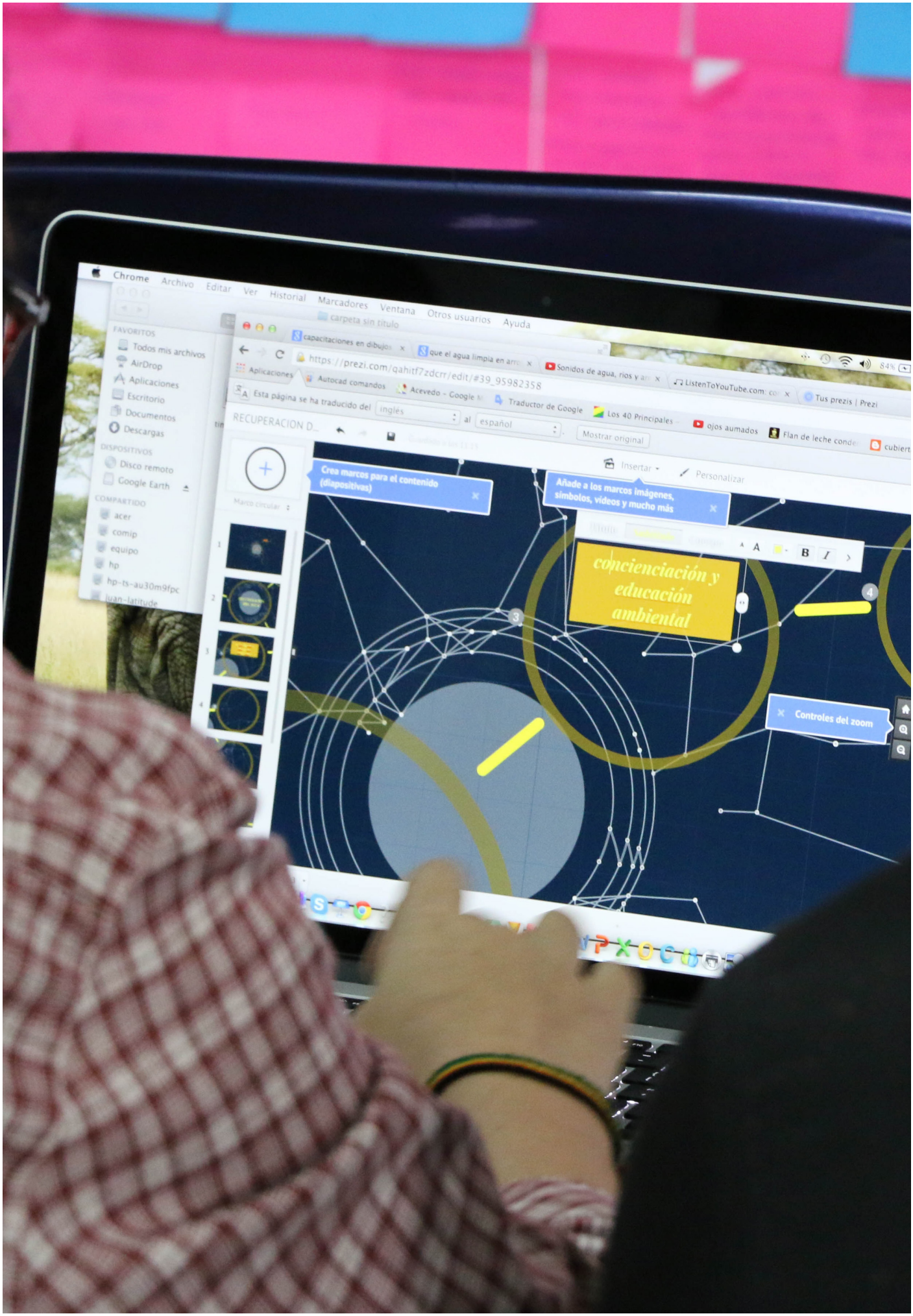
- Conectar las tesis de fin de grado o maestría y la I+D de las universidades con los objetivos del Plan y con la capacidad de ejecución de la Municipalidad y otras instituciones, de modo que los aportes contribuyan directamente a la implementación de Proyectos Piloto o las propuestas generales del Plan, y a la vez se dote de un impacto real a los proyectos académicos.

  Podrían realizarse para ello procesos participativos desde los cuales extraer necesidades a trasladar a la comunidad universitaria, quien se encargaría de elaborar proyectos de acuerdo a dichas necesidades. Para la elaboración de dichos procesos participativos se podría hacer uso de espacios físicos y plataformas digitales desarrolladas también por la comunidad universitaria, generando un proceso circular de desarrollo, estudio, elaboración y ejecución de proyectos de investigación.

  Algunos posibles proyectos a lanzar en este marco se sugieren en la sección de Proyectos Piloto del presente Plan.

- Lanzar otros proyectos interdisciplinares e interinstitucionales de interés público, integrados con la malla curricular y los programas de extensión universitaria. Participación de universidades en la concepción y ejecución de los proyectos, implicación de los colegios técnicos en la ejecución de los mismos, apoyo insitucional para su desarrollo e identificación de necesidades y validación de resultados a través de la participación de otros actores clave.

- Realizar con universidades de otras ciudades que faciliten la realización de cursos especializados y favorezcan el intercambio de estudiantes y docentes.


Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Ventana Otros usuarios Ayuda
carpeta sin título
https://prezi.com/qahitf7zdcrr/edit/#39_95982358
Crea marcos para el contenido (diapositivas)
Añade a los marcos imágenes, símbolos, vídeos y mucho más
concienciación y educación ambiental
Controles del zoom

RESUMEN ACCIONES

[ver 10.1] MEJORAR LAS CONEXIONES DEL TRANSPORTE PÚBLICO CON LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

[ver 10.1] CREAR UNA RED DE CAMINOS SEGUROS PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES PARA SU LLEGADA A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS UBICADOS EN ÁREAS URBANAS Y RURALES

[ver 10.1] CREAR UN NUEVO CIRCUITO DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE FACILITE EL ACCESO DESDE ÁREAS RURALES A EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS DE ENSEÑANZA MEDIA UBICADOS EN ÁREAS URBANAS

[ver 10.5] CREAR CENTROS DE ATENCIÓN A LA NIÑEZ Y A LA ADOLESCENCIA.

[ver 10.5] REALIZAR ESPACIOS Y SERVICIOS ESPECIALMENTE PENSADOS PARA ADOLESCENTES A TRAVÉS DE PROCESOS DE CO-DISEÑO

[ver 10.6] EQUIPAR LAS ESCUELAS Y OTROS ESPACIOS EDUCATIVOS CON EQUIPOS CON LOS QUE LOS ESTUDIANTES NO CUENTEN EN CASA

[ver 10.6] INCLUIR Y PROMOVER LA EDUCACIÓN NO FORMAL A TRAVÉS DE TALLERES, JORNADAS Y CURSOS SOBRE DIFERENTES ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN CÍVICA

[ver 10.6] CREAR UN DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE EDUCACIÓN VIAL QUE REALICE LABORES DE CONCIENCIACIÓN EN LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DE CURSOS Y TALLERES, ESPECIALMENTE, EN JÓVENES Y NIÑOS

[ver 10.6] CREAR UN DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE EDUCACIÓN VIAL QUE REALICE LABORES DE CONCIENCIACIÓN EN LA CIUDADANÍA A TRAVÉS DE CURSOS Y TALLERES

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 10.1] CREAR UNA RED DE BICISENDAS QUE CONECTE LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN Y LAS UNIVERSIDADES CON LAS DISTINTAS ÁREAS URBANAS

[ver 10.2] CREAR ESPACIOS DE TRABAJO COLABORATIVO

[ver 10.2] CREAR UN VIVERO DE EMPRESAS PARA JÓVENES O STARTUPS

[ver 10.2] PONER EN MARCHA MECANISMOS COLABORATIVOS PÚBLICOS/PRIVADOS PARA LA CREACIÓN DE POLOS DE COLABORACIÓN ENTRE EMPRESAS Y UNIVERSIDADES EN PROYECTOS FOCALIZADOS AL I&D

[ver 10.5] DESCENTRALIZAR EL ACCESO A LA EDUCACIÓN Y A LA CULTURA CONSIDERANDO LA INCORPORACIÓN DE EQUIPAMIENTOS MÓVILES

[ver 10.5] DOTAR A LAS BIBLIOTECAS, ESPACIOS EDUCATIVOS Y CENTROS SOCIALES EXISTENTES DE CONEXIÓN A INTERNET

[ver 10.5] CREAR ESPACIOS FORMATIVOS PARA LA MÚSICA, DANZA, CANTO, TEATRO Y OTRAS ACTIVIDADES ARTÍSTICAS Y ESCÉNICAS

[ver 10.6] APOYAR A LOS ESTUDIANTES DE TODAS LAS EDADES PARA LA EXITOSA FINALIZACION DE LOS ESTUDIOS

[ver 10.6] IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE ALFABETIZACIÓN Y EDUCACIÓN PARA ADULTOS

[ver 10.6] EDUCAR PARA LA PARTICIPACIÓN EN LOS ASUNTOS DE LA CIUDAD

[ver 10.6] IMPLEMENTAR PROCESOS DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN PARA MUJERES Y HOMBRES DE DIFERENTES EDADES, ETC.

[ver 10.7] CREAR UNA COMISIÓN DE APOYO AL EMPRENDIMIENTO JUVENIL

PRIORIDAD BAJA

[ver 10.2] IMPULSAR MECANISMOS DE OCUPACIÓN TEMPORAL DE EDIFICIOS VACÍOS PARA LA CREACIÓN DE ESPACIOS QUE FOMENTEN LA CREATIVIDAD Y LA INNOVACIÓN COMO ESPACIOS COLABORATIVOS, DE COWORKING, ETC.

[ver 10.3] PONER EN MARCHA MECANISMOS DE ASISTENCIA Y AYUDA PARA LOS ESTUDIANTES QUE DEBEN DESPLAZARSE A VIVIR EN ENCARNACIÓN

[ver 10.3] PROMOCIÓN DE RESIDENCIAS UNIVERSITARIAS INTEGRADAS

[ver 10.4] CREACIÓN DE UN ESPACIO FÍSICO DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO

[ver 10.5] INCENTIVAR LA CREACIÓN DE HUERTAS EN LAS ESCUELAS TANTO EN EL ÁREA URBANA COMO EN EL ÁREA RURAL DEL DISTRITO

[ver 10.5] CREAR UN POLO EDUCATIVO ORIENTADO AL MUNDO RURAL EN EL CUAL SE PUEDAN LLEVAR A CABO ACTIVIDADES EDUCATIVAS RELACIONADAS CON LAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES Y RESPETUOSAS DEL MEDIOAMBIENTE

[ver 10.6] IMPULSAR LABORES DE CAPACITACIÓN PARA EL PERSONAL DE SEGURIDAD Y PERSONAL PÚBLICO EN GENERAL

[ver 10.6] CREAR PROGRAMAS MUNICIPALES DE FORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) QUE PROPORCIONEN CONOCIMIENTOS DE MANEJO DE COMPUTADORAS

11

CIUDAD DE LA CULTURA DEPORTE Y TURISMO

TÁVA HEMBIKUAÁVA, HETEKUÉVA HA IMPOHUPÁVA

11.0

INTRODUCCIÓN: CIUDAD DE LA CULTURA, EL DEPORTE Y EL TURISMO

Hablar de cultura en relación con el desarrollo sustentable requiere necesariamente de una visión amplia, entendiéndola como el vehículo de expresión y desarrollo de la sociedad encarnacena a través de diferentes medios y actividades, desde el lenguaje a la educación, del arte a la técnica, de las tradiciones a la innovación.

Se trata de favorecer en Encarnación aquellas actividades que definen o diferencian a los encarnacenos, que entretienen y educan, que reivindican lo que la sociedad encarnacena ha sido e imaginan lo que podría llegar a ser. Activades que manifiestan la identidad a través del patrimonio tangible e intangible, entre las aspiraciones y conflictos subyacentes al concepto de “crisol de razas” y la realidad de la historia desde sus orígenes hasta los más recientes cambios en su desarrollo. Actividades que proyectan esa identidad a través de la iniciativa ciudadana y la educación, contribuyendo a formar ciudadanos a la altura del desafío que supone el desarrollo sustentable.

Por otra parte, uno de los cambios más destacados en Encarnación durante los últimos años es la llegada de una nueva oleada de turismo, atraído por las nuevas playas, los tradicionales Carnavales y el efecto de percepción positiva que las nuevas infraestructuras, especialmente la costanera, han tenido sobre la ciudad. “¡Está linda Encarnación!”, se escucha por todo el país y en la vecina ciudad de Posadas.

Esta afluencia de visitantes está generando oportunidades para la economía y el empleo en la ciudad, aún en fase incipiente de explotación, pero también plantea desafíos y lanza preguntas importantes sobre el modelo de ciudad: ¿cómo quiere ser y posicionarse Encarnación?

Hablar de un turismo sustentable, cuyo impacto realmente se extienda por la ciudad y contribuya a desarrollarla sin comprometer sus valores actuales, es necesario hablar conjuntamente de cultura, de patrimonio, de ocio y de deporte, entre otros. Se trata ante todo de evitar que la ciudad se pierda a sí misma, de no crear ficciones para el que viene de fuera, sino de entender que el turismo pasa por mejorar la calidad de vida local y hacer la ciudad, también y ante todo, atractiva para sus propios habitantes.

Para ello, las propuestas de cara al exterior requerirán de la puesta en valor de los recursos y potencialidades auténticamente locales, tanto en la ciudad y su entorno cercano como en el territorio circundante. Sacar a la luz lo mejor de Encarnación e Itapúa, cuidarlo, desarrollarlo y ofrecerlo a locales y visitantes. Para evitar desequilibrios y sobrecargar la ciudad, las actividades han de descentralizarse, evolucionar más allá del “sol y playa” para incluir propuestas culturales y de ocio integradas en la ciudad, distribuidas por sus diferentes zonas y extendidas durante todo el año.

Se trata, en resumen, de que el estilo de vida encarnaceno sea en sí lo que atraiga, lo que la posicione como una ciudad deseable donde residentes y turistas quieran pasar su tiempo.



11.1

CULTURA E IDENTIDAD: PATRIMONIO TANGIBLE

La ciudad de Encarnación está ligada a la historia misionera, tanto por la singularidad de haber evolucionado desde una misión jesuítica hasta la ciudad que es hoy, como por ser el epicentro geográfico de las otras veintinueve misiones que han llegado hasta nuestro días como lugares de testimonio histórico, nueve de ellas patrimonio de la humanidad y comprendidas todas en una región relativamente pequeña (escala regional) a lo largo de tres países: Argentina, Brasil y Paraguay.

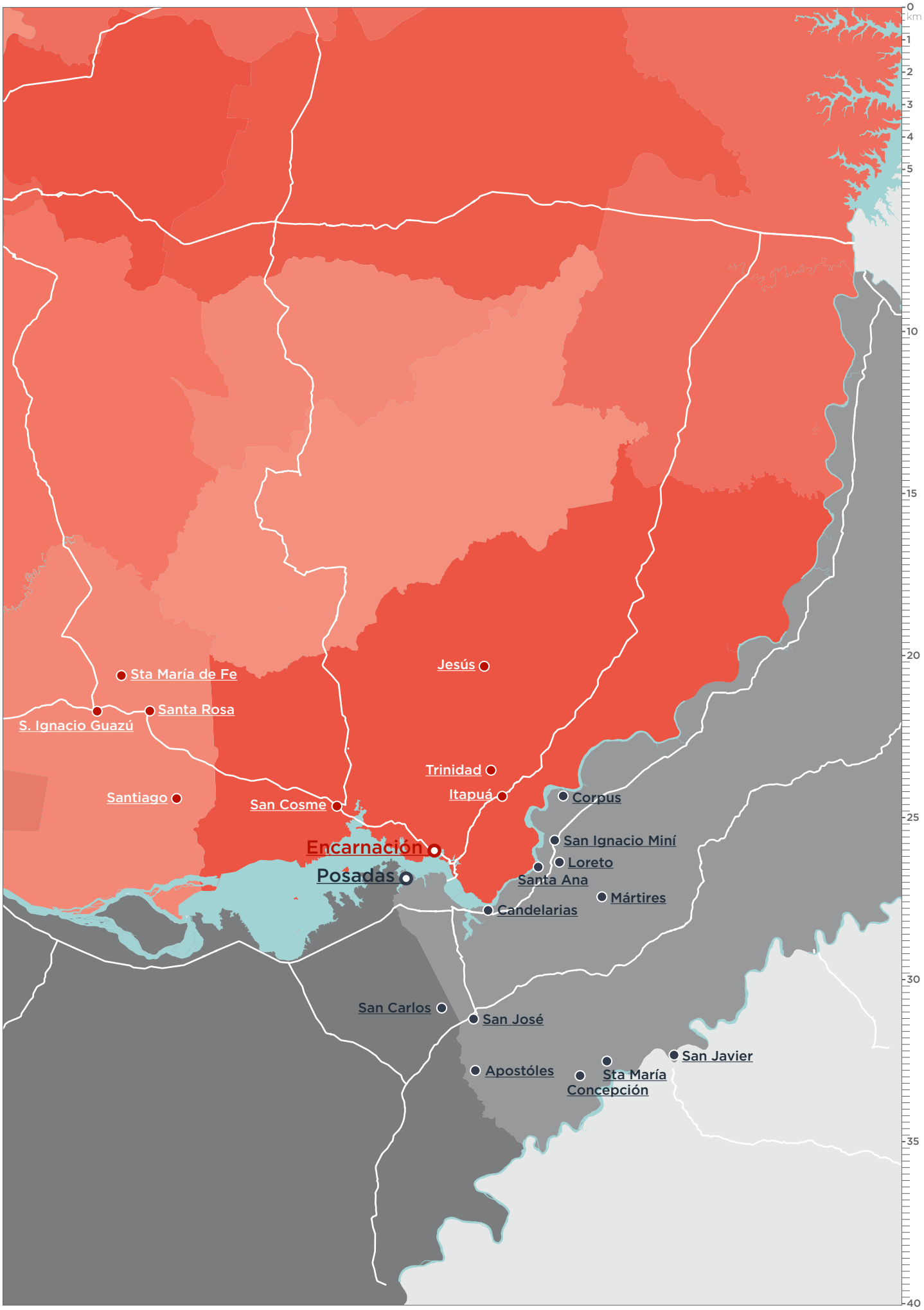
Se da, por tanto, la oportunidad de posicionar Encarnación como punto de acceso a las misiones, tanto del lado paraguayo como argentino, y crear además un espacio para contar la historia conjunta de ese territorio, que ahora se cuenta de forma dispersa en cada misión.

Por otro lado se ha de trabajar en la recuperación o puesta en valor de una serie de muestras locales de patrimonio tangible que definen la identidad de Encarnación, haciendo referencia a tradiciones o sucesos de una historia más reciente.

ENCARNACIÓN COMO CENTRO DE LAS MISIONES JESUÍTICAS

- Comunicar claramente que desde Encarnación se puede acceder fácilmente a las Misiones, explicar cómo, y crear una red territorial que las conecte con Encarnación en el centro. La “Ruta de las Misiones” es un proyecto en desarrollo que se considera prioritario impulsar, trazando y señalizando la ruta y cuidando las infraestructuras y servicios necesarios a lo largo de su recorrido.
- Recuperar los orígenes jesuíticos a través de documentación, bibliografía y estudio de los vestigios existentes. Recuperación y exposición de restos arqueológicos y recreación virtual de la Encarnación jesuítica con sus particularidades constructivas, materiales, culturales e históricas.
- Instalar un monumento o memorial sobre el origen jesuítico de la ciudad, en la Plaza de Armas, estableciendo ésta como punto clave de acceso a la “Ruta de las Misiones” y poniendo en valor su papel dentro del origen jesuítico-guaraní de la ciudad.

MISIONES JESUÍTICAS


0
km
1
2
3
4
5
10
15
20
25
30
35
40
Sta María de Fe
Santa Rosa
S. Ignacio Guazú
Jesús
Trinidad
Itapuá
Santiago
San Cosme
Corpus
San Ignacio Miní
Loreto
Santa Ana
Mártires
Candelarias
Encarnación
Posadas
San Carlos
San José
San Javier
Apostóles
Sta María
Concepción

RECUPERAR LA MEMORIA DE LA EX-VILLA BAJA

- Construir narrativas sobre la identidad local basándose en vestigios existentes, en datos y en representaciones o recreaciones que permitan recuperar parte del patrimonio perdido tras décadas de impactos, expolios y falta de concienciación, todo ello realizado bajo procesos abiertos y participativos que ayuden a recuperar la identidad con la implicación de la propia sociedad encarnacena. Puesta en marcha de un proceso abierto de recuperación de documentación, identificación de vestigios patrimoniales y recopilación de recuerdos e historias.

- Dar la consideración de patrimonio a todos los objetos, datos e historias relacionados con el estado de la ciudad antes de la construcción de la represa. Construir una base de datos documental, en forma de archivo digital, sobre la Encarnación pre-Yacyretá, incluyendo los avatares del proceso y los testimonios del impacto y el cambio, para recuerdo y conocimiento de locales y visitantes.

- Crear un circuito patrimonial (Parque de la Memoria) con la recreación parcial de aspectos evocadores de la ex Villa Baja, con la incorporación de señalética y puntos de información incorporados al circuito y la recuperación o reproducción de los aspectos más identificativos de su arquitectura y trazado por medio de intervenciones que busquen evocar los recuerdos de la ex Villa Baja mediante instalaciones físicas, lumínicas, sonoras o digitales, sin recurrir a la mera reproducción. Se propone la gestión mediante un concurso nacional o internacional de ideas. [ver apartado 4.2]



Interactive Museum Map
Londres, Reino Unido



Aarhus Street Museum App
Aarhus, Dinamarca



Proyecto patrimonial “Entrelíneas”
Borgloon, Bélgica

EDIFICIOS PATRIMONIALES, MUSEOS Y MONUMENTOS

- Poner en valor el patrimonio ferroviario. Poner en funcionamiento las locomotoras de vapor y llevarlas junto a la estación recuperada en la costanera. Se plantea la creación de un museo del ferrocarril en torno a la reposición de la estación, en el que se exhiban los elementos y equipamientos ferroviarios que se conserven, evitando el uso de recreaciones o ficciones siempre que exista una pieza original y auténtica que mostrar. Dicho museo serviría además como taller para mantener dichas maquinarias en funcionamiento, teniendo en cuenta que su excelente estado es un valor en sí mismo y su puesta en uso regular constituiría un gran atractivo para locales y visitantes.
- Poner en valor el centro histórico, en torno a la Plaza de Armas, generando un foco histórico reconocible dentro de la ciudad que actúe además como punto de partida de posibles rutas turísticas. Podría incluir la realización de un hito o escultura que simbolice a los pueblos indígenas, especialmente al pueblo Mbya Guaraní originarios del departamento.
- Crear un museo del arte guaraní en el entorno de la Plaza de Armas. Un espacio donde la cultura indígena pueda ser visible entre el resto de culturas que habitan la ciudad así como para los turistas.
- Realizar una catalogación exhaustiva del patrimonio construido, y elaborar propuestas de intervención ajustándose a los grados de protección pertinentes en cada caso.
- Poner en valor las construcciones del silo y el molino, narrando su propia actividad industrial. Igualmente pueden ser utilizados como espacios expositivos tanto del pasado reciente de la ciudad como de su antiguo uso. Contienen gran parte de la maquinaria que se usaba en producción, y las piezas faltantes se podrían representar en una animación digital o virtual que mostrase el conjunto en funcionamiento.
- Realizar un plan de mantenimiento para la chimenea de La Fabril Paraguaya, asegurando el funcionamiento de la instalación lumínica y considerando formas de presentarla y contar su historia a los visitantes.
- Realizar un plan de mantenimiento y mejora de los museos de la ciudad, centrándose principalmente en aspectos relacionados a señalización, accesibilidad e infraestructura.
- Promover la formación en museología, conservación y restauración del patrimonio, con el fin de tener capacidad local para su catalogación y puesta en valor.
- Crear un museo fotográfico, histórico y de investigación sobre la historia de la ciudad, con archivo y espacio para investigadores y estudiantes, y zona expositiva.



Radiant Lines - Asif Khan
Melbourne, Australia



Ruhr Museum
Essen, Alemania



Zollverein
Essen. Alemania

11.2

CULTURA E IDENTIDAD: PATRIMONIO INTANGIBLE

DIVERSIDAD CULTURAL

- Potenciar y realizar labores de inclusión para colectivos poco visibles o ignorados con especial atención a las diferentes comunidades indígenas del territorio, que ayuden a fortalecerlas como valor cultural añadido a la imagen de la ciudad y que limite los procesos de transculturación.
- Poner en valor la identidad guaraní y jesuítica como origen de la cultura encarnacena. Puesta en valor de la condición de bilingüismo castellano-guaraní en la ciudad.
- Complementar lo anterior fortaleciendo también la condición multicultural como signo identitario de Encarnación, atendiendo en igualdad de condiciones a las etnias inmigrantes que actualmente conviven en la ciudad. Crear un "Paseo de las culturas" como zona temporal donde hacer ferias, eventos, festividades, etc. en las zonas recuperadas, preferentemente en la zona norte sobre costanera Bolik para dar vida a esa zona de la ciudad.
- Fomentar la realización de actividades, festividades y espacios de encuentro entre las diferentes etnias, razas y comunidades para conseguir pasar de la multiculturalidad existente a una interculturalidad más fuerte.
- Organizar actividades educativas que permitan a niños, jóvenes y adultos conocer, entender y apreciar la diversidad de culturas que se da en la ciudad.

ARTESANÍA

- Desarrollar la artesanía como forma de expresión de la identidad y la diversidad encarnacenas, y como oportunidad de creación de empleo en torno al turismo. Favorecer la creatividad y la experimentación para la creación de objetos de artesanía ligados a la cultura local, a la fauna y a la flora, a la historia, etc.
- Apoyar a comunidades indígenas y actores locales como productores de artesanía para la venta y exposición turística, coordinando el desarrollo local con el disfrute turístico y diversificando la oferta más allá del núcleo urbano central, creando espacios adecuados para el puesto de venta en comunidades cercanas a infraestructuras y vías de circulación.
- Capacitar a artesanos en temas de creatividad, marketing, producción y gestión o administración de pequeñas y medianas empresas, aprovechando espacios existentes como los centros vivos.
- Fortalecer la artesanía mediante la adecuación de espacios para su producción y venta, ubicando parte de estos espacios en barrios periféricos, descentralizando así la actividad.

CARNAVAL

- Fortalecer el potencial del Carnaval en la ciudad, reconocida actualmente como "capital del carnaval paraguayo", y hacerlo recuperando las particularidades locales de la fiesta para que no pierdan relevancia frente a su condición internacional.
- Recuperar el carácter local de la producción artesanal relacionada con los carnavales favoreciendo el trabajo cooperativo, la economía distribuida y no estacional, y la búsqueda de una identidad local. Adecuar espacios para ello y ponerlos en relación con la producción de elementos locales como parte del patrimonio artesanal de la ciudad. Formar e implicar a trabajadores locales en el diseño y montaje de las carrozas, planteando la profesionalización local cooperativa.
- Explotar el atractivo turístico del propio proceso de construcción de carrozas, la elaboración de los trajes, los ensayos, etc. aprovechando elementos de las pasadas ediciones, fotografías, documentales, etc.

MANIFESTACIONES RELIGIOSAS

- Poner en valor la diversidad de cultos religiosos existentes en la ciudad como un añadido a la diversidad de etnias y razas que conviven en la ciudad
- Poner en valor el pasado guaraní en términos litúrgicos explicando el proceso de sincretismo religioso producido entre éste y el culto católico con la llegada de las misiones jesuíticas. Adecuación de espacios culturales que con un carácter interactivo sean capaces de explicar fielmente dicho relato.



Exposición de artesanía
Comunidad Maká



Desfile de comparsas
Carnaval Encarnaceno



Celebración Día del Indígena
Comunidad Maká



Misa Folclórica
Catedral Nuestra Señora de Encarnación



Coro Indígena Departamental de Itapúa-
Comunidad Mbya Guaraní



Feria de artesanía indígena
Museo Boggiani - San Lorenzo, Paraguay

11.3

IMPULSO Y PROGRAMACIÓN CULTURAL

IMPULSO E INNOVACIÓN CULTURAL

- Facilitar la organización de actividades como fiestas, eventos, exposiciones y otras manifestaciones artísticas en el espacio público, apostando por la autogestión ciudadana (asistida con medios municipales) para favorecer la implicación y aligerar los esfuerzos de programación de la propia Municipalidad. Incentivar el uso ciudadano del espacio público, y regular su uso comercial.
- Apoyar formatos culturales innovadores o experimentales que permitirían explorar nuevos enfoques o generar nuevos atractivos en la ciudad.
- Habilitar o crear espacios (especialmente espacios públicos: calles, plazas... pero también privados o cubiertos) para una expresión cultural o artística más diversa, aparte de la música y la danza, ampliando la oferta de ocio cultural y fomentando la aparición de eventos y encuentros culturales que ofrezcan variedad a locales y turistas.
- Reponer las actividades y festividades tradicionales olvidadas, otorgándole un caracter identitario que promueva la "reunión" comunitaria entre ciudadanos. [ver el Proyecto Piloto "Vy'apa guasu a lo paraguaiete" en el resumen del proceso participativo]
- Reservar presupuestos y promover la organización de concursos para las actividades culturales a realizarse en la ciudad, generando mayor confianza y transparencia en los procesos de adjudicación presupuestaria para estos fines.

EDUCACIÓN CULTURAL

- Involucrar a universidades y colegios en programas artísticos juveniles con fines educativos y con efectos beneficiosos sobre la ciudad, como el desarrollo cultural, el embellecimiento y la generación de atractivo.
- Promover el uso de Internet y las tecnologías digitales con fines educativos o creativos, más allá de las apps y las redes sociales. Creación de espacios fijos o móviles equipados con computadoras y programados con actividades y cursos para la alfabetización digital de niños, jóvenes y adultos.
- Promover las artes en escuelas, colegios y universidades, a través de actividades de enseñanza, talleres y concursos de pintura, fotografía, escultura, etc.



Cine de verano Perth´s
Sydney, Australia



Interactive Museum Map
Londres, Reino Unido



FAV Okuplaza
Valparaíso, Chile

11.4

EQUIPAMIENTOS CULTURALES

- Convertir la Reposición de la Estación del Ferrocarril en centro cultural de la ciudad ("Estación Cultural"), adecuándolo como un espacio de capacitación artística, talleres de arte, teatro, cine, música, danza, producción audiovisual y desarrollo de la industria cultural de Encarnación, de forma compatible con su uso como Museo del Ferrocarril.
- Identificar espacios estratégicos en la ciudad para la creación y desarrollo de centros culturales. Recuperar las funciones culturales del edificio de "La Casa de la Cultura" actualmente utilizado por la Junta Municipal de Encarnación, o habilitar otros espacios para dichas funciones.
- Crear un equipamiento multifuncional para educación técnico-artística (audiovisual, artes digitales, artes plásticas, programación y electrónica creativa, etc.), con biblioteca pública, sala de informática y taller tecnológico, espacios para el aprendizaje y la creación artística, y espacio para exposiciones. Este tipo de espacios creativos pueden ponerse en marcha de forma progresiva, comenzando con una inversión relativamente baja en un edificio existente, e ir desarrollándose posteriormente.
- Crear un equipamiento multifuncional para el aprendizaje, desarrollo y representación de las artes escénicas (teatro, música, danza, etc.) que pueda funcionar también como centro de convenciones y eventos, y otros usos compatibles. Deberá incluir un teatro o espacio escénico con capacidad técnica para todo tipo de disciplinas escénicas y musicales, así como para la celebración de conferencias. Equipado con camerinos, acústica adecuada y adaptable, hall para encuentros o exposiciones, foso de músicos y salas para las clases. Se puede combinar con otro tipo de emprendimiento comercial o de restauración para contribuir a su autosustentabilidad económica, y en la propia intervención se deberá garantizar el estacionamiento sin obstruir la vía pública durante los eventos.
- Descentralizar actividades culturales, habilitando espacios fijos en los barrios que puedan ser equipados según necesidades, o espacios móviles que puedan llevar la educación, la creación y la difusión de la cultura a cada zona de la ciudad.



Centro Cultural Gabriela Mistral, Santiago, Chile



Centro Cultural Plínio Marcos, San Paulo, Brasil



Ex-Mercado de Rafaela, Santa Fe Argentina

11.5

GESTIÓN Y POLÍTICAS CULTURALES

CONSEJO DE CULTURA

- Creación de un consejo consultivo de cultura que integre a agentes clave relacionados con el desarrollo, producción o difusión del arte, la artesanía, el patrimonio, el deporte, la tradición, el lenguaje y otros aspectos de la cultura encarnacena. Se cuidará que su composición esté equilibrada entre la representación de instituciones y la presencia de ciudadanos con conocimientos, experiencia e implicación directa, valorando especialmente las propuestas de participación voluntaria para integrarlo y facilitando la presencia de colectivos poco visibilizados o que representen aspectos minoritarios de la cultura.

GESTIÓN Y PATRIMONIO

- Buscar fondos para financiar el arreglo y mantenimiento del patrimonio tangible, así como la puesta en valor del patrimonio intangible.
- Exigir responsabilidades y reforzar la aplicación de la ley en lo referente a la protección del patrimonio, para evitar que su destrucción quede impune y siga sucediendo.
- Favorecer la participación ciudadana en torno al patrimonio, a través de campañas, charlas y cursos educativos, y convocatorias para mapear, documentar o recuperar la historia y la identidad de forma colectiva.

PROGRAMACIÓN CULTURAL

- Crear políticas públicas para el turismo y la cultura (turismo cultural, turismo de eventos, y turismo de localizaciones).
- Crear un plan cultural anual para Encarnación, basado en tres ejes: la agenda cultural anual, la descentralización cultural con la inclusión de los barrios en los circuitos culturales, y la creación de espacios de formación profesional en el arte.
- Definir un presupuesto anual para proyectos culturales en el que se incluyan espacios de participación para actividades culturales provenientes del municipio a través de fondos concursables de cultura, en equilibrio con las actividades propuestas por el sector privado.
- Definir estrategias de formación de artistas locales para la evolución y desarrollo del arte local, e involucrar a artistas extranjeros con interés en la ciudad para hacer actividades de formación, a fin de favorecer el intercambio.

GESTIÓN COMUNITARIA Y DIVERSIDAD

- Implementar medidas de apoyo a la gestión cultural comunitaria, en la que la comunidad establezca sus objetivos y programas, y las instituciones contribuyan con la búsqueda de recursos para su ejecución.
- Favorecer y celebrar activamente, mediante trabajos educativos, ferias o fiestas, la diversidad cultural que hace que Encarnación sea conocida como “Crisol de razas”. Favorecer la integración y la convivencia desde un entendimiento de la riqueza que cada cultura, incluida la guaraní, aporta a la ciudad.

11.6
DEPORTE

DEPORTE AMATEUR

- Diversificar el deporte más allá del voley y el fútbol potenciando deportes existentes como el ciclismo, BMX, skate y basket o patinaje, y experimentar con otros nuevos con la integración de su uso en el currículo educativo y la intensificación de uso en el ya gran número de pistas deportivas públicas existentes. Crear un inventario y un plan que vaya abriendo al público estas pistas de forma rotatoria para ello.
- Fomentar la diversificación deportiva mediante el apoyo a nuevas asociaciones y escuelas deportivas sobre deportes minoritarios que aprovechen el potendial del río, los subembalses, las zonas recuperadas y otras zonas del paisaje encarnaceno para la práctica de deportes diversos. Favorecer la creación de escuelas en los barrios.
- Fomentar la diversificación social en la práctica deportiva apoyando a colectivos menos representados actualmente como niños, jóvenes, mujeres, personas mayores y personas con discapacidad.
- Fomentar deportes acuáticos sin motor como remo, paddle surf, windsurf, kitesurf, etc, que pueden practicarse incluso en invierno, ayudando a diversificar el deporte y a construir una oferta deportiva no estacional y sostenible ambiental y económicamente, no necesitando de la construcción de grandes infraestructuras.
- Evitar la privatización de espacios deportivos de carácter público, impidiendo la toma de control unilateral, la aplicación de restricciones de uso y el lucro indebido por parte de empresas, organizaciones o individuos.
- Fomentar la eduación deportiva inculcando principios de vida sana, deportividad, convivencia y cooperación, especialmente entre adolescentes y jóvenes, para evitar el excesivo consumo de alcohol, la violencia y otros hábitos que rodean el deporte a día de hoy. Favorecer la vigilancia y la gestión comunitaria asegurando un buen mantenimiento de los espacios.

DEPORTE PROFESIONAL

- Posicionar Encarnación como lugar idóneo para entrenamientos de nivel profesional en deportes como voley, remo y otros posibilitados por la infraestructura existente.
- Fomentar la participación de la ciudad en eventos deportivos de gran afluencia (como los Juegos Olímpicos de la Juventud) ya que la ciudad cuenta con infraestructura deportiva suficiente. Se deberían implementar medidas de mejora para el alojamiento, especialmente a nivel de coordinación y servicios complementarios (transporte, cátering, etc.).
- Favorecer la implicación de entidades privadas, asociaciones deportivas y gobierno municipal, estudiando en qué aspectos puede cada parte aportar al desarrollo del deporte profesional y el acceso de personas de cualquier sexo y condición a éste.
- Desarrollar alojamientos para deportistas profesionales. De forma complementaria, implicar al sector hotelero para que apoye y ofrezca condiciones favorables para los deportistas visitantes, consiguiendo un desarrollo tanto deportivo como económico.

EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

- Favorecer el desarrollo de la playa Mboi Ka'e como equipamiento deportivo profesional para la práctica del voley. La playa puede funcionar el 95% del año como espacio para entrenamiento profesional. Las canchas actuales son reglamentarias y la playa permite montar de 6 a 10 canchas. Se requiere mejorar el alojamiento y otros servicios.
- Potenciar el borde fluvial de Villa Cándida como punto internacional para la práctica deportiva profesional del remo en el subembalse. Mejorar el acceso a la orilla y servicios complementarios para deportistas y visitantes.
- Aprovechar la creación del nuevo club náutico como uno de los focos para la práctica deportiva de deportes acuáticos y el de un nuevo potencial turístico.
- Potenciar el nuevo Centro de Alto Rendimiento como zona olímpica. Aprovechar las instalaciones como elemento diversificador de la oferta deportiva.
- Aprovechar la construcción del nuevo estadio de fútbol adecuando espacios deportivos en su interior o si entorno para fomentar la diversidad deportiva (atletismo y otras pistas deportivas de carácter público). Favorecer la co-gestión del espacio.

11.7
TURISMO

En los apartados anteriores ya se ve una muestra del potencial turístico, a nivel nacional e incluso internacional, con el que cuenta Encarnación, y que ya quedaba reflejado en el Plan Estratégico de Turismo (2013), enmarcado a su vez en el Plan Nacional de Turismo (2012).

Encarnación tiene la oportunidad de valerse de su localización estratégica y de su gran diversidad en valores, tanto territoriales como locales, para diversificar su oferta y establecer acuerdos con ciudades y países vecinos que mejoren aspectos tanto turísticos como de desarrollo económico. Se hará todo esto con el enfoque general de poner en valor lo propio y específico de Encarnación, evitando dentro de lo razonable entrar en competencia con lugares cercanos por incorporar modelos turísticos, acciones o actividades que se solapen claramente con las de éstos.

VALORES TERRITORIALES

- Aprovechar la posición de Encarnación en relación con valores culturales y patrimoniales ubicados en el territorio cercano, como las misiones jesuitas o la yerba mate, originaria de esta zona.
- Desarrollar el potencial de la ciudad como punto de partida para salir a visitar las cataratas del Iguazú y otros destinos nacionales e internacionales comprendidos en un radio de varias horas por transporte terrestre o fluvial.
- Coordinar los atractivos de Encarnación con los de Posadas para ofrecer ambas ciudades como un destino conjunto. Esta acción presenta numerosos desafíos que habrán de abordarse: mejorar la cooperación, la comunicación y el transporte entre ciudades.
- Seguir posicionando a Encarnación como centro del "Crisol de razas" que es Itapúa, presentándola como el punto de acceso a toda la riqueza cultural o étnica de la zona incluidos dos de los 19 pueblos guaraníes del Paraguay, los Mbya Guaraní y los Macá, que se localizan en Itapúa repartidos en 35 comunidades, cada uno con su forma de vida, su cultura y su arquitectura. Varios de ellos se encuentran cercanos a Encarnación y ubicados en rutas de paso habituales en conexión con otras ciudades.

VALORES LOCALES

- Evolucionar el carácter de la ciudad como centro turístico de sol y playa del país, implementando medidas de desarrollo para un turismo sostenible y respetuoso con los ciudadanos encarnacenos.
- Favorecer las actividades turísticas de pequeña escala en la ciudad, que utilicen el patrimonio edificado existente e infrautilizado.
- Fomentar las actividades turísticas innovadoras y a escala local y urbana, usando el turismo como elemento impulsor para empresas locales.
- Fomentar los valores locales del carnaval encarnaceno como valor añadido y rasgo distintivo de otros carnavales celebrados en países cercanos. [ver apartado 11.2]
- Aprovechar su situación costera como valor local para la construcción de un punto de referencia en la práctica deportiva acuática. [ver apartado 11.6]
- Diseñar mecanismos que permitan una mayor y mejor distribución de los beneficios del turismo más allá del centro, generando una diversificación que beneficie a más sectores de la población, aprovechando, por ejemplo, las posibilidades del turismo rural o del etnoturismo, potenciando y favoreciendo a las comunidades indígenas que habitan Encarnación en núcleos urbanos alejados del centro.

11.8

DIVERSIDAD TURÍSTICA

De las consideraciones y propuestas anteriores se desprende que la visión de Encarnación como ciudad turística, aunque ha sido favorecida por la creación de las playas, no se limita a eso sino que se están abriendo varias líneas de trabajo complementarias.

Estos modelos turísticos, adecuadamente combinados, permitirían subsanar el carácter marcadamente estacional del turismo de playa y carnaval, y diversificar también la economía, distribuyendo los beneficios a diferentes grupos sociales y distintas zonas de la ciudad y el distrito.

Establecemos así diferentes tipos de turismo planteando medidas para cada uno de ellos, con vistas a la futura conformación de líneas temáticas que colaboren conjuntamente generando un turismo diverso, accesible para el turista e inclusivo con los encarnacenos.

TIPOS DE TURISMO

- **TURISMO CULTURAL**
  - Turismo patrimonial
  - Identidad local
  - Actividad cultural
- **TURISMO MEDIOAMBIENTAL**
- **TURISMO DE SOL Y PLAYA**
- **TURISMO DEPORTIVO**
- **TURISMO DE OCIO Y ESPARCIMIENTO**
- **TURISMO DE COMPRAS Y CONSUMO**
  - Comercio
  - Ocio nocturno
  - Gastronomía
- **TURISMO DE EVENTOS**
  - Congresos y eventos profesionales
  - Conciertos
  - Competiciones deportivas
  - Carnaval

Turismo cultural

PATRIMONIO

- Aprovechar la puesta en funcionamiento de las locomotoras a vapor y vagones antiguos para la creación del Museo del Ferrocarril en la estación recuperada como punto de alto valor turístico, presentándolo como referente de valor patrimonial a nivel internacional. El ferrocarril, mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, se pondría en marcha de forma regular y/o en ocasiones señaladas, y el cobro de entradas ayudaría a financiar el mantenimiento de las máquinas y las vías.

- Activar algunos de los vagones antiguos, que no se vayan a usar como tales para su exhibición, como equipamientos culturales o espacios expositivos.

- Fomentar la puesta en valor del entorno de la Plaza de Armas como lugar histórico de valor patrimonial y cultural, generando un centro histórico activo y atractivo para el turista, favoreciendo la actividad comercial de la zona y conectando con las actividades turísticas y de esparcimiento de la costanera. Crear un hito o espacio que recuerde el origen jesuítico de la ciudad en la plaza de armas estableciendo ésta como punto de partida de la "Ruta de las Misiones" y poniendo en valor su papel dentro del origen jesuítico de la ciudad.

- Potenciar el relato cultural e histórico de la ciudad como "crisol de razas" y ciudad del emigrante, aprovechando las zonas recuperadas, especialmente la costanera Bolik, para la realización de actividades de carácter cultural, tradicional y artístico multiétnico.

- Poner en valor el Silo y el Molino de San José como lugares de referencia de la historia encarnacena donde explicar el pasado reciente de la ciudad.

- Aprovechar la puesta en valor de las piezas recuperadas y conservadas de la ex Villa Baja en un nuevo "Parque de la Memoria", junto a la playa de San José, creando un gran espacio de esparcimiento para turistas y encarnacenos. [ver apartado 4.3]

- Desarrollar un sistema de señalética turística que no contribuya a la contaminación lumínica y sea fácilmente comprensible. Realizar dicha señalética en castellano y guaraní como puesta en valor de la cultura nacional bilingüe. Establecer los nombres de calles en colaboración con la comunidad mediante procesos de decisión popular. [ver Proyectos Piloto]

IDENTIDAD Y TERRITORIO

- Poner en valor la yerba mate, que puede configurarse como un eje turístico de alcance territorial. La "Ruta de la Yerba Mate", proyecto en marcha, propone conectar ocho distritos al noreste de Encarnación, como lugares relacionados con la producción artesanal y ecológica, incorporando una red de transportes, alojamientos, etc. Dicha ruta podría estar conectada o ser complementaria con la Ruta de las Misiones, y ambas a su vez con Encarnación, que actuará como punto de partida y llegada.

- Generar una interrelación entre cultura, arquitectura y artesanía local, fomentando el turismo relacionado con las comunidades indígenas, especialmente aquellas donde la principal actividad económica son las artesanías. Este rubro ayudará al fortalecimiento de la artesanía y de las personas que se dedican a dicha actividad.

- Crear una "Ruta Guaraní" que conecte con el resto de rutas turísticas, especialmente con aquellas de carácter territorial, poniendo en valor las comunidades indígenas cercanas a Encarnación, como TekohaPindó (Distrito de San Cosme) o TekohaCambaý (Distrito Jesús), ubicadas sobre las rutas nacionales Nº 1 y Nº 6.

- Potenciar la identidad del barrio San Pedro aprovechando la ubicación estratégica en cercanía con la costanera, y el río. Desarrollar propuestas de intervención de bajo costo en los espacios públicos del barrio, especialmente la escalinata y pasajes cercanos, como arte urbano, diseño de sañalética mediante procesos de apropiación y empoderamiento por parte de los vecinos; eventos de baile y música, etc. Generar una oferta gastronómica identitaria del barrio trabajando con grupos locales interesados. Desarrollar la comunicación a través de la creación de una marca o signo identitario difundible a través de medios audiovisuales, por redes sociales o sitios web. [ver Proyectos Piloto]

- Crear posadas turísticas dentro de las comunidades guaraníes, con tipologías tradicionales para el disfrute y la experiencia cultural del visitante. Se realizarán procesos de diálogo con las comunidades locales, regulando qué se puede y que no se puede mostrar y limitando según eso las zonas de acceso a turistas.

- Mejorar la circulación y el tránsito hacia las diferentes comunidades indígenas, facilitando el desarrollo de éstas y el acceso a visitantes y turistas.
- Potenciar La Placita como el centro de comida paraguaya popular fortaleciendo su potencial gastronómico como un atractivo turístico a explotar.
- Poner en valor alguna de las olerías tradicionales en Mboi Ka'e y San Pedro, mostrando cómo se hacían los ladrillos de forma tradicional. Favorecer su continuidad como vestigios de una actividad industrial tradicional y apoyarlas con los ingresos que daría el turismo, siempre y cuando su actividad no se considere incompatible con los usos residenciales del entorno.

ACTIVIDAD CULTURAL

- Fomentar la actividad cultural de la ciudad con equipamientos culturales enfocados a la educación y el conocimiento (bibliotecas, museos, etc) como actividad que ponga en valor la historia y el patrimonio tangible e intangible de la ciudad.
- Facilitar el desarrollo del turismo cultural en todas sus modalidades contribuyendo al desarrollo económicamente sostenible de atractivos culturales e incentivando a las empresas interesadas en desarrollar las modalidades del turismo en este ámbito.
- Incluir y apoyar iniciativas culturales ciudadanas con valor potencial para el turismo y la cultura: pandorgas, festivales de cine y música, fiestas populares, etc. Inclusión de partidas presupuestarias reservadas para facilitar un soporte a dichas iniciativas.
- Crear un sistema de apoyo destinado a grupos organizados, comités y asociaciones tanto de barrios urbanos como rurales, que tengan un potencial turístico, para que asuman su rol en el desarrollo de su entorno y generen ingresos.



Fábrica Oliva Artés. BAAS arquitectura
Barcelona, España



Reconstrucción de restos arqueológicos
Puglia, italia



Light Move Festival
Lódz, Polonia

Turismo medioambiental

- Promover el desarrollo del turismo rural como complemento a las actividades económicas tradicionales del campo en el distrito de Encarnación.
- Crear una red de rutas turísticas. integradas en los corredores ecológicos. que ayuden a fomentar el turismo deportivo, rural y natural en el distrito de Encarnación. [ver apartado 1.4]
- Fomentar el turismo de baja densidad facilitando los mecanismos para la puesta en marcha de hostales o áreas de acampada en áreas agrícolas así como el agroturismo, aprovechando edificaciones existentes o construyendo nuevas instalaciones de bajo impacto ambiental.
- Elevar a la categoría de patrimonio natural aquellos lugares, cauces, fenómenos, formaciones o seres vivos que por su tamaño, belleza, rareza o interés merezcan ser preservados. Lanzar campañas para su conocimiento, cuidado y puesta en valor. [ver apartados 1.1 y 1.2]
- Crear una ruta costera, por agua y por tierra, que conecte las diferentes playas, ensanchando los puentes y facilitando el paso peatonal y en bicicleta. Complementar dicho circuito con su unión a los corredores verdes, la red de bicisendas y otros circuitos turísticos locales. [ver apartado 2.11]
- Fomentar Encarnación como punto de partida a diferentes focos de turismo de aventura, ubicados a escasos kilómetros, como las Cavernas de Nueva Alborada, las Dunas de San Cosme y San Damián o el Cerro Indio Dormido.

RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS PRINCIPALES

RED DE CORREDORES ECOLÓGICOS DE CONEXIÓN

CORREDOR ECOLÓGICO - CIRCUNVALACIÓN

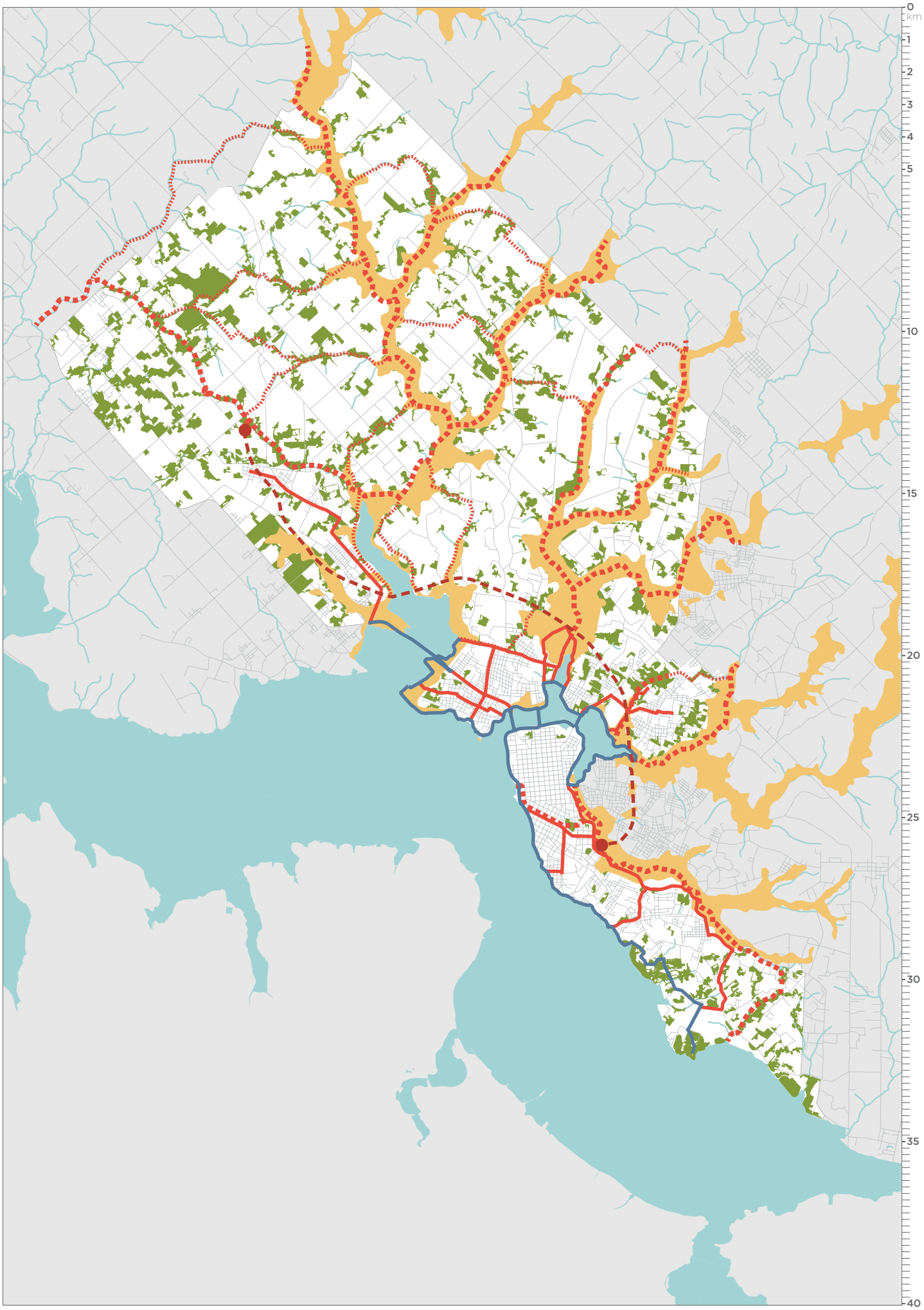
VÍAS DE MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

RUTA COSTERA - MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

BOSQUES PROTEGIDOS

ÁREAS PROTEGIDAS

TURISMO MEDIOAMBIENTAL - escala 1:150.000



Turismo de sol y playa

- Dotar de un carácter distinto a cada una de las playas (deportivo, cultural, natural, etc.), intentando diversificar el uso de cada una ellas de forma que se atraiga a diferentes perfiles de usuarios en cada una y se distribuya la carga de visitantes.
- Invertir en la mejora de infraestructura para las playas: accesibilidad, duchas, baños públicos así como la adecuación de espacios en sombra.
- Realizar actuaciones de mejora para subsanar las discontinuidades entre las diferentes playas y zonas de la costanera. Crear un paseo fluvial hacia el sur, en lugar o además de la ampliación de la playa. Implementar medidas para la finalización de las obras iniciadas en la playa y la costanera de San Isidro y Mboi Ka'e.
- Mejorar el aspecto ambiental del borde fluvial incluyendo elementos naturales o artísticos, formando un diseño paisajístico que matice el aspecto industrializado de la defensa costera y la actual costanera.
- Implementar un medio de transporte fluvial con la creación de un pequeño puerto de pasajeros y un club naútico. Implementar este tipo de transporte como transporte turístico entre playas y entre las poblaciones de Posadas y Encarnación funcionando de manera paralela a las rutas costeras por tierra ya definidas. Preparar zonas anexas a las playas para la entrada de embarcaciones medianas.
- Unificar servicios de seguridad en un Centro de Seguridad e instalar puestos en las playas en temporada de verano.
- Limitar en número y área total las cesiones en playas a agentes privados para la instalación de locales de hostelería y restauración. Garantizar las condiciones de seguridad en caso de tormenta en dichos locales. Limitar estrictamente la publicidad para evitar la contaminación visual y lumínica.
- Fomentar la realización de actividades culturales al aire libre en las playas: teatro, proyecciones de cine, blibliotecas móviles, arte urbano, conciertos, etc.
- Realizar actividades en las playas y costanera que enlacen con las rutas turísticas propuestas (Ruta Costera, Parque de la Memoria, Ruta Artesanal, etc.): mercado artesanal, museo al aire libre, etc. Rutas Costera, "Parque de la memoria", Ruta artesanal, etc.
- Mantener un calendario que organice y comunique de forma clara todos los eventos y actividades culturales o deportivas en las playas.
- Implementar medidas de mejora del tráfico en situaciones de gran concurrencia en la costanera: carnaval, eventos, playa, etc. Habilitar desvíos de tráfico en el entorno y estacionamientos disuasorios para evitar la masificación en el lugar.
- Implementar medidas de concienciación del usuario de la playa para su cuidado y respeto. Realizar una campaña de concienciación mediante cartelería y señalética para el espacio urbano. Capacitar a la policía ambiental y otros agentes para la educación de ciudadanos y visitantes.


Coca-Cola

Turismo deportivo

- Favorecer el deporte (especialmente los deportes náuticos, por su atractivo turístico) como actividad de valor agregado al turismo y atractor de visitantes de forma distribuida a lo largo del año: práctica esporádica, práctica regular, competiciones, etc. Desarrollar instalaciones para dichas actividades.
- Fomentar el deporte profesional como atractivo turístico: voley en la playa Mboi Ka'e, nuevo estadio de fútbol, remo en el subembalse de Villa Cándida, eventos deportivos de motor, etc.
- Regular el uso del agua mediante horarios o zonificación de áreas para evitar usos conflictivos entre bañistas y deportistas: motos de agua, vela, remo, etc..
- Mejorar el transporte público hacia la playa Mboi Ka'e, el nuevo club náutico, el nuevo estadio y el Centro de Alto Rendimiento para facilitar el acceso a turistas y deportistas. [ver apartado 2.4]

1 ÁREA DE PESCA

2 PRÁCTICA DE REMO

3 ESTADIO DE FÚTBOL

4 ÁREA DEPORTES ACUÁTICOS

5 PLAYA MBOI KA'E - VOLEY

6 PUERTO DEPORTIVO - VELA

7 CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

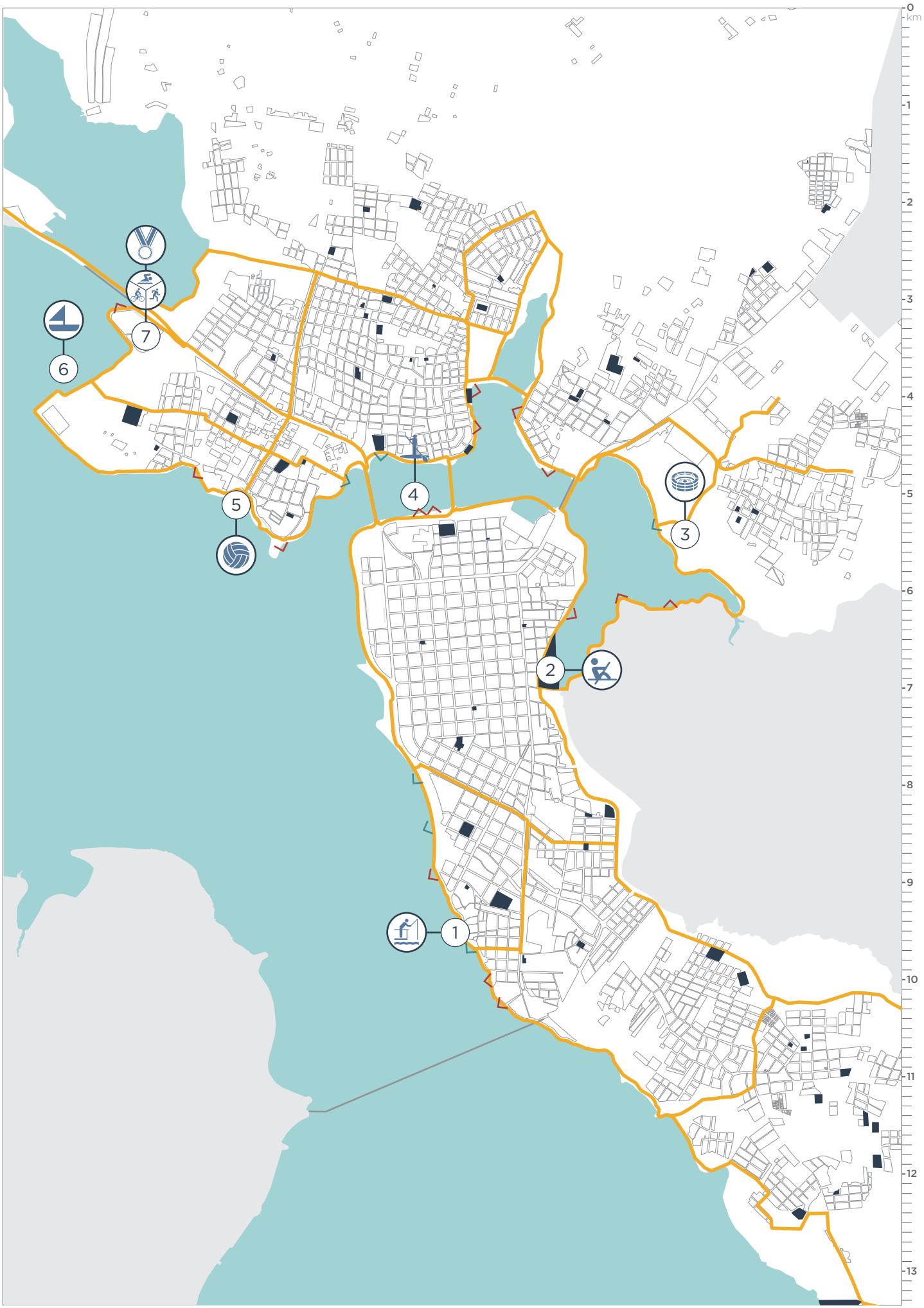
EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

EMBARCADEROS EXISTENTES

EMBARCADEROS EN PROYECTO

VÍAS DE MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

TURISMO DEPORTIVO - escala 1:50.000



Turismo de ocio y esparcimiento

- Fomentar la creación de un Centro de Estudio Ambiental y de Biodiversidad con carácter investigado, integrado con un jardín botánico, para la recuperación y conservación de especies animales y vegetales, principalmente autóctonas, y para la visita de locales y turistas potenciándolo como valor turístico añadido. [ver apartado 1.10]
- Potenciar los nuevos parques o espacios urbanos como focos de atracción turística: Parque de la Memoria (nuevo centro urbano en las zonas recuperadas), Paseo de las Culturas (Costanera Bolik) y plaza de la historia jesuítica-guaraní (Plaza de Armas).
- Implementar medidas de mejora de accesibilidad y seguridad (pavimentos, accesos, iluminación, mobiliario urbano, etc) en parques existentes, como el Parque de la Ciudad y el Parque de la Salud.
- Fomentar áreas de esparcimiento en las nuevas zonas recuperadas como puntos de atracción turística complementándolas con áreas culturales y patrimoniales.
- Conectar áreas y puntos de ocio de esparcimiento (Centro de Estudio Ambiental, parque acuático o parques urbanos) con las rutas turísticas en desarrollo y corredores verdes, generando un red turística diversa y descentralizada, realizable a pie o en bicicleta, a lo largo de toda la ciudad.

1 PARQUE DE LA MEMORIA

2 PLAZA JESUÍTICA-GUARANÍ (PLAZA DE ARMAS)

3 PASEO DE LAS CULTURAS

4 CENTRO DE ESTUDIO AMBIENTALES Y DE BIODIVERSIDAD

5 PARQUE DE LA CIUDAD

6 PARQUE DE LA SALUD

7 TELEFÉRICO Y ÁREA DE ENTRETENIMIENTO PERMANENTE

ÁREA VERDE

ÁREA RURAL UTILIZABLE

VÍA DE MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

RUTA TURÍSTICA ENTRE RÍO Y SUBEMBALSES

TURISMO DE OCIO Y ESPARCIMIENTO - escala 1:50.000



Turismo de compras y consumo

COMERCIO

- Potenciar la ciudad como polo económico paraguayo, considerando su posición actual como tercera ciudad comercial de Paraguay, y aprovechando las oportunidades de intercambio y trabajo en conjunto gracias a su localización fronteriza con Posadas (Argentina),
- Potenciar La Placita como punto de turismo local con la venta de productos del campo como yuyos, frutas y hortalizas o de otros productos locales como artesanías, entre otros. Realizar medidas de mejora en el transporte público para conectarla con las playas y los puntos de llegada nacional e internacional.
- Fomentar la aparición de puntos de venta de productos de alimentación y de primera necesidad en La Placita y el circuito comercial con productos locales para la venta al ciudadano encarnaceno, potenciando el comercio y la venta en temporada baja generando espacios comerciales inclusivos y cercanos a modo de mercados municipales.
- Fomentar la unión en asociaciones y organizaciones de comerciantes para la autogestión de los sectores comerciales, especialmente en servicios del mismo rubro o gremio.
- Considerar la eventual peatonalización de la calle Villarrica y/o de parte de la calle Mariscal Estigarribia, para mejorar su atractivo para actividades comerciales y culturales.

GASTRONOMÍA

- Favorecer el desarrollo gastronómico en La Placita, con presencia de las diferentes culturas que viven en Encarnación, y conectarla con un área gastronómica en San Pedro, especializada en la gastronomía del pescado.
- Fomentar la extensión del "Circuito Gastronómico" creando un eje de actividad de esparcimiento y gastronomía desde la calle Villarica hasta la feria municipal, pasando por el nuevo paseo urbano frente a las zonas recuperadas y por el parque lineal.

OCIO NOCTURNO

- Ampliar la oferta de ocio nocturno junto a la ya existente en la calle Villarrica entre la Av. Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia y la Costanera, junto a la chimenea de La Fabril Paraguaya, extendiéndola hacia la zona de la playa por el "Circuito Gastronómico" mencionado en el punto anterior.

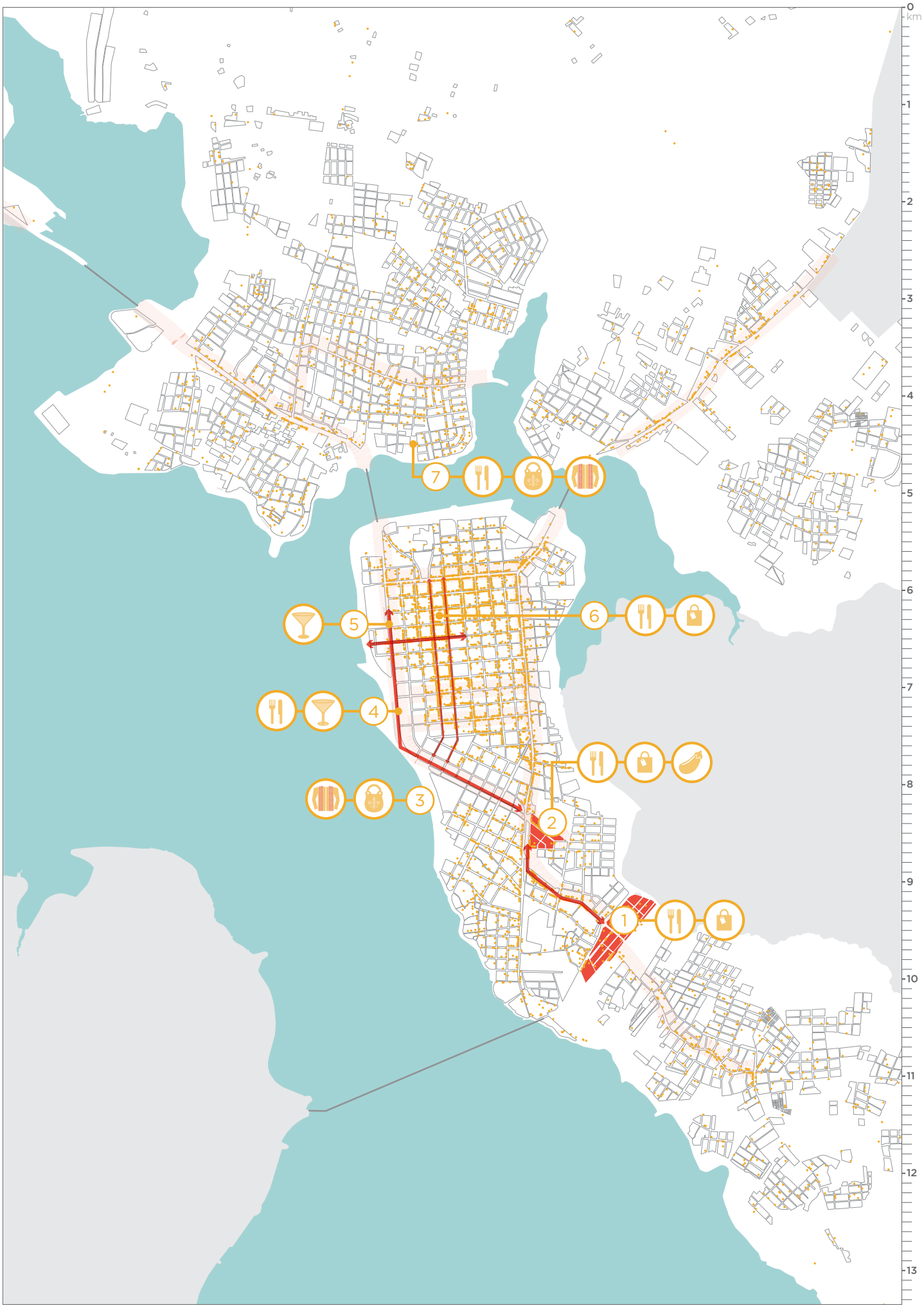
1. CIRCUITO COMERCIAL
2. FERIA MUNICIPAL "LA PLACITA"
3. VENTA DE ARTESANÍA EN PARQUE Y PLAYA
4. CIRCUITO GASTRONÓMICO
5. ÁREA DE OCIO NOCTURNO
6. ÁREA COMERCIAL "VILLA ALTA"
7. ÁREA GASTRONÓMICA Y ARTESANÍA "SAN PEDRO"

PUNTOS DE ACTIVIDAD COMERCIAL

EJES DE DESARROLLO COMERCIAL

INTEGRACIÓN DE EJES COMERCIALES

TURISMO DE COMPRAS Y CONSUMO - escala 1:50.000



Turismo de eventos

CONGRESOS

- Construir un centro de convenciones en el nuevo centro urbano para la celebración de congresos, eventos profesionales, audiciones, o representaciones artísticas.
- Fomentar el turismo de eventos a traves de ferias, convenciones y eventos profesionales en las áreas de espacio libre de la costanera para acompañar el desarrollo de los productos y servicios turísticos que se generen en Encarnación y en la región.

CONCIERTOS

- Fomentar el uso de la áreas de espacio libre en la costanera y áreas de esparcimiento del nuevo centro urbano para la organización de conciertos, de pequeña y gran escala, como puesta en valor del espacio de la costanera y foco de atracción turística.
- Aprovechar el nuevo estadio de fútbol para la organización de eventos deportivos y culturales (conciertos, representaciones, etc.) de gran afluencia. Coordinar en colaboración con el club deportivo y otras entidades culturales de la ciudad.

COMPETICIONES DEPORTIVAS

- Aprovechar las infraestructuras deportivas y las nuevas zonas acuáticas para atraer eventos deportivos a la ciudad.
- Implicar al sector hotelero para la implementación de medidas que faciliten el alojamiento a deportistas en eventos profesionales, y a los asistentes como espectadores.

CARNAVAL

- Fomentar la creación de un circuito temático, finalizando o conteniendo una visita al sambódromo y realizando muestras fuera de temporada de las comparsas y talleres, exposiciones de fotografías y objetos, especialmente los relacionados a la cultura del bordado, y todo lo relativo a esta festividad de la cultura encarnacena.
- Desarrollar la comunicación a través de la creación de una marca o signo identitario difundible a través de medios audiovisuales por redes sociales o sitios web.

1 PALACIO DE CONGRESOS

2 EVENTOS TEMPORALES

3 EVENTOS DEPORTIVOS - REMO

4 SAMBÓDROMO

5 EVENTOS CULTURALES AL AIRE LIBRE

6 EVENTOS DEPORTIVOS - ESTADIO DE FÚTBOL

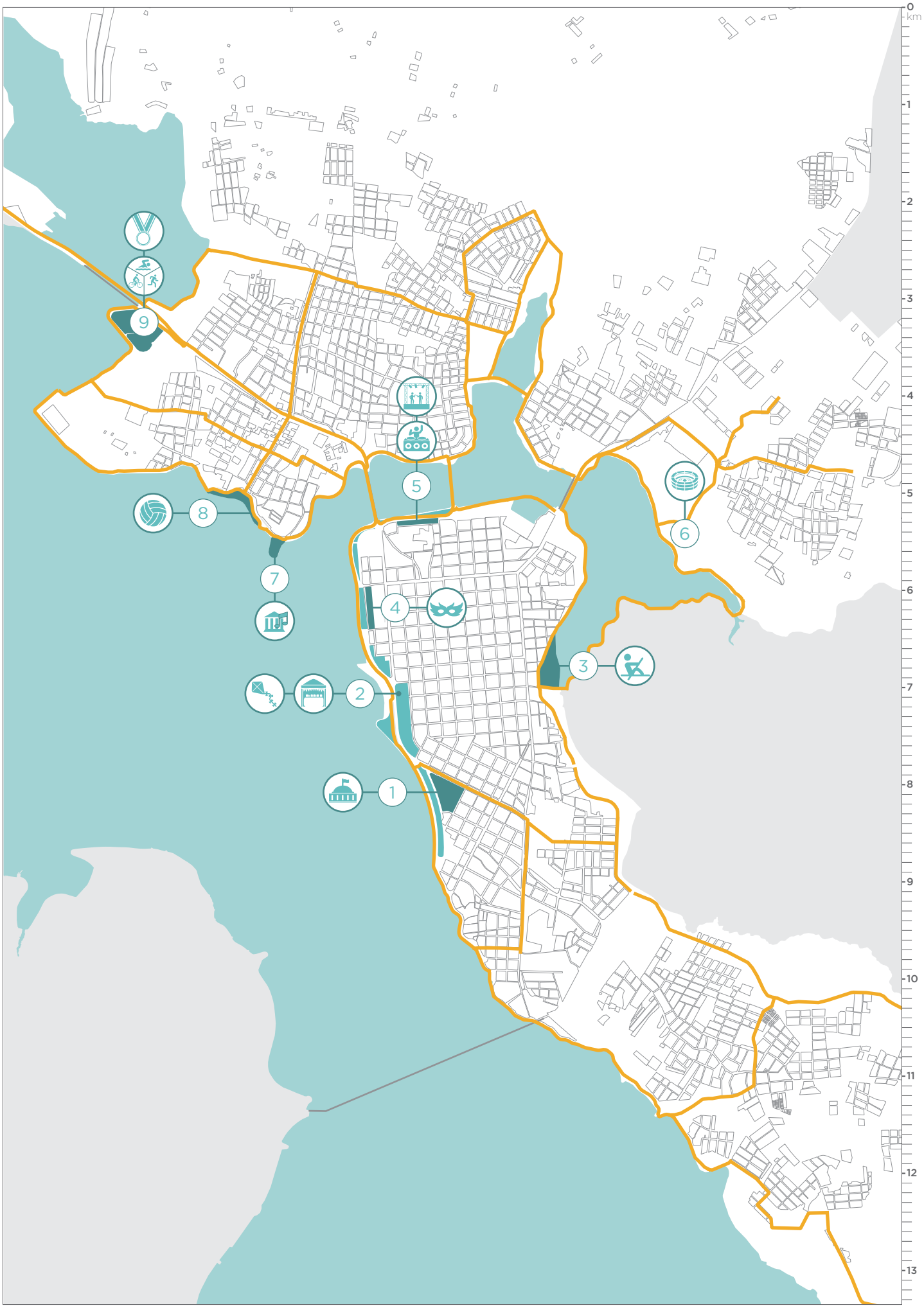
7 ANFITEATRO

8 EVENTOS DEPORTIVOS - VOLEY

9 EVENTOS DEPORTIVOS - CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO

VÍAS DE MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA

TURISMO DE EVENTOS - escala 1:50.000



11.9

TURISMO: GESTIÓN

Gestión, logística y transporte para el turismo

AGENTES TURÍSTICOS

- Crear una Dirección de Turismo municipal con recursos suficientes para gestionar el creciente flujo de visitantes y las nuevas necesidades de la ciudad. Deberá ocuparse de gestionar y planificar los asuntos relacionados con el turismo y todos los aspectos de las concesiones de uso de las infraestructuras turísticas.

- Fomentar una mayor implicación por parte de la Municipalidad en el desarrollo turístico, con la búsqueda de financiación para proyectos y propuestas, y la promoción del turismo interno a través de agentes como el Consejo de Turismo o el Itapúa Paraguay Convention & Visitors Bureau, promoviendo y apoyando eventos por épocas que aseguren un turismo no estacional. Coordinar con las gestiones de la SENATUR como ente rector del fomento del desarrollo turístico en el departamento.

- Fortalecer el papel del Consejo de Turismo implicando a representantes de los distintos sectores de la población para examinar y pronunciarse sobre cuestiones referentes a la organización, coordinación, planificación, promoción, y estrategias de las actividades turísticas del distrito.

MEJORA DE LA INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE PÚBLICO PARA EL TURISMO

- Desarrollar el transporte público tanto para residentes como para turistas, haciéndolo más funcional y moderno, más sencillo de entender y usar, con información clara y fiable sobre horarios, y más conectado e integrado (billetes, trasbordos, etc.). Poner en marcha líneas de temporada o de refuerzo en rutas turísticas, conectando las diferentes playas, la feria municipal y el circuito con el centro, etc.

- Mejorar, conjuntamente con el MOPC, la Gobernación y los departamentos/distritos afectados, las infraestructuras de comunicación territorial del Paraguay. Este punto excede el ámbito del trabajo del Plan, pero se recomienda sea desarrollado por las autoridades competentes.

GESTIÓN DEL ALOJAMIENTO

- Implementar medidas para la organización en la oferta de alojamientos, sobredimensionada actualmente en temporada baja. Incluir reglas para el alojamiento u hospedaje familiar a fin de incentivar la calidad del hospedaje y las ventajas y derechos del consumidor de estudiantes y turistas. Poner en marcha mecanismos integrados de viviendas para estudiantes en temporada baja y alojamientos para turistas en temporada alta con la intención de integrar el impacto del turismo en la ciudad. [ver apartado 10.3]

Promoción, atención e información turística

MEJORA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN TURÍSTICA

- Realizar medidas de promoción conjunta entre Encarnación y Posadas, así como con el territorio circundante como destino turístico. Potenciar la ciudad como polo de unión con Posadas, mejorando el tránsito y agilizando las tramitaciones aduaneras.

- Aprovechar el potencial turístico y de marca de la sustentabilidad. Organizar recorridos turístico-educativos por iniciativas de desarrollo sustentable seleccionadas en la ciudad.

- Crear una marca de ciudad, como elemento unificador de la planificación cultural, artística, turística, deportiva, de ocio y entretenimiento. Reforzar la comunicación en torno al concepto de continuidad anual. Incluiría el desarrollo de señalética enfocada al turismo y aplicaciones en volantes, afiches, etc.

- Posicionar a Encarnación en el mercado turístico internacional, para lograr atraer a la mayor demanda del tipo deseado e incrementar su gasto turístico en el destino, llevando a cabo acciones eficientes con estándares internacionales.

- Descentralizar los puestos de atención al visitante para ubicarlos en las principales entradas a la ciudad y otros espacios clave: ruta 1 (actual Turista Roga), ruta 6, Circuito Comercial, Centro Cívico (Sambódromo), terminal de ómnibus, estación de ferrocarril y playas. La tipología podrá variar entre oficinas con personal cualificado hasta pequeños puestos móviles unipersonales o paneles informativos. Generar documentación informativa fácilmente actualizable: volantes y mapas ubicados en dichos puntos de atención así como en lugares estratégicos de la ciudad: estación de omnibus o puntos de interés turístico.

- Desarrollar un sistema de señalética turística sencilla, clara y homogénea, reforzando el branding urbano y la identidad encarnacena. Deberá estar en castellano y guaraní, y en otros idiomas relevantes según los visitantes más habituales, y no suponer un aumento de la contaminación visual o lumínica en el espacio público.

- Incentivar trabajos de investigación desde la Educación Superior para contar con un sistema de medición que permita conocer el estado, evolución y dinámicas del sector turístico de Paraguay y sobre todo del distrito de Encarnación.

- Crear canales digitales de información estática (agenda cultural, mapas colaborativos) e interactiva (Facebook, Whatsapp o app de consultas) que faciliten la consulta y la resolución de dudas concretas, respectivamente.

- Crear una cartelera digital informativa, con la agenda actual de la ciudad, en puntos estratégicos de gran circulación de personas: playas, plazas, paseo gastronómico, circuito comercial, etc.

- Aprovechar y poner en valor el conocimiento local de artesanos, comerciantes, operarios del transporte público, taxistas, etc. complementándolos con una formación específica que les permita funcionar en parte como turísticos cercanos y genuinos, capaces no sólo de indicar los puntos de interés oficiales, sino de dar su propia visión y recomendaciones sobre la ciudad. Reconocer con un distintivo controlado a los informadores turísticos que hayan completado la formación y estén regulados, para diferenciarlos.

- Establecer un sistema de mantenimiento correcto del espacio público para la mejora de la imagen de Encarnación de cara al turista. Realizar planes de cualificación y mejora de accesibilidad en espacios públicos y edificios de interés turístico. Realizar medidas de educación y concienciación del uso del espacio público y playas, mediante la incorporación de señalética o medios audiovisuales a modo de campaña.

- Potenciar el centro urbano como nodo de interés turístico implementando medidas de gestión que ayuden a generar un ambiente más cercano y agradable para turistas y locales, como impedir o controlar la entrada de transportes pesados al centro de la ciudad, favorecer la plantación de árboles, etc.

Capacitación y empleo

CAPACITACIÓN Y EMPLEO A TRAVÉS DE VÍAS PROFESIONALES Y ACADÉMICAS

- Crear cursos de capacitación ya que muchos de los residentes tratan de manera directa a los visitantes (restaurantes, servicios públicos, taxistas, hostelería, comercio, etc...) convirtiéndose en embajadores de Encarnación, impactando la experiencia que los visitantes tienen.

- Realizar labores de capacitación con las comunidades indígenas en distintas áreas (economía, turismo, ...)para la ampliación de la capacidad humana y la generación de un capital de recurso humano en pos del desarrollo, potenciando la autogestión de las comunidades.

- Satisfacer las necesidades de capacitación, actualización y calificación de personal de nivel técnico profesional, que faciliten la inserción laboral de éste y la gestión de las empresas con enfoque de calidad, mediante una plataforma organizada y eficiente.

- Iniciar programas de formación universitaria y pre-universitaria en diversos rubros relacionados con el turismo. Cooperación entre la Municipalidad, el Gobierno y las instituciones educativas para analizar necesidades de capacitación e implementar líneas formativas.

- Realizar capacitación técnica a traves de cursos, maestrías o especialidades en temas como museología, conservación y restauración de piezas, catalogación, etc. para favorecer el cuidado del patrimonio en la ciudad y el territorio circundante.

- Fomentar el fortalecimiento de los gremios y de sus relaciones con otros sectores para el aprovechamiento de sinergias, mediante acciones de formación dirigidas especialmente a propietarios de negocios turísticos así como a gerentes y mandos superiores.

Seguridad y salud turística

- Desarrollar un Plan de Seguridad Turística para velar por la protección del turista, ya que es uno de los motivos principales de la elección de un destino. Lograr que la ciudad funcione y se perciba como un espacio exento de riesgos reales o potenciales.

- Desarrollar un sistema sanitario seguro que ofrezca al turista un servicio fiable, y que contemple información práctica sobre sus instalaciones y servicios disponibles. Esto irá, además y ante todo, en beneficio de los habitantes de Encarnación.

- Estudiar el reparto de competencias entre los diferentes cuerpos de seguridad para evitar conflictos, especialmente en zonas costeras, coordinando armada, policía de tránsito, salvavidas y policía ambiental.

- Fomentar la generación de condiciones para el desarrollo del turismo accesible en el distrito que beneficie a las personas con discapacidad, personas de la tercera edad, mujeres embarazadas, y en general a toda la sociedad incluidos los colectivos menos representados o más vulnerables.



RESUMEN ACCIONES

[ver 11.1]	DAR CONSIDERACIÓN DE PATRIMONIO A TODO LO RELACIONADO CON EL ESTADO DE LA CIUDAD ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REPRESA
[ver 11.1]	REALIZAR UNA CATALOGACIÓN EXHAUSTIVA DEL PATRIMONIO CONSTRUIDO, Y ELABORAR PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN DEFINIENDO GRADOS DE PROTECCIÓN EN CONSONANCIA
[ver 11.1]	PONER EN VALOR LAS CONSTRUCCIONES DEL SILO Y EL MOLINO, NARRANDO SU PROPIA ACTIVIDAD INDUSTRIAL
[ver 11.2]	POTENCIAR Y REALIZAR LABORES DE INCLUSIÓN PARA COLECTIVOS POCO VISIBLES O IGNORADOS CON ESPECIAL ATENCIÓN A LAS DIFERENTES COMUNIDADES INDÍGENAS DEL TERRITORIO
[ver 11.2]	APOYAR A COMUNIDADES INDÍGENAS Y ACTORES LOCALES COMO PRODUCTORES DE ARTESANÍA PARA LA VENTA Y EXPOSICIÓN TURÍSTICA
[ver 11.3]	FACILITAR LA ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES CULTURALES EN EL ESPACIO PÚBLICO, APOSTANDO POR LA AUTOGESTIÓN CIUDADANA
[ver 11.4]	DESCENTRALIZAR ACTIVIDADES CULTURALES, LLEVÁNDOLAS A LOS BARRIOS CON ESPACIOS FIJOS O MÓVILES
[ver 11.5]	CREAR UN PLAN CULTURAL ANUAL PARA ENCARNACIÓN, BASADO EN TRES EJES: LA AGENDA CULTURAL ANUAL, DESCENTRALIZACIÓN CULTURAL Y CREACIÓN DE ESPACIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN EL ARTE
[ver 11.5]	DEFINIR UN PRESUPUESTO MUNICIPAL ANUAL PARA PROYECTOS CULTURALES A TRAVÉS DE FONDOS CONCURSABLES, EN EQUILIBRIO CON LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS POR EL SECTOR PRIVADO
[ver 11.6]	EVITAR LA PRIVATIZACIÓN DE ESPACIOS DEPORTIVOS DE CARÁCTER PÚBLICO POR PARTE DE AGENTES PRIVADOS
[ver 11.8]	PONER EN VALOR EL SILO Y EL MOLINO DE SAN JOSÉ COMO LUGARES DE REFERENCIA DE LA HISTORIA ENCARNACENA DONDE EXPLICAR EL PASADO RECIENTE DE LA CIUDAD
[ver 11.8]	INCLUIR Y APOYAR INICIATIVAS CULTURALES CIUDADANAS CON VALOR POTENCIAL PARA EL TURISMO Y LA CULTURA: PANDORGAS, FESTIVALES, FIESTAS POPULARES, ETC.
[ver 11.8]	INVERTIR EN LA MEJORA DE INFRAESTRUCTURA PARA LAS PLAYAS: ACCESIBILIDAD, DUCHAS, BAÑOS PÚBLICOS ASÍ COMO LA ADECUACIÓN DE ESPACIOS EN SOMBRA

inicio

PRIORIDAD ALTA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 11.1] COMUNICAR CLARAMENTE QUE DESDE ENCARNACIÓN SE PUEDE ACCEDER FÁCILMENTE A LAS MISIONES Y CREAR UNA RED TERRITORIAL QUE LAS CONECTE CON ENCARNACIÓN

[ver 11.1] CREAR UN CIRCUITO PATRIMONIAL CON LA RECREACIÓN PARCIAL DE ASPECTOS EVOCADORES DE LA EX VILLA BAJA

[ver 11.1] PONER EN VALOR EL PATRIMONIO FERROVIARIO DE ENCARNACIÓN

[ver 11.2] PONER EN VALOR LA IDENTIDAD GUARANÍ Y JESUÍTICA COMO ORIGEN DE LA CULTURA ENCARNACENA.

[ver 11.2] CAPACITAR A ARTESANOS EN TEMAS DE CREATIVIDAD, MARKETING, PRODUCCIÓN Y GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

[ver 11.3] APOYAR FORMATOS CULTURALES INNOVADORES E INVOLUCRAR INSTITUCIONES EDUCATIVAS

[ver 11.4] CREAR UN EQUIPAMIENTO MULTIFUNCIONAL PARA LAS ARTES ESCÉNICAS

[ver 11.5] CREACIÓN DE UN CONSEJO CONSULTIVO DE CULTURA QUE INTEGRE A AGENTES CLAVE RELACIONADOS CON EL DESARROLLO, PRODUCCIÓN O DIFUSIÓN DEL ARTE, LA ARTESANÍA, EL PATRIMONIO, EL DEPORTE, LA TRADICIÓN, EL LENGUAJE Y OTROS ASPECTOS DE LA CULTURA ENCARNACENA.

[ver 11.6] POSICIONAR ENCARNACIÓN COMO LUGAR IDÓNEO PARA ENTRENAMIENTOS DEPORTIVOS DE NIVEL PROFESIONAL

[ver 11.8] PROMOVER EL DESARROLLO DEL TURISMO RURAL COMO COMPLEMENTO A LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS TRADICIONALES DEL CAMPO

PRIORIDAD BAJA

[ver 11.1] INSTALAR UN MONUMENTO O MEMORIAL SOBRE EL ORIGEN JESUÍTICO DE LA CIUDAD

[ver 11.2] FOMENTAR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES MULTICULTURALES

[ver 11.2] DESARROLLAR LA ARTESANÍA COMO FORMA DE EXPRESIÓN DE LA IDENTIDAD Y LA DIVERSIDAD ENCARNACENAS

[ver 11.3] PROMOVER EL USO DE INTERNET Y LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES CON FINES EDUCATIVOS Y CREATIVOS

[ver 11.4] CREAR UN EQUIPAMIENTO MULTIFUNCIONAL PARA EDUCACIÓN TÉCNICO-ARTÍSTICA, CON BIBLIOTECA PÚBLICA, SALA DE INFORMÁTICA Y TALLER TECNOLÓGICO, ESPACIOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA CREACIÓN ARTÍSTICA, Y ESPACIO PARA EXPOSICIONES

[ver 11.5] FAVORECER LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN TORNO AL PATRIMONIO

[ver 11.6] FOMENTAR DEPORTES ACUÁTICOS SIN MOTOR PARA ATRAER Y DIVERSIFICAR

[ver 11.8] ACTIVAR ALGUNOS DE LOS VAGONES ANTIGUOS COMO EQUIPAMIENTOS CULTURALES O ESPACIOS EXPOSITIVOS

[ver 11.8] DESARROLLAR SISTEMA DE SEÑALÉTICA TURÍSTICA EN CASTELLANO Y GUARANÍ

[ver 11.8] CREAR UNA RED DE RUTAS TURÍSTICAS INTEGRADAS EN LOS CORREDORES ECOLÓGICOS

[ver 11.8] POSICIONAR A ENCARNACIÓN EN EL MERCADO TURÍSTICO INTERNACIONAL

[ver 11.8] POTENCIAR LA PLACITA COMO PUNTO DE TURISMO LOCAL GASTRONÓMICO Y DE COMPRAS

12

GOBIERNO MUNICIPAL ABIERTO Y SOCIAL

SÃMBYHY TAVAYGUA, OÑONDIVÉVA HA HEKOÑOMOIRÛVA

12.0

INTRODUCCIÓN: GOBIERNO MUNICIPAL ABIERTO Y SOCIAL

La gobernanza tiene un papel fundamental en la ciudad sustentable, ya que relaciona la voluntad política, la voluntad ciudadana y la gestión pública con el desarrollo urbano en sí.

Para llevar a cabo cambios reales y profundos hacia el desarrollo sustentable, Encarnación necesita revisar el modo en que el gobierno se relaciona con otras instituciones y con la ciudadanía, haciéndolo evolucionar para que se puedan dar sinergias, impulsos renovadores o creativos, trabajo conjunto y procesos óptimos de gestión.

Además de reforzar el rol público de las instituciones y la colaboración entre éstas, será fundamental convertir la inclusión, la participación, la transparencia y el seguimiento social en parte integrante de la forma de funcionar de la ciudad, de manera que se puedan trasladar de forma más directa las preocupaciones o necesidades de los ciudadanos al proyecto colectivo de ciudad. Asimismo tendrá que incorporar mecanismos de fiscalización y control capaces de supervisar los avances y autodiagnosticar los procesos.

Con el fin de favorecer ese necesario cambio y crear un tejido social cohesivo y comprometido con su ciudad, es preciso dejar espacio a la iniciativa ciudadana, incentivarla, darle apoyo donde lo necesite y agilizar su relación con la parte política, gestiva y técnica del gobierno.

Encarnación se beneficiará igualmente del desarrollo de capacidades y la creación de espacios para el pensamiento y la innovación, que permitan seguir planificando con enfoques y herramientas renovados, a la altura del desafío de la sustentabilidad.

Los apartados de este documento se podrían agrupar por temáticas generales, de la siguiente forma:

12.1 a 12.4 - Plan Encarnación Más
Referidos a la difusión, implementación, seguimiento y actualizacón de este Plan.

12.5 a 12.8 - Gobernanza
Referidos a las características deseables en el gobierno municipal de cara al desarrollo sustentable de la ciudad.

12.10 a 12.11 - Gestión municipal
Dedicados a la gestión económica, urbana e interinstitucional.

12.12 a 12.14 - Políticas sociales
Centrados en las políticas de participación, inclusión y atención social.



12.1

DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN DEL PLAN

Tras la aprobación del Plan de Desarrollo Sustentable y el Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial, será fundamental difundir ambos por diferentes medios y canales, digitales y físicos y tanto divulgativos como formativos, con el fin de llegar al mayor número posible de personas.

DISPONIBILIDAD

Poner a descarga el material producido durante el desarrollo del Plan, incluyendo tanto el documento formalizado como la información de base en formato editable. Poner los archivos digitales a descarga y dejar copias impresas del documento a disposición de los ciudadanos en las bibliotecas, las universidades, las sedes de la Municipalidad y la Gobernación, y otras instalaciones de acceso público.

PÁGINA WEB

Crear una página web oficial con un resumen explicativo claro y sencillo, y enlaces al contenido más desarrollado, incluido el documento original completo.
Elaboración de volantes, circulares y afiches a modo de resumen, en castellano y guaraní, que puedan ser distribuidos por la ciudad y sus diferentes equipamientos.
Organización de charlas con un enfoque divulgativo, que permitan resolver dudas y comentar los avances en la implementación del Plan.

MEDIOS LOCALES

Comunicar a través de los medios locales como los diarios, la radio y la televisión.
Puesta en marcha de espacios periódicos y regulares de debate, en los que se comente y explique el contenido del Plan acompañándolo de ejemplos, iniciativas existentes, invitados relevantes, etc.

CURSOS DE CAPACITACIÓN

Organizar cursos formativos con diferentes niveles de detalle técnico para capacitar a funcionarios municipales, profesionales independientes, empresarios y emprendedores, y cualquier otro actor potencialmente interesado en el desarrollo urbano.

OTROS FORMATOS DE COMUNICACIÓN

Crear y distribuir otros formatos complementarios como resúmenes impresos del Plan, volantes o flyers, pasacalles o carteles para apoyar eventos concretos, y otros.

CANAL DE RETROALIMENTACIÓN

Crear un canal abierto de difusión y retroalimentación sobre los resultados del Plan que permita continuar con el proceso de participación, más allá del proceso de desarrollo del presente documento. Creación de un espacio informativo físico/digital como lugar de información, encuentro e interacción sobre los proyectos urbanos, emprendimiento, etc.

12.2

CUMPLIMIENTO E IMPLEMENTACÓN DEL PLAN

¿Cómo actúa el Plan?

Una de las dudas expresadas con más frecuencia durante el desarrollo participativo del Plan fue la referida al modo de asegurar el cumplimiento o ejecución de las propuestas contenidas en éste, teniendo en cuenta las capacidades, las estructuras y otras particularidades de las instituciones locales. A tal efecto, cabe realizar una serie de aclaraciones sobre el funcionamiento o forma de actuación del Plan:

El presente documento propone una hoja de ruta sobre la que orientar el desarrollo urbano, no una imagen u objetivo estático que pueda ser dado por finalizado en un momento dado. En ese sentido, funcionará más como una agenda o un menú que como un proyecto en sí mismo, haciendo fundamentalmente que todas las futuras acciones de desarrollo urbano se alineen con una visión común.

El desarrollo urbano es de por sí muy complejo, y no es posible definir desde el Plan todos sus aspectos de gestión y ejecución. Así, cada una de estas líneas de trabajo o propuestas generales, que proponen el "qué" y el "para qué" del desarrollo urbano, habrá de ser implementada a través de proyectos concretos que desarrollarán adecuadamente el "cómo", involucrando una serie de recursos, agentes, espacios y calendarios concretos de forma estructurada y adaptada al contexto local. No es objetivo del Plan desarrollar esos proyectos ni definir al detalle sus condiciones, dado que en muchos casos requerirán estudios más detallados, negociaciones entre actores implicados y búsqueda de financiación, entre otros aspectos que no sería posible determinar desde el inicio.

Este Plan también puede ser visto como una fuente de inspiración para la creación de proyectos, con un efecto catalizador que hará que, además de las dinámicas urbanas actuales o en lugar de éstas, puedan comenzar a darse cada vez más iniciativas alineadas con los objetivos del desarrollo sustentable. Para sugerir una línea de trabajo a corto plazo, sí se han desarrollado en un anexo varios Proyectos Piloto que pueden ejemplificar el tipo de iniciativas que permitirán que el Plan pase de una lista de recomendaciones a una lista de acciones implementadas.

Aunque la Municipalidad es la depositaria y principal ejecutora del Plan, no será la única entidad encargada de su desarrollo. Al convertirse en ordenanza se convertirá a su vez en una agenda para todas las instituciones implicadas y para la propia ciudadanía, tanto desde el sector privado como desde las organizaciones civiles. Esto permitirá minimizar, moviéndolas en una dirección común, las asimetrías existentes en la capacidad que las diferentes instituciones tienen a la hora de intervenir sobre el territorio.

El Plan ha de ser entendido, por tanto, como un conjunto de principios que ayudarán a la Municipalidad a negociar los procesos de desarrollo urbano con otros agentes. Indirectamente, es además una forma de que aspectos actualmente silenciados como el medio ambiente o la justicia social puedan ser visibilizados y entren a formar parte de ese proceso de negociación, diseño e implementación de proyectos.

Además, tener un Plan de Desarrollo facilitará a todas las instituciones el acceso a fuentes de financiación con las que ahora no se cuenta, y contribuirá a ajustar el impulso financiero de otras estructuras de gobierno como la EBY o el Gobierno nacional hacia los objetivos locales.

La Municipalidad será la entidad encargada de discernir cuándo alguna de las acciones exceden su ámbito de acción y deben ser desarrolladas conjuntamente con otros agentes clave, procediendo a convocarlos a una mesa común para el

desarrollo de dicha acción. Deberá además recurrir a los niveles de gobierno que sean relevantes en cada caso para que la propuesta sea aprobada, financiada y realizada.

En suma, la implicación de diferentes agentes, más allá de la Municipalidad, no debe verse como una complicación añadida sino como una oportunidad, la única, de que el Plan se lleve a cabo.

FUENTES DE FINANCIACIÓN
Identificar fuentes de financiación nacionales e internacionales en la línea del desarrollo sustentable. La existencia del Plan de Desarrollo Sustentable puede facilitar en gran medida la obtención de préstamos y ayudas que de otro modo no serían accesibles para la ciudad. Estos nuevos recursos, si bien no resolverán por si mismos el desarrollo del Plan, sí contribuirán a hacerlo viable y atractivo para entidades públicas y privadas.

PROYECTOS PILOTO
Concebir, desarrollar y ejecutar Proyectos Piloto en aquellas áreas del Plan que requieran de una innovación en los modos de hacer, una cierta experimentación, o más impulso para ser desarrollados. Al final del documento del Plan se desarrollan algunos que, por su bajo presupuesto y corto plazo de puesta en marcha, se consideran buenos puntos de partida, sin ser una lista exhaustiva.

NUEVO CENTRO DE DESARROLLO URBANO
Crear una entidad capaz de impulsar la implementación del Plan a través de Proyectos Piloto y proyectos concretos de desarrollo urbano. Sus funciones principales serían monitorizar el desarrollo, revisar y actualizar la información disponible sobre éste, explorar y experimentar enfoques diferentes, impulsar nuevas propuestas y vincular o articular a los diferentes agentes clave en torno a cada una de ellas. [ver apartado 12.15]

Seguimiento, fiscalización y control

A continuación se proponen algunas acciones que contribuirían a asegurar un adecuado seguimiento o fiscalización del Plan, fundamental para poder controlar su desarrollo, evaluar su impacto y, en última instancia, garantizar su ejecución. La mayor parte de ellas están basadas en la participación activa de diversos agentes, de modo que pudieran apoyarse y supervisarse mutuamente.

IMPLICACIÓN CIUDADANA
Implicar al tejido social en el conocimiento y defensa de las propuestas del Plan, a través de la comunicación y el seguimiento, favoreciendo el control colectivo sobre su implementación. Sólo de ese modo se podrán salvar situaciones de bloqueo, situaciones de falta de cooperación entre instituciones u obstáculos de poderes fácticos para el logro del desarrollo sustentable. La ciudadanía plural, informada y comprometida es el garante último de un desarrollo inclusivo y que prime el bien común.

REGISTRO PÚBLICO
Crear un registro público de obras en marcha, fácilmente consultable sin previa solicitud de acceso, donde se describan las características de cada obra y se justifique el cumplimiento de los apartados relevantes del Plan. Requerir la instalación a pie de obra un cartel informando de los datos del proyecto con un número de registro/licencia de la obra, imagen, presupuesto, etc.

EQUIPO DE FISCALIZACIÓN
Crear un equipo con personal cualificado, dedicado al seguimiento y fiscalización del desarrollo urbano, revisando el cumplimiento de normativas así como la actualización de los datos sobre los usos, el deterioro del espacio público, y otros datos sobre el estado de la ciudad. Este equipo ayudará a identificar la necesidad de actualizar la información existente sobre la ciudad.

CANAL DE DENUNCIA
Crear un canal anónimo de denuncia de incumplimientos del plan, que conste en registro de entrada y sea revisado por el equipo de seguimiento y fiscalización.

CONTROL DE PERMISOS

- Reforzar el control del proceso de aprobación de loteamientos y proyectos, aplicando criterios claros bajo lo establecido por el Plan, desarrollando las normativas municipales que sean necesarias para fijarlos, y creando sistemas de supervisión cruzada y exposición pública que aumenten la robustez del proceso.

INSTITUCIONES REGULADORAS

- Fortalecer a los entes reguladores en general, con alianzas y convenios inter-institucionales que asignen roles complementarios a todas las partes implicadas creando estructuras de control fuertes y transparentes.

Excepciones

- No se permitirá la aprobación de proyectos o iniciativas por excepción, salvo en aspectos, condiciones o parámetros no definidos en el Plan que hayan de ser sometidos a debate y aprobación puntual. Estas excepciones habrán de ser secundadas por un estudio de cumplimiento del Plan, un estudio de impacto ambiental y social, y una exposición pública que permita la participación y presentación de alegaciones por parte de cualquier ciudadano. Ante la aparición de repetidas excepciones, se habrá de considerar la necesidad de incorporar al Plan, o a la normativa municipal, disposiciones relacionadas para clarificar el criterio ante futuros casos similares.

Actualización o modificación del Plan

El Plan Encarnación Más (y por tanto el Plan de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento que contiene) estará vigente hasta 2040 o hasta la elaboración de un nuevo Plan o de una modificación de éste que lo revise, actualice o mejore, ya sea total o parcialmente.

La renovación o modificación del Plan deberá ser adecuadamente canalizada a través de una propuesta justificada, en un proceso abierto y participativo que permita la implicación y seguimiento de la ciudadanía en general. En este sentido, se aplicarán todas las condiciones descritas en el apartado 6.2 del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial (POUT) para la actualización de éste.

Otras directrices

Además, se pondrán en marcha las siguientes líneas complementarias para incentivar la aplicación del Plan a todo tipo de proyectos:

IMPLICACIÓN DE AGENTES LOCALES
Priorizar la implicación, capacitación y empoderamiento de agentes locales, complementada cuando se considere necesario con el aporte de profesionales externos.

CRITERIOS DE LICITACIÓN
La convocatoria a profesionales locales y foráneos se hará en todos los casos mediante procesos transparentes de concurso y licitación, que aseguren la igualdad de oportunidades, la calidad de los trabajos, el cumplimiento de ciertos criterios, etc.

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA
Conectar el Plan y sus Proyectos Piloto con las empresas a través de sus programas de Responsabilidad Social Corporativa (RSC). Que los aportes de empresas que estén alineados con el Plan cuenten como RSC.

CUMPLIMIENTO JUSTIFICADO
Exigir en los nuevos proyectos la respuesta explícita a las acciones o directrices planteadas en el Plan, justificando su consideración y cumplimiento. Incluir en todos los procesos de convocatoria, concurso y licitación el cumplimiento del Plan, o de ciertos puntos de éste, como un factor más de puntaje que suponga un porcentaje considerable del puntaje total. De ese modo se favorecerá la aparición de proyectos que materialicen el Plan, y se difundirá su contenido entre los profesionales.

12.3

INDICADORES Y PLAN DE METAS

Es de fundamental importancia implementar mecanismos para dar un seguimiento a la implementación del Plan, tanto para medir la eficacia de sus propuestas y plantear su posible corrección, como para visibilizar el avance (o la falta de éste) logrado por la ciudad en su implementación.

DEFINICIÓN DE INDICADORES
Definir de forma clara y precisa una serie de indicadores de desarrollo sustentable, que puedan ser monitorizados, evaluados y socializados de forma continua y/o periódica para que el gobierno, las instituciones y la población puedan seguir los resultados de la implementación del Plan y las mejoras a la calidad de la vida que este conlleva. [ver apartado de Proyectos Piloto]

PLAN DE METAS
Elaborar, por parte de cada Intendente, un Plan de Metas que exponga de qué manera y en qué medida se van a implementar las propuestas contenidas en el Plan. El Plan de Metas se convertiría así en una herramienta de transparencia política y una forma de hacer un seguimiento a la implementación del Plan. [ver Proyecto Piloto P.7]

INFORME DE AVANCES
Instituir un canal y formato de comunicación periódica para compartir los avances sobre el Plan de Metas y fomentar el debate sobre el desarrollo del plan, sus resultados, y las modificaciones y actualizaciones necesarias.

12.4

GOBIERNO TRANSPARENTE Y DOCUMENTADO

El desarrollo sustentable está íntimamente ligado al conocimiento, en la medida en que éste nos permite adoptar las medidas más oportunas y tomar las decisiones correctas.

En el ámbito de la gestión municipal, ese conocimiento se da principalmente a través de políticas de apertura y transparencia que muestren a cualquier interesado el funcionamiento interno de las instituciones.

Por otro lado, tanto a nivel de gestión como técnico, la disponibilidad de la información más detallada y actualizada sobre la ciudad es vital para el desarrollo urbano, y es ésta una de las mayores carencias que se identificaron en Encarnación.

A continuación se propone algunas líneas de mejora que beneficiarán tanto a los ciudadanos como a todas las instituciones implicadas en el desarrollo del distrito.

TRANSPARENCIA

- Implementar, a través de una Ordenanza de Transparencia, criterios de transparencia en la gestión, publicando información institucional (equipo de gobierno y personal municipal, agenda de prensa, organigrama municipal, etc.), información económica y estadística (presupuestos, cuentas anuales, patrimonio, contratos, convenios) e información jurídica, incluyendo además un canal de solicitud de información.

- Aplicar criterios de transparencia en convocatorias y concursos municipales. Disponer avisos de forma centralizada y localizable, en un apartado visible de la página oficial, y difundirlos por los medios localales, nacionales o internacionales según proceda.

DATOS ABIERTOS

- Desarrollar una política de datos abiertos (open data) que ponga a disposición de la ciudadanía la información técnica, geográfica o estadística disponible sobre la ciudad de una forma ordenada, segregada por géneros y otros aspectos clave, y bajo formatos abiertos o estándar. Establecer convenios con universidades para la creación, puesta en formato y publicación conjunta de dichas informaciones.

- Facilitar acceso a datos actualizados a través de dispositivos móviles, como los horarios y trayectos del transporte público, los pronósticos de inundación o viento, el estado del tránsito, los números de emergencia, la situación de los equipamientos con sus horarios, avisos de interrupción de servicios, etc. Se pueden generar bases de datos y diseñar aplicaciones celulares en colaboración con universidades locales.

DATOS INTERNOS

- Instaurar un sistema integrado de datos urbanísticos en la Municipalidad, conectando el registro de propiedad, la gestión económica, la tramitación legal de permisos y proyectos, y otras capas de información geográfica relevantes para el desarrollo urbano.

DATOS COMPARTIDOS

- Poner en marcha mecanismos de publicación y compartición de datos entre instituciones (Municipalidad, EBY, Gobernación, universidades...) y entre éstas y los ciudadanos (profesionales, empresas, estudiantes, vecinos...).

CONSULTA INMOBILIARIA

- Puesta en marcha de un canal de consulta pública para propietarios, promotores e inversores, donde se puedan conocer las condiciones y datos de cada parcela de Encarnación, así como revisar el historial de tramitación de todas las gestiones relacionadas con su desarrollo.

CAPACITACIÓN

- Capacitación de directores y técnicos municipales en el seguimiento de los procesos y en el manejo de las herramientas necesarias para aumentar la transparencia en la gestión municipal.

12.5

GOBIERNO ÁGIL Y EFICIENTE

Una de las líneas de trabajo fundamentales es aumentar la eficiencia de la Municipalidad y agilizar sus procesos internos, mejorando de este modo la atención a la ciudadanía, la interacción entre los funcionarios y la capacidad de atender a las demandas de la gestión y el desarrollo de la ciudad.

COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN INTERNA

Favorecer la comunicación y los espacios de encuentro entre departamentos municipales, más allá de sus directores. Aunque se considera favorable toda ocasión para conectar diferentes áreas municipales y generar una visión de conjunto, se recomienda no juntar de forma rutinaria a todos los departamentos, ya que no resultaría eficaz. En su lugar, se pueden organizar reuniones o sesiones de trabajo conjuntas con los departamentos relevantes para cada asunto a tratar.

AGILIZACIÓN DE ACTIVIDADES CIUDADANAS

Agilizar la burocracia necesaria para aprobar la realización de eventos culturales o sociales promovidos desde la ciudadanía, creando un "atajo" a través de una ventanilla única capaz de asignar permisos y recursos de forma rápida. Garantizar que toda propuesta ciudadana reciba una respuesta justificada dentro de un plazo razonable.

REESTRUCTURACIÓN DEL ORGANIGRAMA

Reestructurar de forma clara el organigrama, aclarando competencias y optimizando la presencia de funcionarios por departamento. Eliminar, fusionar o reasignar equipos de trabajo obsoletos, duplicados o de rol poco definido. En algunos casos será recomendable crear nuevas direcciones o consejos que permitan la adecuada gestión y planificación de algunos temas planteados por el Plan. El organigrama resultante deberá ser aprobado, implementado de forma oficial y comunicado públicamente.
Algunas propuestas concretas en esa línea son:

- Fortalecer la dirección de recursos humanos de la Municipalidad para afrontar la necesaria reestructuración de personal.
- Reestructurar o fusionar el CDUM con los departamentos relevantes para evitar redundancias y optimizar sus funciones.
- Dotación adecuada de la Secretaría de la Mujer y el Consejo de la Mujer, y refuerzo de su rol institucional, incluyéndolos en el organigrama municipal.
- Crear una secretaría o dirección de prevención de riesgos.
- Crear un equipo de trabajo centrado en el relevamiento y actualización de la información catastral, fundamental para la recaudación de los impuestos, la planificación y otros aspectos de la gestión municipal.

TIEMPO PARA PLANIFICAR

En general, se detecta la necesidad de reservar tiempos y espacios de trabajo para la planificación (desarrollo de programas, proyectos u otras iniciativas) y seguimiento (control, fiscalización, actualización de información), que suele quedar relegada a un segundo plano ante la gestión rutinaria de los asuntos municipales.

DESCENTRALIZACIÓN Y E-GOBIERNO

Implementar progresivamente medidas que permitan a los ciudadanos realizar gestiones desde sus casas u otros puntos con conexión a Internet, como celulares. Se ajustarán las tecnologías a emplear (aplicaciones móviles, puestos interactivos, páginas web, etc.) en base al acceso de la población a éstas, acompañando su implantación con actividades de comunicación, asistencia y capacitación. Estas iniciativas se harán como complemento a los canales habituales o tradicionales, no en sustitución de éstos.

Instalaciones y equipamiento

INVENTARIO DE EQUIPO DISPONIBLE

Disponer de un inventario público del equipamiento que se pueda poner a disposición de la ciudadanía para eventos o actividades de interés general y sin ánimo de lucro.

INTRANET

Implementar un sistema de intranet, correos corporativos, etc. con su adecuada capacitación, para aligerar la comunicación y la gestión internas.

NUEVA SEDE

Diseñar y construir un nuevo edificio municipal, con criterios de arquitectura sustentable, con más espacio para funcionarios y visitantes, y un diseño de las oficinas más abierto. Optimizar el flujo y archivo de la información, agrupar direcciones relacionadas y crear espacios de encuentro y trabajo conjunto entre direcciones.

12.6
GOBIERNO HUMANO

Una Municipalidad sustentable lo es no solamente de cara a la ciudad que gobierna, sino hacia sí misma. Una institución que quiera ser transparente, ágil y eficiente, y aplicar en sí los principios que trata de incorporar al desarrollo urbano, habrá de ser, además, humana. Deberá observar su funcionamiento interno, entendiéndolo no como una maquinaria que optimizar sino como una organización llevada por personas, cada una con sus capacidades, necesidades y circunstancias.

Recursos humanos

Durante el diagnóstico se identificó como tema prioritario la optimización de los recursos humanos para liberar recursos, aprovechar talentos y simplificar el funcionamiento de la Municipalidad.

ROLES Y CAPACIDADES

- Realizar un relevamiento de potencialidades y capacidades de los empleados municipales a través de entrevistas, encuestas y otras dinámicas. Facilitar la movilidad interna para ajustar habilidades y motivaciones con el trabajo necesario. Ofrecer incentivos para el traslado a rubros donde sea más necesarios.
  Formación continua a funcionarios municipales.

SELECCIÓN DE PERSONAL

- Implementar un proceso de selección de funcionarios municipales que tenga en cuenta ante todo las aptitudes y las actitudes, los conocimientos y capacidades, y después la trayectoria y la experiencia en el rubro correspondiente.

FORMACIÓN CONTINUA

- Contar con un programa de formación continua a funcionarios municipales y cargos públicos, así como con incentivos a la autoformación, fijando un cierto número de horas anuales dedicadas a la adquisición de nuevos conocimientos o herramientas de utilidad para su trabajo.

Paridad de género

- Puesta en marcha de medidas de inclusión y reconocimiento de la mujer en los espacios de decisión política, donde actualmente tiene poca presencia.

- Incorporar y hacer efectivas medidas de carácter compensatorio y temporal (acción positiva) para asegurar la paridad en la municipalidad y en las comisiones vecinales, debiendo constar en los respectivos reglamentos.

12.7
GESTIÓN ECONÓMICA

Con vistas a la implementación de las estrategias de desarrollo aquí propuestas, uno de los primeros aspectos a sanear es la economía municipal, con el fin de mejorar la capacidad de la institución para actuaciones futuras.

TRANSPARENCIA

- Incorporar mecanismos de transparencia en la gestión económica municipal, para posibilitar un seguimiento externo de los ingresos y las inversiones y asegurar que los recursos se destinan de acuerdo a lo asignado.

FONDO DE INVERSIÓN PRODUCTIVA

- Para proyectos productivos que encajen en las directrices del Plan de Desarrollo Sustentable se propone, en lo posible, plantear la inversión de fondos públicos como un préstamo sin intereses y a largo plazo, cuya devolución contribuya a alimentar un fondo municipal que se dedique exclusivamente a seguir financiando otros proyectos similares. Para controlar la asignación de esos fondos se podrá constituir una Mesa de Integración Productiva multisectorial.

DISTRIBUCIÓN DE FONDOS

- Asegurar que los fondos y las inversiones se distribuyen de forma equitativa entre los barrios, priorizando a los más necesitados para compensar su falta de desarrollo.

ACTUALIZACIÓN DEL CATASTRO

- Actualizar el catastro, incluido relevamiento detallado sobre el terreno, como primer paso necesario para asegurar la correcta determinación y recaudación de los impuestos. Como medida complementaria, se podrán hacer revisiones vía satélite.

RECAUDACIÓN EFECTIVA DE IMPUESTOS

- Como medida inicial, lanzar campañas de comunicación y concienciación, apoyadas en datos reales, para transmitir a los ciudadanos la importancia del pago (o el impacto del impago) de los impuestos en el desarrollo municipal.

- En una fase posterior, hacer funcionar un departamento de Ejecuciones Judiciales o similar para reforzar el cumplimiento de las obligaciones tributarias.

- Facilitar el cumplimiento del pago de impuestos, aumentando el factor relativo a la calidad del inmueble y disminuyendo el relativo al suelo, con el fin de favorecer el desarrollo de las zonas consolidadas y equipadas, y de facilitar la convivencia de residentes con distintos niveles económicos en el tejido urbano.

- Dar facilidades para el pago aplazado o adaptado a las posibilidades reales de pago, sin facilitar el exoneramiento o la prescripción temprana, que dañan la credibilidad del sistema y favorecen el hábito del incumplimiento.

IMPUESTOS DIFERENCIADOS

- Establecer una carga impositiva diferenciada para los ocupantes originales de los barrios y los beneficiarios de los planes de reubicación, que permita equilibrar la carga impositiva con el diferente nivel de vida, atenuar los efectos de la gentrificación y garantizar la cobertura y mantenimiento de los servicios.

MOVILIZAR EL SUELO

- Gravar predios ociosos, que no se estén desarrollando o dedicando a ningún uso productivo, con una subida del impuesto sobre los bienes inmuebles. De este modo se limitará la especulación y se agilizará el desarrollo inmobiliario y la consolidación del tejido urbano de la ciudad.

MOVILIZAR LAS PROPIEDADES

- Gravar segundas propiedades con un impuesto progresivo según el número de propiedades. De este modo se favorecerá la salida al mercado de éstas, reduciendo la acumulación y la especulación.

SUELOS LOTEADOS

- Reconocer y gestionar como urbano el suelo loteado, incluido el pago de impuestos. En el caso de que la propiedad no haya sido transferida a los propietarios finales, el loteador se hará cargo del pago del impuesto correspondiente hasta que se transfiera la propiedad. De forma complementaria, se buscarán medidas que permitan acelerar la transferencia de propiedad de los loteadores a los compradores finales, facilitando la financiación de los bancos directamente a estos últimos.

12.8

GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL

Como se ha comentado anteriormente, la ejecución del presente Plan requerirá necesariamente de la implicación de todas las instituciones que tengan competencias en el distrito de Encarnación. Para que el desarrollo se haga de forma óptima y coordinada, será fundamenta la coordinación entre las instituciones para el cumplimiento de sus respectivos objetivos, siempre en el marco del Plan.

EL PLAN COMO MARCO COMÚN

Usar el Plan como marco de referencia principal para la actuación de las diferentes instituciones (Municipalidad, EBY, ESSAP, ANDE, Gobernación y cualquier Secretaría Nacional), de modo que los proyectos y los recursos apunten hacia una misma visión de desarrollo sustentable y se eviten agendas paralelas o contradictorias, facilitando además la implementación coordinada del Plan. Los proyectos de las demás instituciones deberán ser revisados por la Municipalidad y contrastados con el Plan. Para esto se recomienda a las instituciones implicadas que compartan no sólo proyectos concretos, sino planes o agendas de inversión que permitan planificar conjuntamente del desarrollo.

INFORMACIÓN COMPARTIDA

Crear marcos interinstitucionales de transparencia y flujo de la información, que faciliten la consulta de documentaciones, estudios y proyectos, y permitan a todas las partes contar con la información más actualizada y veraz sobre la ciudad y el territorio. Crear bases de datos centralizadas y compartidas, uso de formatos de archivo estándar.

GOBIERNO CENTRAL Y LOCAL

Reforzar la presencia y actuación de las instituciones del gobierno central, asumiendo éstas el ámbito de acción que les corresponde, o aumentar la descentralización de competencias y presupuestos para que, a través de su transferencia a la gestión local, se pueda dar mejor respuesta a las necesidades específicas de Encarnación y su territorio circundante.

COOPERACIÓN

Realizar jornadas de trabajo conjuntas entre los departamentos afines de la EBY, la Gobernación y la Municipalidad, tomando como contexto el Plan, con el fin de integrar visiones desde lo técnico y lo político.

CONVENIOS DE COLABORACIÓN

Redactar convenios con instituciones como las universidades, favoreciendo el desarrollo de proyectos y propuestas para la ciudad, la investigación aplicada y la intervención directa a través de la extensión universitaria y el voluntariado. Los proyectos de los propios estudiantes, adecuadamente asesorados y supervisados, pueden ser aportaciones muy valiosas para la ciudad.

DELIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES

Delimitar de forma clara las responsabilidades entre instituciones, para evitar conflictos, duplicidades o vacíos, especialmente en cuanto a gestión y mantenimiento de los bienes o espacios públicos. Como casos concretos a los que prestar atención, se cita la gestión de la seguridad en las playas, el mantenimiento de las infraestructuras desarrolladas por la EBY o la presencia de dos cuerpos de bomberos no coordinados en la ciudad. Estas y otras situaciones se deberán aclarar cuanto antes entre las partes afectadas, generando un acuerdo claro, público y vinculante.

En el caso concreto de la EBY, se proponen los siguientes criterios:

Aquellas infraestructuras o equipamientos que hayan sido entregados a la Municipalidad, serán mantenidos prioritariamente por ésta. Se exceptúa todo lo directamente relacionado con el sistema fluvial, que se entiende como perteneciente al sistema infraestructural de la represa (defensas costeras, sistema de bombeo y tratamiento cloacal, sistema de monitorización de la calidad del agua, etc) y deberá ser mantenido por la EBY o instituciones estatales competentes.

Aquellas infraestructuras o equipamientos que hubieran sido desarrollados por la EBY y transferidos a la Municipalidad, y que presenten deficiencias importantes de diseño o funcionamiento que hayan de ser reparadas de forma puntual o que supongan una carga añadida y sostenida en el tiempo, deberán ser modificadas, adecuadas y mantenidas por parte de la propia Entidad.

Para el resto de infraestructuras o equipamientos que hayan de ser transferidos a la Municipalidad junto con su mantenimiento, se deberá determinar previamente la capacidad de la Municipalidad para asumir sus funciones y, en caso de resultar insuficiente, contemplar una prórroga en las funciones de la EBY. A cambio, la Municipalidad se apoyará en la densificación poblacional de la ciudad y en otras medidas de optimización de la recaudación de impuestos [ver apartado 12.8] para aumentar progresivamente su capacidad financiera hasta hacerse cargo de todas las infraestructuras que deban serle transferidas por la EBY.

A fin de facilitar la recaudación y mejorar la capacidad económica de la Municipalidad, se priorizará la transferencia de los barrios de realojo, que supondrá un aumento de los ingresos vía impuestos, frente a la transferencia de infraestructuras y equipamientos que supongan costes para la Municipalidad.

12.9
GESTIÓN URBANA

A lo largo de este documento se incluyen aspectos de gestión relacionados con el tema abordado en cada capítulo. En ese apartado se incluyen otros temas generales igualmente relacionados con la gestión del desarrollo urbano.

REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD

- Agilizar la regularización de la propiedad en asentamientos reubicados, desde la EBY a los propietarios finales, a fin de que esas zonas puedan entrar bajo gestión municipal en cuanto a impuestos, mantenimiento, servicios, etc. El proceso administrativo para lograrlo deberá ser público, justo, equitativo y transparente.

- Planificar la regularización de la propiedad de las zonas recuperadas tras las obras de terminación de la represa, de la EBY a la Municipalidad, para facilitar en adelante la gestión de ese suelo y su desarrollo. Se recomienda la elaboración de un plan de transferencia escalonada, de modo que la Municipalidad pueda ir haciéndose cargo sector a sector, o que se prevea un período de mantenimiento por parte de la EBY tras la transferencia.

APROPIACIÓN INDEBIDA

- Controlar y sancionar los casos de apropiación indebida de equipamientos públicos para uso privado, por personas o colectivos. Se han encontrado casos de canchas, plazas y centros públicos controlados por agentes privados que cobran por su uso.

CUOTA DE VIVIENDA SOCIAL

- Convenio entre SENAVITAT, Municipalidad y los inversores en los ámbitos de transformación del Plan, de modo que se garantice la integración de un mínimo de vivienda social en cada nuevo desarrollo a través de una cuota mínima. Las viviendas sociales deberán estar integradas con las de libre mercado, en ningún caso segregadas formando conjuntos habitacionales especializados.



12.10

RELACIÓN INTERDISTRITAL

El crecimiento y el desarrollo de Encarnación están estrechamente ligados a los de los distritos más próximos, no sólo por la importancia de las numerosas relaciones comerciales y laborales que se entrelazan a diario, sino también por la definición de directrices comunes de desarrollo regional.

MEDIOAMBIENTE

- Facilitar la coordinación institucional a nivel regional en lo que respecta al medio ambiente. Ninguno de los desafíos medioambientales a los cuales se está enfrentando Encarnación puede solucionarse sólo a nivel local. Cientos de factores distintos afectan por ejemplo a la calidad del agua que acaba finalmente en los subembalses, y la mayoría de ellos sólo se puede controlar a nivel de cuenca hídrica. [ver apartado 1.1]

- Fomentar la conservación de los bosques protegidos y la continuidad de los corredores ecológicos a nivel territorial poniendo en marcha mecanismos de gestión interdistritales. [ver apartados 1.3 y 1.4]

INTEGRACIÓN

- Hacer de Encarnación una ciudad más conectada no sólo mejorando los caminos locales sino también favoreciendo su desarrollo como polo de conexión y de intercambio modal a nivel nacional e internacional. [ver apartado 2.8]

- Promover, con la nueva circunvalación y su capacidad de generar ciudad a lo largo de su recorrido, un desarrollo urbano integrado cuyos beneficios interesan no solo a Encarnación sino también a Cambyretá directamente y San Juan del Paraná indirectamente. Mejorar la conexión entre infraestructuras interdistritales: algunas áreas de Cambyretá están conectadas con la red infraestructural de Encarnación y es necesario seguir trabajando para una mejor integración y un uso más eficiente de los recursos disponibles coordinando los esfuerzos administrativos para lograr una mejor cobertura de la red. [ver apartado 2.6]

CIUDAD COMPACTA

- Poner en marcha mecanismo de coordinación y la colaboración con distritos adyacentes (especialmente Cambyretá) en temas de normativa urbanística y de densificación para cumplir con uno de los objetivos principales del Plan: densificar en la huella urbana existente y crear una ciudad más compacta, eficiente y equilibrada. Cualquier tipo de cambio normativo en el ordenamiento local de Encarnación orientado a la densificación requerirá de un ajuste normativo correspondiente en Cambyretá y distritos adyacentes. Si esto no ocurriera o no funcionara correctamente, muchos de los problemas de expansión urbana incontrolada que han caracterizado la historia reciente de Encarnación se transferirían a esos distritos. [ver apartado 3.12]

CIUDAD FLUVIAL

- Potenciar la relación que Encarnación tiene con el resto de los distritos costeros mejorando las infraestructuras de transporte, interconectando los caminos existentes y, principalmente, potenciando la movilidad alternativa. Es fundamental garantizar la posibilidad de desplazarse de forma segura tanto a pié como en bicicleta a lo largo de las orillas del embalse. [ver apartado 2.1]

  Conjuntamente con los otros distritos será necesario también planear una estrategia de reforestación y renaturalización de las orillas ya que el éxito de operaciones de escala tan grande depende del esfuerzo conjunto de todos los actores implicados. [ver apartado 5.1]

ÁREA RURAL

- Las estrategias propuestas en el Plan para integrar, conectar, y en general mejorar las condiciones de vida en el área rural deben ser concertadas con los distritos cercanos para lograr un desarrollo completo de las posibilidades de esta parte del territorio. Coordinar el desarrollo de nuevos equipamientos e infraestructuras en las áreas rurales de Encarnación a través de mecanismos de gestión comunes con Fram, San Juan del Paraná, Carmen del Paraná, Capitán Miranda y Cambyretá. [ver apartado 6.3 y 6.4]

RESILIENCIA

- Crear organismos para la gestión del riesgo a nivel regional, como se recomienda en el capítulo 7 del presente Plan. Compartir informaciones relacionadas con el riesgo y desarrollar planes de gestión del riesgo a nivel regional, trabajando conjuntamente con los organismos competentes de las otras municipalidades así como a nivel departamental, para aumentar la resiliencia y la capacidad de respuesta al riesgo. [ver apartado 7.5]

12.11

RELACIÓN INTERNACIONAL

Aunque en muchos aspectos la relación con la ciudad de Posadas queda a niveles de gestión superiores a los que abarca este Plan, se considera oportuno proponer varias líneas de trabajo que abordar en cuanto sea posible, mejorando y reforzando dicha relación con medidas ventajosas para ambas ciudades.
Mientras que algunas de las medidas propuestas son posibles a través de acuerdos directos entre los gobiernos municipales de Encarnación y Posadas, otras requerirán que ambas ciudades se coordinen para alzar propuestas a instancias superiores de gobierno en ambos paises, realizando propuestas conjuntas que muestren la cercanía y voluntad de cooperación entre ambas ciudades,

MEDIOAMBIENTE
Dado que ambas ciudades están unidas por un mismo ecosistema fluvial, sería fundamental compartir mediciones y estudios relevantes sobre el estado del medioambiente, creando una base de conocimientos abierta y común. La EBY y la COMIP, como agentes binacionales a cargo del sistema fluvial, también jugarán un papel clave, pero no exclusivo, en este tipo de acciones conjuntas.

INFRAESTRUCTURAS Y MOVILIDAD FRONTERIZAS
Mejorar las infraestructuras fronterizas, tanto en el lado paraguayo como el argentino, agilizando el cruce y disminuyendo embotellamientos.

Crear un sistema integrado de transporte que facilite el uso del desplazamiento entre ambas ciudades, con medidas como el billete único en los sistemas de ambas ciudades.

Mejorar la accesibilidad peatonal y ciclista en el puente internacional, como una forma fundamental de desplazamiento, facilitando el tránsito de personas entre una ciudad y otra. Eliminar barreras (muros, desvíos, carreteras, etc.) para el acceso a pie en ambos lados. Facilitar el transporte de bultos y bicicletas en el transporte internacional (ferrocarril y ómnibus).

Potenciar las conexiones fluviales con la ciudad Argentina y mejorar las infraestructuras para agilizar la conectividad alternativa (y turística) entre las dos orillas del embalse.

COMERCIO
Fomentar el comercio internacional, mejorando el polo de aduanas en el lado paraguayo, o construyendo uno nuevo mejor integrado con el puente de San Roque y con la infraestructura de transporte nacional, es decir con la Avda. de Circunvalación o con la infraestructura existente. [ver apartado 9.2]

Regularizar la actividad de los cambistas, asegurando la fiabilidad y calidad del servicio, y previendo zonas idóneas para el desarrollo de su actividad.

TURISMO
Poner en marcha un programa de colaboración internacional que promueva Encarnación y Posadas como un destino turístico común a nivel internacional, coordinando los valores turísticos y la agenda cultural. [ver apartado 11.7]

Cuidar los puntos de acceso de visitantes desde Posadas a Encarnación, disponiendo puntos de información turística, atención al visitante, paradas de transporte público, oficinas de cambio de divisas, etc.

Difundir las posibilidades turísicas de Encarnación en Posadas, y viceversa, ofreciendo actividades deportivas, culturales, etc. pensadas para estancias breves de un día.

EDUCACIÓN Y CULTURA
Promover iniciativas culturales y educativas conjuntas, a través de convenios entre universidades, colegios y escuelas. Potenciar el intercambio académico para favorecer la idea de “ciudad binacional” de forma real y espontánea a través de conexiones y lazos, especialmente entre las generaciones jóvenes.

Establecer canales de difusión cruzados que permitan difundir las actividades de una ciudad en la otra, complementando sus agendas culturales.

RESILIENCIA
Coordinar los sistemas de emergencia existentes en ambas ciudades para prever mejor los riesgos y establecer acciones conjuntas cuando fuera necesario.

12.12

INCLUSIÓN E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

En Encarnación, como en todas partes, están presentes desigualdades relacionadas con condiciones que diferencian a las personas y actúan en contra de la igualdad de oportunidades, como la edad, el género, la salud, la ideología, el procedencia o el lugar de residencia, las estructuras de poder, la economía, el trabajo, la educación, la raza o la etnia.

Para abordar y minimizar esas desigualdades es necesario, ante todo, identificarlas, y posteriormente emprender acciones afirmativas para lograr un reconocimiento efectivo de la pluralidad existente en el distrito y su territorio circundante. Sólo entonces se podrá abordar un desarrollo sustentable que tome en cuenta a todas las personas.

Se proponen aquí varias iniciativas generales en favor de la inclusión, que complementan las acciones concretas que se encuentran distribuidas por los diferentes capítulos de este Plan.

REFUERZO DE LAS INSTITUCIONES

- Fortalecer las instituciones municipales especialmente dedicadas a colectivos en condiciones de desigualdad o vulnerabilidad, mejorando su colaboración con otras entidades a nivel local y nacional. Entre otras, la Red Encarnación Solidaria, Secretaría de Acción Social, Secretaría de la Mujer, CODEMU, CODENI,

- Reforzar las capacidades de espacios como los centros abiertos y los centros vivos, que acercan la cultura, la atención, la educación y otros beneficios a diferentes zonas de la ciudad. Crear más centros de este tipo en zonas que no tengan cobertura, combinándolos si procede con los nuevos centros barriales propuestos. [ver apartado 2.3]

CONSIDERACIÓN DEL IMPACTO DIFERENCIAL

- En la redacción y aplicación de políticas y proyectos, incorporar una consideración de impacto diferencial de los recursos, la información o las políticas en colectivos desfavorecidos como niños, adolescentes, mujeres, personas mayores y con discapacidad. Estos aspectos impactan de forma diferente entre hombres y mujeres, entre niños, adultos y mayores, entre personas sanas y personas enfermas o discapacitadas, etc.

PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA

- Trabajar para prevenir la violencia desde la educación y la concienciación, a través de campañas que aborden directamente la violencia doméstica y de género, talleres sobre educación familiar sin violencia e iniciativas similares, pero también actuando donde se encuentran las causas de dicha violencia: la desigualdad, la discriminación, la falta de educación, de oportunidades y de posibilidades de desarrollo personal, etc. Poner en marcha campañas y actividades diferenciadas para niños, jóvenes y adultos.

POBLACIONES DESPLAZADAS

- En el caso de llegada a Encarnación de poblaciones desplazadas en condiciones precarias, como las procedentes de otras zonas rurales del Paraguay o las relacionadas con otros fenómenos migratorios, se proveerán mecanismos de atención y acogida temprana que eviten el establecimiento de zonas de vivienda informal y creación de sectores de población excluidos y desfavorecidos. Se abordarán coordinadamente cuestiones como la vivienda, el empleo, la salud o la educación.

  Para ello será fundamental implicar a las direcciones y consejos relevantes en la ciudad, como la Dirección de Acción Social, la Red Encarnación Solidaria, etc. También será clave contar con el apoyo de organizaciones no gubernamentales de ámbito local o nacional, y de la Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat, la Secretaría de Emergencia Nacional, la Secretaría de Acción Social y otras estructuras de gobierno relacionadas, previendo la instrumentalización local de sus respectivos programas.

INCLUSIÓN INDÍGENA

- Elaborar un Plan Municipal de Inclusión Indígena que facilite la inclusión y consideración de esta colectividad en el desarrollo urbano, llevando a cabo una consulta previa, libre e informada con organizaciones indígenas, actores indigenistas y expertos.



FACILITACIÓN
Capacitar a facilitadoras legales en las comunidades, convirtiéndose en el primer auxilio en materia de trabajo, salud y otros derechos (aborto, violencia doméstica). Implicar en el programa a mujeres líderes u otro tipo de referentes según los colectivos vulnerables, ayudando a construir redes comunitarias de contención y de apoyo.

PROYECTOS DE MEJORA EN COMUNIDADES INDÍGENAS
Conformar grupos de trabajo multidisciplinarios que aseguren un contacto directo con las comunidades indígenas para el desarrollo de procesos participativos y la elaboración de proyectos de mejora en términos de infraestructura, equipamientos y condiciones de habitabilidad comunitaria, considerando siempre las pautas culturales que condicionan estos aspectos, especialmente en el uso de las viviendas indígenas.

ESPACIOS DE DESARROLLO COLECTIVO
Facilitar el uso de locales o espacios para el asociacionismo ciudadano, cediendo espacios vacíos, ayudando de este modo al desarrollo de las iniciativas ciudadanas y las organizaciones civiles. Se podrán hacer cesiones de uso a colectivos específicos o habilitar espacios de encuentro y trabajo compartido para diversas asociaciones. Esta acción tiene un gran potencial para regenerar espacios en desuso y reactivar zonas concretas de la ciudad.

12.13

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Uno de los pilares centrales de la ciudad sustentable es la participación de la ciudadanía en sus dinámicas, en su gestión y su desarrollo

La participación se entiende como un proceso en el cual los agentes que operan en la ciudad se transforman mientras van aprendiendo, debatiendo desde lo común y lo diverso, construyendo propuestas, buscando acuerdos o alcanzando consensos. Este proceso permite incorporar y dar respuesta a las necesidades, expectativas y demandas de los habitantes o usuarios directos de la ciudad o el territorio. Proporciona una información fundamental para el diseño de las estrategias y soluciones que conforman la visión de futuro de la ciudad, siempre bajo criterios de sustentabilidad y justicia social. Con ello, alimenta el trabajo de los encargados de mantener, desarrollar y gestionar la ciudad.
Pero, como se hizo patente durante el proceso de desarrollo de este Plan, la participación incorpora otras componentes además de la consulta, como son la comunicación, la creatividad, la educación y la activación o implicación directa.

En gran medida corresponderá a la Municipalidad, como promotora del desarrollo urbano sustentable, proporcionar los espacios, las herramientas y las metodologías necesarias para que esto se de, así como encargarse del registro, la interpretación y la incorporación de los resultados a su gestión. Por otro lado, la institución deberá siempre dejar espacio para que la sociedad civil ponga en marcha sus propios procesos participativos, y los autogestione a su criterio, con sus propios objetivos, enfoques y herramientas.

Como objetivo siempre presente lograr el interés y la implicación de las personas en la mejora de su espacio vital y, con él, de su modo de vida.

AUTOGESTIÓN

- Favorecer una cultura de la autogestión con soporte oficial, apoyando a las iniciativas ciudadanas que trabajen desinteresadamente para la colectividad y resuelvan de forma inclusiva problemas comunitarios o mejorando la calidad de vida de la ciudadanía.

- Crear marcos de cesión de espacios y servicios entre la administración pública y la ciudadanía, especialmente efectivos en situaciones que requieran activación social o regeneración urbana.

INICIATIVAS CIUDADANAS DE INTERÉS MUNICIPAL

- Crear marcos de cesión de espacios y servicios entre la administración pública y la ciudadanía en aquellos casos en los que la Municipalidad no pueda o no quiera actuar por sí sola. La municipalidad podría ofrecer asesoría técnica, conceder los permisos oportunos para trabajar, y apoyar con medios y con fondos que se podrían reservar anualmente a tal efecto. Este apoyo se concedería valorando la trayectoria previa de la persona, grupo u organización promotora de la iniciativa, en la que deberá primar el bien común y la implicación ciudadana.

PRESUPUESTOS PARTICIPATIVOS

- Implementar un esquema de presupuestos participativos. Un porcentaje del presupuesto destinado a inversión en los barrios podrá ser definido por los habitantes de dichos barrios en un proceso participativo que acepte propuestas, permita valorarlas, discutirlas y desarrollarlas, y finalmente votarlas.

  De forma alternativa o complementaria a la anterior, reservar un porcentaje de cada área del presupuesto municipal para que la ciudadanía pueda incidir en parte de su aplicación. Esto es especialmente importante en el caso de colectivos actualmente poco representados en el desarrollo urbano como las mujeres, los mayores, los habitantes del ámbito rural, las personas con discapacidad, los adolescentes o los niños. En el caso de temas que afecten a niños o jóvenes menores de edad, se les asistirá en un proceso participativo que garantice su capacidad de expresarse e incidir, atribuyéndoles una responsabilidad real y ajustada a sus posibilidades.

EDUCACIÓN EN LA PARTICIPACIÓN

- Educar para la ciudadanía activa, haciendo partícipes a los jóvenes del funcionamiento de la ciudad, del contenido y objetivo del Plan, de los mecanismos de interacción con las autoridades y de la importancia de la participación ciudadana a la hora de elaborar, plantear, ejecutar y controlar políticas públicas. Según la edad de los estudiantes, se organizarán desde actividades más creativas o intuitivas hasta cursos o charlas más teóricos y técnicos.

PARTICIPACIÓN INCLUSIVA

- Crear activamente espacios de participación para colectividades habitualmente menos presentes en los espacios de decisión de la ciudad, como los niños, los adolescentes, los jóvenes, las mujeres, las personas mayores, las personas con alguna discapacidad, las minorías sociales o culturales, etc. Se les proporcionarán oportunidades donde puedan influir y aportar desde su perspectiva y sus inquietudes, desarrollando proyectos con apoyo municipal y de otros actores clave de la ciudad. Se cuidará especialmente su participación en temas que les afecten directa o especialmente.

12.14

ESPACIO ENCARNACIÓN MÁS

El Plan de Desarrollo Sustentable introduce en Encarnación una herramienta de planificación actualizada y más exhaustiva que las existentes. Como tal, se trata de un elemento nuevo que la ciudad habrá de tener en cuenta en su desarollo.

Al tratarse, además, de una planificación directa y estrechamente vinculada con el desarrollo sustentable, introduce necesariamente multitud de cambios en la forma de entender la ciudad y el territorio. Cambios que, para hacerse efectivos, implicarán la construcción progresiva de una nueva cultura del desarrollo urbano a nivel de ciudad, e incluso de nuevas formas de ciudadanía y gestión municipal. Esto requerirá necesariamente involucrar a un gran número de agentes y un esfuerzo constante para convertir directrices generales y propuestas en proyectos realizables

¿Cómo garantizar que se aprovecha todo el potencial de esta nueva herramienta de planificación? ¿Cómo asegurarse de que se pone realmente en marcha un vector de desarrollo sustentable en la ciudad?

Una estrategia, adoptada por cada vez más ciudades de todo el mundo, es la creación de una entidad nueva cuyo principal papel sea mantener una mirada atenta puesta en las líneas de desarrollo sustentable descritas en el Plan y trabajar para que se hagan realidad. Una entidad cuya existencia constituya un recordatorio continuo del nuevo rumbo que la ciudad ha decidido tomar.

Esta entidad, además de realizar una función principal de observadora del Plan, sería la encargada de seguir escuchando a la ciudad e incorporar sus necesidades, propuestas y proyectos a su desarrollo. Un espacio abierto a una pluralidad de agentes, apartado de las dinámicas habituales de la gestión urbana y centrado en la planificación y la promoción de acciones concretas. Un espacio donde juntar ideas y propuestas con actores clave y posibles recursos, y lanzarlas a la ciudad en forma de proyectos viables.

Esta entidad, llamada aquí Espacio Encarnación Más (Ee+) mientras no tenga otra identidad y nombre definidos, se desarrolla a continuación en sus aspectos básicos, con el fin de servir de guía para su puesta en marcha.

Qué: identidad

A la hora de definir un concepto nuevo, resulta útil recurrir a metáforas o comparaciones sugerentes que ayuden a darle contenido o a comunicar todas sus posibilidades.

Así, en muchas ciudades este tipo de entidades se han descrito como "laboratorios urbanos", espacios en los que se conciben, prototipan y desarrollan conceptos de desarrollo urbano que la ciudad pueda aplicar. También se ha escuchado a los ciudadanos encarnacenos hablar, durante el proceso participativo del Plan Encarnación Más, de una "mesa" de encuentro ciudadano e institucional, de un "ágora" de debate público, de una "incubadora" donde concebir proyectos de ciudad y un "taller" donde elaborarlos, de un "crisol" donde fundir visiones particulares y buscar consensos, o de un "observatorio" dedicado a seguir de cerca la implementación del Plan y el desarrollo de la ciudad. Todos ellos conceptos que encontramos reconocidos en otra metáfora menos utilizada pero igual de sugerente: la cocina.

Frente al espacio predominantemente técnico-científico, de acceso y funcionamiento muy controlados, que es un laboratorio, la "cocina urbana" se puede entender como ese otro espacio más social y cultural, más humano, que necesita Encarnación.
Una "cocina de ciudad" puede ser ese espacio donde, como en una cocina real, se consigan y almacenen ingredientes (lugares, datos, y recursos), donde se prueben y elaboren recetas (planes, programas y proyectos), donde se cocinen y se sirvan (o implementen) los platos finales (las intervenciones en la ciudad). Una cocina capaz de convertir un menú (el Plan de Desarrollo Sustentable) en un servicio real para la ciudadanía. Un lugar donde las puertas se abran y cierren constantemente, donde se produzcan interacciones sociales y donde pueda respirarse profundamente la cultura de Encarnación. Donde se mezclen, como en la ciudad misma, la ciencia y el arte, la tradición y la innovación, la objetividad y la subjetividad, el criterio técnico y el gusto personal o colectivo.

Por tanto, se propone la metáfora de la "cocina urbana" como inspiración para la asignación de un nombre o la creación de una identidad propia, y para su uso como herramienta comunicativa que puede resultar especialmente útil a la hora de explicar el rol de la entidad en la ciudad, sus actividades y sus implicaciones.

Para qué: funciones principales

Para definir el Ee+ o "cocina de ciudad" con más precisión se requiere entender las principales funciones que realizará en la ciudad. ¿Para qué poner en marcha una nueva entidad? ¿A qué objetivos respondería y cómo los abordaría?

La misión principal del Ee+ será velar por el cumplimiento del Plan, abordando específicamente una de las mayores preocupaciones identificadas tanto por ciudadanos como por cargos institucionales: que el Plan quede "archivado" y nunca se lleven a cabo sus propuestas. En esa línea, el Ee+ se encargará de realizar un seguimiento a todo lo relacionado con la puesta en práctica del Plan, de observar el grado de cumplimiento real, de proponer proyectos que lo lleven a la realidad y de asegurarse de que los proyectos puestos en marcha en la ciudad sigan alineados con los principios del desarrollo sustentable.

A continuación se describen algunas de las funciones que esta entidad tendría que incorporar para cumplir su misión. Las funciones propuestas, si bien podrían ser realizadas por otras instituciones o entidades existentes en la actualidad, funcionarían de forma mucho más potente y fiable si estuvieran concentradas en una sola y a su vez separadas de otros aspectos de la gestión rutinaria del distrito.

Articular
Otra de las funciones fundamentales de esta "cocina urbana" será la de reunir en torno a una mesa a los diferentes agentes del desarrollo urbano, conectando las posibilidades, inquietudes y propuestas de cada uno y vinculándolos a un proyecto común, mediando para la articulación de acuerdos y compromisos en beneficio de la ciudad.

Explorar
Para la identificación de los problemas más acuciantes o las mejores oportunidades de intervención, será fundamental que el Ee+ tenga la capacidad de explorar la realidad de la ciudad, conocer a sus actores principales, realizar consultas y relevamientos, y favorecer la creación de espacios abiertos de debate sobre el estado general de la ciudad. En ese aspecto, la "cocina" funcionará en parte como un espacio de encuentro ciudadano, un ágora. Podrá tener presencia física en un espacio público durante el buen tiempo, y alojarse en algún otro lugar de acceso público durante el resto del tiempo. También deberá tener presencia en los medios, como un espacio mediático neutral en el que conversar sobre desarrollo urbano con la Municipalidad, otros ciudadanos invitados y el público asistente.

La exploración en el exterior permitirá además identificar problemáticas más globales, tendencias y buenas prácticas de desarrollo sustentable, actores clave a nivel nacional e internacional, etc.

Concebir
El EE+ funcionará en parte como "think tank" o incubadora de propuestas, donde en base a los retos y las oportunidades identificadas, se establecerán unas prioridades de actuación y se formularán proyectos que incluyan unos objetivos de actuación, unos recursos disponibles o a conseguir y una serie de agentes a implicar.

Impulsar
Otra misión fundamental será la de impulsar activamente el desarrollo de proyectos o programas que ejecuten acciones con criterios sustentables, como las presentadas en este Plan. En algunos casos esto supondrá identificar y apoyar iniciativas existentes en la ciudad, dándoles asesoramiento, permisos o recursos, y en otros casos supondrá tomar áreas de actuación identificadas por el propio Ee+ y priorizar líneas de trabajo relacionadas con ellas.

Elaborar
La elaboración abarca las actividades de diseño y ejecución que permitan materializar el proyecto previamente concebido. En el caso de tratarse de Proyectos Piloto, toda la elaboración podrá realizarse en el propio Ee+ trabajando conjuntamente con diversos agentes exteriores. En el caso de proyectos más complejos o extensos, el desarrollo y ejecución podrá externalizarse parcial o totalmente.

Experimentar
Dado que, en muchos casos, el desarrollo sostenible se basa más en la resolución creativa con los recursos del contexto que en la aplicación de recetas importadas, será fundamental abordar el trabajo del Ee+ desde la búsqueda de nuevas posibilidades y soluciones, y desde su experimentación directa sobre la ciudad a escala controlada, a modo de Proyectos Piloto. La experimentación permitirá considerar ideas o acciones no contempladas en el Plan, de modo que se puedan poner a prueba y, en caso de resultados positivos, incorporar a éste.

Monitorear
Esta entidad tendrá además la capacidad de revisar sus propios procesos, y los de los proyectos que promueva, para poder generar un registro y realizar una evaluación de éstos desde el punto de vista de la implicación ciudadana, el funcionamiento de los procesos, los problemas encontrados, el uso adecuado de los recursos, los resultados obtenidos y su aceptación, etc. De esta manera el carácter experimental de ciertas actuaciones se irá transformando en un conocimiento que contribuirá a mejorar su capacidad de actuación en lo sucesivo, y que eventualmente podrá ser transferido a otros proyectos e incluso a otras organizaciones en forma de asesoría.

El Ee+ tendrá además una función más general de seguimiento de la implementación del Plan y del desarrollo urbano sustentable en general, a modo de observatorio, si bien muchas de las acciones de relevamiento, monitoreo o seguimiento del Plan de Metas y de otros indicadores podrán ser externalizadas para evitar expandir demasiado el ámbito de acción de esta entidad.

Incorporar
El Ee+ se hará cargo de la incorporación de las conclusiones obtenidas del proceso de monitoreo constante, así como la inclusión en una base de datos de las informaciones generadas por estudios y relevamientos, de los recursos disponibles para el desarrollo urbano, de ideas para la realización de proyectos, y del propio Plan de Desarrollo Sustentable. Todas estas informaciones serán publicadas en abierto de forma continua o periódica, creando una base de datos consultable por cualquier persona de la ciudad y mostrando al hacerlo los beneficios de la información abierta (open data).

Eventualmente, al final del proceso de concepción, elaboración, experimentación y monitoreo, el Ee+ tendrá capacidad para extraer conclusiones y proponer la revisión de ciertos aspectos de las propuestas contempladas en el Plan, para que sea considerada su actualización en base a criterios técnicos.

Compartir
La comunicación se externalizará en la medida de lo posible a través de los departamentos correspondientes de la Municipalidad y otras instituciones, pero el Ee+ tendrá que poner a disposición pública los contenidos comunicables: las convocatorias, los proyectos propuestos y realizados, los últimos avances y la base de datos de información y conocimiento.

Eventualmente podrá además realizar un papel de asesoría para proyectos externos, transmitiendo el conocimiento acumulado a otros distritos del Paraguay y a otras regiones del mundo.

Cómo: carácter

El Espacio Encarnación Más tendrá una serie de particularidades que lo caracterizarán, diferenciando su comportamiento o funcionamiento de otras instancias gubernamentales existentes en la ciudad hasta la fecha.

Diverso
El perfil de las personas involucradas en el espacio será necesariamente variado. Por un lado, el equipo profesional del Ee+ deberá ser interdisciplinar para poder responder a la complejidad de su tarea y, por otro, los propios participantes o usuarios del espacio representarán la diversidad propia de la ciudad: personas de cualquier edad, sexo, condición y rol en la ciudad.

Inclusivo
El enfoque de desarrollo sustentable que promoverá el Ee+ no será el del mero desarrollo técnico de los lineamientos del Plan, sino también el trabajo social de escuchar, generar debate y construir visiones comunes para el futuro de Encarnación. Para ello tendrá que incorporar el aspecto participativo como parte integrante de todas sus actividades, y abordar la ciudad desde todos los puntos de vista posibles, incluso las minoritarias o menos evidentes.

Creativo
Más que un órgano gestor o ejecutor, el Ee+ tendrá que funcionar como un espacio creativo, donde una visión general de la planificación pueda traducirse en propuestas concretas y efectivas, incorporando la innovación externa y traduciéndola al ámbito local, y generando nuevas soluciones capaces de causar impacto positivo con un uso eficiente de los recursos municipales y el capital social.

Escalable
El Ee+ no requerirá de una gran inversión inicial, más allá de la creación de un pequeño equipo impulsor, pudiendo desarrollarse progresivamente desde un pequeño espacio de creación de Proyectos Piloto hasta una entidad capaz de desarrollar estrategias y programas complejos e implementarlos con la incorporación de recursos y agentes de la ciudad y de fuera de ellas.

Flexible
En lugar de una organización interna estructurada y rígida, se favorecerá, al menos inicialmente, la conformación de un equipo de trabajo polivalente y adaptable, capaz de trabajar en colaboración con diferentes agentes, de experimentar diferentes formas de organización y trabajo, etc.

Quién: actores implicados

Para funcionar adecuadamente en la complejidad del desarrollo urbano, se requerirá la intervención de múltiples actores, cada uno de ellos con varios roles en la estructura del Ee+.

El carácter innovador y complejo de las actividades que tendrá esta entidad hace fundamental la incorporación del talento local y externo, complementado con la voluntad política y los recursos necesarios.

Consejo Gerente
El consejo gerente, o una figura similar, será la encargada de dar fuerza legal y legitimidad institucional al Ee+, concediéndole las atribuciones pertinentes y facilitando los medios necesarios para garantizar su funcionamiento. Tendrá incidencia sobre la constitución de la nueva entidad, su estructura legal y sus objetivos generales. Estará constituido por las principales entidades con incidencia a nivel local, como la Entidad Binacional Yacyretá, la Gobernación de Itapúa y la Municipalidad de Encarnación, junto con la Junta Comunal del distrito a modo de representación ciudadana.

Consejo Municipal de Desarrollo Urbano
El CMDU, existente en la actualidad, podrá ampliarse a otros actores clave de la ciudad y actuar como organismo de supervisión y tendrá la capacidad de fijar objetivos generales, seleccionar o priorizar determinados proyectos o líneas de acción para su desarrollo, y proceder a la aprobación de propuestas remitidas por el equipo profesional del Ee+. Este consejo podrá estar integrado por representantes de la Gobernación, de la Municipalidad, de diferentes universidades y de la Junta Comunal, así como de organizaciones ciudadanas sin ánimo de lucro.

Equipo Profesional
Un equipo profesional independiente estará a cargo del Ee+ en sí, aportando la visión global y realizando todas las actividades necesarias para su funcionamiento, desde la gestión de su funcionamiento hasta la concepción y elaboración de proyectos, la coordinación de los agentes participantes, el monitoreo y la incorporación del conocimiento generado, etc.

La calidad de este equipo humano tendrá por tanto una gran incidencia en el interés y el alcance de las actividades y propuestas del Ee+. Para su conformación se buscarán personas proactivas y polifacéticas, sumando entre ellas conocimientos de urbanismo, arquitectura, sociología, derecho y economía, y complementando perfiles creativos con otros más sistemáticos para favorecer la innovación sobre una sólida base de gestión.

La conformación se hará a través de concurso público y abierto, valorándose ante todo el perfil, la actitud y las capacidades, seguidos del conocimiento del campo y de la experiencia. Se recomienda la combinación de personas de la ciudad y de fuera de ésta para aunar la comprensión local y la visión global.

De este modo se conformará un equipo equilibrado en sus capacidades técnicas y sociales, con una buena comprensión del desarrollo sustentable, de las dinámicas de la ciudad y los procesos participativos. Este equipo deberá tener un grado adecuado de autonomía en su trabajo, actuando por iniciativa propia pero siempre bajo supervisión del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

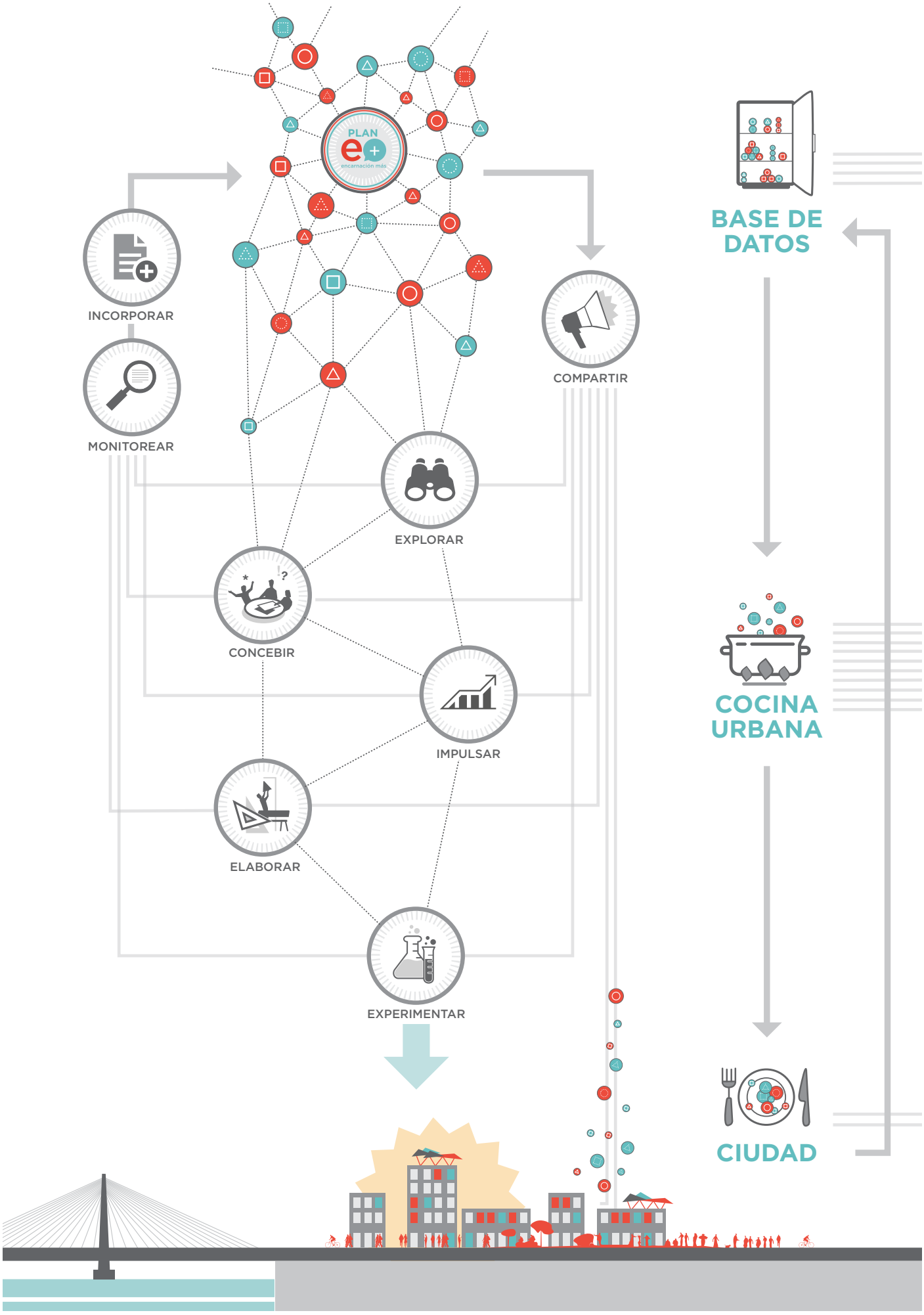
Equipos de trabajo
En el desarrollo de proyectos intervendrán, además del equipo profesional, una serie de agentes agrupados en torno a proyectos concretos, conformando equipos de trabajo: empresas, universidades, ciudadanos a título individual u organizados, y funcionarios o cargos de la propia Municipalidad. Estos grupos formarán parte del proceso de co-diseño, investigación, experimentación y desarrollo de propuestas. Se pondrá especial cuidado en la implicación de colectivos menos visibles o presentes en la vida cívica y política de la ciudad, como jóvenes, mujeres, personas mayores o con discapacidad, etc..

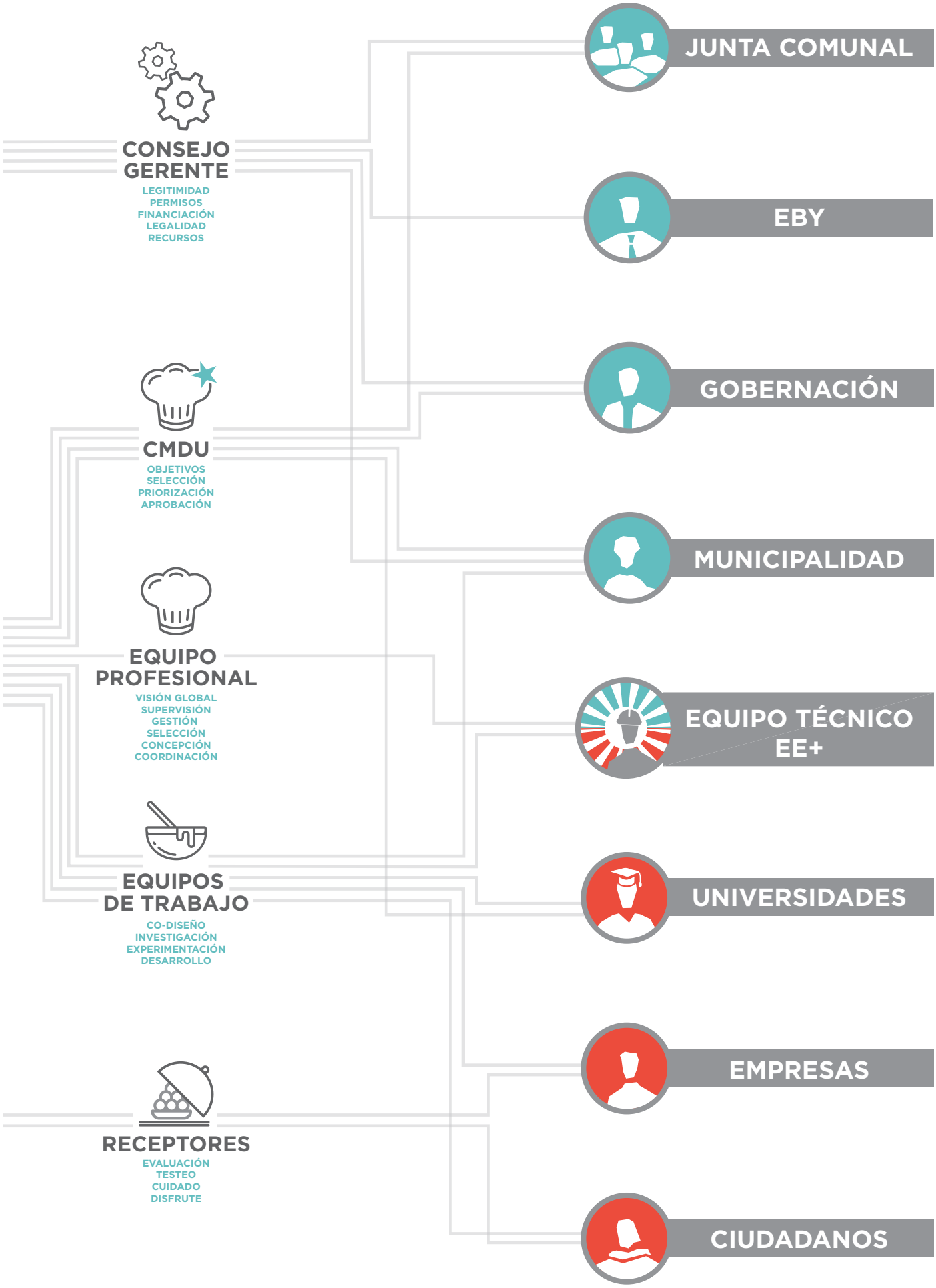
Receptores
En el último grupo de agentes clave estarán los destinatarios finales de las acciones del Ee+, las personas que, en su día a día o de forma excepcional, experimentarán el impacto de los proyectos, disfrutarán los resultados y podrán evaluarlos, cuidarlos y perpetuarlos. En este grupo entraría ante todo la sociedad civil, en forma de empresas, particulares y otras agrupaciones.

Cuándo: proceso

El Ee+ se podrá implementar a corto plazo y desarrollarse de forma progresiva, comenzando con una estructura muy ligera y escalando posteriormente hasta alcanzar su máximo potencial. De esta forma se podrá adaptar su desarrollo durante el proceso con el fin de llegar a ser una entidad perfectamente adecuada a su función y contexto.

Al comienzo se podrá limitar su incidencia a la concepción y desarrollo de los Proyectos Piloto, agilizando la obtención de permisos y recursos y contando con libertad para actuar dentro de unas atribuciones y un presupuesto acotados. Posteriormente, conforme se vayan implementando otras funciones, podrán ampliarse el equipo, el espacio y el equipamiento en correspondencia.


PLAN
encarnación más
INCORPORAR
MONITOREAR
COMPARTIR
EXPLORAR
CONCEBIR
IMPULSAR
ELABORAR
EXPERIMENTAR
BASE DE DATOS
COCINA URBANA
CIUDAD


CONSEJO GERENTE
LEGITIMIDAD
PERMISOS
FINANCIACIÓN
LEGALIDAD
RECURSOS
CMDU
OBJETIVOS
SELECCIÓN
PRIORIZACIÓN
APROBACIÓN
EQUIPO PROFESIONAL
VISIÓN GLOBAL
SUPERVISIÓN
GESTIÓN
SELECCIÓN
CONCEPCIÓN
COORDINACIÓN
EQUIPOS DE TRABAJO
CO-DISEÑO
INVESTIGACIÓN
EXPERIMENTACIÓN
DESARROLLO
RECEPTORES
EVALUACIÓN
TESTEO
CUIDADO
DISFRUTE
JUNTA COMUNAL
EBY
GOBERNACIÓN
MUNICIPALIDAD
EQUIPO TÉCNICO EE+
UNIVERSIDADES
EMPRESAS
CIUDADANOS

RESUMEN ACCIONES

[ver 12.1] PONER A DESCARGA EL MATERIAL PRODUCIDO DURANTE EL DESARROLLO DEL PLAN, INCLUYENDO TANTO EL DOCUMENTO FORMALIZADO COMO LA INFORMACIÓN DE BASE EN FORMATO EDITABLE. PONER LOS ARCHIVOS DIGITALES A DESCARGA Y DEJAR COPIAS IMPRESAS DEL DOCUMENTO A DISPOSICIÓN DE LOS CIUDADANOS EN LAS BIBLIOTECAS, LAS UNIVERSIDADES, LAS SEDES DE LA MUNICIPALIDAD Y LA GOBERNACIÓN, Y OTRAS INSTALACIONES DE ACCESO PÚBLICO.

[ver 12.2] IDENTIFICAR FUENTES DE FINANCIACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES EN LA LÍNEA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE.

[ver 12.2] CREAR UNA ENTIDAD CAPAZ DE IMPULSAR LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN A TRAVÉS DE PROYECTOS PILOTO Y PROYECTOS CONCRETOS DE DESARROLLO URBANO

[ver 12.2] FORTALECER A LOS ENTES REGULADORES EN GENERAL, CON ALIANZAS Y CONVENIOS INTER-INSTITUCIONALES QUE ASIGNEN ROLES COMPLEMENTARIOS A TODAS LAS PARTES IMPLICADAS CREANDO ESTRUCTURAS DE CONTROL FUERTES Y TRANSPARENTES

[ver 12.4] APLICAR CRITERIOS DE TRANSPARENCIA EN CONVOCATORIAS Y CONCURSOS MUNICIPALES

[ver 12.4] INSTAURAR UN SISTEMA INTEGRADO DE DATOS URBANÍSTICOS EN LA MUNICIPALIDAD

[ver 12.5] REESTRUCTURAR DE FORMA CLARA EL ORGANIGRAMA MUNICIPAL, ACLARANDO COMPETENCIAS Y OPTIMIZANDO LA PRESENCIA DE FUNCIONARIOS POR DEPARTAMENTO.

[ver 12.6] REALIZAR UN RELEVAMIENTO DE POTENCIALIDADES Y CAPACIDADES DE LOS EMPLEADOS MUNICIPALES A TRAVÉS DE ENTREVISTAS, ENCUESTAS Y OTRAS DINÁMICAS

[ver 12.7] ACTUALIZAR EL CATASTRO, INCLUIDO RELEVAMIENTO DETALLADO SOBRE EL TERRENO, COMO PRIMER PASO NECESARIO PARA ASEGURAR LA CORRECTA DETERMINACIÓN Y RECAUDACIÓN DE LOS IMPUESTOS

[ver 12.8] DELIMITAR DE FORMA CLARA LAS RESPONSABILIDADES ENTRE INSTITUCIONES, PARA EVITAR CONFLICTOS, DUPLICIDADES O VACÍOS, ESPECIALMENTE EN CUANTO A GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS BIENES O ESPACIOS PÚBLICOS

[ver 12.9] AGILIZAR LA REGULARIZACIÓN DE LA PROPIEDAD EN ASENTAMIENTOS REUBICADOS, DESDE LA EBY A LOS PROPIETARIOS FINALES, A FIN DE QUE ESAS ZONAS PUEDAN ENTRAR BAJO GESTIÓN MUNICIPAL EN CUANTO A IMPUESTOS, MANTENIMIENTO, SERVICIOS

inicio

PRIORIDAD ALTA

[ver 12.1] CREAR UNA PÁGINA WEB OFICIAL CON UN RESUMEN EXPLICATIVO CLARO Y SENCILLO

[ver 12.1] CONCEBIR, DESARROLLAR Y EJECUTAR PROYECTOS PILOTO

[ver 12.2] PRIORIZAR LA IMPLICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EMPODERAMIENTO DE AGENTES LOCALES, COMPLEMENTADA CUANDO SE CONSIDERE NECESARIO CON EL APORTE DE PROFESIONALES EXTERNOS

[ver 12.4] DESARROLLAR UNA POLÍTICA DE DATOS ABIERTOS (OPEN DATA)

[ver 12.5] AGILIZAR LA BUROCRACIA NECESARIA PARA APROBAR LA REALIZACIÓN DE EVENTOS CULTURALES O SOCIALES PROMOVIDOS DESDE LA CIUDADANÍA

[ver 12.6] CONTAR CON UN PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA A FUNCIONARIOS MUNICIPALES Y CARGOS PÚBLICOS

[ver 12.6] PUESTA EN MARCHA DE MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y RECONOCIMIENTO DE LA MUJER EN LOS ESPACIOS DE DECISIÓN POLÍTICA

[ver 12.7] GRAVAR PREDIOS OCIOSOS, QUE NO SE ESTÉN DESARROLLANDO O DEDICANDO A NINGÚN USO PRODUCTIVO, CON UNA SUBIDA DEL IMPUESTO SOBRE LOS BIENES INMUEBLES

[ver 12.9] CONTROLAR Y SANCIONAR LOS CASOS DE APROPIACIÓN INDEBIDA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PARA USO PRIVADO, POR PERSONAS O COLECTIVOS

[ver 12.12] REFORZAR LAS CAPACIDADES DE ESPACIOS COMO LOS CENTROS ABIERTOS Y LOS CENTROS VIVOS

[ver 12.13] CREAR MARCOS DE CESIÓN DE ESPACIOS Y SERVICIOS ENTRE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y LA CIUDADANÍA

PRIORIDAD MEDIA

[ver 12.2] CONECTAR EL PLAN Y SUS PROYECTOS PILOTO CON LAS EMPRESAS A TRAVÉS DE SUS PROGRAMAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

[ver 12.3] INSTITUIR UN CANAL Y FORMATO DE COMUNICACIÓN PERIÓDICA PARA COMPARTIR LOS AVANCES SOBRE EL PLAN DE METAS Y FOMENTAR EL DEBATE SOBRE EL DESARROLLO DEL PLAN, SUS RESULTADOS, Y LAS MODIFICACIONES Y ACTUALIZACIONES NECESARIAS

[ver 12.4] PUESTA EN MARCHA DE UN CANAL DE CONSULTA PÚBLICA PARA PROPIETARIOS, PROMOTORES E INVERSORES, DONDE SE PUEDAN CONOCER LAS CONDICIONES Y DATOS DE CADA PARCELA DE ENCARNACIÓN, ASÍ COMO REVISAR EL HISTORIAL DE TRAMITACIÓN DE TODAS LAS GESTIONES RELACIONADAS CON SU DESARROLLO

[ver 12.5] FAVORECER LA COMUNICACIÓN Y LOS ESPACIOS DE ENCUENTRO ENTRE DEPARTAMENTOS MUNICIPALES, MÁS ALLÁ DE SUS DIRECTORES

[ver 12.7] DAR FACILIDADES PARA EL PAGO APLAZADO O ADAPTADO A LAS POSIBILIDADES REALES DE PAGO, SIN FACILITAR EL EXONERAMIENTO O LA PRESCRIPCIÓN TEMPRANA, QUE DAÑAN LA CREDIBILIDAD DEL SISTEMA Y FAVORECEN EL HÁBITO DEL INCUMPLIMIENTO.

[ver 12.8] REALIZAR JORNADAS DE TRABAJO CONJUNTAS ENTRE LOS DEPARTAMENTOS AFINES DE LA EBY, LA GOBERNACIÓN Y LA MUNICIPALIDAD

[ver 12.12] ELABORAR UN PLAN MUNICIPAL DE INCLUSIÓN INDÍGENA

[ver 12.12] CAPACITAR A FACILITADORAS LEGALES EN LAS COMUNIDADES, CONVIRTIÉNDOSE EN EL PRIMER AUXILIO EN MATERIA DE TRABAJO, SALUD Y OTROS DERECHOS

PRIORIDAD BAJA

P

PROYECTOS PILOTO

P.0

INTRODUCCIÓN: PROYECTOS PILOTO

En el presente documento Director del Plan Encarnación Más se establecen 12 estrategias urbanas que tratan de abarcar toda la complejidad necesaria que pueda significar un punto de inflexión positivo para el futuro urbano de la ciudad. Estas 12 estrategias se desglosan en innumerables acciones directas para transformar la realidad física de la ciudad o para cambiar métodos y sistemas de gestión.

De este catálogo de actuaciones se han seleccionado algunas que, por su importancia, impacto, carácter demostrativo o posibilidad inmediata de desarrollo con bajo presupuesto, se consideran aptas para ser desarrolladas como Proyectos Piloto.
El objetivo principal de los Proyectos Piloto urbanos es detectar oportunidades y necesidades y experimentar ideas nuevas para solucionar los problemas urbanos a escala local. Se trata de incitar a las autoridades locales a que amplíen su ámbito de actuación en este aspecto, sacando partido de las posibilidades existentes y desarrollando nuevas posibilidades de acción, nuevos instrumentos de financiación y un enfoque más integral de los problemas.

Los Proyectos Piloto se emplearán como instrumentos para probar innovaciones y la aplicación de políticas a una escala restringida. Son el medio para aplicar nuevos enfoques en un campo limitado y así aprender acerca de la interacción con el contexto y utilizar estas lecciones para mejorar la innovación o ajustar las políticas y prácticas de gestión.

El Plan Encarnación Más propone la definición de 6+6+16 Proyectos Piloto. 6 proyectos de transformación urbana, que cambiarán otros tantos ámbitos físicos de la realidad urbana de Encarnación, acompañados de 6 Proyectos Piloto de gestión urbana, donde se propondrán dinámicas y productos innovadores para afrontar la gobernanza de lo urbano. Como complemento a todo ello, 16 proyectos más son enunciados para abrir el campo y servir de ejemplo sobre posibles acciones concretas para poner en práctica el Plan.

Proyectos Piloto de transformación urbana

P1. PARQUE DE LA CIUDAD
P2. FERIA MUNICIPAL “LA PLACITA”
P3. ENTORNO ESCALINATA - BARRIO SAN PEDRO
P4. RED DE PLAZAS EN BARRIOS
P5. ESPACIO PÚBLICO INFANTIL - CIRCUITO COMERCIAL
P6. RED BICISENDAS

Proyectos Piloto de gestión urbana

P7. PLAN DE METAS
P8. RELEVAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN URBANÍSTICA
P9. ENCUESTA DE MOVILIDAD Y PERCEPCIÓN CIUDADANA
P10. TALLERES DE ACTIVACIÓN URBANA
P11. PLATAFORMA DIGITAL DE GESTIÓN INMOBILIARIA MUNICIPAL
P12. RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DE LAS OLERÍAS

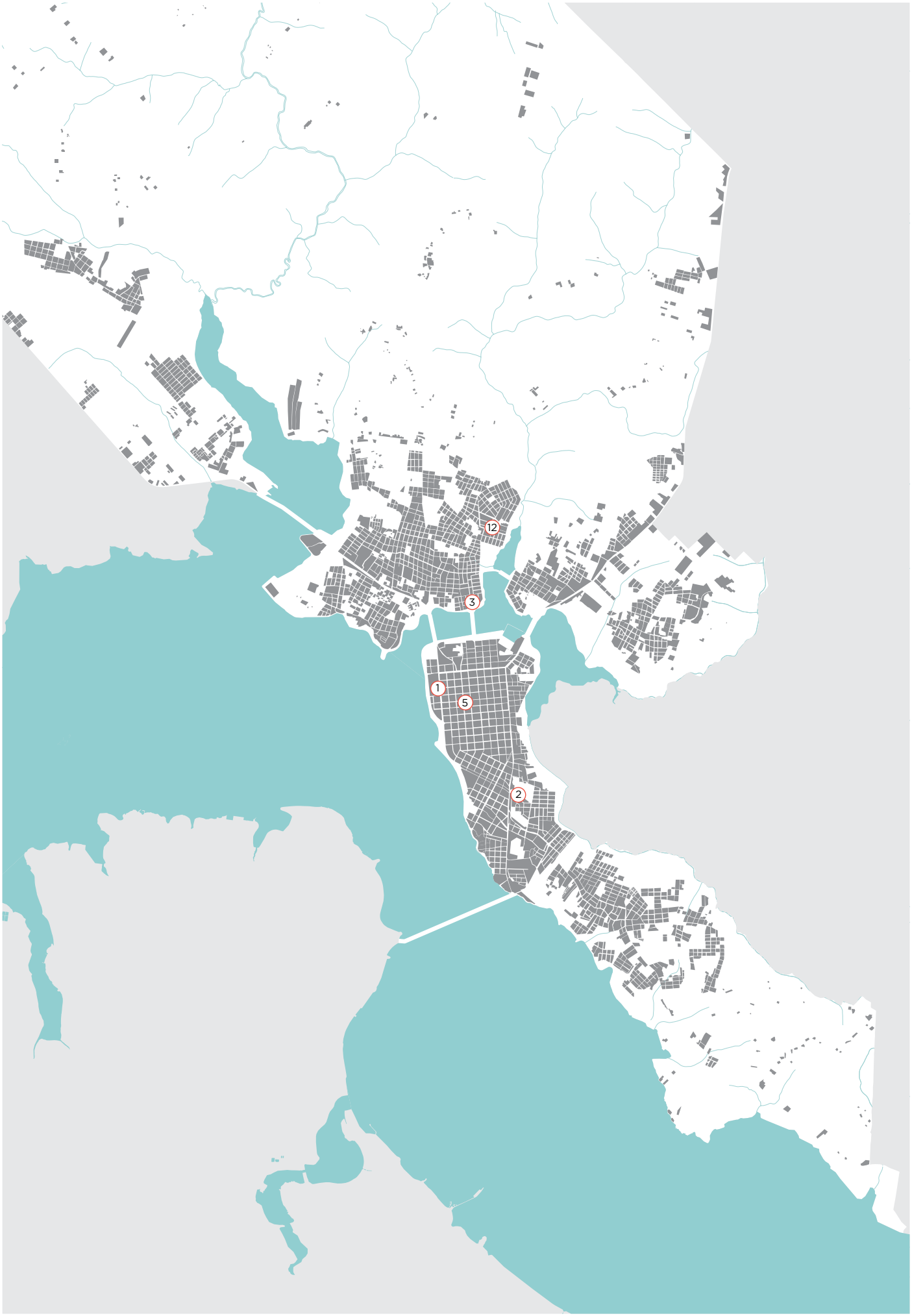
Los Proyectos Piloto vienen definidos por fichas, indicando el ámbito de actuación, la propuesta, una valoración general según nivel de presupuesto y plazo de ejecución, una lista de posibles agentes implicados, etc. El nivel de presupuesto y el plazo idóneo de ejecución se ajustan a los siguientes rangos:



PLAZO: Corto (1 a 3 años) - Medio (3 a 10 años) - Largo (10 años en adelante)



PRESUPUESTO: Muy bajo (hasta US 10.000) - Bajo (hasta US 100.000) - Medio (hasta US 1 millón) - Alto (de US 1 millón en adelante)


12
3
1
5
2

P.1

REGENERACIÓN DEL PARQUE DE LA CIUDAD

Proceso de regeneración física y social del Parque de la Ciudad, implicando directamente a sus usuarios y otros actores clave en un proceso que permita dotarlo de las infraestructuras necesarias para la práctica de actividades (skate, descanso, parkour, graffiti, BMX, música...) y favorecer su activación funcional.

ÁMBITO
El ámbito de acción de este proyecto incluye, de forma integral, el Parque de la Ciudad, las oficinas de Proyectos Productivos, el lote vacío (de uso potencial como estacionamiento) situado al norte y el linde del Centro Cívico o sambódromo.

PROPUESTA
Como se relata en el apartado de Proyectos Piloto del anexo de participación del presente Plan, durante las actividades del Plan se tuvo conocimiento de la voluntad, por parte de un grupo de jóvenes encarnacenos, de rehabilitar la pista de skate presente en el Parque de la Ciudad, así como su entorno. En varias conversaciones con los promotores de esta iniciativa, pronto quedó claro que este impulso, inicialmente localizado en torno a la zona de skate y BMX, podía convertirse en una oportunidad de revitalizar todo el parque, que hoy día se halla en proceso de degradación física y social.

Durante el desarrollo del Plan, se inició un proceso de trabajo conjunto que se propone continuar a través de este Proyecto Piloto, y que puede convertirse en una experiencia modelo en cuanto a la cooperación entre ciudadanos e instituciones y la regeneración urbana participativa. Para ello se propone implicar a otros actores locales capaces de dar uso y traer actividad al parque, y trabajar con ellos sobre la estrategia y el propio diseño.

La propuesta metodológica sería iniciar una serie de encuentros regulares con los actores clave, en el propio parque, en los que se puedan ir identificando necesidades de mejora, oportunidades de reactivación y líneas generales de actuación.

Estas reuniones podrían ir progresivamente adquiriendo un carácter más formal y técnico, culminando en la redacción de un proyecto integral o varios proyectos parciales de renovación para el parque. Es importante que en todo momento estén presentes las instituciones relevantes y los ciudadanos interesados, y que se asigne una persona que dé continuidad al proceso, coordine su desarrollo, registre los avances y trate activamente de implicar a todas las partes.

El objetivo sería definir colectivamente acciones de mejora, algunas de las cuales ya se identificaron durante las dos reuniones iniciales: la apertura del frente del parque a la calle, eliminando el desnivel que dificulta la entrada y la visión hacia y desde el parque; la construcción de sistemas de drenaje o sumidero para evitar la inundación; el rediseño y construcción de la pista de skate; la apertura del parque hacia el sambódromo; la reparación de las instalaciones deportivas y la programación de actividades.

Cabe anotar aquí que se ha planteado la posibilidad de instalar la nueva pista de skate y BMX en la costanera Bolik, opción que también sería muy beneficiosa para activar la costanera norte, pero que dejaría al Parque de la Ciudad sin el impulso de ese colectivo. El criterio para tomar esta decisión ha de generarse en conversación directa con los actores implicados. En caso de optar por hacer la pista fuera del parque, habría que ajustar la estrategia de este proyecto para encontrar nuevos vectores de actividad entre otros colectivos deportivos.

Entre los aspectos que se quieren ir experimentando a través de este Proyecto Piloto están la regeneración urbana, el empoderamiento, el refuerzo del sentido comunitario y la colaboración entre la ciudadanía y la administración, de ahí que se considerase oportuno dar seguimiento y apoyo a esta iniciativa desde el Plan.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Juventud, Proyectos Productivos, Planificación, Deportes), deportistas aficionados (skaters, bikers), colectivos activistas (ambientalistas, culturales, etc.) entrenadores deportivos y sus estudiantes, personal de seguridad del parque, cualquier otro usuario habitual o potencial, y los vecinos de la zona.







Pista“El Sope”, bosque de Chapultepec
Ciudad de Mexico, Mexico

Skate park
Posadas, Argentina

Skate Park in Parque Garota de Ipanema,
Rio de Janeiro, Brasil

Área de intervención en el Parque de la Ciudad. Arriba, posible ubicación alternativa de las pistas.

P.2

REACTIVACIÓN DE LA FERIA MUNICIPAL "LA PLACITA"

Activación de las zonas de venta circundantes a la feria municipal, en el marco de las propuestas del Plan de Desarrollo Sustentable para el área. Con el fin de facilitar la transición a los comerciantes que se instalen en ellas, se propone trabajar a nivel de imagen, calidad del espacio público y programación cultural, de modo que se atraigan visitantes y se dé a conocer esta nueva ubicación comercial de la ciudad.

ÁMBITO
En este Proyecto Piloto se propone intervenir en algunos de los espacios que rodean La Placita, incluyendo el solar existente en uno de sus lados, las calles adyacentes y el espacio destinado a la reubicación de los comerciantes sitos en Avda. Japón y otras ubicaciones.

PROPUESTA
Durante el Taller de Activación Urbana, uno de los grupos de estudiantes identificó la oportunidad de poner en valor lo que llamaron "El Pocito", unas instalaciones construidas por la EBY las cuales, por haberse prolongado en exceso el proceso de realojo de sus futuros ocupantes, han sido abandonadas y están en claro proceso de degradación a fecha de redacción de este Plan. Tras haber estudiado la zona y haber desarrollado un esquema de plan maestro para ésta, se ha considerado que la propuesta original, extendida a una intervención en toda el área, tendría aún completa validez y ayudaría a facilitar la creación de una zona comercial exitosa.

Se propone implicar a actores locales, estudiantes universitarios e instituciones en la realización de actuaciones sobre los espacios de la zona, mejorando su atractivo y dándoles carácter a través de la peatonalización temporal, el acondicionamiento de espacios libres para ubicar a los "mesiteros" y los comerciantes procedentes de otros lugares del distrito y la ubicación de puestos a lo largo de los muros exteriores de la feria municipal. Como acciones complementarias se trabajará en la correcta señalización de la zona, la disposicion de estacionamientos disuasorios en los bordes y el lanzamiento de una campaña de difusión con vistas al traslado de los comerciantes externos y la inauguración de la nueva ubicación. Durante la intervención se podrá celebrar una feria gastronómica basada en los productos en venta en el área, con la participación de cocineros locales e invitados, combinada con otras actividades como la música o la artesanía, que atraigan al gran público y faciliten la presentación del lugar al mayor número posible de personas.

El objetivo es generar la experiencia tangible de un espacio público agradable, pensado para las personas y con actividades de ocio y cultura que hagan la experiencia de compra mucho más sencilla, continua y atractiva, conectando las diferentes edificaciones existentes en la zona con una red de espacios activos y confortables.

De resultar exitosa, la intervención se podría repetir de forma periódica, contando cada vez en mayor medida con la iniciativa de los comerciantes. Posteriormente, en sucesivas iteraciones, se podrían introducir acciones de mayor calado como la eliminación de barreras a la accesibilidad, la demolición de muros y estructuras para liberar más espacios y la apertura del cerramiento de la feria municipal para abrirla a la calle.

Esta acción requiere una intervención previa por parte de la EBY para reparar algunas de las instalaciones hasta ponerlas en condición de uso, y adecentar la zona. Dado que esa intervención es necesaria en cualquier caso, no se considera parte de este Proyecto Piloto a efectos de plazo y presupuesto, siendo ambos realmente mínimos en relación al impacto positivo que se puede generar: permitiría dar un enfoque positivo al problema de los "mesiteros" y los comerciantes a reubicar, y a la vez empezar a activar y capacitar a la comunidad de comerciantes de la zona en la importancia de cuidar el espacio público, de mejorar las condiciones de trabajo y de combinar el comercio con otras actividades para interés y beneficio de todos.

AGENTES CLAVE
Comerciantes asentados en la feria municipal y el entorno, comerciantes sin ubicación fija (mesiteros) de diversas procedencias, Municipalidad de Encarnación (Proyectos Productivos, Planificación, Tránsito, etc.), Entidad Binacional Yacyretá, cocineros, músicos, artistas urbanos y otros artistas, cuerpos de seguridad, estudiantes universitarios y ciudadanos en general.







Vy'apa guasu a lo paraguaiete
Encarnación, Paraguay

Candem Town
Londres, Reino Unido

Feria gastronómica
Buenos Aires, Argentina

P.3

PUESTA EN VALOR DEL ENTORNO DE LA ESCALINATA DE SAN PEDRO

Desarrollo de una identidad para el entorno de la Escalinata de San Pedro, y regeneración participativa a través de la mejora de la imagen y las infraestructuras de esta área urbana, con vistas a su puesta en valor de cara al propio barrio, a la ciudad y al turismo exterior.

ÁMBITO
Entorno próximo de la Escalinata de San Pedro y otras calles o escalinatas cercanas. Desarrollo a lo largo de un eje longitudinal conectando la plaza del barrio, la escalinata y el puente de Carlos A. López.

PROPUESTA
El objetivo principal de este Proyecto Piloto es iniciar un proceso de trabajo comunitario que lleve a la construcción de una identidad fuerte, diferenciada y positiva en el barrio San Pedro, que a su vez pudiera favorecer el turismo sustentable en torno a la Escalinata de San Pedro como medio para dotar de carácter y actividad a esa zona de la ciudad. Otros objetivos, conectados con el anterior, son la generación de fuentes de empleo, la mejora de la calidad de vida, la disminución de los índices de violencia, y el desarrollo de productos y servicios de calidad en el barrio.

A estos efectos, se propone retomar la propuesta de un Subprograma de Turismo Social del Plan Maestro de Desarrollo del Sector Turístico de Paraguay 2008-2018, realizado en octubre de 2013, que bajo el título "Turismo Social - Circuito Turístico de Barrios" proponía desarrollar esta zona de San Pedro, La Placita y el Carnaval como atractivos turísticos de la ciudad.

El planteamiento principal sería trabajar de cerca con las personas residentes en el lugar y otros agentes clave en un proceso que reconozca sus necesidades, saque a la luz sus deseos y potencie sus capacidades. Además se trabajaría sobre la historia y la tradición de los habitantes del barrio, con el fin de generar una nueva identidad que resulte atractiva y reconocible sin ser artificial. Se propone, tentativamente, recuperar la actividad de la pesca y la tradición gastronómica asociada.

De esta identidad se extraerían además posibles actividades y servicios, como la artesanía o la gastronomía complementadas con ferias temáticas, alojamientos y circuitos para visitantes, que permitirían diversificar la economía con una nueva componente turística y dotar al barrio de un calendario cultural a lo largo del año.

Se propone la puesta en valor de algunas calles del barrio, generando un proceso de apropiación de esas calles de las escalinatas por parte de los vecinos, dándoles herramientas para empoderarse y desarrollarse con autonomía. Se favorecerá además el arreglo de las viviendas y comercios para dar una imagen cuidada.

Posteriormente se desarrollaría una imagen y presentación del barrio acorde con esa identidad, trabajando en la promoción como destino turístico, creando una señalética acorde, implicando a agencias, alojamientos y locales de hostelería, creando canales de comunicación, etc.

Este Proyecto Piloto permitiría integrar el barrio en circuitos turísticos locales, y a su vez en el itinerario internacional de turismo. Concretamente, de acuerdo con el mencionado subprograma, estaría en relación directa con La Placita, con el uso de karumbés tradicionales como un medio más de movilidad y recuperación de la identidad, y con otros espacios gastronómicos, comerciales o turísticos de la ciudad.

La actuación debería ir ligada al desarrollo de una solución técnica para permitir un cruce peatonal y ciclista cómodo por el puente, además de la integración del transporte público y la preparación de otras infraestructuras necesarias.

AGENTES CLAVE
Actores principales: vecinos del barrio. Promotores: Secretaría Nacional de Turismo, Dirección de Turismo de la Municipalidad de Encarnación, Ruta Jesuítica, Secretaria de Turismo EBY, Encarnación Sustentable. Cooperantes: Policía Nacional (Dpto. Policía Urbana y Turística), Asociación Paraguaya de Guías de Turismo APGT, Asociación Industrial y Hotelera del Paraguay AIHPY, Asociación de Agencia de Turismo ASATUR, universidades e instituciones educativas.

BAJO

CORTO

Calles a priorizar en la intervención

Escalinatas con valor paisajístico



Favela de Vila Brasilandia, Boa Mistura, Sao Paulo, Brasil



Barrio de San Jeronimo, Asunción, Paraguay



Barrio ed Palmitas, Pachuca, Mexico

Área de intervención en el entorno de la Escalinata de San Pedro.

P.4

RED DE CREACIÓN COLABORATIVA DE PLAZAS BARRIALES

Creación de una red de personas, organizaciones e instituciones unidas para la creación de espacios públicos equipados en los distintos barrios de la periferia urbana de Encarnación, en terrenos actualmente en desuso, empleando metodologías participativas e involucrando a profesionales, voluntarios y a los propios vecinos.

ÁMBITO
Este proyecto se dirige principalmente a los barrios periféricos, especialmente a los menos favorecidos por el desarrollo urbano, aunque lo propuesto aquí puede aplicarse igualmente en otros lugares de la ciudad. El objeto de la intervención serán terrenos públicos baldíos que puedan ser transformados en parques o plazas, o espacios públicos existentes que carezcan de las mínimas condiciones de confort o seguridad.

PROPUESTA
Durante el Taller de Activación Urbana con universitarios, surgió la iniciativa de trabajar sobre terrenos baldíos para transformarlos en plazas públicas a través de la iniciativa vecinal. El grupo promotor de esta actividad, formado por jóvenes comprometidos con la mejora de su ciudad, mostró una gran capacidad de organización y trabajo en colaboración directa con vecinos, artistas e instituciones. Ya durante el desarrollo del taller, la iniciativa tuvo muy buena recepción, llegando repetidas veces solicitudes de ayuda o asesoría, e invitaciones para reproducir esa actividad en otros barrios.

Esta experiencia, unida a la existencia de iniciativas similares anteriores en la ciudad, nos induce a proponer el desarrollo de este tipo de acciones de una forma más estructurada y con apoyo municipal, como una forma de implicar a la ciudadanía en el desarrollo y el cuidado del espacio público, y a la vez de mejorar espacios urbanos sin causar apenas impacto en el presupuesto municipal.

Para ello sería fundamental que la Municipalidad ofreciese apoyo legal, material y técnico (no económico) a asociaciones ciudadanas que quieran llevar adelante este tipo de iniciativas. De esta manera, aunque la inversión de la Municipalidad seguiría yendo directamente a la obra, se implicaría al tejido social de diferentes formas: por un lado, una asociación que iría acumulando capacidades y conocimientos necesarios para llevar la iniciativa de un punto a otro de la ciudad, y por otro lado, los propios vecinos de cada lugar, que recibirían al fin el ansiado apoyo municipal para mejorar sus barrios.

Al tratarse de apoyo municipal en especie y bajo demanda, según la necesidad de cada proyecto, sin un aporte económico directo, todo el desarrollo seguiría quedando bajo control municipal, tanto en el uso de los recursos como en la solución técnica de mejora de cada espacio, quedando el nivel de desarrollo e inversión de cada proyecto directamente relacionado con la implicación ciudadana.

Para la puesta en marcha de este Proyecto Piloto, se propone la realización de una convocatoria municipal animando a los ciudadanos a conformar una asociación que lidere este tipo de proyectos en toda la ciudad, desarrollando metodologías, diseñando soluciones constructivas, organizando talleres de reciclaje y construcción de plazas y transmitiendo conocimiento y apoyo a los vecinos de cada zona de la ciudad para que puedan mejorar y mantener sus propios espacios públicos.

Se sugiere cuidar especialmente la implicación de estudiantes de diferentes carreras, ofreciéndoles la posibilidad de contar esa actividad como extensión universitaria, servicios a la comunidad u otro tipo de reconocimiento. Su entusiasmo y capacidad creativa pueden ser un ingrediente fundamental para dar vida al proyecto.

Para facilitar el proceso de conformación de esta asociación, la Municipalidad debería ofrecer un espacio y un calendario regular de encuentros para las personas interesadas, de modo que no se estableciese una competencia entre diferentes colectivos sino que se pudieran encontrar en un mismo ambiente y unir fuerzas ante un proyecto común.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación, Juventud, Deportes, Aseo Urbano, etc.), EBY, estudiantes universitarios y asociación ciudadana en trabajo conjunto con artistas, arquitectos, vecinos, etc.

MUY BAJO

CORTO



Yo hago mi plaza,
Encarnación, Paraguay

Autobarrios
Madrid, España

PlantaBanda
Santiago, Chile

Posibles espacios de intervención para la creación de plazas barriales.

P.5

PARARÃ ARTÍSTICO: PEATONALIZACIÓN TEMPORAL

Intervención en una calle comercial, cerrándola al tráfico, habilitando el espacio público para otras formas de uso y disfrute, y promoviendo actividades artísticas como atractivo añadido. Esta dinámica se puede repetir en diferentes calles o zonas de la ciudad (centro, circuito comercial…) para comprobar su funcionamiento y extender la experiencia a otros comerciantes.

ÁMBITO
Este proyecto se puede aplicar a aquellos espacios públicos que tengan una presencia imporante de pequeño y mediano comercio en planta baja y alineado a calle. Se sugieren como posibles ejes de actuación las calles Villarrica, Mariscal Estigarribia, Juan L. Mallorquín y General Cabañas en el centro, y la calle Abogada Serafina Davalos en el circuito comercial.

PROPUESTA
Este Proyecto Piloto, como otros de los desarrollados en este apartado, se inspira en diversas experiencias a nivel mundial, así como en una acción propuesta por los estudiantes del Taller de Activación Urbana durante la primavera de 2015, en la que se planteaba la peatonalización temporal de la calle Mariscal Estigarribia entre las calles 14 de Mayo y 25 de Mayo.

De acuerdo con lo propuesto en el presente Plan, este proyecto propone abordar el tema del comercio desde la experiencia de compra, prestando atención a la forma en que las personas acceden a los comercios o los recorren, y cuidando para ello especialmente la calidad del espacio público y generando así un atractivo general capaz de competir con otras tipologías como los centros comerciales o “shoppings”.

Se plantea la intervención temporal en el espacio público, ocupando la calle con elementos de mobiliario urbano, elementos de protección para el sol o la lluvia, mesas y sillas que permitan a los comercios gastronómicos contar con terrazas, espacios para actuaciones o juegos, vegetación temporal para embellecer y acondicionar climáticamente la calle, etc. Opcionalmente, se podrá además modificar el pavimento de la calzada a través de una intervención artística, para reforzar su carácter peatonal.

Asimismo, con el fin de generar un atractivo añadido durante la actividad y mejorar su convocatoria, se propone involucrar a otros agentes que puedan aportar actividades complementarias como la música, la danza y otros tipos de representación artística. Se recomendará además a los comerciantes la realización de ofertas especiales y la adaptación del horario comercial para sacar el máximo partido al evento.

Durante el proceso de preparación se requerirá una comunicación extremadamente fluida y exhaustiva con los comerciantes de la calle afectada y las aledañas, así como con los departamentos relevantes de la Municipalidad y los servicios de seguridad vial, desde al menos seis semanas antes, manteniendo a todas las partes actualizadas de los avances en todo momento. Dos semanas antes de la actividad se deberán redoblar los esfuerzos de difusión por los medios. La tarde anterior a la actividad, finalizado el horario comercial, se comenzará a despejar la calle, desalojando progresivamente los vehículos que pudieran quedar en ella, y quedando cerrada ya durante la noche para facilitar los trabajos de preparación en la madrugada del día del evento.

La duración y periodicidad del cierre se puede aumentar paulatinamente, llegando a repeticiones mensuales o incluso semanales, por el fin de semana completo, todos los días a partir de ciertas horas, etc. Por la flexibilidad en su aplicación, este tipo de acciones facilitarán enormemente cualquier proyecto de peatonalización, permitiendo comprobar de antemano sus efectos y poniendo a prueba diferentes formas de abordarlo.

Igualmente se podrá ir cambiando la ubicación del evento para comprobar su efecto en diferentes zonas de la ciudad y plantear posibles estrategias de peatonalización.





AGENTES CLAVE
Comerciantes asentados en las calles a intervenir, Cámara de Comercio, Municipalidad de Encarnación (Planificación, Tránsito, etc.), artistas urbanos, músicos y otros artistas, cuerpos de seguridad, estudiantes universitarios y ciudadanos en general.



People Street
Los Ángeles, EEUU

Peatonalización temporal Times Square
Nueva York, EEUU

Intervención en paseo Liquidámbar
Tegucigalpa, Honduras

P.6

RED PILOTO DE INFRAESTRUCTURAS CICLISTAS

Continuación del Piloto realizado durante el Taller de Activación Urbana, en el que se creó una bicisenda señalizada y complementada con varios equipamientos ciclistas, a modo de experiencia piloto. Diseño y ejecución de otras infraestructuras experimentales sobre la sección actual de las calles, y estudio posterior de su funcionamiento.

ÁMBITO
Este proyecto se dirige principalmente a las zonas urbanas de Encarnación, que por su desarrollo infraestructural permiten la creación de bicisendas y otros equipamientos con un costo relativamente bajo y un impacto tangible. Sin embargo, se anima igualmente a abordar soluciones aptas para barrios más alejados, rutas interurbanas y zonas rurales.

PROPUESTA
Se propone retomar el proyecto de prototipado de infraestructuras ciclistas, con el fin de poner a prueba nuevos trazados de rutas y equipamientos que favorezcan el uso de este vehículo como transporte urbano habitual.

Esto implica un trabajo colaborativo de observación y análisis, documentación, delineación de propuestas, presupuestado y preparación, organización de la puesta en obra y finalmente ejecución, además de otras tareas complementarias como la comunicación, la búsqueda de financiación o el seguimiento del impacto tras la actividad.

Es fundamental, en este proyecto, seguir contando con la participación de los jóvenes, los más habituales y probables usuarios de la bicicleta, especialmente en aquellas rutas que conectan puntos clave como instituciones educativas o lugares de esparcimiento. La convocatoria se puede realizar en colaboración con dichas instituciones, combinándola con una campaña educativa sobre las bondades de la bicicleta como vehículo urbano.

Se considera oportuno, además, aumentar ligeramente el apoyo de la Municipalidad con medios, personal, recursos y maquinaria. El pintado de una bicisenda piloto, incluso en caso de hacerse con maquinaria profesional, sería de un coste muy bajo para cualquier institución, y seguiría siendo bajo aunque se abordara el trazado de varias rutas.

También se propone incluir en el equipo un experto en movilidad ciclista que pueda asesorar tanto a la Municipalidad como a los participantes, de modo que los trazados propuestos sean seguros, coherentes y cómodos desde su planteamiento.

Para el trazado de las bicisendas se seguirán las propuestas generales del Plan: como regla general, usar bicisendas segregadas en avenidas o carreteras anchas y con tráfico rápido, e integrar la bicicleta en la calzada en calles estrechas y de tráfico lento como las del centro o los barrios. En cualquier caso, siendo un Proyecto Piloto, se podrán probar otras soluciones alternativas para comprobar su buen funcionamiento o descartarlas.

El cierre y/o pintado de las calles deberá ser complementado con señalización vertical, mejora de la iluminación, creación de estacionamientos para bicicletas en puntos clave y campañas de comunicación y concienciación que complementen a la nueva infraestructura y den un enfoque integral a la intervención. Sería especialmente interesante realizar pruebas de integración de las bicicletas con el transporte público, añadiendo soportes externos a los colectivos para llevarlas.

En este proyecto será fundamental extraer datos de funcionamiento anterior y posterior a la intervención, a través del conteo del número de ciclistas, de la observación de los puntos de conflicto como cruces, zonas de tránsito rápido, etc. y la identificación de cambios de conducta y peligrosidad tras el pintado de la bicisenda.

Para más información sobre la actividad realizada sobre esta temática durante la elaboración del Plan, se recomienda consultar el anexo de participación.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación, Tránsito, Juventud), EBY, iniciativas de educación vial como “Vamos, vamos, vamos Encarnación”, instituciones educativas y estudiantes de tercer ciclo y universidad, colectivos ciclistas, tiendas y talleres de bicicletas, equipos deportivos y otros.

BAJO

CORTO



Cierre temporal de la costanera
Asunción, Paraguay

Carril bici en El Coso
Zaragoza, España

Wikicarril
México DF

Fotografía de la acción “Encarnación + Bici”, Taller de Activación Urbana, Plan Encarnación Más

P.7

PLAN DE METAS

Herramienta de transparencia política y forma complementaria de hacer un seguimiento a la implementación del Plan, comprometiendo a la sociedad civil y a las instituciones en un proyecto común. Cada gobierno municipal elaboraría una agenda de aspectos del Plan a implementar durante su legislatura, e iría evaluando y comunicando los avances.

ÁMBITO
Este proyecto se encuadra dentro del ámbito de gobierno municipal, en relación con el equipo de gobierno que esté activo en cada legislatura y especialmente con el intendente como máximo representante de éste.

PROPUESTA
Una de las cuestiones más repetidas durante el proceso participativo del Plan fue la referida al modo de garantizar su implementación. A ese respecto, en conversaciones con Encarnación Sustentable se tuvo conocimiento de una propuesta para poner en marcha una herramienta que se viene usando con éxito en otras ciudades del latinoamérica, Asunción entre ellas: el Plan de Metas.

El Plan de Metas es un instrumento de gestión y rendición de cuentas, revisable periódicamente, que permitirá al Ejecutivo de la comuna transparentar la gestión municipal. Es una herramienta que permite materializar las propuestas de gobierno y convertirlas en objetivos concretos y mensurables. Incorpora mecanismos de participación, difusión y rendición de cuentas con metas y objetivos específicos e indicadores que puedan ser evaluados a nivel cualitativo y cuantitativo.

Para facilitar su seguimiento y comprobación externa, el Plan de Metas se materializa como un documento público que debe ser ampliamente difundido, por medios electrónicos, impresos, radiofónicos, televisivos y por el sitio web oficial de la Municipalidad de Encarnación entre otros medios.

En ese sentido, funciona como un plan de trabajo que explicita las prioridades municipales en cuanto a planificación y urbanismo, salud, transporte, sustentabilidad, educación y cultura, seguridad, justicia y equidad, democracia y transparencia. Los Planes de Metas podrían convertirse eventualmente en parte del programa electoral de cada candidato, contando como un factor más para el voto de los ciudadanos.

Si se realizara tomando como base el Plan de Desarrollo, podría servir para que cada candidato o intendente electo seleccionase aquellas acciones del Plan que considerase más factibles y prioritarias para su implementación durante la próxima legislatura. De ese modo, el largo proceso de desarrollo a 25 años, con un gran número de acciones posibles, se reduciría a unos manejables 5 años y a un paquete concreto de medidas a implementar.

Esto facilitaría la conversión de las acciones genéricas del Plan de Desarrollo en proyectos ajustados a las circunstancias y capacidades de la Municipalidad en cada momento. Permitiría legitimar la actuación municipal, gestionar expectativas con respecto a cada legislatura, diferenciando lo ideal de lo factible, y ayudaría a comunicar el trabajo realizado y los logros alcanzados en cada período, haciendo además visibles las dificultades e impedimentos, externos e internos, encontrados durante el cumplimiento de los objetivos.

De cara a la ciudadanía, la existencia de un Plan de Metas alineado con el Plan de Desarrollo sería una garantía de compromiso político con el desarrollo sustentable y permitiría hacer seguimiento a la implementación del segundo de forma más concreta y sencilla.

Se propone la realización de un primer Plan de Metas como Proyecto Piloto de transparencia y gobierno abierto. La evaluación de su funcionamiento permitirá crear una ordenanza municipal que obligue a su elaboración en adelante.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Intendente, equipo de gobierno y Junta Municipal), profesionales u organizaciones (Encarnación Sustentable, entre otras) actuando como asesores externos, medios de comunicación y ciudadanía en general.







Cordoba, Argentina

Asunción, Paraguay

Bogotá, Colombia

Fotografía de la actividad "Yo hago mi plaza", Taller de Activación Urbana, Plan Encarnación Más

P.8

RELEVAMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN URBANÍSTICA

Continuación del trabajo de relevamiento del estado actual de la ciudad, en colaboración con universitarios y técnicos municipales. Creación de una base de datos de información geográfica en formato abierto, compartible entre instituciones y con la ciudadanía. Formación complementaria en uso de herramientas SIG libres.

ÁMBITO
El relevamiento propuesto afectaría a todo el distrito de Encarnación, incluyendo de forma prioritaria las zonas urbanas pero también las rurales.

PROPUESTA

En este Proyecto Piloto se propone dar continuidad a los trabajos de relevamiento iniciados durante el desarrollo del Plan, los cuales llegaron a cubrir la mayor parte del centro de la ciudad entre las avenidas Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia, Caballero, Irrazábal y la calle Iturbe.

El objetivo sería llegar a completar un relevamiento del estado del distrito que pudiera servir para actualizar la información de que dispone la Municipalidad, facilitando las tareas de planificación, seguimiento, gestión y cobro de impuestos, etc. Dicho relevamiento podría realizarse en dos fases (relevamiento en planillas y planos impresos, y posterior carga en formato GIS) o directamente en formato digital con el uso de dispositivos móviles.

Se propone realizar esta actividad en colaboración con estudiantes urniversitarios, a través de un convenio que permita proporcionarles reconocimiento académico y/o una compensación económica adecuada. Esta colaboración proporcionaría una oportunidad de aprendizaje y práctica de campo a los estudiantes, a la vez que permitiría a la Municipalidad mantener el costo del proyecto dentro de un rango asequible.

También se considera imprescindible la implicación de técnicos municipales para dar un seguimiento profesional al trabajo y asegurar la capacitación en este tipo de procesos de algunas personas clave dentro de la institución; la visión a largo plazo es conformar un equipo permanente dedicado a la actualización de la información sobre la ciudad.

Se propone además la realización de una serie de cursos de capacitación en el uso de herramientas SIG (Sistemas de Información Geográfica) libres como QGIS o GVSIG, y en los trabajos de mapeo con base OpenStreetMaps. Por el interés detectado en la ciudad en torno a este tema, se recomienda la organización de cursos abiertos, ya que, además del equipo encargado de actualizar la información geográfica de la ciudad, se beneficiaría a otras personas: estudiantes, desarrolladores inmobiliarios, profesionales de la arquitectura y el urbanismo, funcionarios municipales, etc.

Esta propuesta de relevamiento es el primer paso para crear una base de datos de información geográfica en formato abierto y estándar que pueda ser compartida entre diferentes instituciones, empleada por profesionales y estudiantes, y consultada por cualquier persona interesada. Esto permitirá la incorporación de relevamientos, estudios o proyectos realizados por cualquiera de las partes, de modo que la información pueda estar siempre actualizada.

El proyecto, con este enfoque, requiere una inversión relativamente baja por parte de la Municipalidad. Cabe señalar además, que la mejora que produciría en aspectos como el cobro de impuestos, permitiría recuperar lo invertido incluso a corto plazo.

Para más detalles sobre el trabajo de relevamiento realizado hasta la fecha, se puede consultar el capítulo 3 del anexo de participación que acompaña al presente Plan.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación, Catastro), universidades (especialmente carreras técnicas como arquitectura e ingeniería civil), y profesionales para asesoría técnica y capacitación en metodologías y herramientas. Se recomienda expresamente contar con el equipo que participó en el relevamiento realizado durante el proceso del Plan, para facilitar la revisión y continuación del trabajo realizado.

BAJO-MEDIO

CORTO



Relevamiento a pie de calle

Incorporación de datos

Carga en formato GIS

P.9

ENCUESTA DE MOVILIDAD Y PERCEPCIÓN CIUDADANA

Continuación de la Encuesta de Movilidad y Percepción Ciudadana en los barrios donde aún no se haya realizado, en colaboración con voluntarios y universidades, hasta completar la muestra prevista. Publicación de los resultados para su aprovechamiento por parte de instituciones y ciudadanos.

ÁMBITO
La encuesta propuesta afectaría todo el distrito de Encarnación, incluyendo tanto las zonas urbanas como las rurales para tener una muestra uniformemente distribuida.

PROPUESTA

Durante el desarrollo del Plan Encarnación Más se detectó una gran falta de información relacionada con temas fundamentales como la movilidad (las necesidades, los hábitos, el estado del servicio...) y las infraestructuras (cobertura, estado, funcionamiento...).
Con el fin de paliar parcialmente este vacío, se puso en marcha una encuesta de movilidad y percepción ciudadana que funcionó durante varios meses en formato digital (en la página web del proyecto) y de forma presencial mediante equipos de encuestadores que visitaron puerta a puerta diferentes sectores de la ciudad.

Dado que por falta de tiempo no se pudo completar este extenso trabajo de consulta, se propone su continuación hasta que se alcance la muestra prevista de 1150 encuestas. De acuerdo con la distribución prevista originalmente y que se explica en el capítulo 3 del anexo de participación que acompaña al presente Plan. Las encuestas serán realizadas siempre a gente que resida en cada zona, evitando a visitantes o gente en tránsito, a fin de que la muestra esté correctamente distribuida.

Se recomienda la implicación de voluntarios y estudiantes, a través de la extensión universitaria o convenios específicos, con el fin de acelerar los trabajos y que la actividad pueda servir también como experiencia formativa y como oportunidad para fortalecer la colaboración interinstitucional. Las universidades pueden ser las primeras beneficiadas de contar con un conjunto de datos sobre aspectos técnicos y sociales de la ciudad con una muestra superior a la que podrían alcanzar por separado.

Los resultados de estas encuestas deben hacerse públicos y podrán servir de base para la elaboración de un Plan de Movilidad, siendo estos los primeros datos existentes sobre los desplazamientos en toda la ciudad como conjunto. El resultado también será de interés para otras áreas de la Municipalidad en la medida en que se convertirá en un diagnóstico ciudadano, subjetivo pero con valor estadístico, del estado de la ciudad.

De forma previa a la actividad se recomienda realizar una breve capacitación sobre dónde realizar las encuestas y cómo completar los formularios, plantear las preguntas, interactuar con los encuestados, y otros aspectos relevantes para quienes no tengan experiencia previa.

Durante la realización de la actividad, la Municipalidad proveerá, como mínimo, un acompañante o coordinador de la actividad, un medio de transporte hasta las zonas donde se vayan a realizar las encuestas, y un refrigerio para asistir a los participantes.

Se recomienda realizar la encuesta, siempre que sea posible, directamente en formato digital, con la ayuda de una tablet o teléfono celular inteligente, ya sea mediante una aplicación de encuestas que funcione sin conexión, o mediante sistemas en línea que automáticamente envíen los datos a una tabla conjunta. En caso de que por dificultades técnicas no se pudiera realizar de esa manera, se hará a la manera tradicional, con planchetas y formularios en papel, cuyo diseño ya se desarrolló durante las actividades del Plan y se puede proveer por parte de la empresa redactora de éste. Posteriormente se procederá a la carga digital de los datos.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación), universidades (especialmente carreras sociales como trabajo social, sociología o antropología), y profesionales para asesoría técnica y capacitación en metodologías y herramientas. Se recomienda contar con los estudiantes que participaron en las encuestas durante el proceso del Plan.

MUY BAJO

CORTO



Realización de encuestas online y a pie de calle con uso de tecnologías móviles

Carga en una base de datos digital para su procesamiento

Combinación de datos para su visualización e incorporación al planeamiento

Encuesta en el barrio San Pedro por estudiantes de la UNAE, Plan Encarnación Más

P.10

TALLERES DE ACTIVACIÓN URBANA

Repetición anual o bianual de los talleres con estudiantes universitarios de distintas universidades y carreras. Reserva de un presupuesto básico para la ejecución de acciones urbanas o pequeños Proyectos Piloto que involucren a estudiantes, técnicos municipales y los propios ciudadanos implicados.

ÁMBITO
Este proyecto, en cuanto a sus participantes, está dirigido especialmente al ámbito universitario, mientras que su campo de actuación abarca todo el distrito de Encarnación e incluso sus alrededores.

PROPUESTA
Una de las actividades más potentes y que ha dado lugar a varios de los Proyectos Piloto que aquí se enumeran, son los Talleres de Activación Urbana, que se describen con más detalle en el anexo de participación que acompaña el presente Plan. Esta actividad combinó de modo único las diversas facetas de la participación, desde lo consultivo o lo educativo hasta la intervención directa en la ciudad, y mostró un potencial que merece seguir siendo desarrollado.

La propuesta de este Proyecto Piloto es la institucionalización de este tipo de talleres y su repetición con carácter anual o bianual, como un momento de encuentro entre los ciudadanos, el ámbito académico y las instituciones locales. La dinámica de estos talleres podría variar, pero compartirían siempre el espíritu experimental, innovador, educativo y orientado a la acción, y una dinámica que contemplase:

- El reconocimiento o estudio de la ciudad a través del recorrido, de la documentación y de la interacción directa con sus habitantes, y la identificación de oportunidades de mejora.
- La creación de grupos de trabajo en torno a temas relacionados con el desarrollo sustentable, ya sean los contenidos en el Plan u otros que resulten oportunos.
- La formación, en torno a cada uno de ellos, de un grupo motor de ciudadanos, referentes y actores interesados que puedan asesorar, apoyar o validar el trabajo de cada grupo, y formar parte activa de su desarrollo.
- El diseño creativo de propuestas que sean implementables con pocos recursos y en breve tiempo, pero que tengan el máximo impacto.
- La implementación física y a escala real de esas propuestas, de modo que sean funcionales y puedan ser usadas, experimentadas y puestas a prueba por otros.

El principal apoyo por parte de la Municipalidad y otras instituciones residiría en facilitar permisos, supervisar el desarrollo de acciones, apoyar con recursos y medios disponibles, y permitir pequeñas adquisiciones de materiales en base a un pequeño presupuesto anual, de unos pocos miles de dólares, asignado a las acciones urbanas.

En base a la experiencia obtenida con los talleres realizados en 2015, se recomienda: Involucrar siempre a todas las instituciones educativas posibles; favorecer la mezcla de estudiantes de diversas edades, carreras e instituciones educativas; planificar los talleres para que no interfieran con la actividad docente, y establecer claramente permisos, compensaciones y reconocimientos por parte de las universidades implicadas; favorecer la implicación del profesorado bajo la coordinación de un director del taller; ajustar las fechas para que coincidan con épocas de buen tiempo, sin lluvias frecuentes o excesivo calor, para facilitar el trabajo sobre el espacio público; equilibrar el número de proyectos a desarrollar con el número de participantes (para trabajar con grupos de unas 10 personas) y prever la realización de no más de 5 proyectos por edición del taller para evitar sobrecargar la capacidad de atención y apoyo de la Municipalidad.

Esta actividad puede convertirse en sí misma en un generador de innovación, de iniciativas de mejora de la ciudad y de otros Proyectos Piloto. Junto con la activación de la ciudad a través de acciones concretas, su mayor virtud será favorecer la implicación ciudadana de los jóvenes y darles un espacio participativo propio, legítimo y periódico.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (diferentes departamentos según las propuestas a desarrollar), universidades, estudiantes y actores locales identificados a través del taller y relacionados con cada proyecto. Apoyo posible desde otras instituciones, empresas, etc.

MUY BAJO- BAJO

CORTO



Barrio Camino Viejo, Arquitectura Expandida
Bogotá, Combia

Playas para todos, Talleres universitarios,
Encarnación, Paraguay

La Trueca y el Colectivo Urbano Itinerante
Barrio La Tola, Quito, Ecuador

Montaje de la fiesta “Vy’a pa guasu a lo paraguaiete”, Taller de Activación Urbana, Plan Encarnación Más

P.11

VISOR WEB DE INFORMACIÓN URBANÍSTICA

Desarrollo de una plataforma web para visualizar fácilmente el contenido en formato GIS del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial (POUT), de forma que permita la visualización de capas superpuestas y la identificación de la información asociada a cada ámbito, sector o manzana.

ÁMBITO
Este proyecto está orientado a facillitar la gestión urbanística desde el ámbito digital, mostrando el contenido del POUT en relación con todo el territorio del distrito de Encarnación.

PROPUESTA
La complejidad propia de un Plan de Ordenamiento, con todas sus capas superpuestas y la gran cantidad de parámetros relacionados entre sí, hace deseable poner a disposición de gestores públicos, profesionales y ciudadanos en general una herramienta que permita de forma sencilla la consulta y el filtrado de la información.

Se propone, como uno de los Proyectos Piloto más importantes de este Plan, el desarrollo de un visor web que muestre el contenido del POUT, que será facilitado por sus redactores en formato SIG. Potencialmente también podrá incorporar la información del catastro y del Plan de Desarrollo Sustentable.

Este visor permitirá filtrar o combinar las diferentes capas de información (base geográfica, ortofoto, catastro, ámbitos de desarrollo urbano y sistemas), revisar diferentes zonas del distrito a distintas escalas y obtener información directa, con un clic, sobre los parámetros urbanísticos asociados a un terreno concreto o a una zona del territorio.

Se recomienda la realización de una breve investigación previa sobre visores existentes de mapas, información geográfica y planes urbanísticos, con el fin de identificar los elementos aprovechables (incluyendo las herramientas de código abierto que se pudieran reutilizar directamente) y los aspectos a mejorar en todas ellas. En base a esa investigación se procederá a desarrollar la aplicación, que deberá ser de código abierto para facilitar su reutilización en otros lugares y su mejora progresiva a través de las contribuciones de diferentes desarrolladores.

Dado que esta herramienta, siendo abierta y pública, podría beneficiar a otras regiones, distritos o ciudades de Paraguay e incluso de otros países, se considera factible y muy recomendable desarrollarla con apoyo de otras instituciones de nivel municipal o nacional. Igualmente sería fundamental contar con las universidades, que pueden implicarse tanto en la investigación previa como en el desarrollo de la plataforma.

Se hará hincapié en la facilidad de uso y en un diseño limpio, ligero y adaptable a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla. Se recomienda contar desde el comienzo con diferentes grupos de interés como arquitectos, urbanistas, ingenieros, desarrolladores inmobiliarios, funcionarios municipales, estudiantes, etc. que puedan comentar sus necesidades al respecto, hacer un seguimiento del desarrollo, testear versiones de prueba y proveer feedback para su mejora. Como parte del proyecto se plantearán también la metodología y las herramientas necesarias para la edición y actualización de esa base de datos SIG por parte de diferentes actores (Municipalidad, universidades, profesionales), con un sistema de control de versiones y una forma fácil de actualizar esos cambios en el visor web. De ese modo se dispondrá de una única fuente de información geográfica, pública y actualizada, sobre la ciudad.

Esta plataforma facilitará obtención de información sobre las diferentes propiedades, como sus datos, los parámetros de desarrollo permitidos, etc. contribuyendo con ello a allanar el camino a la inversión y el desarrollo inmobiliarios, a la investigación académica, a la gestión urbanística municipal y al conocimiento general de la ciudadanía sobre Encarnación.

BAJO

CORTO

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación, Catastro y otros), gobierno nacional (SENATICS, STP, Servicio Nacional de Catastro y otros), universidades (estudiantes de arquitectura, ingeniería informática y diseño web), expertos en desarrollo web y sistemas SIG, inmobiliarias, estudios de arquitectura y profesionales de disciplinas relacionadas.



Mapa Interactivo de Asuntos del Suelo,
Cartagena, Colombia

TuSig
Tunja en Boyacá, Colombia

Mapa Interactivo
Managua, Nicaragua

Captura de la cartografía del Plan Encarnación Más en formato GIS

P.12

RECONVERSIÓN PRODUCTIVA DE LAS OLERÍAS

Con el fin de buscar alternativas viables a la industria de las olerías, se propone iniciar un proyecto de investigación con otras técnicas de fabricación de ladrillos y productos relacionados. Se implicaría a los propios trabajadores en colaboración con profesionales de la construcción y universidades para encontrar soluciones más sustentables.

ÁMBITO
Esta propuesta se dirige específicamente a las zonas de producción de ladrillo (olerías) que quedaron insertas en el tejido urbano residencial de la ciudad, y se hallan envueltas en conflictos de salud, contaminación ambiental, degradación de las infraestructuras, poco acceso a la materia prima, etc.

PROPUESTA
Uno de los conflictos urbanos más significativos en Encarnación es el de las olerías, cuya relación con el tejido residencial que se desarrolló a su alrededor muestra una clara incompatibilidad de usos. Es una situación compleja de abordar y resolver desde soluciones drásticas y unitarias, de modo que se propone un acercamiento que pudiera facilitar una transición más gradual para parte de los productores afectados.

Dado que la mayoría de los problemas están directamente relacionados con ciertos aspectos del producto en sí, como el material usado y el modo de producción de los ladrillos, en una reunión con los oleros se propuso desde el departamento de Planificación la puesta en marcha de una investigación sobre otras formas de fabricar ladrillos, como el suelo cemento, que tendrían un impacto mucho menor y una gran facilidad de producción.

Esta propuesta fue bien recibida, si bien quedó claro que requeriría investigación y desarrollo para confirmar o descartar su viabilidad y testear las características de los productos resultantes (resistencia mecánica, absorción, etc.) y sus modos más idóneos de aplicación.

Con ese fin se propone la creación de convenios entre la Municipalidad y universidades locales para el desarrollo de tesis o proyectos de investigación relacionados con el tema, la sistematización del proceso y el ensayo de las muestras, etc. Se implicaría además a una comunidad de profesionales dispuestos a poner a prueba el nuevo material.

Por si esta alternativa no resultara viable, y como forma de diversificar las actividades productivas de esa zona, se explorarán igualmente en paralelo otros productos y procesos que pudieran estar al alcance de los actuales empresarios y trabajadores de las olerías. Para ello se creará un equipo asesor formado por diseñadores, arquitectos, artesanos y creativos de diversas disciplinas que emprendan conjuntamente con los oleros una búsqueda de alternativas para que los residentes en esas zonas no se tengan que desplazar para trabajar o tener una mejor calidad de vida.

Esta línea de trabajo puede resolver a corto o medio plazo el conflicto existente y además generar un nuevo tipo de industria local más sustentable, siendo preferible a otras alternativas como la relocalización.

Este proyecto estará liderado por la Municipalidad, y se buscará la participación y el apoyo de la EBY, como principal entidad responsable de la creación del conflicto y de su resolución. También otras entidades como la SEAM podrían estar potencialmente interesadas en participar en la resolución del problema que ya han detectado y denunciado.

De esta manera, gracias a la creatividad y la experimentación, se pueden encontrar soluciones que no requieran una relocalización forzosa y permitan que las olerías realicen una transición hacia un modelo productivo más compatible con el tejido residencial y con los intereses o expectativas de sus habitantes.

AGENTES CLAVE
Municipalidad (Planificación, Proyectos Productivos, Acción Social), EBY, SEAM, universidades (estudiantes e investigadores), propietarios y trabajadores de las olerías existentes en el tejido urbano, Asociación de Arquitectos de Itapúa y otras asociaciones profesionales, y trabajadores de la construcción en general.







Producción de adobe

Produccion de suelo cemento

Producción de ladrillos con materiales reciclados

Área de intervención, olerías en el barrio San Pedro

P.13

OTROS PROYECTOS PILOTO

A continuación se enuncian otros posibles Proyectos Piloto que se podrían implementar para abrir algunas de las líneas de trabajo propuestas por el Plan. Esta sección se propone como una lista de sugerencias que el gobierno municipal o la ciudadanía pueden hacer suyas y desarrollar, generando un impacto temprano, reconocible y revisable en la vía del desarrollo sustentable.

Guía de iniciativas ciudadanas

Con el fin de dar visibilidad y reconocimiento al trabajo de organizaciones y personas de la ciudad, se propone crear un documento (página web y versión impresa) a modo de guía de iniciativas ciudadanas disponible para consulta pública, actualizable mediante la participación directa e integrable como circuito turístico-social. El desarrollo puede hacerse en colaboración con estudiantes de trabajo social, diseño gráfico e ingeniería informática. En el futuro se puede implementar un sistema de votación popular e incluso conceder algún tipo de premio o reconocimiento oficial, como la selección de Iniciativas de Interés Municipal.

COSTE: MUY BAJO PLAZO: CORTO

Nombres de calles

Experiencia Piloto de elección participativa de nombres para calles que no los tengan. A través de dinámicas colaborativas y con la ayuda de una o dos personas en el rol de mediadoras o activadoras, trabajar con los residentes de algunas calles para sacar a la luz su identidad, su historia o sus aspiraciones y elegir un nombre con el que se sientan identificados. Especialmente interesante para mejorar la relación de las personas realojadas con sus nuevos barrios y la reconstrucción de una identidad local, además de resolver un problema habitual de orientación en la ciudad. Este Piloto sería fácilmente replicable al resto de la ciudad.

COSTE: MUY BAJO PLAZO: CORTO

Abono de origen fluvial

Investigación y desarrollo de sistemas de cultivo y aprovechamiento de plantas acuáticas que proliferan de forma natural en el entorno de la ciudad (p. ej. camalotes o jacintos de agua) para su uso como abono, reincorporando materia orgánica al suelo de cultivo. Posible combinación con plantas experimentales de compostaje de RSU orgánicos. Puesta en marcha de una estación piloto para reciclaje y medida de propiedades, etc. en colaboración con universidades y agentes privados interesados en emprender, en desarrollar tecnología o en aprovechar el producto resultante. Al ser potencialmente rentable, la inversión se puede llegar a recuperar completamente.

COSTE: BAJO PLAZO: MEDIO



Gestión barrial de Residuos Sólidos Urbanos

En la línea de gestión de RSU propuesta en el Plan, se propone la realización de una experiencia piloto en dos barrios de diferentes características y necesidades. Capacitar y organizar de forma cooperativa a trabajadores del barrio para que informen a la ciudadanía sobre la recolección selectiva, recojan los residuos con vehículos ligeros, los acopien en un centro barrial de tratamiento y reciclado y se aseguren de su correcta disposición final. Desarollo de aplicaciones de reciclaje a través de talleres creativos y proyectos de investigación. Posible amortización de la inversión y conexión con tecnologías como Enerpy para el procesamiento final de los residuos no directamente reciclables.

COSTE: BAJO PLAZO: CORTO

Aprovechamiento energético de residuos

Investigación y desarrollo de aplicaciones energéticas para subproductos de los residuos (biomasa, hidrocarburos, gases) con tecnologías como Enerpy. Puesta en marcha de una pequeña planta para tratar residuos patológicos y otro tipo de residuos seleccionados para su estudio. Puesta en marcha de una investigación para buscar aplicaciones a los subproductos obtenidos, en colaboración con universidades, con las empresas desarrolladoras de la tecnología y con industrias capaces de procesar esos subproductos e interesadas en sus aplicaciones. Posible amortización de la inversión y conexión ideal con el proyecto de gestión barrial de RSU.

COSTE: BAJO PLAZO: MEDIO

Implementación de indicadores

Aunque el Plan propone una serie de indicadores a considerar para dar un seguimiento al desarrollo sustentable del distrito de Encarnación, se considera interesante hacer un estudio más detallado que seleccione algunos indicadores más relevantes para la ciudad y desarrolle forma de medirlos y registrar su evolución. Posible conexión con investigaciones universitarias actualmente en marcha. Este proyecto se puede poner en marcha a corto plazo aunque su desarrollo será necesariamente a largo plazo.

COSTE: BAJO PLAZO: MEDIO

Canal de atención turística

Consulta individualizada para turistas, atendida por un operador desde la oficina de turismo, a través de aplicaciones de chat como Whatsapp, Telegram o Facebook. De esta forma se pueden resolver dudas específicas y proporcionar información fácilmente consultable en el móvil como enlaces, números de teléfono, ubicaciones en el mapa, etc. Piloto de muy sencilla y rápida implementación que puede ayudar a exper-

imentar con canales de información ciudadana ágiles, eficientes, personalizados y, a medio o largo plazo, automatizados mediante el uso de inteligencia artificial que permita resolver consultas y trámites sencillos.

COSTE: MUY BAJO PLAZO: CORTO

Evaluación ciudadana de servicios

Implantación de un sistema de evaluación ciudadana de la calidad de diferentes servicios con un canal de reclamaciones en tiempo real a través de aplicaciones de chat como Whatsapp, Telegram o Facebook. Esto permitirá notificar fallos en el funcionamiento de dichos servicios. Un caso interesante para enfocar este Piloto puede ser el transporte público, con el fin de que se puedan notificar rápidamente los incumplimientos en horarios, los trayectos no respetados, problemas con los conductores, la masificación en horas punta, etc. Posteriormente se puede considerar su aplicación a servicios de salud, trámites municipales, etc.

COSTE: MUY BAJO PLAZO: CORTO

Estacionamiento regulado

En el Plan de Desarrollo Sustentable se propone la implementación de zonas de estacionamiento regulado en el centro de la ciudad y en el circuito comercial. El Proyecto Piloto consistiría en la puesta en marcha parcial, en modo de pruebas, de una zona de estacionamiento regulado con el fin de poner a prueba el funcionamiento real, los horarios, los precios, etc. La zona deberá ser lo suficientemente grande y atractiva para los conductores como para que no suponga una desviación total de los hábitos de estacionamiento y desvirtúe la información que se pueda obtener. Se puede poner en marcha simultáneamente en el centro urbano y el circuito comercial, para mantener ambas áreas equilibradas, y complementar este Proyecto Piloto con estacionamientos disuasorios, peatonalizaciones parciales o temporales y otras medidas.

COSTE: MEDIO PLAZO: CORTO

Centro barrial equipado

Desarrollo de uno de los centros barriales que propone el Plan de Desarrollo Sustentable, de modo que sirva como experiencia para el desarrollo de este tipo de catalizadores sociales, culturales y económicos. En este espacio se pueden combinar diversos usos como plaza-espacio público, planta barrial de tratamiento de residuos, espacio social y cultural, micro-oficina municipal para trámites y pagos, vivero o huerta urbana para cultivo y procesamiento de vegetales, pequeña biblioteca o sala de informática… Involucrar a instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales y agentes privados locales, principalmente los vecinos.

COSTE: MEDIO PLAZO: MEDIO

Espacio verde infantil en Circuito Comercial

Como parte del proceso de activación social y cultural del Circuito Comercial, en el Plan se propone la mejora del espacio público, creando lugares de tránsito peatonal, de estancia y disfrute. En este Proyecto Piloto se plantea intervenir en el baldío triangular junto a la calle Profesora Clementina Irrazabal Barboza, con implicación directa de la comunidad local, estudiantes universitarios, y otros actores, para empezar a transformarlo en una plaza o pequeño parque para la zona, con vegetación, juegos para los niños, mobiliario urbano, etc.

COSTE: BAJO PLAZO: CORTO

Equipamientos temporales

Puesta en uso temporal de algunos espacios y construcciones infrautilizadas de los conjuntos habitacionales de realojo y otros barrios poco equipados. Se identificarán viviendas y otros espacios vacíos en buen estado que, con una mínima intervención, se puedan convertir en pequeños espacios sociales o culturales flexibles: bibliotecas, salas de informática, espacios para formación, salas de eventos sociales de los vecinos, etc. Se propone un esquema en el que los propios vecinos, apoyados por alguna persona u organización con las capacidades necesarias, presenten una propuesta a la Municipalidad y ésta desarrolle el proyecto. Este Piloto permitirá experimentar con la autogestión ciudadana y los marcos de cesión que la hagan posible.

COSTE: BAJO PLAZO: CORTO

Franjas de absorción en superficie

Como enfoque general, el Plan de Desarrollo Sustentable propone la utilización de infraestructuras a cielo abierto para la evacuación y absorción de las aguas pluviales. Se propone como Proyecto Piloto la investigación de soluciones como franjas o pozos de absorción y su integración puntual en torno a alguna infraestructura de la ciudad, especialmente si se puede integrar en su desarrollo: nuevas rotondas, cruces, medianas y bulevares, tramos de frente fluvial por ejecutar, etc. De este modo se podrá comprobar su eficacia, ajustar la solución adoptada y extender su empleo en otras zonas.

COSTE: BAJO-MEDIO PLAZO: CORTO


Ofertas

Biblioteca móvil

El Plan de Desarrollo Sustentable propone la creación de pequeños equipamientos móviles para suplir la falta de éstos en ciertos barrios y en la zona rural. Se propone poner en marcha una biblioteca ambulante, montada en un vehículo o remolque, para comprobar el funcionamiento de este tipo de equipamientos en diferentes zonas de la ciudad. Los libros podrían ser prestados de la biblioteca municipal y/o gestionados de forma comunitaria. Este proyecto es especialmente interesante en la zona rural, que por su extensión es la que menos facilidades tiene para el acceso a la cultura.

COSTE: MUY BAJO PLAZO: CORTO

Cine de barrio

De modo similar al anterior, se propone la creación de una unidad de cine móvil que se pueda desplazar de forma rotativa por los barrios. Requeriría la preparación de un kit básico de proyección, sonido y mobiliario, fácilmente transportable en vehículo terrestre o incluso acuático, que pudiera funcionar en interiores y/o exteriores. También en este proyecto se puede incluir la componente social añadiendo un aspecto participativo para la elección de la programación. Se podrá buscar un equilibrio entre los documentos audiovisuales libres de derechos o realizados bajo licencias abiertas, y productos más comerciales.

COSTE: BAJO PLAZO: CORTO

Archivo histórico

Con vistas a la creación de un museo histórico sobre el pasado reciente de la ciudad, se propone la puesta en marcha de un proyecto de clasificación, digitalización y ampliación de la documentación disponible sobre la Villa Baja y el estado de la ciudad antes de la subida del nivel de la represa. Se Promoverá activamente la participación ciudadana para ampliar ese archivo con nuevos materiales. Se recomienda la colaboración estrecha entre la Municipalidad y asociaciones por la defensa del patrimonio como Memoria Viva, quienes tienen a día de hoy el principal archivo sobre esta temática. Eventualmente, a falta de unas instalaciones definitivas, se pueden realizar exposiciones temporales en diversos espacios.

COSTE: BAJO PLAZO: CORTO

Estos proyectos se espera sirvan de ejemplo sobre cómo convertir una acción o propuesta del Plan en un proyecto con objetivos concretos, plazo acotado y presupuesto asequible. La traducción del Plan a estos términos es una de las herramientas más potentes de desarrollo con las que cuenta la ciudad, no sólo desde la Municipalidad sino desde la iniciativa de cualquier persona u organización.


Itaú
SERVICIO URBANO

INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD URBANA

SELECCIÓN DE INDICADORES PRINCIPALES

Un indicador urbano nos permite estudiar y comprender la evolución de los diferentes sistemas urbanos a lo largo del tiempo proporcionando una visión objetiva sobre la realidad urbana.

En el presente anexo se recopilan todos los indicadores urbanos acompañados de una breve descripción y metodología de cálculo.

Los indicadores se presentan clasificados según los capítulos del documento de Diagnóstico y Objetivos del Plan Encarnación Más junto a otros temas transversales a diferentes capítulos del presente Plan de Desarrollo Sustentable:

- MEDIOAMBIENTE Y TERRITORIO
- MORFOLOGÍA URBANA
- MOVILIDAD
- METABOLISMO URBANO
- IDENTIDAD Y CULTURA
- ECONOMÍA Y ACTIVIDADES
- SOCIEDAD
- GOBIERNO Y GESTIÓN

La selección se ha llevado a cabo a partir de tres fuentes principales además de la incorporación de algunos por parte del equipo técnico que redacta el Plan Encarnación Más.

Las fuentes usadas han sido:

INDICADORES DE LA INICIATIVA CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES
BID-ICES - Guía metodológica - 2013

CERTIFICACIÓN DEL URBANISMO ECOSISTÉMICO
Ministerio de Fomento (España) - 2012

AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA
Plan de indicadores de sostenibilidad urbana de Vitoria-Gasteiz - 2010

SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD
IV Reunión del Grupo de trabajo de Indicadores de Sostenibilidad de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible - Madríd 2010



MEDIOAMBIENTE Y TERRITORIO

MF-1
Inversión municipal en proyectos de restauración y conservación ambiental
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje sobre el total del Producto Interior Bruto de la ciudad dedicado a la inversión en proyectos para la restauración y conservación ambiental.

MF-2
Superficie agrícola y ganadería ecológica
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

El indicador mide la proporción de superficie agrícola destinada a cultivos ecológicos en relación al total de la superficie agrícola cultivable y el número de explotaciones de ganadería ecológica en relación con el total de explotaciones ganaderas del municipio.

MT-3
Existencia de mapas de riesgos
METODOLOGÍA: BID-ICES

Presencia de mapas de riesgos a escala adecuada en base a las principales amenazas que puedan afectar un lugar, tomando en cuenta diferentes escenarios a medio y largo plazo.

MT-4
Existencia de planes de contingencia adecuados para desastres naturales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Presencia de un plan de respuesta elaborado en base a diferentes escenarios de emergencia, con sus respectivos impactos y consecuencias sobre el lugar. Este plan representa un documento complejo donde se evalúan diversas variables que responden a un correcto funcionamiento del plan (objetivos, estrategias, protocolos...).

MT-5
Existencia de sistemas eficaces de alerta temprana
METODOLOGÍA: BID-ICES

Presencia de sistemas de alerta temprana, que incluyan información sobre los riesgos, servicio de monitoreo, alerta, difusión y comunicación; asi como la identificación de las zonas propensas a desastres. Las autoridades deben estar preparadas para reaccionar frente a las amenazas.

MT-6
Gestión de riesgos de desastres en la planificación del desarrollo urbano
METODOLOGÍA: BID-ICES

Incorporación en los instrumentos de planificación de la ciudad, la gestión de riesgos; o el desarrollo de instrumentos dedicados únicamente a la planificación de la gestión de riesgos.
La gestión incluye la identificación, prevención, mitigación, actividades de preparación y estrategia de financiación frente a las amenazas.

MT-7
Infraestructura fundamental en situación de riesgo debido a una construcción inadecuada o ubicación en zonas de riesgo no mitigable
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de infraestructuras públicas vulnerables a los desastres naturales. Es necesario contar con un inventario de dichas infraestructura y de los mapas de amenazas y riesgos de la ciudad para evaluar este indicador.

MT-8
Porcentaje de entregables de los instrumentos de planificación para la gestión de riesgos de desastres que han sido completados
METODOLOGÍA: BID-ICES

Revisar el número de los entregables planeados en los principales instrumentos de planificación para el desarrollo de la ciudad y/o los instrumentos específicos de planificación para la gestión de riesgos de desastres (según corresponda) y determinar el porcentaje de los entregables que han sido completados.

MT-9
Asignación presupuestaria para la gestión de riesgos de desastres
METODOLOGÍA: BID-ICES

Este indicador se relaciona con la disponibilidad de recursos financieros para implementar medidas de respuesta ante emergencias, y para preparación, prevención y mitigación y mecanismos de transferencia de riesgos.

MT-10
Infraestructura fundamental en situación de riesgo debido a construcción inadecuada o ubicación en zonas de riesgo no mitigable
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se necesita un inventario de la infraestructura fundamental y de los mapas de amenazas y riesgos de la ciudad para evaluar este indicador.

MORFOLOGÍA URBANA

MF-1
Edificios vacíos
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Este indicador mide la cantidad total de edificación sin uso en m². Los datos se deben obtener de un catastro actualizado.

MF-2
Espacio no edificado
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Este indicador mide la superficie en m² del total de espacio municipal que no haya sido edificado. Los datos se deberán obtener de un catastro actualizado.

MF-3
Solares vacíos
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Este indicador mide la superficie en m² del total del espacio municipal ya loteado y que no haya sido edificado. Los datos se deberán obtener de un catastro actualizado.

MF-4
Tasa de crecimiento anual de la huella urbana
METODOLOGÍA: BID-ICES

Promedio de la tasa de crecimiento anual de la huella urbana dentro de los límites oficiales de la ciudad (como mínimo los últimos 5 años o el último período de tiempo disponible). Se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula: (Área de la huella urbana al comienzo del período – Área de la huella urbana al final del período)/Área de la huella urbana al comienzo de la huella + 1) ^ (1/cantidad de años en el periodo) – 1

MF-5
Densidad de viviendas
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Número de viviendas por hectárea. El indicador describe el número de viviendas que se concentran en un área determinada respecto a su superficie.

MF-6
Dispersión de los núcleo de población
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

Porcentaje de viviendas nuevas situadas a más de x metros del núcleo principal.

MF-7
Compacidad corregida
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La compacidad corregida relaciona el volumen construido con el espacio de estancia (espacios de relación, recreo y verde urbano) de un determinado tejido urbano. Este indicador corrige la compacidad absoluta ya que una compacidad excesiva puede ocasionar problemas de congestión y saturación urbana y ofrece la idea de esponjamiento del tejido urbano para la consecución de actividades ligadas al espacio público de estancia.

MF-8
Compacidad absoluta
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Relación entre el volumen edificado sobre la superficie del ámbito de estudio. El resultado equivale a la altura media de la edificación sobre la totalidad del área. La compacidad absoluta (CA) informa de la intensidad edificatoria que ejerce la edificación de cualquier tipo (residencial, terciaria o industrial) sobre un determinado tejido urbano. La compacidad incide en la forma física de la ciudad, en su funcionalidad y, en general, con el modelo de ocupación del territorio y la organización de las redes de movilidad y de espacios libres.

MF-9
Superficie artificial por habitante
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

Superficie de suelo artificial del término municipal calculado mediante la siguiente formula: [Superficie artificial/número de habitantes]

MF-10
Superficie artificial en relación a la superficie municipal
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

Porcentaje del suelo artificial del término municipal calculado mediante la siguiente formula: (%):[Superficie artificial/área total de término municipal] x100

MF-11
Superficie urbanizada del término municipal
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

Porcentaje del suelo urbano del término municipal calculado mediante la siguiente formula: (%): Superficie urbana + urbanizable (suelo naturaleza urbana)/superficie total municipio] x 100

MF-12
Índice de habitabilidad en el espacio público (IHEP)
METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

El índice de habitabilidad IHEP consiste en un sistema de evaluación integral de nueve variables que condicionan la percepción positiva de las calles por parte de los ciudadanos. Estas variables se clasifican en: ergonómicas fisiológicas y psicológicas. El índice expone el grado de acomodación de estos parámetros de acuerdo a los criterios que definen el modelo de espacio público más habitable. Se calcula a partir de un sistema de valoración por puntuación. Cada una de las variables tiene asignado un valor de 1 a 5, según los criterios de habitabilidad establecidos.

MF-13
Índice de habitabilidad en el espacio público y proximidad a servicios básicos (IHEP+SB)
METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

El índice de habitabilidad IHEP+SB consiste en un sistema de evaluación integral de trece variables que condicionan la percepción del entorno local y de la vida de barrio. Estas variables se clasifican en cuatro grupos: ergonómicas, fisiológicas, psicológicas y de proximidad. Se calcula a partir de un sistema de valoración por puntuación. Cada una de las variables tiene asignado un valor de 1 a 5, según los criterios de habitabilidad establecidos. Variables de proximidad: A equipamientos públicos, a actividades cotidianas, a las redes y paradas de movilidad, a espacios verdes.

MF-14
Espacios públicos de recreación por cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

Hectáreas de espacio público de recreación al aire libre y de acceso público por cada 100.000 habitantes.

MF-15
Áreas verdes por cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

Hectáreas de espacio verde permanente por cada 100.000 habitantes de la ciudad.

MF-16
Percepción visual del verde urbano
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Proporción de volumen verde, por tramo de calle, respecto al campo visual del peatón. se calcula a partir del volumen que representan los árboles en función de su tipología de tamaño. La unidad en la que se expresa es en porcentaje de volumen verde por tramo de calle. Este indicador permite detectar aquellos tramos de calle con dotación insuficiente de arbolado.

MF-17
Próximidad simultánea de espacios verdes
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La proximidad a espacios verdes analiza el porcentaje de población con acceso simultáneo a 3 tipos de espacios verdes según su superficie: Espacio verde mayor de 1000m^2, Espacio verde mayor de 3,5ha y, Espacio verde mayor de 10ha.

MF-18
Índice de Funcionalidad de los parques urbanos (IF)
METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

Se seleccionan los parques urbanos mayores de 1 hectárea para evaluar su potencialidad. Se calcula a través de la medición de los siguientes factores: área, cobertura arbórea, cobertura de arbustos, cobertura de césped, cobertura de agua, número de árboles de porte grande, número de árboles de porte medio, número de árboles de porte pequeño, diversidad de especies de árboles y arbustos.

MF-19
Superficie verde por habitante
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La superficie verde por habitante se define como la superficie de parques y jardines y otros espacios públicos dotados de cobertura vegetal (>50% de su superficie) del ámbito urbano en relación al número de habitantes. No se consideran las superficies verdes ligadas al tráfico (isletas de tráfico).

MF-20
Densidad de arbolado
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La densidad de plantación de árboles evalúa el número de árboles, según tipo de porte, localizados en el viario en relación a la longitud de la calle; no tiene en cuenta el arbolado presente en parques y jardines. En función del marco de plantación recomendable se establece una densidad adecuada de arbolado de alineación.

MF-21
Diversidad del arbolado urbano
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La diversidad de árboles es un indicador que relaciona el número de especies y la abundancia relativa de cada una.

MF-22
Conectividad de la red verde
METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

El indicador de conectividad de los espacios verdes es el resultante de un sistema de valoración por puntuación que asigna un valor de 0 a 3 para tres indicadores: la permeabilidad del suelo, el ruido, y la densidad de arbolado por tramo. Estos indicadores miden aspectos necesarios para evaluar la funcionalidad de la conectividad de un corredor. El indicador se calcula a partir de la suma de valores para las variables.

MF-23
Existencia, monitoreo y cumplimiento de normas sobre la calidad del aire
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se deberá evaluar si existen normas aprobadas adecuadas y específicas (a nivel nacional o local), asegurando el cumplimiento de los objetivos establecidos (anualmente).

MF-24
Índice de calidad del aire
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de contaminantes nocivos en el aire. Se basa en los cinco contaminantes regulados por la Ley de aire limpio de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos: ozono troposférico, materia particulada, monóxido de carbono, dióxido de azufre y dióxido de nitrógeno.

MF-25
Concentración de PM10
METODOLOGÍA: BID-ICES

Material particulado en suspensión con un diámetro inferior a cuyo diámetro es menor que 10 micrómetro, promedio en 24 horas (en kg/m^3). El material particulado es una combinación de sólidos microscópicos y gotitas de líquidos suspendidos en el aire. Estas partículas están integradas por una cantidad de componentes, entre ellos: ácidos (como nitratos y sulfatos), químicos orgánicos, metales, partículas de suelo o polvo y alérgenos (como fragmentos de polen o esporas de moho). Las partículas gruesas tienen un diámetro superior a 2,5 micrones e inferior o igual a 10 micrones y se las define como materia particulada respirable o PM 10. Las fuentes de partículas gruesas comprenden operaciones de trituración y molienda y polvo de calles pavimentadas o no pavimentadas.

MF-26
Permeabilidad del suelo (IBS)
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

El Índice biótico del suelo (IBS) es un valor que indica la relación entre las superficies funcionalmente significativas en el ciclo natural del suelo y la superficie total de una zona de estudio. Para ello se parte de la siguiente clasificación según su grado de naturalidad y permeabilidad. El indicador se calcula asignando un valor a cada tipo de suelo, que oscila entre 0 y 1, en función de su grado de naturalidad. Siendo 1 para los suelos totalmente permeables y 0 para los impermeables.

MF-27
Percepción visual del verde urbano
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Proporción de volumen verde, por tramo de calle, respecto al campo visual del peatón. se calcula a partir del volumen que representan los árboles en función de su tipología de tamaño. La unidad en la que se expresa es en porcentaje de volumen verde por tramo de calle. Este indicador permite detectar aquellos tramos de calle con dotación insuficiente de arbolado.

MOVILIDAD

MV-1
Dotación de plazas de estacionamiento para vehículos
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

El indicador expresa la cobertura de plazas de estacionamiento para vehículos privados, demandadas por los residentes (en un escenario nocturno), en relación a la oferta total de plazas ubicadas fuera de la vía pública (estacionamientos privados de vecinos, estacionamientos públicos, estacionamientos privados de uso público).

MV-2
Déficit de estacionamiento para el vehículo privado
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

El déficit infraestructural teórico de estacionamientos es un indicador perteneciente al ámbito de la movilidad, y muestra la diferencia entre la demanda de plazas de estacionamiento y la oferta de estas plazas, únicamente fuera de la calzada.

MV-3
Proximidad a redes transporte alternativo al automóvil
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

La proximidad a redes de transporte alternativo analiza el porcentaje de población con acceso simultáneo a las siguientes redes: Paradas de bus urbano, paradas de metro y/o tranvía y red ciclista. Se considera que hay buena accesibilidad cuando se puede acceder, en menos de 5 minutos a pie, a una parada de bus urbano, en menos de 7, a una parada de tranvía y, en menos de 2 minutos (con bicicleta) a la red ciclista.

MV-4
Proximidad a estacionamiento para bicicletas
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Porcentaje de población con cobertura de una plaza/plazas de estacionamiento para bicicletas (estacionamiento en calzada o fuera de calzada) a una distancia inferior a los 100 metros.

MV-5
Proximidad a equipamientos
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Porcentaje de población con proximidad simultánea a los distintos tipos de equipamiento respecto a la población total.

MV-6
Dotación de equipamientos
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Se entiende por equipamiento el conjunto de dotaciones que la comunidad estima imprescindibles para el funcionamiento de la estructura social, coincidiendo con aquellas que requieren de un carácter público. Por ello, hay que distinguir su titularidad o uso, de manera que se analicen los equipamientos a los que toda la población tiene acceso, independientemente de su condición o su nivel de renta. Se consideran los equipamientos en el ámbito de la educación, sanidad, cultura, asistencia social y deporte.

MV-7
Accesibilidad del viario
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Grado de accesibilidad de las calles en función del ancho de las veredas (derecha e izquierda) y pendiente del tramo. Se mide en función de su impacto en la movilidad peatonal. El criterio de valoración se basa en dos requerimientos básicos de accesibilidad para las personas con movilidad reducida: el indicador pondera la accesibilidad de los tramos de calle en función de la anchura de las veredas y de la pendiente del trazado, asumiendo que ambos atributos pueden limitar los desplazamientos de personas con movilidad reducida.

MV-8
Distribución modal del transporte urbano
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de usuarios que trabajan en la ciudad en cuestión que generalmente eligen el transporte público (incluye taxis) como medio de transporte principal para ir al trabajo (numerador) dividido por la cantidad total de viajes al trabajo (denominador)

MV-9
Antigüedad promedio de la flota del transporte público
METODOLOGÍA: BID-ICES

Este es un indicador indirecto de dos condiciones del sistema de transporte: en primer lugar, el nivel de contaminación que emiten los buses, los minibuses y los taxis compartidos (“colectivos”), con la suposición de que las tecnologías tradicionales constituyen fuentes más altas de contaminación, y de que son más ineficientes con respecto al consumo de combustible. En segundo lugar, se puede asumir que los nuevos vehículos son más seguros. En tercer lugar, se consideran el nivel de comodidad registrado y la calidad del transporte público, con la suposición de que los usuarios valoran viajar en vehículos nuevos.

MV-10
Acceso a informaciones en Tiempo-Real sobre tráfico vehicular
METODOLOGÍA: ÍNDICE DE CIUDADES INTELIGENTES - BOYD COHEN

Cantidad de servicios que ofrecen información en tiempo-real sobre tráfico vehicular.

MV-11
Acceso a informaciones en Tiempo-Real de servicios de transporte público
METODOLOGÍA: ÍNDICE DE CIUDADES INTELIGENTES - BOYD COHEN

Cantidad de servicios de transporte público que ofrecen información en tiempo real, por puntos del 1 a 5 en las siguientes categorías: Bus, Tren metropolitanos, Metro, Sistemas de Transporte Rápido (Tram, BRT, etc.) y Transportes Compartidos (Bicicletas, Automóviles, etc.)

MV-12
Víctimas mortales por accidentes de tránsito cada 1.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cifra anual de víctimas mortales por accidentes de tránsito de cualquier tipo (numerador), dividida por 1.000 habitantes de la ciudad (denominador), expresada como la cantidad de muertes por accidentes de tránsito cada 1.000 habitantes

MV-13
Velocidad promedio de viaje en la vía pública principal durante la hora pico
METODOLOGÍA: BID-ICES

La velocidad promedio de viaje de todos los vehículos motorizados de uso personal y vehículos del transporte público que utilizan las vías (excepto, por ejemplo, los trenes y trolebuses), a lo largo de todas las “vías públicas” definidas por lugar, durante la hora pico de viaje (generalmente, durante la mañana y la tarde).

MV-14
Cantidad de automóviles per cápita
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad de automóviles de uso personal per cápita es igual al total de automóviles registrados dividido por el total de la población. La cifra no incluye automóviles, camiones ni furgonetas que se utilicen para la entrega de bienes y el suministro de servicios de empresas comerciales. No obstante, incluye automóviles de uso personal de empresas comerciales. La cifra no abarca taxis.

MV-15
Kilómetros de vías cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

El total de kilómetros por carril de vías públicas dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado en kilómetros cada 100.000 habitantes.

MV-16
Kilómetros de vías dedicados en forma exclusiva al transporte público cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

El total de kilómetros por carril dedicado exclusivamente al recorrido de ómnibus y kilómetros de línea de trenes de pasajeros (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado como kilómetros del sistema de transporte cada 100.000 habitantes.

MV-17
Kilómetros de sendas para bicicleta cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

Los kilómetros de línea central de caminos dedicados a bicicletas dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado como kilómetros cada 100.000 habitantes.

MV-18
Kilómetros de pavimento y vía peatonal cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

El total de kilómetros de paseo dedicados a la vía peatonal dentro de la ciudad (numerador), dividido por 100.000 habitantes de la ciudad, expresado en kilómetros cada 100.000 habitantes.

MV-19
Tiempo y distancia media recorrida según motivo de desplazamiento
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Se deberá evaluar si existen normas aprobadas adecuadas y específicas (a nivel nacional o local), asegurando el cumplimiento de los objetivos establecidos por las autoridades responsables (anualmente).

MV-20
Proximidad a servicio de préstamo de bicicletas
METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

Se considera próximo el servicio de préstamo de bicicletas para aquella población con cobertura al servicio a menos de 300m de estos puntos. Esta distancia es la que permite al usuario acceder al servicio a menos de 5 minutos andando. Se trata de una distancia asequible para la población que pretende facilitar el uso de este servicio.

MV-21
Espacio viario para peatones
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

Este indicador mide el porcentaje de espacio viario para peatones sobre la longitud y el área total de las calles de la ciudad considerando solamente el área urbana consolidada (suelo urbano).

METABOLISMO URBANO

MU-1
Porcentaje de hogares con conexiones domiciliarias a la red de agua dela ciudad
METODOLOGÍA: BID-ICES

El departamento comercial de la empresa suministradora de agua contará con una base de datos actualizada de la cantidad de clientes residenciales. La empresa su inistradora de agua podrá también tener información sobre la cantidad total de hogares en la ciudad (planes maestros, planes comerciales, estrategia de expansión, etc.).

MU-2
Consumo anual de agua per cápita
METODOLOGÍA: BID-ICES

Este indicador se obtiene generalmente por medio de los registros de facturación que indican la cantidad de metros cúbicos medidos en un período determinado. Esta cantidad de agua luego se divide por la población total relacionada con las viviendas incluidas en las cifras facturadas. Esta información suele obtenerse de la unidad comercial de las empresas suministradoras de agua, la cual maneja una base de datos actualizada de las categorías de clientes.

MU-3
Continuidad del servicio de agua
METODOLOGÍA: BID-ICES

Promedio anual de la cantidad de horas diarias de suministro continuo de agua por hogar (en horas/día)

MU-4
Porcentaje de la población de la ciudad con recolección regular de residuos sólidos municipales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se define como la recolección, el transporte y el depósito en una instalación de tratamiento adecuada (de reciclaje o vertederos) de los residuos sólidos de un hogar al menos una vez a la semana. Comprende viviendas ubicadas a menos de 200 metros del punto de recolección de residuos. Si los residuos sólidos municipales son generados por personas que no están formalmente empleadas por una entidad legalmente constituida, se considera que la vivienda no tiene servicio de recolección de residuos sólidos municipales.

MU-5
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en rellenos sanitarios
METODOLOGÍA: BID-ICES

El número total anual de toneladas de residuos sólidos municipales de la ciudad que se desechan en un relleno sanitario. Esta cantidad se divide por el número total de toneladas de residuos sólidos municipales producidos en la ciudad. Este total se multiplica por 100.

MU-6
Vida remanente del predio en el cual está instalado el relleno sanitario
METODOLOGÍA: BID-ICES

Existen varias alternativas: levantamientos aéreos con cálculos mediante computadora; levantamientos terrestres con cálculos manuales; basados en el peso y volumen de las zanjas. Los levantamientos topográficos pueden considerarse el método más preciso y confiable para determinar la capacidad restante de un vertedero. Sin embargo, los levantamientos topográficos no son necesariamente el método más económico y requieren conocimientos significativos en levantamientos e ingeniería para ser llevados a cabo correctamente.

MU-7
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad vertidos en vertederos a cielo abierto, vertederos controlados, cuerpos de agua o quemados
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se determina el número total anual de toneladas de residuos sólidos municipales de la ciudad que se desechan en vertederos a cielo abierto, en vertederos controlados, en cuerpos de agua o que se queman, lo que se puede aproximar calculando la generación total de residuos municipales de la ciudad (generación de residuos per cápita por población) menos los residuos que se desechan en rellenos sanitarios. Estas cantidades se dividen por el número total de toneladas de residuos sólidos municipales producidos en la ciudad. Este total se multiplica por 100.

MU-8
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son compostados
METODOLOGÍA: BID-ICES

Los residuos sólidos municipales tratados por compostaje divididos por la cantidad total de residuos sólidos municipales generados.
El número total anual de toneladas de residuos sólidos municipales de la ciudad que son tratados por compostaje (inclusive instalaciones y cálculo de compostaje residencial). Estas cantidades se dividen por el total de toneladas de residuos sólidos municipales producidos en la ciudad. Este total se multiplica por 100.

MU-9
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados y clasificados para reciclado
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se calcula el número total anual de toneladas de residuos sólidos municipales de la ciudad que son separados formal e informalmente para reciclaje. Este número se divide por el total de toneladas de residuos sólidos municipales producidos en la ciudad. Este total se multiplica por 100.

MU-10
Porcentaje de residuos sólidos municipales de la ciudad que son utilizados como recurso energético
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se calcula como el porcentaje de los residuos sólidos municipales de la ciudad que se desvían a una planta de conversión de residuos en energía para su incineración. Si no existe una instalación de este tipo en funcionamiento, el indicador se calcula como el porcentaje de los residuos sólidos municipales de la ciudad que se desechan en un relleno sanitario en el que el gas de relleno se recolecta y utiliza como una fuente de energía. Esta cantidad se divide por el total de toneladas de residuos sólidos producidos en la ciudad, expresado como porcentaje.

MU-11
Intensidad energética de la economía
METODOLOGÍA: BID-ICES

Consumo total de la energía (kilogramo de equivalente de petróleo) por unidad de la paridad del poder adquisitivo (PPA) del producto interno bruto (PIB), comparado con la media de los países de América Latina y el Caribe (ALC); en kg de equivalente de petróleo por US$1.000 del PIB.

MU-12
Existencia, monitoreo y cumplimiento de las normas sobre eficiencia energética
METODOLOGÍA: BID-ICES

Existencia de normas de eficiencia energética en vigencia, entre ellas: estándares de eficiencia energética para edificios, normas de alumbrado público eficiente, normas para la gestión de energía municipal, normas para adquisiciones corporativas eficaces, etiquetado de aparatos y/o promoción del uso de energía termosolar para calefacción.

MU-13
Porcentaje de hogares con conexión domiciliaria al sistema de alcantarillado
METODOLOGÍA: BID-ICES

El departamento comercial de la empresa suministradora de agua contará con una base de datos actualizada de la cantidad de clientes residenciales. La empresa suministradora de agua podrá también tener información sobre la cantidad total de hogares en la ciudad (planes maestros, planes comerciales, estrategia de expansión, etc.). De lo contrario, es posible que el municipio, que recibe actualizaciones sobre los resultados del censo, tenga esta información.

MU-14
Porcentaje de aguas residuales tratadas de conformidad con las normas nacionales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Esta cifra puede calcularse directa o indirectamente. Si la ciudad cuenta con instalaciones de tratamiento con tecnología de medición de flujos apropiada, esta cifra puede obtenerse directamente de los caudales que ingresan a la planta de tratamiento de aguas residuales. Así, el indicador se obtiene como el cociente entre el agua residual tratada y el agua consumida (facturada). Si no se obtiene ninguna cifra de las instalaciones de tratamiento, ésta puede calcularse indirectamente como el cociente entre la población que cuenta con servicio de alcantarillado que se descarga en una instalación de tratamiento y la población total con acceso al agua potable.

MU-15
Porcentaje de hogares de la ciudad con conexión autorizada a la energía eléctrica
METODOLOGÍA: BID-ICES

Todos los años, en una fecha convenida, se determina la cantidad de hogares de la ciudad conectados legalmente a la red eléctrica (los datos provienen de la empresa local suministradora del servicio y/o del censo local). La mayoría de las autoridades relacionadas con el suministro de electricidad distinguen la facturación de las cuentas para establecimientos residenciales y no residenciales. Los establecimientos residenciales en la mayoría de las ciudades equivalen a hogares (aunque en algunos condominios, la estructura corporativa es titular de la cuenta de varios hogares). La cantidad de hogares con conexión autorizada al sistema de suministro de electricidad se divide por la cantidad total de hogares en la ciudad y el resultado se expresa como porcentaje. La conexión autorizada se define a partir de la existencia un sistema de medición instalado en los hogares.

MU-16
Porcentaje de viviendas afectadas por las inundaciones más intensas de los últimos 10 años
METODOLOGÍA: BID-ICES

El valor del indicador será calculado para el caso de inundaciones de los últimos 10 años que hayan afectado a la mayor cantidad de viviendas. Las causas de inundación que se considerarán comprenden desbordamientos de los sistemas de drenaje y alcantarillado así como carreteras y vías fluviales.

MU-17
Cantidad promedio de las interrupciones eléctricas al año por cliente
METODOLOGÍA: BID-ICES

El Índice de frecuencia media de interrupciones del sistema (SAIFI, por sus siglas en inglés) es uno de los índices de fiabilidad más utilizados. El SAIFI indica la cantidad promedio de cortes de energía del sistema en un período de tiempo específico.

MU-18
Duración promedio de las interrupciones eléctricas
METODOLOGÍA: BID-ICES

El Índice de duración promedio de interrupciones a clientes (CAIDI, por sus siglas en inglés) es un índice de fiabilidad comúnmente utilizado por las empresas suministradoras de energía eléctrica para indicar la duración promedio de un corte de energía.

MU-19
Suscripciones a teléfonos móviles
METODOLOGÍA: BID-ICES

Número de suscripciones a teléfonos móviles por cada 100 habitantes (incluye suscripciones en las modalidades de prepago y pospago).

MU-20
Suscripciones a Internet de banda ancha fija
METODOLOGÍA: BID-ICES

Número de suscripciones de acceso fijo a Internet de banda ancha (por cada 100 habitantes) con velocidades de 256 kbps o superiores. Esto incluye DSL, fibra óptica, conexiones fijas a través de cable módem, y excluye conexiones por teléfono móvil.

MU-21
Suscripciones a Internet de banda ancha móvil
METODOLOGÍA: BID-ICES

Número de dispositivos móviles (como por ejemplo, celulares, tablets y smartphones) con un paquete de suscripción a datos para acceder a Internet con velocidades de 256 kbps o superiores, por cada 100 habitantes. Incluye suscripciones móviles a través de tarjetas de datos o módem USB.

MU-22
Consumo anual residencial de electricidad por hogar
METODOLOGÍA: BID-ICES

El consumo anual residencial de electricidad por hogar se calcula dividiendo el uso anual residencial de electricidad de la ciudad en kilovatios-hora por la cantidad de hogares de la ciudad.

MU-23
Porcentaje de energía renovable sobre el total de generación eléctrica
METODOLOGÍA: BID-ICES

Las fuentes renovables abarcan la energía proveniente de flujos de energía ambiental actuales o de sustancias derivadas de ellos. Pueden clasificarse como combustibles o no combustibles. Las fuentes renovables no combustibles comprenden la energía geotérmica, solar, eólica, hidroeléctrica, de las olas y la marea. Las fuentes renovables combustibles y los residuos comprenden biocombustibles (biogas, etanol, biodiésel), productos de la biomasa (residuos vegetales de leña, restos de papel y pasta, residuos animales y bagazo) y la porción de residuos industriales y municipales (generados por los sectores de servicios residenciales, comerciales y públicos y recolectados por las autoridades locales para su eliminación) que se utiliza para la producción de calor y/o electricidad.

MU-24
Existencia y monitoreo de un inventario de gases de efecto invernadero (GEI)
METODOLOGÍA: BID-ICES

Los inventarios de GEI comprenden la elaboración de un perfil de emisiones de GEI por fuente o sector, entre ellas las emisiones del gobierno y de la comunidad, provenientes de: fuentes de combustión estacionarias (procesos de combustión en centrales e industrias eléctricas), fuentes móviles (combustión de combustibles para transporte en vehículos de transporte público, de propiedad de la comunidad y operados por ella), residuos sólidos y aguas residuales (vertederos, plantas de tratamiento de aguas residuales), consumo energético en edificios (edificios gubernamentales, de servicios públicos, industriales, comerciales, viviendas, etc.), emisiones fugitivas (provenientes del uso de acondicionadores de aire en vehículos, edificios gubernamentales, sectores comerciales, industriales y residenciales, transmisión y distribución de electricidad, pérdidas de gas, etc.), y uso del suelo y reservas de carbono forestales modificadoras (programas forestales, deforestación, desbroce y despeje del terreno para emprendimientos, etc.). Para cada fuente o sector se aplica un factor de emisiones de GEI, el cual varía en función de los patrones de consumo energético, procesos de combustión, tipo de combustible, tecnología u otros factores.

MU-25
Emisiones de GEI/per cápita
METODOLOGÍA: BID-ICES

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de la ciudad divididas por la población de la ciudad (en toneladas anuales de CO2 per cápita). El número anual agregado total de toneladas (expresado como equivalentes de dióxido de carbono) de las emisiones de GEI se calcula para todas las actividades dentro de la ciudad con respecto a los últimos 12 meses. Esta cifra se divide por la población actual de la ciudad para obtener una cifra per cápita.

MU-26
Emisiones de GEI/PIB
METODOLOGÍA: BID-ICES

Este indicador es una medida de las emisiones de GEI por unidad de producción económica y, por lo tanto, de la eficiencia de la ciudad en términos de emisiones de carbono. Las emisiones de GEI se miden como equivalente de CO2. La producción económica se expresa como el PIB de la ciudad.

MU-27
Calidad del agua
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de muestras de agua en un año que cumplen con las normas nacionales de calidad del agua potable.

MU-28
Agua no contabilizada
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de agua que se pierde del agua tratada que ingresa al sistema de distribución y que el proveedor de agua registra y factura. Este porcentaje comprende pérdidas reales de agua (p. ej., fugas en las tuberías) y pérdidas de facturación (p. ej., medidores de agua rotos, falta de medidores de agua y conexiones ilegales).

MU-29
Cantidad remanente de años de balance hídrico positivo
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad remanente de años de balance hídrico positivo, considerando la oferta de agua disponible (teniendo en cuenta los ciclos hidrológicos) y la demanda de agua (usos previstos, incluidos los usos de la población, el sector industrial, los caudales ecológicos, etc.)

MU-30
Existencia de planes de mitigación con objetivos de reducción por sector y sistema de monitoreo en vigencia
METODOLOGÍA: BID-ICES

Existencia de planes de mitigación con objetivos de reducción por sector y sistema de monitoreo en vigencia que ilustren la capacidad de la ciudad para definir, reglamentar y poner en práctica las medidas de mitigación de GEI.

IDENTIDAD Y CULTURA

IC-1
Edificios declarados de valor monumental
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Número de edificaciones que gozan de valor arquitectónico o histórico. Debido a este valor inherente que poseen deben conservarse, total o parcialmente.

IC-2
Edificios declarados de valor arquitectónico
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Número de edificaciones que poseen algún tipo de valor sentimental, artístico, cultural, histórico, técnico o urbanístico ; por lo que están ligados a la memoria e identidad del lugar y deben ser preservados total o parcialmente.

IC-3
Edificios declarados de valor ambiental
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Número de edificaciones que representan un papel fundamental dentro de la memoria histórica del lugar, por lo que ayudan a mantener su fisionomía, y deben ser preservados total o parcialmente para lograr mantener el tejido urbano inherente del lugar.

IC-4
Edificios declarados de interés
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Número de edificaciones que presentan algún tipo de valor para el lugar donde se encuentran, por lo que deben ser preservados total o parcialmente

IC-5
Focos de atracción ciudadana
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Focos urbanos que por su singularidad, posición en la ciudad, o uso supongan un punto de atracción ciudadana.

IC-6
Rutas turísticas
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Existencia de instrumentos dedicados, dentro de la planificación de la ciudad, a la creación de recorridos de atracción para la actividad turística. Para ello será necesario la catalogación de los espacios de interés que contienen cada una de las rutas planificadas

IC-7
Calendario Cultural
METODOLOGÍA: ELABORACIÓN PROPIA

Existencia de un calendario donde se incluyan todas las actividades relacionadas con los eventos y celebraciones de ámbito sociocultural, presentes en un lugar.

ECONOMÍA Y ACTIVIDADES

EA-1

Índice de diversidad urbana

METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Bits de información por individuo (grado de información organizada) en un área determinada. El índice de diversidad urbana, para un área determinada, será mayor cuantas más actividades, equipamientos, asociaciones e instituciones estén presentes y más diferenciadas sean entre ellas.

EA-2

Equilibrio activad y residencia

METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Superficie construida no residencial en relación a la superficie construida total. La superficie construida no residencial es la suma de la superficie de los usos comercial, terciario y productivo.

EA-3

Proximidad de actividades cotidianas

METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Porcentaje de población con cobertura simultánea a las distintas tipologías de actividades comerciales de uso cotidiano. Las actividades comerciales consideradas son aquellas actividades económicas de uso cotidiano que el ciudadano utiliza casi a diario y que, por eso, es importante que se encuentren en un radio cercano a su residencia.

EA-4

Actividades densas en conocimiento @

METODOLOGÍA: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

Las actividades @ o actividades densas en conocimiento son aquellas que más información organizan y gestionan. Se trata de actividades que incrementan la investigación, la innovación y la creatividad.

EA-5

Continuidad espacial y funcional de la calle

METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

El indicador se calcula para cada tramo de calle de la actuación urbanística; contempla dos variables: el porcentaje de superficie en planta baja destinada a uso comercial o terciario y el espacio viario destinado al peatón en relación al espacio viario total (peatonal y vehicular).

EA-6

Días para obtener una licencia de negocios

METODOLOGÍA: BID-ICES

El tiempo se computa en días calendario. El tiempo comienza con la primera presentación de la solicitud o pedido, y finaliza una vez que la compañía ha recibido la licencia de negocios (por ejemplo: incluye el tiempo para realizar una consulta con un notario o el tiempo de espera una vez presentados los documentos). Se sobreentiende que el empresario no ha tenido contacto previo con ninguno de los funcionarios. El tiempo mínimo para un procedimiento es de 1 día.

SOCIEDAD

SC-1
Tasa de desempleo (promedio anual)
METODOLOGÍA: BID-ICES

El total de desempleados dividido por el total de la fuerza de trabajo. La tasa de desempleo representa el porcentaje de la fuerza de trabajo que busca empleo de forma activa pero que no logra encontrar empleo en un tiempo determinado.

SC-2
Empleo informal como porcentaje del empleo total (tomamos tasa de sub-ocupación)
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de la población económicamente activa (PEA) que trabaja en un empleo informal según la definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

SC-3
Tasa de alfabetización entre los adultos
METODOLOGÍA: BID-ICES

El porcentaje de la población mayor de 15 años (excepto que el país lo establezca de otra forma), que pueden leer, escribir y comprender un texto breve y simple sobre su vida cotidiana.

SC-4
Porcentaje de estudiantes con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de lectura
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de estudiantes de grado x de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de lectura, desglosado por género.

SC-5
Porcentaje de estudiantes con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas de matemática
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de estudiantes de grado x de educación primaria con un nivel satisfactorio en pruebas estandarizadas nacionales (o locales) de matemática, desglosado por género.

SC-6
Relación estudiantes/docentes
METODOLOGÍA: BID-ICES

El número de estudiantes matriculados en la escuela primaria (numerador) se divide por el número equivalente de docentes regulares de escuela primaria de tiempo completo (denominador), expresada como una razón (ratio). La escuela primaria hace referencia a la escuela de enseñanza básica, generalmente para niños de entre 6 y 12 años de edad o de 1º grado a 5º grado, aunque en algunos sistemas educativos puede haber también un 6º grado.

SC-7
Porcentaje de la población de 3 a 5 años de edad que recibe servicios integrales de desarrollo infantil temprano
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad de niños de entre 3 y 5 años de edad que recibe servicios integrales de desarrollo de la primera infancia se divide por la población total de niños de entre 3 y 5 años.

SC-8
Porcentaje de la población de 6 a 11 años de edad inscrito en escuelas
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad de niños de entre 6 y 11 años de edad matriculados en la escuela se divide por la población total de niños de entre 6 y 11 años de edad. Es importante que la población en el numerador se refiera a la misma población que en el denominador (es decir, el numerador hace referencia a niños de entre 6 y 11 años de edad que viven en el municipio y están matriculados en la escuela, mientras que el denominador hace referencia a todos los niños de entre 6 y 11 años de edad que viven en el municipio). Así, el valor de este indicador nunca debe superar el 100%. Se debe dar cuenta de cualquier apartamiento de esta definición puesto que tiene implicaciones críticas para la interpretación de los datos.

SC-9
Porcentaje de la población de 12 a 15 años de edad inscrito en escuelas
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad de niños de entre 12 y 15 años de edad matriculados en la escuela se divide por la población total de niños de entre 12 y 15 años de edad. Es importante que la población en el numerador se refiera a la misma población que en el denominador (es decir, el numerador hace referencia a niños de entre 12 y 15 años de edad que viven en el municipio y están matriculados en la escuela, mientras que el denominador hace referencia a todos los niños de entre 12 y 15 años de edad que viven en el municipio). Así, el valor de este indicador nunca debe superar el 100%. Se debe dar cuenta de cualquier apartamiento de esta definición puesto que tiene implicaciones críticas para la interpretación de los datos.

SC-10
Porcentaje de la población de 16 a 18 años de edad inscrito en escuelas
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad de niños de entre 16 y 18 años de edad matriculados en la escuela se divide por la población total de niños de entre 16 y 18 años de edad. Es importante que la población en el numerador se refiera a la misma población que en el denominador (es decir, el numerador hace referencia a jóvenes de entre 16 y 18 años de edad que viven en el municipio y están matriculados en la escuela, mientras que el denominador hace referencia a todos los jóvenes de entre 16 y 18 años de edad que viven en el municipio). Así, el valor de este indicador nunca debe superar el 100%. Se debe dar cuenta de cualquier apartamiento de esta definición puesto que tiene implicaciones críticas para la interpretación de los datos.

SC-11
Vacantes universitarias cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de cupos universitarios cada 100.000 habitantes. Este indicador se calcula utilizando la siguiente fórmula: (Número total de cupos en instituciones de educación superior en la ciudad)/(Población de la ciudad/100.000)

SC-12
Densidad (neta) de la población urbana
METODOLOGÍA: BID-ICES

Personas que viven en el área urbanizada de la municipalidad, por km² de área urbanizada de la municipalidad. La cantidad de personas que viven en el área urbanizada del municipio se divide por el área urbana del municipio. El área urbana del municipio incluye todo lo que se encuentre dentro del perímetro del área urbana del municipio (abarca, por ejemplo, parques, pequeños cuerpos de agua, jardines, etc.), excepto las áreas de agricultura y los grandes diques y represas de más de 5 km², los cuales quedan excluidos de la medición.

SC-13
Déficit de vivienda cuantitativo
METODOLOGÍA: BID-ICES

Este indicador generalmente utiliza datos de censos o encuestas similares. Es la diferencia entre la cantidad de hogares y la cantidad de unidades de vivienda, expresada como el porcentaje de la cantidad total de hogares. (Cantidad de hogares – cantidad de viviendas)/Cantidad de hogares.

SC-14
Porcentaje de viviendas ubicadas en asentamientos informales
METODOLOGÍA: BID-ICES

El indicador se calcula dividiendo la cantidad de viviendas ubicadas en los asentamientos informales de la ciudad por el total de viviendas en la ciudad. La definición de asentamientos informales depende del contexto específico.

SC-15
Porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de personas en la ciudad que viven por debajo de la línea de pobreza urbana establecida por el país (numerador) dividida por la cantidad total de habitantes de la ciudad (denominador), expresada como un porcentaje.

SC-16
Coeficiente de Gini de ingresos
METODOLOGÍA: BID-ICES

Medición de la desigualdad, de acuerdo con la cual 0 corresponde a una igualdad perfecta en ingresos y 1 corresponde a una desigualdad perfecta en ingresos.

SC-17
Índice de envejecimiento
METODOLOGÍA: CERTIFICACIÓN URBANISMO ECOSISTÉMICO - MINISTERIO FOMENTO (ESPAÑA)

Relación cuantitativa de la población mayor (más de 65) respecto a la población infantil (0 - 15) en un territorio determinado (personas mayores por cada 100 niños) e Índice de segregación de la población mayor.

SC-18
Población de nacionalidad extranjera
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

El indicador calcula el peso relativo de la población extranjera en relación al total de población de un municipio..

SC-19
Satisfacción de los ciudadanos con la comunidad local
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

El indicador expresa el grado de satisfacción ciudadana mediante el porcentaje de ciudadanos satisfechos o insatisfechos en relación con su ciudad, de forma general y con respecto a determinados aspectos del municipio: vivienda, servicios, enseñanza, seguridad, zonas verdes, etc.

SC-20
Tasa de asociacionismo
METODOLOGÍA: SISTEMA MUNICIPAL DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD (MADRID)

El indicador mide la relación entre el número de asociaciones registradas en un municipio y la población en ese municipio. Puede expresarse de forma global o especificarse según tipología de asociación: culturales y educativas, medio ambiente, deportivas, sociales, etc.

SC-21
Tasa de homicidios (por cada 100.000 habitantes)
METODOLOGÍA: BID-ICES

Los homicidios intencionales abarcan todas aquellas muertes deliberadamente causadas por una persona a otra, incluidos los infanticidios. Los homicidios no intencionales son aquellas muertes causadas por una persona a otra de forma no deliberada. Esto incluye el homicidio involuntario, pero excluye los accidentes de tránsito que provocan la muerte de una persona. Esta definición es la que utiliza la División de Estadísticas de las Naciones Unidas. El BID define los “homicidios” como las lesiones intencionales que ocasiona una persona a otra y le provocan la muerte.

SC-22
Porcentaje de mujeres que han sufrido violencia física de parte de una pareja o ex pareja en los últimos 12 meses
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de mujeres de entre 15 y 49 años de edad que alguna vez han tenido pareja y han sufrido violencia física de parte de su pareja actual o ex pareja en los últimos 12 meses/Cantidad total de mujeres de entre 15 y 49 años de edad que alguna vez ha tenido pareja, expresada como porcentaje.

SC-23
Porcentaje de mujeres que han sufrido violencia física de parte de una pareja o ex pareja alguna vez en la vida
METODOLOGÍA: BID-ICES

Cantidad de mujeres de entre 15 y 49 años de edad que alguna vez han tenido pareja y alguna vez sufrieron violencia física de parte una pareja actual o ex pareja/ Cantidad total de mujeres de entre 15 y 49 años de edad que alguna vez han tenido pareja, expresada como porcentaje.

SC-24
Robos por cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

“Robo” significa la privación del bien de una persona por parte de otra que supera la resistencia de la primera mediante la fuerza o amenaza de fuerza. Siempre que resulte posible, la categoría “robo” debe incluir los robos (de carteras o bolsos) y robos con violencia, aunque debe excluir la ratería y la extorsión. Las encuestas sobre victimización proporcionan datos más precisos sobre las tasas de robo que los datos de la policía, dado que los robos no siempre se denuncian.

SC-25
Hurtos por cada 100.000 habitantes
METODOLOGÍA: BID-ICES

El hurto es la apropiación ilegal, el despojo, el desprendimiento o la privación de un bien en posesión real o virtual de una persona por parte de otra. Ejemplos de esta práctica son los hurtos de partes de motores de automóviles o bicicletas, los hurtos en tiendas, la ratería, o el robo de un bien o artículo que se efectúa sin fuerza o violencia o por defraudación. Están incluidos los intentos de hurto, pero se excluyen la malversación de fondos, las estafas, las falsificaciones, la defraudación mediante cheques, etc. Las encuestas sobre victimización proporcionan datos más precisos sobre las tasas de hurto que los datos de la policía, dado que los hurtos no siempre se denuncian.

SC-26
Porcentaje de ciudadanos que se sienten seguros
METODOLOGÍA: BID-ICES

La percepción de inseguridad puede obstaculizar la inversión y crear un clima de temor que afecta la calidad de vida y hace a la población más vulnerable a las amenazas y la corrupción. El fenómeno del delito compromete la dignidad humana, crea un clima de temor y afecta la calidad de vida. El indicador también puede utilizarse como medida para la adhesión al estado de derecho, un componente de la buena gobernabilidad.

SC-27
Porcentaje de la población que fue víctima de un delito en los últimos 12 meses
METODOLOGÍA: BID-ICES

El porcentaje de personas que responden “sí” a la pregunta “¿Ha sido víctima de un delito en los últimos 12 meses?” (Determinado a través de una encuesta.)

SC-28
Esperanza de vida al nacer
METODOLOGÍA: BID-ICES

La cantidad promedio de años que vivirá un grupo de personas nacidas en el mismo año, si se mantienen a lo largo de todas sus vidas las mismas condiciones de salud y vida existentes al momento del nacimiento.

SC-29
Esperanza de vida al nacer de la población masculina
METODOLOGÍA: BID-ICES

Promedio de esperanza de vida al nacer de la población masculina de la ciudad. La esperanza de vida al nacer se calcula utilizando una tabla de vida que toma en cuenta la población y la cantidad de muertes de personas de diferentes edades (diferentes años de nacimiento) en un año determinado.

SC-30
Esperanza de vida al nacer de la población femenina
METODOLOGÍA: BID-ICES

Promedio de esperanza de vida al nacer de la población femenina de la ciudad. La esperanza de vida al nacer se calcula utilizando una tabla de vida que toma en cuenta la población y la cantidad de muertes de personas de diferentes edades (diferentes años de nacimiento) en un año determinado.

GOBIERNO Y GESTIÓN

GG-1
Existencia de un proceso de planificación participativa
METODOLOGÍA: BID-ICES

Un proceso de planificación participativa se lleva a cabo en colaboración con las organizaciones de la comunidad y la participación ciudadana. Esta información debe verificarse a través de expertos en urbanismo y formadores de políticas urbanas involucrados en la planificación de una ciudad. Pueden provenir del departamento de planificación de la ciudad o del ministerio nacional responsable del desarrollo urbano. Cualquier cambio importante que haya ocurrido durante los últimos cinco años debe mencionarse y explicarse.

GG-2
Existencia de un presupuesto participativo y porcentaje del presupuesto que se determina a través de la participación de la sociedad civil
METODOLOGÍA: BID-ICES

La participación de la sociedad civil en la planificación del presupuesto municipal y el porcentaje del presupuesto que se determina a través de la participación de la sociedad civil. Esta información debe verificarse a través de expertos en urbanismo y formadores de políticas urbanas involucrados en la planificación de una ciudad.

GG-3
Sesiones públicas de rendición de cuentas por año
METODOLOGÍA: BID-ICES

Número de sesiones por año en las que el gobierno municipal comparte públicamente información acerca de su gestión. El gobierno municipal (el gabinete del intendente o alcalde) reúne información de cada unidad operativa, la consolida, prepara un informe, la presenta al consejo y la hace pública.

GG-4
Existencia de un presupuesto plurianual
METODOLOGÍA: BID-ICES

La ciudad tiene un presupuesto plurianual con al menos dos años de ingresos y gastos planificados y se utiliza para establecer los futuros requisitos presupuestarios de los servicios existentes, evaluar las implicaciones de cambios futuros de políticas y nuevos programas en términos de recursos, y asignar recursos dentro de restricciones fiscales.

GG-5
Remuneración del personal basada en un sistema de indicadores de desempleo
METODOLOGÍA: BID-ICES

La remuneración basada en el desempeño consiste en un reconocimiento económico individual directamente asociado al
logro de objetivos. El reconocimiento puede tener lugar mediante ascensos, remuneración diferenciada y bonificaciones
anuales, entre otros estímulos.

GG-6
Existencia de sistemas electrónicos para el seguimiento de la gestión de la municipalidad
METODOLOGÍA: BID-ICES

Existen sistemas electrónicos instalados para hacer un seguimiento del cumplimiento de las metas y los objetivos de la municipalidad. Se debe preguntar a la gestión del gobierno municipal si existe algún sistema para hacer un seguimiento del cumplimiento de las metas y los objetivos de la municipalidad. Si la respuesta es positiva, se debe hacer una descripción específica del sistema.

GG-7
Sistema electrónico de adquisiciones
METODOLOGÍA: BID-ICES

El gobierno municipal utiliza un sistema electrónico para llevar a cabo las adquisiciones y contrataciones.

GG-8
Existencia de indicadores de desempeño y metas para el seguimiento de la ejecución del presupuesto
METODOLOGÍA: BID-ICES

Existencia de indicadores de desempeño y metas para el seguimiento de la ejecución del presupuesto. Se debe verificar la siguiente información: si existen indicadores de desempeño y metas para el seguimiento del presupuesto, si se les monitorea de forma periódica, y si los resultados se incorporan al presupuesto del año siguiente.

GG-9
Alineación del presupuesto con el plan
METODOLOGÍA: BID-ICES

Determinar si el presupuesto de la ciudad incluye los objetivos de su plan de desarrollo con indicadores de resultados. Un primer nivel de alineación es el de los programas. Los programas de cada uno de los instrumentos, el plan y el presupuesto, deben ser los mismos. Un segundo nivel de alineación es el de los proyectos. Los proyectos de cada uno de los instrumentos, el plan y el presupuesto, deben ser los mismos. Si esta información no está disponible a nivel del proyecto, este nivel no se considera. Un tercer nivel de alineación es el de los objetivos de los programas. Los del plan de la ciudad deben coincidir y ser los mismos que los objetivos de los programas que financia el presupuesto municipal.

GG-10
Índice de transparencia
METODOLOGÍA: BID-ICES

Puntuación por país extraído del Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional (TI) o puntuación municipal extraído de un índice de transparencia nacional para municipalidades, si lo hubiere.

GG-11
Porcentaje de cuentas de la municipalidad que son auditadas
METODOLOGÍA: BID-ICES

El porcentaje de cuentas auditadas del gobierno municipal se determina mediante la división de la cantidad de cuentas del gobierno municipal auditadas independientemente del grupo de auditores internos por la cantidad total de cuentas del gobierno municipal.

GG-12
Ingresos propios como porcentaje de los ingresos totales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje de los ingresos del gobierno local que se originan en tarifas, multas e impuestos permitidos por la ley respecto de la totalidad de los ingresos, incluidos aquellos proporcionados por otros niveles de gobierno. Esto solo incluye ingresos operativos o recurrentes determinados a través de métodos tales como pagos a partir de fórmulas (por ejemplo, la repatriación del impuesto a las ganancias), donaciones otorgadas desde niveles más altos de gobierno (incluidos los gobiernos nacionales o estaduales) y otros tipo de transferencias financieras que pueden estar vinculadas a la prestación de servicios específicos.

GG-13
Transferencias totales como porcentaje de los ingresos totales
METODOLOGÍA: BID-ICES

El indicador representa los recursos que el gobierno local recibe de otros niveles de gobierno (regional/provincial/estatal/nacional/federal) para determinar su participación en los ingresos totales del gobierno local. En algunos casos, las transferencias tienen usos específicos asignados. Esta estimación incluye todas las transferencias sin considerar si tienen o no usos específicos asignados.

GG-14
Transferencias con usos específicos asignados como porcentaje de las transferencias totales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Las transferencias que solo pueden utilizarse bajo las condiciones establecidas por el gobierno nacional u otros niveles de gobierno (además del municipal) deben identificarse a través de las reglamentaciones actuales de cada país. El indicador se calcula dividiendo las transferencias condicionales por el total de las transferencias recibidas, y multiplicando el resultado por 100.

GG-15
Ingresos de otras fuentes (donantes externos) como porcentaje de los ingresos totales
METODOLOGÍA: BID-ICES

Los ingresos de los donantes externos se identifican al ver la información fiscal del municipio, sumando todos los ingresos obtenidos en un año de fuentes diferentes a las fuentes de ingresos propios del municipio y transferencias de otros niveles de gobierno dentro del país (nacional, estatal, etc.) y dividiendo esta cifra por los ingresos totales del municipio para ese año.

GG-16
Recuperación de costos de empresas de prestación de servicios públicos
METODOLOGÍA: BID-ICES

Porcentaje del costo de la prestación de servicios públicos (provistos a través de la municipalidad o empresas municipales) que es recuperado a través de tarifas que se cobran a los consumidores (por agua, sistema de alcantarillado, recolección de residuos sólidos, electricidad).

GG-17
Impuestos recaudados como porcentaje de los impuestos facturados
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se identifican todos los ingresos generados por la recaudación de impuestos, se dividen por el monto de impuestos facturados, y esta cifra se multiplica por 100.

GG-18
Coeficiente del servicio de la deuda
METODOLOGÍA: BID-ICES

El coeficiente del servicio de la deuda es el coeficiente de los gastos del servicio de la deuda como porcentaje de los ingresos propios de una municipalidad. Un número bajo puede indicar la creciente capacidad de una municipalidad de solicitar préstamos o la decisión de esta de limitar su deuda para permitir el financiamiento de otras áreas de servicio..

GG-19
Crecimiento de la deuda
METODOLOGÍA: BID-ICES

Se identifica la deuda financiera y no financiera que la ciudad ha contraído en los últimos tres años. A partir de estos valores, se calcula la tasa anual de crecimiento entre los años considerados. Luego se promedian estas cifras para obtener la tasa de crecimiento promedio para el período.

GG-20
Uso y acceso a Datos Abiertos
METODOLOGÍA: ÍNDICE DE CIUDADES INTELIGENTES - BOYD COHEN

Número total de paquetes de datos abiertos, excluyendo regulaciones y leyes, con información de los últimos 3 años relacionada con los servicios del gobierno.

GG-21
Apps desarrolladas sobre Datos Abiertos disponibles
METODOLOGÍA: ÍNDICE DE CIUDADES INTELIGENTES - BOYD COHEN

Número aplicaciones públicas disponibles que utilizan datos abiertos relacionada con los servicios del gobierno.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Cartografía:

Todas las bases cartográficas para la elaboración de los diferentes mapas han sido realizadas a partir de:

+ Ministerio del Interior. 1998-1999. Programa de Fortalecimiento Municipal, Catastro de Encarnación 1999.

+ Departamento de Itapúa. 2002. Base de datos georeferenciados.

+ Open Street Maps. 2015. Base de datos georeferenciados.

+ Instituto Geográfico Nacional de la República Argentina. 2013. Base de datos georeferenciados. www.ign.gob.ar/sig

+ Google Earth. 2014.

+ Entidad Binacional Yacyretá. 2014. Datos georeferenciados de las obras complementarias.

+ Municipalidad de Encarnación. 2000-2007. Datos georreferenciados de catastro urbano.

Documentación:

+ A. L. Flechas Camacho, Bogotá. 2006. *Movilidad y transporte: un enfoque territorial.*

+ Acuña, J. Ishibashi, K. Segovia, C. 2013. *Diagnóstico urbano de Encarnación.*

+ Alumnos 2º año Profesorado en Ciencias Sociales (ISEDE) Magister Zuiderwik de Palacios, Erika. 2010. *La memoria no se inunda.*

+ Agencia d'Ecologia Urbana de Barcelona et. al. 2009. *Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz.*

+ Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. 2011. *Agenda 21 de Vitoria-Gasteiz.*

+ Bartone. Bernstein. Leitman. Eigen. *Fundación Senda y Secretaria de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental en Estrategias Ambientales Urbanas. Vol. 9.*

+ Berigel, M. 2007. *Estudios hidrogeológicos para perforación de Pozos en Encarnación. Investigation of stability of slopes under drawdowconditions. Computer and Geotechnics 34, 81-9.*

+ Bertoni, J.C. Tucci, C.E.M. 2003. *Urbanizacion. Inundações Urbanas da América do Sul. Capítulo 1.*

+ BID, Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, Consejo Nacional de Seguridad Vial de Paraguay. 2013. *Plan Nacional De Seguridad Vial 2013–2018.*

+ BID. 2010. *Programa de pavimentación de corredores de integración y rehabilitación y mantenimiento vial.*

+ BID. Brakarz, José. 2002. *Ciudades para todos, La experiencia reciente en programas de mejoramiento de barrios.*

+ BID - ICES. 2014. *Guía metodológica Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles.*

+ BID - ICES. 2013. *Guía metodológica Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles. Anexo 2 Indicadores de la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles*

+ BID. 2015. *Indicios verdes, Hacía una movilidad y planificación urbana sostenible en América Latina y el Caribe.*

+ Brites, W. Monzón, M. 2014. *Proyecto de gran escala y cambio urbano. Una aproximación a la nueva configuración urbana de dos ciudades medias.*

+ Cabral Antúnez N. *Uso sustentable del sistema acuífero Guaraní.*

+ Cantero A. A., Contribuciones Científicas Sociedad Argentina de Estudios Geográficos, vol.25. 2013. *Dinámica Fronteriza entre Posadas (Argentina) y Encarnación (Paraguay).*

+ Castillo Clerici A. M. *Geología, tectónica y minerales del departamento de Amambay e Itapúa.*

+ Centro de Coordinación para la Prevención de los desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC).

+ Centro de Estudios Judiciales. 2014. *Encarnación, Informe final Línea de base.*

+ Chamochumbi, W. 2005. *La resiliencia en el desarrollo sostenible: algunas consideraciones teóricas en campo ambiental y social. Lima. Perú.*

+ CONAVI - Gobierno Federal de México -. 2010. *Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior.*

+ Comisión de Vivienda del Estado de Guanajuato. 2011. *Demanda y necesidades de vivienda - Documento técnico y metodológico. Guanajuato, México.*

+ Consejo Regional de Itapúa. 2014. *Plan Regional de Salud de Itapúa, Periodo 2012-2014.*

+ Crespo, Alberto. 2000. *Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Paraguay.*

+ D. F. Mateus Rueda, Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Arquitectura y Diseño, Bogotá D.C. 2008. *Lineamientos para un sistema intermodal de transporte para Bogotá y la sabana.*

+ Departamento de salubridad y medio ambiente de la Municipalidad de Encarnación. Ing. Victoriano Vazquez. *Matriz de Evaluación y Jerarquización de Impactos Ambientales.*

+ Departamento de salubridad y medio ambiente. Municipalidad de Encarnación.

+ DGEEC, 2013. *Encuesta Permanente de Hogares 2013.*

+ DGEEC. 2003. *2º Censo Nacional Indígena de Población y Viviendas 2002. Pueblos Indígenas del Paraguay. Resultados finales.*

+ DGEEC. 2003. *Principales resultados del Censo 2002. Vivienda y población.*

+ DGEEC. 2009. *Censo Agropecuario 2008. Asunción.*

+ DGEEC. 2012. *Resultados Preliminares. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2012.*

+ DGEEC. *Censo Económico 2012.*

+ DGEEC. *Pobreza y Desigualdad de Ingresos a nivel distrital.*

+ DINAC, Dirección Nacional De Aeronáutica Civil, Paraguay. 2015. *Informe Estadístico del Transporte Aéreo Enero a Mayo 2015, Aeropuerto Internacional Guaraní.*

+ DINAC, Dirección Nacional De Aeronáutica Civil, Paraguay. 2015. *Informe Estadístico del Transporte Aéreo Enero a Mayo 2015, Aeropuerto Internacional Silvio Pettirossi.*

+ DINATRAN, Dirección Nacional de Transporte, Paraguay. 2012. *Anuario Estadistico de Transporte.*
+ Dirección General de Calidad del aire, de la SEAM. 2015.

+ Domeq et al. 2005. *Inundaciones y Drenaje urbano Paraguay.*

+ Dra. María Cristina Guillén, MSPBS. 2011. *Sistemas de Salud en Sudamérica: Desafíos hacia la integralidad y equidad.*

+ Dueñas, D. A. 2007. *Biodiversidad, conceptos básicos. En J. F. Facetti, & D. A. Salas Dueñas.*

+ EBY & FACEN. Convenio Marco. 1993-2006. *Entidad Binacional Yacyretá / Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (Universidad Nacional de Asunción). Calidad de agua. Actas Complementarias 1-8. 1993.*

+ EBY. 2008. Presentación contrato 419/03, *Construcción de líneas de conducción, Estaciones de Bombeo y Planta de Tratamiento de Líquidos Cloacales en la ciudad de Encarnación.*

+ EBY. 2008. Presentación contrato 420/03. *Ampliación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Encarnación – Zona Sur.*

+ EBY. 2008. *Sistemas de Agua Potable, construidos por la EBY en Encarnación y Cambyretá.*

+ EBY. 2009. *Plan de Acción para el Reasentamiento y Rehabilitación (PARR).*

+ EBY. 2013. *Manual de Educación Ambiental de la Entidad Binacional Yacyretá.*

+ EBY - SEAM. 2008. Visión diagnóstica de los escenarios de las cuencas de los arroyos Mboi Ka´e y Quiteria.

+ EBY - Matus&Dubarry Consultora Ambiental. *Estudio de Pre-diagnóstico de la cuenca del arroyo Poti-y.*

+ EBY - Secretaría del Ambiente - Global Consultores. 2008. *Gestión Integrada de las cuencas de los arroyos Quiteria y Mboi Ka'e.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. 1992. *Plan de Manejo Ambiental PMMA.*

+ Entidad Binacional Yacyreta. 1999. *Plan Director de Medio Ambiente para la Ciudad de Encarnación.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. 2007. *Informe Modelo Hidrológico e Hidráulico.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. 2013. *Informe de hidrogeología urbana Encarnación – Cambyretá, plan de manejo de medio ambiente, período enero 2003 – octubre 2013.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. 2013. *Plan de Terminación Yacyretá (PTY), Resumen Ejecutivo.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. 2014. *Yacyretá; energía para el desarrollo, 1973-2013, 1ºEdición.*

+ Entidad Binacional Yacyretá. *Informe FACEN, Programa de calidad de agua- EBY, 2010-2013.*
+Entidad Binacional Yacyretá. *Plan para Certificar la Gestión Ambiental de la Entidad Binacional Yacyretá conforme a la Norma ISO 14.001 contenido en el Plan MA de la Entidad Binacional Yacyretá.*

+ ERSSAN. 2015. *Cobertura y calidad de agua potable de la ciudad de Encarnación.*

+ Escuela de postgrado, Universidad Nacional de Itapúa- Maestría en Gestión Ambiental. 2015. *Módulos residuos sólidos, Trabajo de campo y entrevista con el encargado del relleno sanitario.*

+ Escuela de postgrado. Universidad nacional de Itapúa - Maestría en Gestión Ambiental. 2015. *Módulos residuos sólidos, Trabajo de campo y entrevista con el encargado del relleno sanitario.*

+ ESSAP. 2015. *Encarnación-Agua potable y alcantarillado.*

+ Fernando Brites, Walter. 2014. *La mega-hidroeléctrica Yacyretá en el vórtice de las reconfiguraciones urbanas. El caso de las ciudades de Posadas, Argentina, y Encarnación, Paraguay.*

+ Gobierno del Paraguay. 1995. *Estudio de reconocimiento de suelos, capacidad de uso de la tierra y propuesta de ordenamiento territorial preliminar de la región oriental del Paraguay. Asunción.*

+ Gobierno de España - Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino - Ministerio de Fomento. 2010. *Sistema Municipal de indicadores de sostenibilidad.*

+ Gobierno de España - Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino. 2012. *Libro Verde de sostenibilidad urbana y local en la era de la información.* Madrid.

+ Gobierno de España - Ministerio de Fomento. Certificación del Urbanismo Ecosistémico.

+ Horacio Antonio Petti (2012). *Introducción al Derecho ambiental paraguayo, Doctrina, Legislación y Jurisprudcencia. Servilibro.*

+ Hernández Augustín (Coord.). 2013. *Manual de diseño bioclimático urbano, Recomendaciones para la elaboración de normativas urbanisticas.*

+ Higueras Ester. 1998. *Urbanismo Bioclimático, Criterios medioambientales en la ordenación de asentamientos.*

+IDEA (Instituto de Derecho y Economía Ambiental) et al. 2002. *Plan de Acción de Conservación para el Bloque Norte del Bosque Atlántico del Alto Paraná. IDEA – Guyra Paraguay – Natural Land Trust. Asunción. 20 pp. (Inédito).*

+Informe técnico. Trabajo de Campo, Ingeniería Ambiental Facultad de Ciencias y Tecnología- UNI.

+ Instituto de Derecho Económico y Ambiental – Paraguay (IDEA). En página web.

+ IPCC, 2014. *Summary for Policymakers, In: Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press,*

+ ITAIPU BINACIONAL. 2013. *Atlas del potencial hidroenergético del Paraguay.*

+ *Manual Operativo de Valorización de Residuos Sólidos Urbanos para medianos y pequeños asentamientos de Argentina" Estudio de caso, Encarnación- Posadas.*

+ Marco de Acción de Hyogo: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las comunidades ante desastres, 2005-2015. *Conferencia Mundial de RRD, Japón, 2005.*

+ Ministerio de Educación y Cultura. 2015. *Datos Abiertos.*

+ Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2013. *Anuario Estadístico Paraguay.*

+ Ministerio Público del Paraguay. 2011. *Anuario Estadístico 2011.*

+ Ministerio de la Mujer. 2015. *Igualdad de género y principales brechas en Paraguay.*

+ Ministerio de Justicia y Trabajo. 2015. *Igualdad de género y principales brechas en Paraguay.*

+ Ministerio del Interior et. al.. 2013. *Características y condiciones del trabajo doméstico remunerado en el Paraguay.*

+ *Monitoreo de la Fauna Íctica del río Paraná, para el estudio de la composición de la Ictiofauna en la zona de influencia de la represa de Yacyretá.*

+ Municipalidad de Encarnación, Centro de Desarrollo Urbano Municipal CDUM. 2013. *Situación Territorial Actual de la Ciudad de Encarnación.*

+ Municipalidad de Encarnación. CPPA. 2007. *Ordenanza 18/2007 para el rescate y conservación del patrimonio cultural en la zona de afectación para el embalse de la represa Yacyretá.*

+ Municipalidad de Encarnación. UNICEF. SNNA. 2013. *Presentación Red Municipal Encarnación Solidaria.*

+ Naciones Unidas - Asamblea General. 2015. *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres.*

+ *Observatorio del agua de la Universidad Nacional de Itapúa.*

+ ONU Mujeres. 2015. *La participación política electoral de las mujeres en Paraguay.*

+ Ortiz Garay, L.R.C. 2014. *Depuración Biológica con lodo activo para tratamiento de efluentes con materia orgánica. contenido en Revista sobre Estudios e Investigacione del Saber Académico. Universidad Nacional de Itapúa, 2014.*

+ *Patricia Lima Pereira, Dirección General de Planificación y Evaluación, Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2012. Análisis de situación de salud, Eje Sur.*

+ *Plan Marco Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Paraguay, 2012.*

+ Programa de las Naciones Unidas para el Desrrollo. 2015. *Pobreza, Oportunidades Económicas desiguales de género.*

+ *República del Paraguay - Poder Legislativo. Ley Nº 3239/2007.*

+ Romero E. 2014. *Informe geotécnico ensayos de permeabilidad por el método Lefranc, Ingeniería Ambiental- FACyt. Trabajo Final de Grado. Facultad de Ingeniería- Universidad Nacional de Itapúa.*

+ Ruben Gaete. Centro de Información y Recursos para el Desarrollo. 2013. *Diagnóstico y Desafíos del Sistema de Salud.*

+ SEAM. *Compendio de Legislación ambiental paraguaya, Secretaría del Medio Ambiente.*

+ Secretaria del Ambiente, *Ordenanza 222/02 por la cual se establece el padron de calidad de las aguas en el territorio nacional.*

+ Secretaría de Ambiente - Presidencia de la República del Paraguay. 2012. *Guía para la Planificación de Municipios en Paraguay.*

+ SENEPA. *Informes Anuales zona VII- Itapúa, Programas: Malaria, Dengue y Fiebre.*

+ Secretaría Nacional dela Vivienda y el Hábitat. 2013. *PLANHAVI - Plan Nacional de Hábitat y Vivienda del Paraguay.*

+ Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social. 2016. *Guía para la elaboración de un Plan de Desarrollo Municipal Sustentable.*

+ Simoes, Alexander. 2014. *Latina y el Caribe - CEPAL (2014) The Observatory of Economic Complexity.*

+Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay, SEAM .

+ SNC-Lavalin Inc. 2008. *Mapas para la evaluación de potencial de uso del acuífero en el área piloto Itapúa.*

+ STP/DGEEC. 2014. *Paraguay: Proyección de la población distrital por sexo y grupos de edad. 2000-2025.*

+ Transportation Research Board, National Research Council, Washington D.C. Special Report No. 209. Manual de Capacidad de Carreteras.

+ UNCHS, PNUD, Banco Mundial, GTS.*Programa de Gestión Urbana de la Oficina regional Para América Latina y El Caribe.*

+ United Nations Development Programme. 2009. *Country Sector Assessments, UNDP Goal Wash Programme Governance, Advocacy and Leadership for Water, Sanitation and Hygiene - Volume 1 - Paraguay.*

+ Universidad Nacional de Itapúa, Escuela de Postgrado, Maestría en Gestión Ambiental, 2014.

+ Universidad Nacional de Itapúa. Municipalidad de Encarnación. SENATUR. 2013. *Plan Estratégico de Desarrollo Turístico de Encarnación 2013-2018.*

+ USAID, GEF/BM. *Biodiversidad del Paraguay, una aproximación a sus realidades. Asunción: Fundación Moisés Bertoni.*

+ Vassolo S. 2007. *Uso Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní en el sector oriental del Paraguay. Informe Final Proyecto Sistema Acuífero Guaraní en cooperación con la Secretaría del Ambiente (SEAM). Asunción, Paraguay.*

+ Vázquez, Fabricio. 2013. *Ciudades intermedias y sustentabilidad urbana en Paraguay.*

Otras fuentes consultadas:

+ Junta Municipal de Encarnación. www.jme.gov.py

+ Secretaría Municipal de Turismo

+ Secretaría Nacional de Turismo, departamentos.senatur.gov.py

+ Ruta Jesuíticas. rutajesuiticas.com.py

+ Secretaría Nacional de Turismo. www.senatur.gov.py

+ ANNP, Administración Nacional de Navegación y Puertos, Paraguay. 2014.

+ Secretaría de Transporte, Argentina. 2015.

+ Banco Central del Paraguay. https://www.bcp.gov.py/

+ Ministerio de Hacienda.

+ Fundación Getulio Vargas de Brasil (FGV) y el Instituto de Estudios Económicos de la Universidad de Múnich, Alemania. Enero 2014.

+ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2014.

CRÉDITOS

CRÉDITOS

Instituciones promotoras:

Municipalidad de Encarnación
Consejo Municipal de Desarrollo Urbano

Equipo redactor del Plan Encarnación Más:

Gerencia y Dirección del Proyecto:
Ecosistema Urbano Arquitectos SLP
Jose Luis Vallejo
Belinda Tato

Equipo de proyecto (Madrid):
Luisa Zancada, Jorge Toledo, Julia Casado, Antonella Milano, Marco Rizzetto, Alice Clementi, Alessandro Benedetto, Francesco Degl'Innocenti, Carlos León, Pascual Pérez, Teresa Pontini, Luis Mauricio Franco, Bingyu Guan, Francesca Savio, Clara Medina, Antonio Díaz, Lucía Sotomayor, Andrea Velasco, Estefanía Arrieta, Erika Palmieri, Hannah Freud, Nathalie Lagard, Jénesis Gallego, Tiziano Rossi

Expertos y Equipo local (Paraguay):
Laura Medina, Estelvina Rodriguez Portillo, Virgilio Noel Benítez Brítez, Mara Portillo, Juan Carlos Cristaldo

Fotógrafos:
Jose Antonio Portillo, Fréderik Hayen, Diana Piñeiro.

Consultoría sociología:
Andrés Walliser

Consultoría antropología:
Hector Grad, Hugo Martínez

Traducción al guaraní
Gerónimo Ayala, Keiji Ishibashi, Sebastián Araujo

Consejo Municipal de Desarrollo Urbano:
Joel Omar Maidana Vega, José Luis Gonzalez Fleitas, Rubén Sahid Jure Yunis, Ishibashi Keiji, Gabriela Alfonso, Eduardo Florentin, Luis Maria Hauron, María Teresa del Puerto Fariña, Mariano Sarquis, Edgar Netto, Rodolfo Ayala Pelzer, Valentin Britez, Jorge A. Cardozo, Jorge Gonzalez Maya, Adriana Dickel, Edith Paez De Moreno, Myriam Morinigo, Hugo Trussy Velazquez, Gladys Britez, Silvia Bogado Lescano, Yumi Oyamada, Victoriano Vázquez Doldán, Hugo Barreto, Vicente Monges, Alfredo Luis Yd Sánchez, Rene Miglio, Enrique Velazquez, Fernando Scholz, Jorge Hrisuk, Diego Aquino, Camilo Díaz, Fernando Oreggioni, Alberto Rivas, Gerardo Berni, Andrés Morel.

Estudiantes:

Adriana Aranda, Adriana Mabel Denis Echeverría, Aldrin Oliver Iriarte Venialgo, Alejandra Báez Zaracho, Alejandro Javier Ramírez Olmedo, Ana Paula Matte Wilms, Analía Vallejos Olmedo, Andrea Alejandra Fretes Aranda, Andrea Belén Arias Orué, Andrea Elizabeth Fedoruk Lopoja, Angel Daniel Barrientos González, Camila Maria Goligorsky Memmel, Carine Andrea Loffler Beling, Carla Judith S. Benitez, Claudia Tatiana Chaparro Ibarra, Cristina Inés Hilgemann Facias, Cynthia Mayumi Gono Vera, Dahiana Hayashi Gómez, Daisy Prieto Cáceres, Daniela Bloch, Deborath Lezcano Martinez, Deisy Noemi Tucholke Hamann, Diana Benitez Insaurralde, Diego Javier Ivasiuten Gorejko, Diego Martín Samaniego Araujo, Eduardo Matías Ferreira, Emilio Nicolas Lorenzo Robert, Evelin Ester Campañoli Lohrer, Evelyn Schroder, Fanni Marcela Quintana Velazco, Fátima Ester Domínguez Esquivel, Fernando Peña Hadad, Fernando Martin Velázquez Alonzo, Francisca Florentin, Gabriela González Báez, Gabriela Anahi Bogado, Gianina Paola Ortiz Gianotti, Graciela Dalista, Hernan Jimenez Royg, Hugo Enrique Peña, Jazmín Morel, Jessica Yackelyn, Mielnik Temel, Juana Emiko Maciel Ishibashi, Karen Endler Dickel, Karen Stefania Allende Molas, Kathia Memmel Ramírez, Katia Marcela Acosta Condoretty, Keila Gabriela Novosad Yaruchizk, Kevin Mendoza Roman, Laura Analía Chyrnia Lisnichuk, Leroi Fedor Laupichler Benítez, Liz Daniela Acuña León, Lorena Isabel Duarte Romero, Lucia Ganchozo Llano, Luis Alberto Fariña Chudyk, Marcelo Daniel Giménez, Marcelo Ivan Benitez Umsza, Marcia Daniela Antell, Marcia Elizabeth González González, Maria Cecilia Cañete Cuquejo, Maria Concepcion Romero Bordon, María José Nuñez Gimenez, María Pamela Riveros Salem, María Rosa Risso K., Maria Virginia Matiauda Schneider, Mariela Villalba Casco, Marta Diana Maciel Goiri, Martin Alejandro Alonso Paiva, Matthias Adrián Zarza Jaquett, Mayra Alejandra González, Melannie Zárate, Micaela Carmona Sitzmann, Mirna Elizabeth Britez Rotela, Analia Herrera, Nadia Cristina Rolón Duarte, Nadia María Paz Afara Vera, Nahir Stefania Sgarrino, Noelia N. Lugo Villalba, Norma Beatriz Fernandez Mareco, Oscar Rodrigo Nuñez Cardozo, Paola Baranski Pedotti, Patricia Rebeca Rebruk, Roberto German Horacio Muzalski, Rocío Yissel Cáceres Mereles, Rossana Andrea Kontrolnych Jaremko, Sandra Gabriela Núñez López, Sergio Mereles, Sofía Angélica Molinas Martínez, Sofía Nicol Gómez, Tomás López Reyes, Vanina Paredes García, Victor Alarcon, Viviana Kondratiuk, Zunilda Leticia Riquelme Bogado, Juliana Benitez Fernandez, Franco Fabricio Sebastian Ferreira Noskaluk, Angel Fabian Fernandez Lezcano, Ruben Ezequiel Sosa Vlallejos, Romina Raquel Rebruk Rud, Oscar Benitez Villalba, Luis Alejandro Moreno Paez, Romina Vanessa Caceres Cabrera, Federico Ramon Pereira Meza, Giovanna Galindo, Cinthia Vanessa Monzon, Claudio Arturo Rojas Testa, Astrid Strobel, Matias Benitez Morales, Andrea Elizabeth Rodriguez Lezcano, Mirna Elizabeth Zarza Noguera, Hugo Enrique Giménez Lezcano, Jaime Ramón Benítez Aguirre, Leticia Beatriz íos González, Teresita de Jesús Matiauda Brítez, Vanina Martínez, Belén Candia, Guadalupe Candia, Viviana Aracely Rolon Duarte, Luana Andrea Rolon Duarte, María Dila del Mar Viveros Roman, Alejandro Turcatti, Paula Pizarro Escobar, Luis Saucedo, Alejandro Pereira, Diego Otazu, Hermes Candia.

Encuentros y Actividades:

Adriana Hrisuk, Alan Sanchez, Alcides Lugo Alvarez, Alejandro Sosa, Alicia Britto, Amanda Cañiza, Ambar Oreggioni Hrisuk, Andres Gonzalez, Andy Sbardella, Antonio C. Benitez, Avelino Gomez Acosta, Bernardo Cruz, Blanca Velazquez, Brian Fillaster, Bruno Chaparro, Bruno Vergara, Carlos Ferreira, Carlos Gomez, Carlos Rojas, Carolina Ruiz Diaz, Christian Testa, Cinthia Carolina Delvalle Montiel, Dana Luzko de Trociuk, Dolly Valdez, Eduardo Dose, Elena Dukiewiccz, Elida de Armoa, Emilio Falcon, Estanislao Arce Lopez, Ezequiel Mezquita, Ezequiel Sosa, Fatima Bareiro Blanco, Federico Vera Arnold, Felisa Diaz, Frederic Hayen, Gabriel Duarte, Gabriel Gonzalez Luraghi, Gessica Gneiting, Graciela Acuña, Gustavo Arzamendia, Hector Granada, Jaime Fernandez, Jesus Ismael Paredes, Joaquina Galeano, Katia Acosta, Jocias Villalba, Jorge Hrisuk, Jorge Silvero, Juan Angel Céspedes Garcete, Juan Carlos, Juan Leguizamón, Juani Cañete, Julia Conjati, Julia Paniagua, Julio Benitez Capli, Keiji Ishibashi, Lilian Mabel Casco Chamorro, Liliana Hrisuk, Lorena Escobar, Lorena Gauna, Lucia Rettori, Magalí Cabral Cuba, María José Núñez, Maria Rosa Servin, Mario Vandernorne, Matías Duarte, Mayra Vazquez, Miguel Angel Servin, Miguel Corvalán, Milciades Armoa, Mirna B. Capli, Monica Alonso, Nancy Yamila Lezcano Bogado, Olga Fisher, Perla Paredes, Renzo Vera, Ricci Lucero Magali Leon, Roddy Brian Duette Petterson, Román Wieczorko, Rosa Barboza, Rossen da Silva, Rubén Jure, Ruben Medina, Sandro Escobar, Selvia Gonzalez, Sergi Carbonell, Sergio Gauto, Sergio Gonzalez, Silvio Tomas Sosa Alarcon, Sofia Morinigo, Solveig Luisa Gross, Susana Martha Romero Caceres, Teresa de Ortiz, Tomas Ayala, Veronica Stefani, Victoriano Vazquez, Xabi Baster, Zunilda Báez, César Aquino, José Humberto Bitenfeld, Graciela Kasprzyk

Se agradece la colaboración de:

Megumi Sawai, Dana Luzco, Luis Meza, Lucrecia Almada, Luz Torres, Fernando Leguizamon, Víctor Hugo Coronel Benítez, Cristino Yeza, Javier Cantero, Alfredo Scheid Sauer, Verónica Stéfani Torales, Victoriano Vázquez Doldán, Olga Fischer, Ángel Villalba, Carmen Ubaldi, Ricardo Javier Lohse Testa, Mario Vandendoorne, Daniel Batllebó, Jorge G. Parzajuk, César Cerini, Maria Elena González Fleitas, Heliodoro Morales, Marta García, Jorge Enríquez, José Ramón Ocampos, Carlos Ruiz Díaz, Marilyn Miranda, Erika Zuiderwich, Ana Palacios, Nadia Czeraniuk, Mónica Sigmund, Aura Villalba, María Rosa Servín, Miguel Ángel Servín, Laura Giménez, Susana Fedoruk, Nilse Ferreira Altamirano, Mirtha Dalila Hugo, Celso Omar Almada, Valentín Britez, Nilda Jara, Hildegardo González, Mara Portillo, César Benítez, Alberto Vázquez, Comisiones vecinales de los barrios, Memoria Viva, Crecer con Futuro, Cámara Junior, Kuña Roga, Presencia Joven, Encarnación Sustentable, Arquitectos de Itapúa Asociados, Seoyeong Engineering, Consur Bike, Ezequiel Mezquita, Daniel Enciso, Roman Wieczorko, Jessica Miralles, Fabian Rivarola, Ricardo Alonso, Andres Gonzalez, Mª del Carmen Álvarez, Eduardo Dose, Teresa Ramírez Mariño, Víctor Daniel Mongelos, Victor Daniel Lugo Matiauda, Clara Villalba, Ezequiel María Mesquita, y muchas otras personas que apoyaron y acompañaron el desarrollo de este proyecto.

Es posible que en esta lista falten algunas de las personas que apoyaron y participaron, de una u otra manera, en el proceso de elaboración del Plan. Nuestras disculpas de antemano, y nuestro enorme agradecimiento a todas ellas.

Atte. El equipo redactor.

ENTIDADES COLABORADORAS

MUNICIPALIDAD DE ENCARNACIÓN

ENTIDAD BINACIONAL YACYRETA

COMISIÓN MIXTA PARAGUAYO-ARGENTINA DEL RÍO PARANÁ

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPÚA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

UNIVERSIDAD CATÓLICA “NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN”