

Plan Estratégico para impulsar Smart Cities en Chile a través del “Plan Nacional Chile Territorio Inteligente” del Comité de Transformación Digital de CORFO

Metodología y marco estratégico, diagnóstico de ciudades seleccionadas, Recomendaciones y Hoja de Ruta



Contenidos

Resumen ejecutivo

Estrategia general

Definición Ejes Estratégicos de hoja de ruta del Plan Nacional Smart City.

Listado de recomendaciones para la Adopción al Plan Nacional Smart City.

Anexo: Link de Publicación de documento

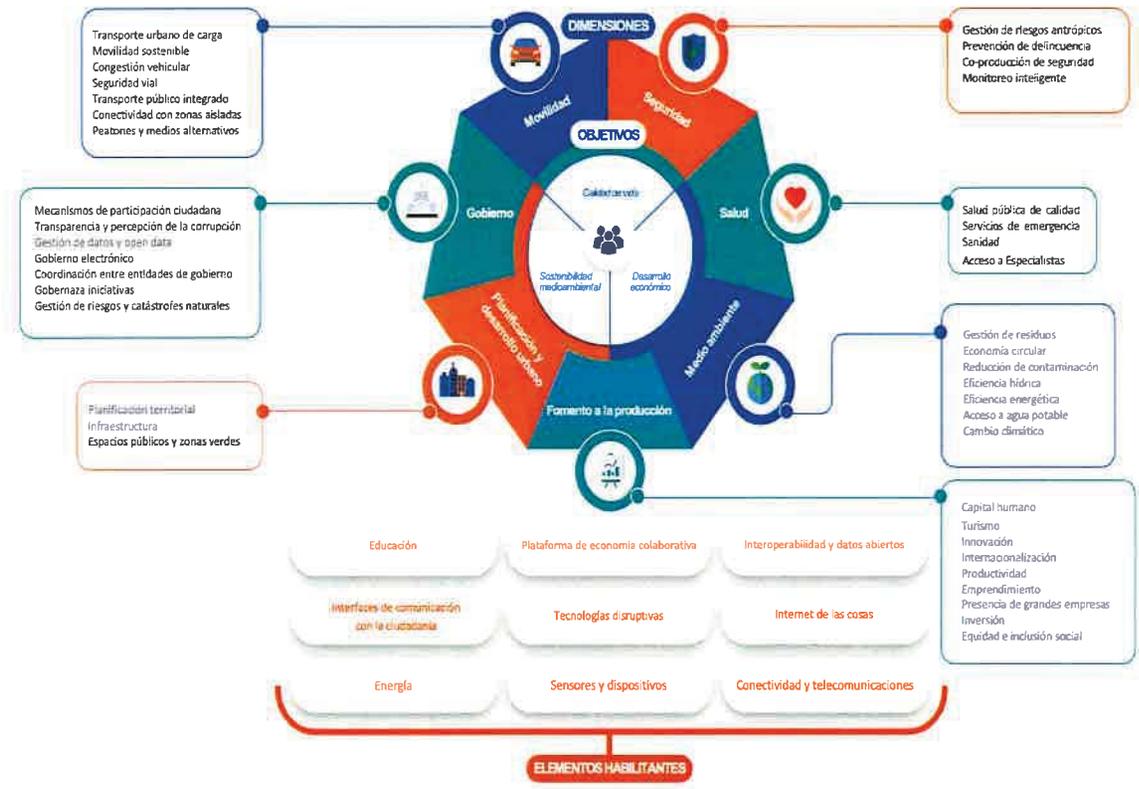


Resumen Ejecutivo

A partir del conocimiento de académicos y especialistas expertos en cada área, actores locales relevantes y una investigación exhaustiva de las *Smart Cities Referentes* a nivel global, se desarrolló un marco conceptual —o *framework*— centrado en el ciudadano, con 3 objetivos a priorizar: calidad de vida, sostenibilidad medioambiental y desarrollo económico.

Este *framework* permite ordenar las 7 dimensiones clave para el desarrollo de territorios inteligentes: Movilidad, Seguridad, Salud, Medio Ambiente, Fomento Productivo, Planificación Urbana y Gobierno. A su vez, estas dimensiones se construyen a partir de 50 subdimensiones y elementos habilitantes.

Este framework se usó como marco en el levantamiento del estado particular de los territorios analizados en relación a necesidades, capacidades, planes y avances, mediante *workshops* en cada ciudad, que incluyeron a la academia, la sociedad civil, el gobierno y el sector privado. Como resultado, además de los datos específicos obtenidos, el framework fue completado y validado.



Resumen Ejecutivo

HALLAZGOS GENERALES

- El liderazgo de las autoridades, en colaboración con la ciudadanía, universidades, startups y empresas, es determinante para el desarrollo de ciudades inteligentes.
- Las alianzas público-privadas destacan como la forma más efectiva de implementar los proyectos en general.
- Los obstáculos para el desarrollo de territorios inteligentes planteados con mayor frecuencia señalan que los intereses de corto plazo del sector público chocan con los plazos extendidos requeridos por la viabilidad económica y la sustentabilidad de los proyectos.
- La falta de desarrollo de capital humano local es un freno crítico para los proyectos.
- La viabilización de proyectos requiere modelos de negocio sustentables, con beneficios concretos para todas las partes.
- En el corto plazo, los habitantes priorizan temas habilitantes/higiénicos. Luego, a mediano y largo plazo, aparecen temas transformacionales, aspiracionales y tecnológicos.
- La implementación de plataformas de escucha activa del ciudadano emerge como clave para evitar las amplias diferencias que se evidencian entre la priorización dada por la Sociedad Civil y la asignada por los demás actores, respecto de las necesidades y dimensiones clave.
- Reconocer y apropiarse de las prácticas e idiosincrasias locales parece ser una herramienta efectiva y poco capitalizada para impulsar y apalancar la adopción de los proyectos.
- Existe un elevado interés del sector privado por la habilitación de todas las dimensiones de smart cities, traducido en una gran participación en las dinámicas del estudio.
- El replicar y buscar sinergias entre proyectos de diferentes territorios emerge como tema clave (ej.: regiones o municipios)
- Ciudadanos, autoridades, expertos y referencias globales coinciden en la necesidad de tener políticas y plataformas de *Open Data*, para soportar información de calidad, histórica y oportuna para el desarrollo de servicios.

DIMENSIONES CLAVES

- **Medio Ambiente** es la dimensión prioritaria surgida del estudio en terreno a nivel general, exceptuando Antofagasta. La siguen Movilidad y Salud. Las necesidades comunes, en torno a Medio Ambiente, son: reciclaje, control de contaminación del aire y manejo de residuos.
- **Movilidad**, segunda prioridad ciudadana general, es señalada como la dimensión más relevante por los expertos encuestados. Movilidad es también la dimensión que concentra mayor número de proyectos en las *Smart Cities Referentes* y se plantea como la de mayor impacto directo en la calidad de vida de los habitantes a corto plazo. Los estamentos estudiados en terreno destacan la falta de conectividad y altos niveles de congestión vehicular como las necesidades prioritarias.
- **Salud** es la tercera prioridad y la dimensión con mayores brechas, al aparecer consistentemente las necesidades asociadas con el fortalecimiento de cobertura de servicios de salud y con el acceso a especialistas.
- **Seguridad**, sorprendentemente en el penúltimo lugar de priorización local, es destacada como prioritaria por los expertos. En particular emergen acá tanto aspectos de seguridad física como digitales. Seguridad cobra importancia especial en *smart cities referentes latinoamericanas*, a diferencia de la prioridad secundaria que recibe a nivel global.
- **Gobierno** es la dimensión menos priorizada a nivel local, pero es, en contraste, la que concentra la mayor cantidad de proyectos en las *smart cities referentes latinoamericanas* estudiadas.



Resumen Ejecutivo

HALLAZGOS TERRITORIALES

- En **La Araucanía** (Temuco), donde se percibe de forma homogénea un gran compromiso de las instituciones para el desarrollo de la ciudad, las dimensiones más destacadas son Medio Ambiente y Movilidad, con distancia respecto de las otras. Las necesidades predominantes se relacionan con fiscalizar y mejorar la calidad del aire, disminuir la congestión vehicular y mejorar infraestructura. Energía aparece como una deficiencia de carácter inhabilitante.
- En **Ñuble** (Chillán), las dimensiones priorizadas son, con ventaja, Medio Ambiente y Planificación y Desarrollo Urbano. Más atrás aparece Salud junto a Fomento Productivo. Las necesidades predominantes se relacionan con: reducir contaminación, fomentar el turismo y resolver la falta de cobertura y acceso a servicios de salud y especialistas. La falta de telecomunicaciones es señalada como elemento habilitante crítico, especialmente en zonas rurales.
- En **Bío-Bío** (Concepción), aunque con baja correlación en las preferencias de los diversos actores, las dimensiones que aparecen destacadas son Medio Ambiente (con holgura), Salud y Movilidad. Las necesidades predominantes se relacionan con mejorar reciclaje, reducir la congestión y mejorar la accesibilidad a centros y especialistas de salud. Gobierno destaca como dimensión relevante para la Sociedad Civil y se menciona consistentemente en los criterios de éxito, lo que es una oportunidad para visibilizar los programas que se están implementando.
- En **Antofagasta**, con menor participación ciudadana y del sector público y también menor correlación entre sus intereses, la dimensión con mayor prioridad es Movilidad, seguida de cerca por Medio Ambiente y luego por Salud. Las necesidades predominantes se relacionan con mejorar el transporte público y reducir la congestión, disminuir y fiscalizar externalidades industriales, y mejorar la cobertura de salud. Se percibe un fuerte ecosistema público-privado, junto a capacidades que permiten incorporar un alto grado de innovación.
- En **Valparaíso**, las dimensiones más destacadas son Medio Ambiente, Planificación y Desarrollo Urbano y Fomento Productivo. Medio Ambiente fue la que acumuló más necesidades, donde destacan: gestión de residuos, contaminación del aire y falta de infraestructura. En Planificación y Desarrollo Urbano, las necesidades se relacionan con regularizar campamentos y tomas, y crear áreas verdes. En Fomento Productivo emergen con fuerza la transformación tecnológica en empresas, la gestión de capital humano y potenciar el Turismo. Destaca además Seguridad, como necesidad emergente, en sus aspectos de Ciberseguridad, y Seguridad Física, como elemento de alta importancia para los ciudadanos, a diferencia de los otros actores.
- En **Santiago**, las dimensiones prioritarias, definidas con anterioridad, son Movilidad, Medio Ambiente, Seguridad y Recursos Habilitantes. A diferencia de otras ciudades, Seguridad destaca y se asocia fuertemente con aspectos tecnológicos. Movilidad es la dimensión con más necesidades y oportunidades emergentes. Surgen necesidades en aspectos regulatorios, economía circular y en sostenibilidad, a nivel transversal en las distintas dimensiones.



Resumen Ejecutivo

ASIGNACION DE DIMENSIONES A TERRITORIOS

Para la identificación de las dimensiones con mayores posibilidades de desarrollo en cada territorio, además de sus capacidades, se consideraron además los factores complementarios (necesidades, foco estratégico y avances) y la maximización potencial del resultado del esfuerzo combinado de múltiples ciudades. No debe dejar de considerarse que el estudio se basa en solo 6 ciudades y que debería ser complementado y perfeccionado con su expansión a todas las regiones de Chile.

En consecuencia, y siempre teniendo en cuenta que el estudio considera solo 6 ciudades, la sugerencia de asignación de las dimensiones por región es:

Región Metropolitana: Seguridad/Seguridad Física, en consideración a la relevancia prioritaria que tiene este factor en Santiago en todos los aspectos analizados: necesidades, capacidades, foco y proyectos en curso. Esta asignación está en línea con la importancia que dan las *smart cities referentes* de Latinoamérica a los proyectos vinculados a Seguridad. Adicionalmente, producto de la ventaja y experiencia locales, aparece como recomendable asignar a la región Metropolitana las subdimensiones de Movilidad/Movilidad Sostenible y Transporte Público Integrado.

La Araucanía: Movilidad, en consideración a que fue priorizada en segundo lugar a nivel local (tras Medio Ambiente) y a que la región destaca por el grado de avance en implementación de proyectos relacionados a Movilidad.

Bío-Bío: Medio Ambiente, en consideración a que es objetivo destacado en la Estrategia Regional y la dimensión más importante para la ciudadanía, con gran diferencia respecto a las otras. Incluyendo especialmente las sub-dimensiones de Economía Circular y Gestión de Residuos, Medio Ambiente representa la dimensión de mayor prioridad a nivel general e individual en 5 de las 6 regiones estudiadas. Las regiones que tengan asignada esta dimensión deben contar con capacidad de articulación, competencias técnicas y capital humano para abordarla adecuadamente. La Región del Bío-Bío sería idónea para hacerlo y por eso se sugiere como región encargada, lo que contribuiría además con el objetivo de retención del talento de su Estrategia Regional.

Ñuble: Fomento Productivo/Turismo y Salud. En consideración a que las prioridades locales son Contaminación, Infraestructura, Cobertura de Especialistas en Salud y Turismo, que coinciden con las líneas de trabajo estratégico del Gobierno, y a las capacidades y la juventud de la región (lo que es una oportunidad), se sugiere a Ñuble como una de las encargadas de potenciar Turismo, para capitalizar sus activos turísticos, impactar el Fomento Productivo a nivel general y aportar al mejoramiento de la calidad de vida y Capital Humano locales. Se sugiere además asignar a la región el potenciar soluciones en Salud, especialmente Cobertura de Especialistas, por ser una necesidad declarada y existir un plan de inversión asociado. Para lograr lo anterior, debe habilitarse un nivel de Telecomunicaciones adecuado, especialmente en zonas rurales.



Resumen Ejecutivo

ASIGNACION DE DIMENSIONES A TERRITORIOS

Antofagasta: Planificación y Desarrollo Urbano. En consideración a que las prioridades de Antofagasta son Movilidad y Medio Ambiente, especialmente congestión vehicular, conectividad, transporte público y contaminación; a que en el foco del Plan Estratégico aparecen Desarrollo Económico Territorial y Diversificación, Sustentabilidad, Planificación, Desarrollo Urbano y Transporte y Logística; a que sus fortalezas y activos incluyen un ecosistema público-privado robusto, Capital Humano, capacidad económica y de innovación; se sugiere asignar a Antofagasta a Planificación y Desarrollo Urbano y sus sub-dimensiones, para impactar en sus objetivos locales y en los generales, en forma directa e indirecta.

Valparaíso: Fomento Productivo/Capital Humano, Turismo, Innovación y Productividad. En consideración a que Valparaíso es la región que otorga mayor prioridad a Fomento Productivo (luego de las dimensiones generales destacadas por todos), y destacan como relevantes localmente la retención de Capital Humano, Turismo, Innovación y Productividad; a que alberga industrias con capacidad de traccionar recursos y soluciones, talento universitario masivo; a que tiene recursos económicos y una visión estratégica compatible; se sugiere a Valparaíso como la encargada (o una de ellas) de potenciar el Fomento Productivo, a través de posicionarse como polo tecnológico general, desarrollar soluciones digitales (incluyendo especialmente Seguridad Digital). Puede aportar así además a las sub-dimensiones locales clave como: turismo, desarrollo portuario y retención de talento.



Resumen Ejecutivo

HOJA DE RUTA

En forma paralela al análisis de la información recopilada, se realizó un levantamiento de las iniciativas y proyectos presentes en cada región con apoyo de los equipos regionales de CORFO. Posteriormente, a partir de la Estrategia diseñada se construyeron hojas de ruta (de alto nivel) para el abordaje coordinado de las dimensiones clave en cada territorio, en base al reconocimiento de lo que ya está presente en los territorios más los ámbitos en los que se sugiere que se implementen nuevas iniciativas y proyectos.

OBSERVACIONES

- Tanto para la construcción de la metodología y el Framework, como para la incorporación de distintas visiones en la Estrategia, se realizó una exhaustiva investigación sobre *Smart Cities Referentes* a nivel global y regional para identificar buenas prácticas e *insights*. Se entrevistó además a expertos de distintas organizaciones y disciplinas, a actores clave y autoridades, lo que se recomienda mantener en el proyecto, de modo de conciliar los objetivos de corto plazo con los de largo alcance.
- En atención a las diferencias de intereses que presentan y a la complementariedad potencial de los proyectos, resulta altamente recomendable buscar sinergias entre ciudades.
- En el trabajo de campo se hace evidente la necesidad de reconocer las particularidades de cada territorio, para aprender a nivel agregado de los expertos que viven cada problema y atender así a las sensibilidades locales.
- La alta tasa de innovación requerida para mover a los territorios desde su situación actual a la deseada y conciliar a la vez la baja velocidad de adopción tecnológica de las ciudades con la velocidad del cambio digital hacen altamente recomendable incorporar empresas privadas y, especialmente, startups al proceso.
- De la experiencia del estudio y de la diferencia de visiones entre los diversos actores de cada ciudad, emerge como clave el comunicar suficientemente la visión del cambio hacia Territorios Inteligentes y transmitir explícitamente los beneficios de los proyectos a la ciudadanía a nivel local e interterritorial.
- Para habilitar el desarrollo colaborativo de soluciones digitales sobre la data tributada, es recomendable una política de datos abiertos y de calidad.



Contenidos

Resumen ejecutivo

Estrategia general

Definición Ejes Estratégicos de hoja de ruta del Plan Nacional Smart City.

Listado de recomendaciones para la Adopción al Plan Nacional Smart City.

Anexo: Link de Publicación de documento



Existen diferentes alternativas según la visión territorial

+ Nacional

Territorial —

Estrategia Transversal

Plan Nacional homologado para cada territorio

Pros

- Objetivos e indicadores alineados con los intereses centrales
- Mejor coordinación y control sobre los territorios
- Permite una trazabilidad más fácil de la ejecución del plan
- Mantiene un ritmo parejo en la ejecución del Plan para todos los territorios
- Permite abordar de forma coordinada y unificada las dimensiones que reiteradamente muestran brechas importantes para su desarrollo independiente del territorio

Contras

- Menor empoderamiento de los territorios respecto al Plan
- Riesgo de pérdida en la credibilidad del comité y Plan
- Sesgo sobre las necesidades reales de los territorios
- Mayor dificultad para generar "quick-wins"

Estrategia Intermedia

Plan tiene una visión nacional y cada territorio define su foco local que impacte e impulse la estrategia nacional

Pros

- Objetivos e indicadores alineados de manera transversal al plan y necesidades de los territorios
- Permite replicar las buenas prácticas a otros territorios
- Los territorios se potenciarán con las dimensiones que ya tienen más avanzadas e irán fortaleciendo las más débiles
- Aumenta la credibilidad sobre el Plan y el comité empoderando a los territorios
- Mayor facilidad de generar "quick-wins" de alcance local y transversal
- Permite mejor coordinación entre región – región y centro - región

Contras

- No se tiene control total sobre la ejecución del Plan
- Puede generarse disparidad en el ritmo de ejecución del Plan
- La trazabilidad se vuelve más compleja

Estrategia Local

Plan enfocado para cada territorio

Pros

- Objetivos e indicadores alineados con los intereses locales
- Mayor empoderamiento por parte de los equipos de CORFO regionales y ecosistemas locales
- Mayor facilidad de generar "quick-wins" de alcance local
- Aumenta la credibilidad sobre el Plan y el comité
- Los territorios se potenciarán con las dimensiones que ya tienen más avanzadas e irán fortaleciendo las más débiles

Contras

- Se pierde control sobre la ejecución del Plan
- No hay alineamiento sobre objetivos e indicadores transversales
- La trazabilidad se vuelve más compleja
- Iniciativas locales con menos tracción de activos nacionales



La Estrategia de Territorios Inteligentes para Chile se basa en la integración de las estrategias particulares de cada región

OBJETIVO GENERAL

El objetivo es orquestar el desarrollo de ciudades inteligentes a lo largo de Chile, para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos, maximizando los conocimientos y capacidades particulares de los territorios que presentan ventajas en las dimensiones específicas que la impactan, para luego replicarlas, continua, colaborativa y sinérgicamente, a nivel país.

Como se plantea en el marco teórico, la estrategia propuesta posee los atributos de:

- Proveer dirección y propósito
- Incluir aspectos técnicos, sistémicos y dinámicos
- Coordinar, unificar e integrar



El foco particular que se sugiere otorgar a cada territorio responde a sus ventajas en cuanto a activos y fortalezas

¿Por qué asignar las dimensiones o sub-dimensiones sólo a uno o algunos territorios?

Los fundamentos para asignar a un territorio (o algunos) el desarrollo de iniciativas en torno a una dimensión o sub-dimensión específica, son los siguientes:

1. Foco: Es necesario enfocar la energía y esfuerzos en el desarrollo de conocimientos y activos en un ámbito acotado
2. Restricción de recursos: Dada la existencia de recursos limitados para desarrollar e implementar soluciones en cada región, es necesario priorizar su colocación
3. Restricción de Capital Humano: Además de recursos limitados, aparece fuertemente la restricción de Capital Humano especializado en ámbitos digitales y técnicos de cada dimensión
4. "Centros de gravedad": Nace la oportunidad de potenciar a las regiones para que éstas se conviertan en "centros de gravedad" en torno a temas específicos

¿Por qué en torno a las ventajas en cuanto a sus activos y fortalezas?

Para maximizar el desempeño general a nivel país en torno a temas "Smart" considerando las restricciones planteadas anteriormente, se identifica como la forma más eficiente (en cuanto a recursos y plazos) el asignar temáticas particulares a una región de manera acotada, para que esta desarrolle conocimientos y capacidades de forma enfocada. Adicionalmente, es importante recoger y reconocer los activos que ya existen en las regiones, y articular las iniciativas que se encuentran en curso.

¿Qué atributos debe tener la replicación?

La replicación debe ser realizada modo que:

- Muestre siempre el marco completo del proyecto Territorios Inteligentes, y donde está ubicado el esfuerzo particular a replicar, para promoverlo permanentemente y realzar el carácter colaborativo del proceso.
- Enfatice y respete el liderazgo del territorio a cargo de cada dimensión, para promover la convergencia de proveedores, estudios y colaboradores en torno a éste.
- Maximice la transferencia de experiencias de una ciudad a otra, a través de conectar activamente a sus actores mediante plataformas digitales, para aumentar el traspaso de conocimientos.
- Genere un relato a nivel local y nacional que permita coordinar a los diferentes estamentos en sus visiones y compromisos.
- Promueva la competencia entre ciudades en el logro de los objetivos, de modo de maximizar el alcance de las metas individuales.
- Visibilice a nivel nacional e internacional el avance de cada ciudad en la dimensión asignada para buscar el efecto virtuoso de la retroalimentación positiva.



La identificación de las regiones más afines para ser asignadas con cada dimensión o sub-dimensión considera diferentes criterios

Principales necesidades, oportunidades y brechas	Principales activos y fortalezas	Focos estratégicos	Avances y experiencia
A partir del levantamiento de información realizada (Workshops, otras actividades en terreno, entrevistas)	Elementos, sistemas y capacidades de las que la región puede apalancarse para construir nuevas soluciones y lograr resultados en una menor cantidad de tiempo	Lineamientos identificados y mandatados desde los Planes Estratégicos de Desarrollo Regional u otros planes adicionales que definen la visión y rumbo de los esfuerzos, presupuestos e indicadores de la región a nivel general	Iniciativas y proyectos instalados o planteados en cada región en torno a los distintos elementos relacionados a territorios inteligentes También proveen una visión sobre lo que necesita el territorio

Para realizar el análisis de cada territorio y posteriormente identificar la o las dimensiones para las cuales cada uno de ellos es el candidato más afín para convertirse en referente, se organizó la información en base a estos cuatro conceptos. Para esto, se analizó la información levantada y la información pública y se realizó un levantamiento de las iniciativas y proyectos en conjunto con los equipos territoriales



Contenidos

Resumen ejecutivo

Estrategia general

Definición Ejes Estratégicos de hoja de ruta del Plan Nacional Smart City.

Listado de recomendaciones para la Adopción al Plan Nacional Smart City.

Anexo: Link de Publicación de documento



Estrategia propuesta para cada territorio: Región Metropolitana

- Presente / destacado para la región
- Inferido



La estrategia sugerida para la Región Metropolitana tiene un carácter distinto a aquel de las otras regiones, ya que esta posee un plan estratégico con anterioridad enfocado en 4 dimensiones ya definidas y presenta ventajas y avances en ellas que es necesario reconocer y destacar para eventualmente replicar en otros territorios.

No obstante lo anterior, en el análisis integrado es posible identificar que la dimensión de Seguridad es relevada con mayor prioridad que en el resto de las regiones, lo que es coherente con la cantidad de iniciativas y proyectos que existen en este ámbito. Cabe mencionar que este hallazgo está en línea con la importancia que dan las grandes ciudades de Latinoamérica referentes como Smart City a los proyectos vinculados a la Seguridad.

Naturalmente se sugiere plantear a la Región Metropolitana como referente en múltiples temáticas a replicar en el país pero, específicamente, como referente en la sub-dimensión de Seguridad física.

Dentro de los otros múltiples aspectos en que la Región Metropolitana sobresale, se destacan dos sub-dimensiones dentro de Movilidad: Movilidad sostenible y Transporte público integrado. En esta línea la región posee activos y proyectos con un alto grado de avance. Si bien todavía se debe avanzar y consolidar, los aprendizajes ligados a estas iniciativas debiesen buscar sinergias y replicabilidad en el resto de las regiones.



Elementos de carácter estratégico para la Región: Metropolitana

Región	Principales Necesidades y Oportunidades Levantadas	Estrategia Regional y otros Planes	Ventajas y Fortalezas	Iniciativas/proyectos de la Región
Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> Las dimensiones prioritarias, definidas con anterioridad, son: Movilidad, Medio Ambiente, Seguridad y Recursos Habilitantes Destaca la relevancia de Seguridad, a diferencia de otras ciudades y se asocia fuertemente con aspectos tecnológicos Movilidad aquella con más necesidades y oportunidad emergentes Emergen necesidades en aspectos regulatorios, economía circular, y en sostenibilidad a nivel transversal en las distintas dimensiones 	<p>Los lineamientos de la ERD (2012-2021) son 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> Región Integrada e Inclusiva: Supone una distribución equitativa en el acceso y uso del suelo, que derive en el desarrollo de un hábitat residencial integrado a la ciudad y sus beneficios y en la interconectividad de la región Región Equitativa y de Oportunidades: Refleja una expectativa de justicia en la idea de igualdad de oportunidades o en la idea de redistribución de recursos <ul style="list-style-type: none"> Región Segura <i>Apunta a reducir la tasa de victimización, mejorar el acceso a la salud de comunas vulnerables y el uso responsable y seguro del territorio en relación a amenazas naturales y antrópicas de la Región</i> Región Limpia y Sustentable <i>Busca promover el uso sustentable y estratégico del agua, aumentar áreas verdes, promover sistema de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos, disminuir la contaminación atmosférica e incentivar uso de energías limpias.</i> Región Innovadora y Competitiva <i>Pretende fortalecer la competitividad y asociatividad de las PyMes, promover ambiente colaborativo que promueva la competitividad, impulsar cultura innovadora, emprendedora y sustentable, promover economía con vocación internacional</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Santiago corresponde a cerca del 44% del PIB del país Lidera el ICORE (Índice de Competitividad Regional) de la UDD 2015 en Persona, Innovación – Ciencia y Tecnología, Infraestructura y Capacidad e Inserción Comercial. Plan dedicado únicamente a transformar Santiago en una Smart City (SéSantiago) 	<p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> App Vecino Activo y Tarjeta vecino las condes Gobierno Colaborativo SéSantiago <p>Fomento Productivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Catastro Exportador de Soluciones Smart Cities Nodo Smart Generación de cursos e-learning sobre Smart Cities <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Brigada con drones de vigilancia Alarma anti robo de vehículos Postes inteligentes Recambio de luminarias a LED Alianza Público – Privada Aplicación de reportes de seguridad Pet-ID Piloto de integración de imágenes de televisión Ampliación Piloto de integración de imágenes de televisión hacia eje gran avenida <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Paneles solares en viviendas sociales Telegestión de luminarias Reciclaje a la puerta de la casa PFC economía circular 1° PFC ecodiseño 2° PFC ecosideño Piloto SmarDrop en Puente Alto Paseo Bandera <p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Bicicletas compartidas Electrolineras públicas Mesa regional transporte urbano de carga Observatorio de transporte urbano de carga Gestión inteligente de la logística de mercancías Barrio Mapoco – La Chimba Consorcio de electromovilidad Observatorio de movilidad urbana sustentable Primer taller de electromovilidad

Fuente: DIGEVO



Iniciativas y proyectos de la Región: Santiago



Estrategia propuesta para cada territorio: La Araucanía

- Presente / destacado para la región
- Inferido



En el levantamiento realizado para la Región de la Araucanía (en Temuco), la dimensión de Movilidad fue priorizada en segundo lugar siguiendo a Medio Ambiente. La región a su vez se destaca por el grado de avance que posee en la implementación de proyectos relacionados a Movilidad, que abordan distintas sub-dimensiones como Transporte Público, medios de transporte sustentable, Transporte Rural, entre otros. Esta valiosa experiencia es considerada una fortaleza que merece ser apalancada.

Al analizar los focos estratégicos de la región, como la Estrategia de Desarrollo Regional y en el PLADECO de Concepción, aparecen destacados elementos como "conectividad" e "infraestructura vial" como líneas de trabajo relacionadas al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región. Por su parte, el Plan Impulso, también busca impactar positivamente la calidad de vida y Servicios.

Es por lo anterior que se sugiere a la Región de La Araucanía, y particularmente a Temuco como la región a potenciar, implementar y testear soluciones en torno a Movilidad, que posteriormente puedan ser replicadas a otros territorios del país.

Cabe mencionar, además, que tanto en el levantamiento como en los lineamientos estratégicos se destacan temáticas de Medio Ambiente, relacionadas principalmente con el mejoramiento de la calidad del aire, provocado en gran medida por los sistemas de calefacción. Esto se relaciona con ciertas problemáticas de Salud, que la Sociedad Civil identifica y prioriza. Ambas temáticas (Salud y calidad del aire) pudiesen ser también dimensiones asignadas a la región, pero no poseen el mismo grado de avance como lo tiene Movilidad que, a su vez, tiene la capacidad de impactar positivamente el impacto medioambiental (ver sección de Entrevistas a Expertos, donde se hace mención a este tema).

Independientemente cual sea la dimensión asignada, durante el levantamiento de elementos habilitantes se identificó la necesidad de mejorar las capacidades de Energía de la región, fundamental para implementar soluciones a nivel transversal.



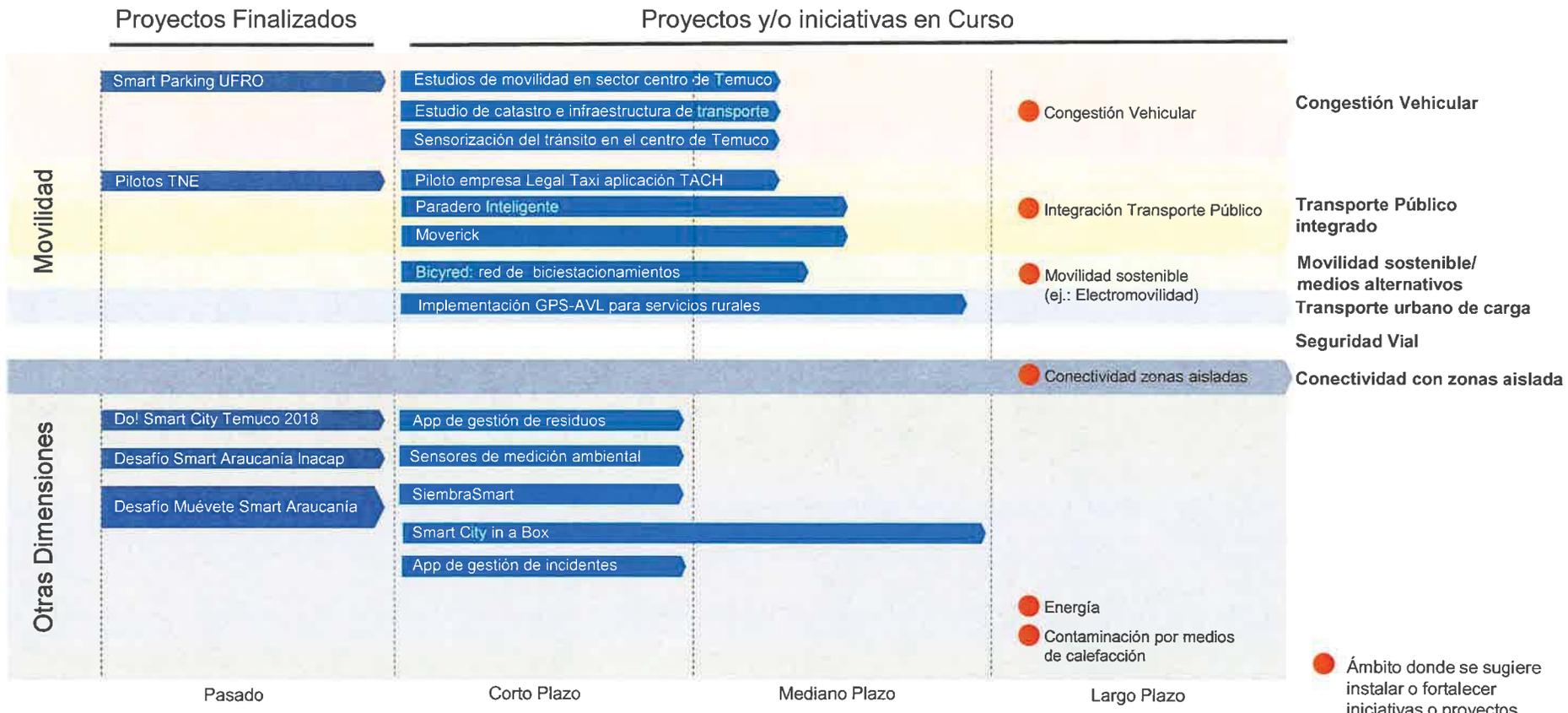
Elementos de carácter estratégico para la Región: La Araucanía

Región	Principales Necesidades y Oportunidades Levantadas	Estrategia Regional y otros Planes	Ventajas y Fortalezas	Iniciativas/proyectos de la Región
La Araucanía	<ul style="list-style-type: none"> Las dimensiones más relevadas son Medio Ambiente y Movilidad. Planificación y Desarrollo Urbano aparecen junto a Gobierno en tercer lugar, notablemente más abajo La Sociedad Civil prioriza la dimensión de Salud más que los otros actores Las necesidades predominantes se relacionan con: fiscalizar y mejorar la calidad del aire, disminuir la congestión vehicular y mejorar infraestructura (en general y vial específicamente) Energía aparece como una deficiencia de carácter habilitante Se percibe de forma homogénea un alto grado de compromiso de las instituciones para el desarrollo de la ciudad 	<ul style="list-style-type: none"> Los lineamientos de la ERD son: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identidad Regional 2. Cohesión Social 3. Crecimiento Económico 4. Desarrollo Sustentable de Ciudades y Territorios 5. Institucionalidad Pública Regional Los últimos 4 poseen líneas de acción que conversan y con dimensiones priorizadas, como por ej: <i>“Establecer programas de inversión pública integrales, que permitan mitigar y manejar los riesgos generados por los desastres naturales, ofreciendo seguridad, calidad de vida, conectividad y sustentabilidad al desarrollo de la región y sus habitantes”</i> Plan Impulso busca atacar 3 ejes estratégicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energías Renovables 2. Desarrollo Turístico 3. Desarrollo Agrícola Los ejes sectoriales que son la base para llevar a cabo los ejes estratégicos son: educación, salud, seguridad, calidad de vida y servicios y desarrollo indígena. El PLADECO, a través del levantamiento en sus talleres participativos presentan las necesidades principales de sus habitantes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seguridad Ciudadana 2. Infraestructura vial 3. Medio Ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> Existe un ecosistema participativo entre diferentes actores relevantes Existe capacidad y conocimiento sobre desarrollo tecnológico en las universidades Existe conocimiento por parte de líderes sobre los objetivos principales de un territorio inteligente Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones ha implementado múltiples pilotos y proyectos relacionados con territorios inteligentes El territorio tiene un proyecto ya en desarrollo y financiado por el BID y gestionado por la UFRO (Smart Araucanía y Smart City in a Box) Plan Impulso cuenta con una inversión pública de USD 8.000.000 y ya está en ejecución El PLADECO considera encuentros de participación, encuestas, entre otras actividades y arrojó como resultado de un diagnóstico cuantitativo que: <ol style="list-style-type: none"> 1. Temuco es una ciudad de comercio y servicios 2. Intercambio Modal 3. Centro de empleo 4. Ciudad Universitaria 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Desafío Muévete Smart Araucanía Bicyred Paraderos con realidad aumentada Smart Parking UFRO Estudios de movilidad en sector centro de Temuco Implementación GPS-AVL para servicios rurales subsidiados Sensorización del tránsito en el centro de Temuco Estudio de catastro e infraestructura de transporte Proyecto TNE Aplicación TACH <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> App de gestión de residuos Sensores de medición ambiental <p>Fomento Productivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Do! Smart City Temuco 2018 Desafío Inacap Smart Araucanía SiembraSmart <p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> Smartemuco (SCINABOX) App de gestión de incidencias

Fuente: DIGEVO



Hoja de ruta propuesta para la Región: La Araucanía



Estrategia propuesta para cada territorio: Bío-Bío

- Presente / destacado para la región
- Inferido



A partir del levantamiento realizado en terreno en la Región del Bío-Bío, es posible destacar de manera inmediata la presencia de un alto nivel de Capital Humano, entendido en su mayoría producto de la presencia de múltiples universidades de alta reputación académica en la región. Junto a este activo importante, se presenta también el desafío de aumentar la retención del talento desarrollado en la región, no solamente desde lo levantado sino que, además, en las líneas de acción de la Estrategia Regional.

La dimensión a la que se otorgó mayor importancia por la ciudadanía fue Medio Ambiente, con una diferencia considerable en comparación a las otras dimensiones (23% versus un 17% para Salud en segundo lugar). Al vincular estos hallazgos con la Estrategia Regional, se destaca que “Cuidado medioambiental” es uno de los primeros elementos mencionados dentro de sus lineamientos.

En particular, dentro de Medio Ambiente se identifican las sub-dimensiones de Economía circular y Gestión de residuos como aquellas que representan una necesidad latente y que además cumplen con ser un desafío a abordar para replicar a nivel nacional.

Medio Ambiente representa una de las dimensiones con grandes desafíos identificados por el levantamiento, en parte porque es la que tiene el primer lugar de prioridad tanto a nivel general como a nivel individual en 5 de las 6 regiones estudiadas. Esto requiere que aquellas regiones que tengan asignada esta dimensión para impulsar el desarrollo de proyectos tecnológicos para abordarla y luego replicarlos en el resto del país, deben contar con la capacidad para hacerlo. En esa línea, la Región del Bío-Bío sería idónea para hacerlo y por eso se sugiere como región encargada.

Esta estrategia implica un esfuerzo que requiere capacidad de articulación y de competencias técnicas, que apoyaría también el desafío de retener a los profesionales en la región para implementar proyectos locales.



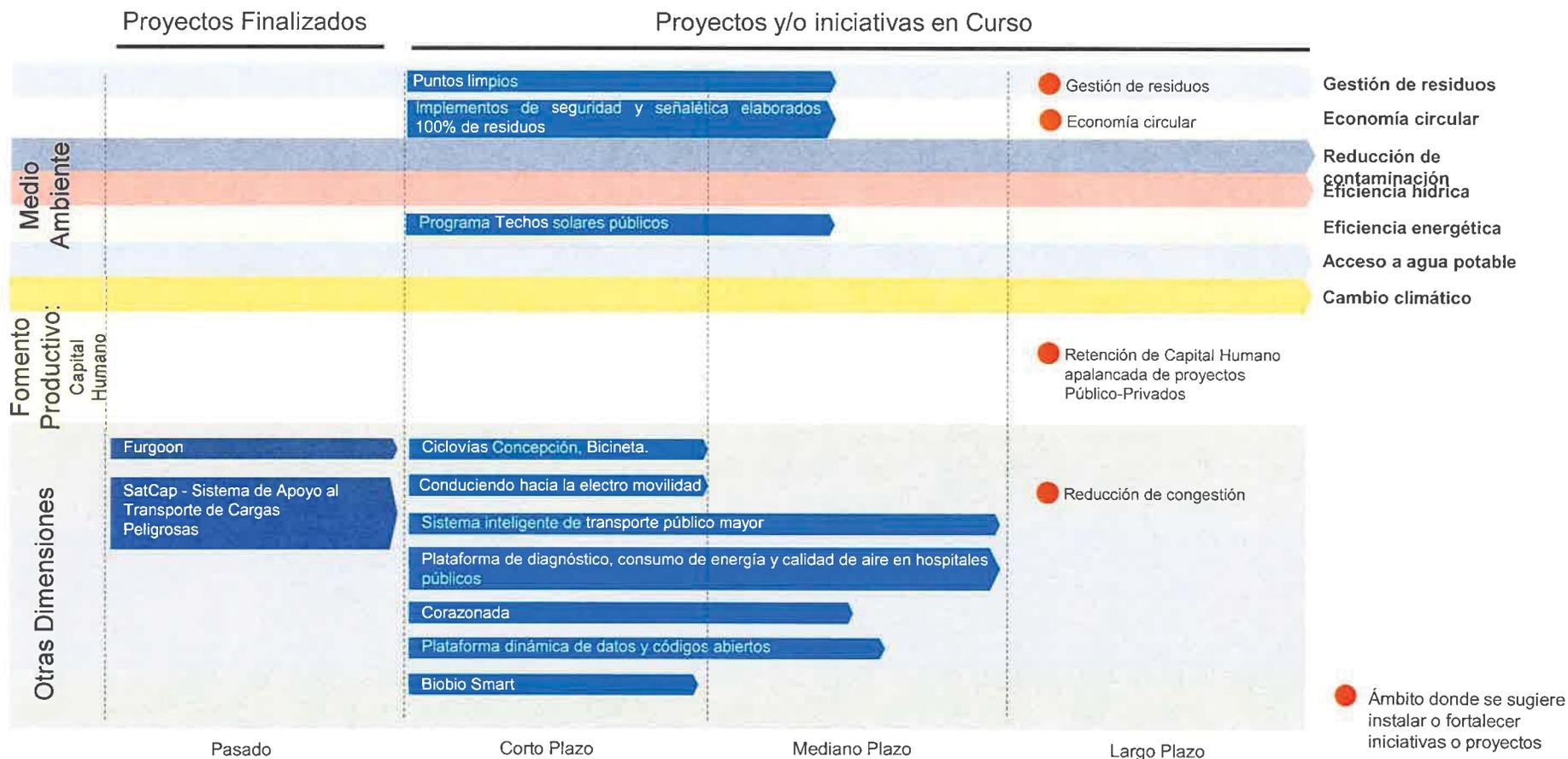
Elementos de carácter estratégicos para la Región: Bío-Bío

Región	Principales Necesidades y Oportunidades Levantadas	Estrategia Regional y otros Planes	Ventajas y Fortalezas	Iniciativas/proyectos de la Región
Bío-Bío	<ul style="list-style-type: none"> Las dimensiones más relevadas son Medio Ambiente (con destacada predominancia), Salud y Movilidad Las necesidades predominantes se relacionan con: mejorar reciclaje, reducir la congestión y mejorar la accesibilidad a centros y especialistas de salud En general los actores muestran poco alineamiento (baja correlación) Gobierno destaca como dimensión relevante para la Sociedad Civil y se menciona consistentemente en los criterios de éxito, por lo que podría interpretarse que se requiere visibilizar los programas que se están implementando 	<p>Los lineamientos de la ERD son 6 y buscan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Promover equidad, seguridad y cuidado medioambiental Atraer iniciativas e inversiones Generación y atracción de talentos Aumentar competitividad y niveles de calidad de vida Potenciar infraestructura de conectividad vial de telecomunicaciones, transporte entre otros Adecuar la gobernanza regional a las exigencias del desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> “Smart City Gran Concepción”, la ciudad se postula para ser el primer piloto de Smart city en el país en el año 2014, vinculando a actores como el Banco Mundial, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Varios de estos lineamientos están alineados con los objetivos del plan y con algunas brechas encontradas, también conversa con los criterios de éxito que apuntan a la seguridad, cuidado medioambiental e incorporación de tecnología como habilitador principal Posee un buen nivel académico y tecnológico repartido entre las distintas universidades establecidas en la ciudad Hay conocimiento y participación desde el municipio y universidades para transformar la ciudad en un territorio inteligente La Región del Biobío está en los primeros lugares del ranking del índice MIDECO. por tener altos niveles de absorción tecnológica e innovación de procesos y productos 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema Inteligente de adquisición de datos y gestión en tiempo real del transporte público mayor SatCap - Sistema de Apoyo al Transporte de Cargas Peligrosas Conduciendo hacia la electro movilidad <p>Planificación y Desarrollo Urbano</p> <ul style="list-style-type: none"> Ciclovías Concepción, Bicineta <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Programa Techos solares públicos Implementos de Seguridad y señalética para plantas industriales a partir 100% residuos post consumo Puntos limpios <p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma de diagnóstico e historización del confort térmico, consumo de energía y calidad de aire en hospitales públicos. Corazonada <p>Seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> Furgoon <p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> Plataforma dinámica de datos y códigos abiertos Biobio Smart

Tabla de iniciativas en Anexos
Fuente: DIGEVO



Hoja de ruta propuesta para la Región: Bío-Bío



Estrategia propuesta para cada territorio: Ñuble

- Presente / destacado para la región
- Inferido



En el levantamiento realizado para la región de Ñuble se priorizaron las siguientes dimensiones y sub-dimensiones: Medio Ambiente con foco en Contaminación; Planificación y Desarrollo Urbano con foco en Infraestructura; Salud con foco en cobertura de especialistas; y Fomento Productivo con foco en Turismo. Las cuatro temáticas mencionadas aparecen también en las líneas de trabajo estratégico que se han planteado desde el Gobierno para la zona, aunque no se identificaron específicamente iniciativas tecnológicas enfocadas en la resolución de estas necesidades.

Por otra parte, dentro de los objetivos de la región se encuentran algunos relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida y potenciamiento de Capital Humano, como: generar empleo, disminuir pobreza, incentivar inversión y retener talento.

Al observar los datos anteriores, sumado a que el 21,5% del total de ocupados actualmente en la nueva región está relacionado al sector y que ésta tiene importantes activos turísticos que capitalizar (por ejemplo, centro de Ski en Chilán y El Valle de Itata), hace sentido sugerir a Ñuble como una de las regiones encargadas de potenciar soluciones inteligentes en torno a la sub-dimensión de Turismo, para impactar potencialmente el Fomento Productivo a nivel general.

En otra línea complementaria, haría sentido asignar a la región el objetivo de potenciar soluciones en el ámbito de Salud, tomando ventaja de que existe la necesidad de forma declarada, y de que ya existe un plan de inversión para mejorar el sistema presente.

En cualquiera de los ámbitos descritos, el hecho de que la región sea más nueva y que por el grado de avance de las iniciativas es menor que en las otras regiones, es visto como una oportunidad, ya que permite diseñar e impulsar soluciones desde cero y probablemente con mayor velocidad, para poder iterar y replicar en otras regiones. Sin embargo, aparece la necesidad de resolver la falta de telecomunicaciones como elemento habilitante, sobretodo en zonas rurales. Esta necesidad pudiese ser abordada desde la instalación de proyectos en las otras dimensiones como, por ejemplo, junto al Programa de Salud.

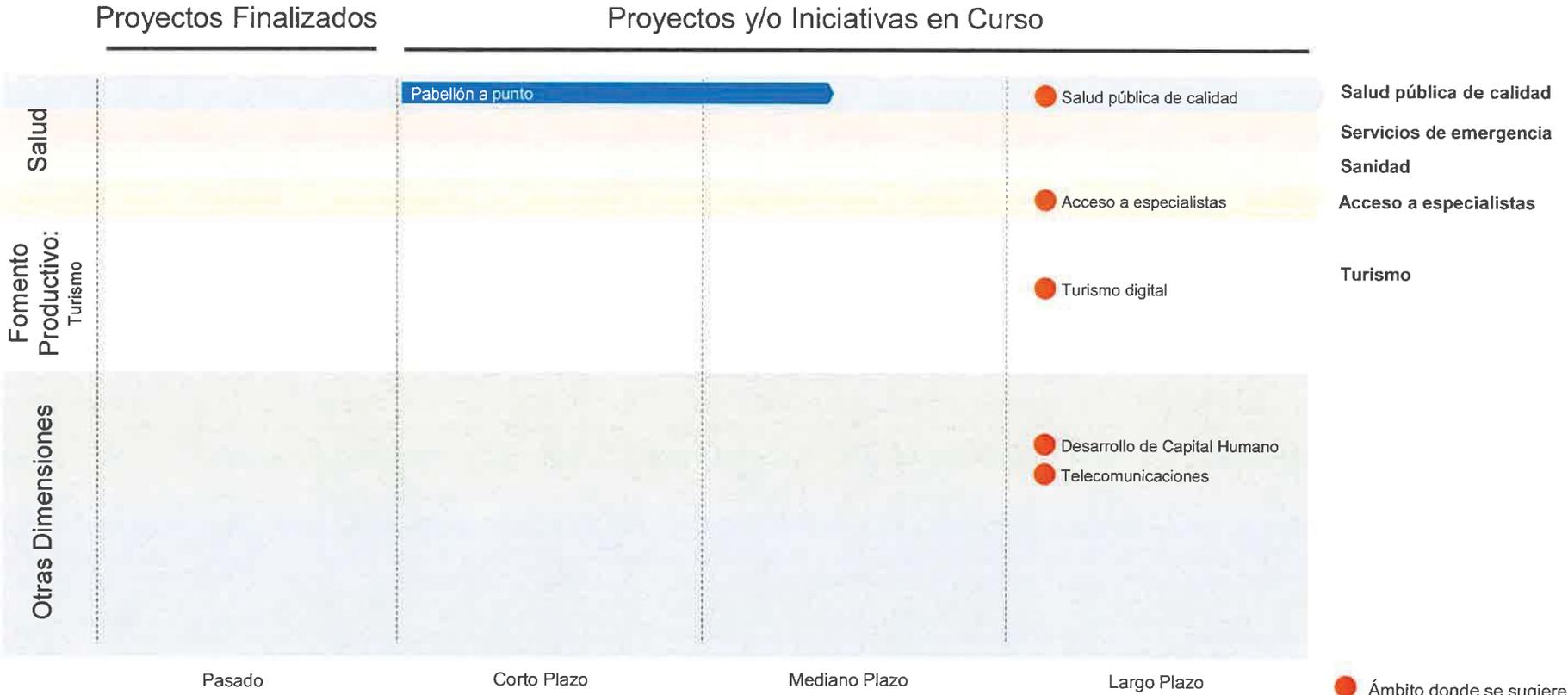


Región	Principales Necesidades y Oportunidades Levantadas	Estrategia Regional y otros Planes	Ventajas y Fortalezas	Iniciativas/proyectos de la Región
Ñuble	<ul style="list-style-type: none"> • Las dimensiones priorizadas son, con ventaja, Medio Ambiente y Planificación y Desarrollo Urbano. Luego, en el tercer lugar y más atrás, Salud junto a Fomento Productivo • Las necesidades predominantes se relacionan con: reducir contaminación, fomentar el turismo y, en general, resolver la falta de cobertura y acceso al servicios de salud y especialistas • Se declara una falta de telecomunicaciones como elemento habilitante clave, sobretodo en zonas rurales • Existe una sensación de asimetría en cuanto al acceso a los recursos y servicios 	<p>Debido a que la región es nueva (2017), la Estrategia Regional de Desarrollo se encuentra en su 3 etapa de elaboración, adjudicada por la Universidad de Chile. Por otro lado, el ecosistema relacionado con transformación digital y territorios inteligentes se encuentra en desarrollo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Salud Ñuble refuerza estrategia de resolución de lista de espera con una inversión de cinco mil millones de USD logrando ser el segundo servicio de salud del país con mejor cumplimiento del Plan de Resolución Extraordinario de Lista de Espera • La región tiene activos naturales con alto potencial turístico que todavía debiesen ser aprovechados en mayor medida, más una fuerza laboral vinculada a esta industria en más de un 20% 	<p><u>Salud</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pabellón a punto

Fuente: DIGEVO



Hoja de ruta propuesta para la Región: Ñuble



● Ámbito donde se sugiere instalar o fortalecer iniciativas o proyectos



Estrategia propuesta para cada territorio: Antofagasta

- Presente / destacado para la región
- Inferido



En el levantamiento realizado para la Región de Antofagasta se identificaron las dimensiones de Movilidad y Medio Ambiente como aquellas con la mayor prioridad. Dentro de ellas, reducir la congestión, mejorar la conectividad y el transporte público y reducir la contaminación son algunas de las necesidades destacadas.

Al estudiar los distintos lineamientos estratégicos y planes que existen (ERD, PLADECO, EIR y el Plan Maestro), es posible observar que éstos se enfocan, entre otras cosas, en: Desarrollo económico territorial y diversificación; sustentabilidad ambiental; Integración social y calidad de vida; Modernización; Planificación y desarrollo Urbano destacando aspectos como uso de suelo, espacios públicos y áreas verdes ; Transporte y Logística.

Por otra parte, dentro de las fortalezas y activos que la región posee, se destacan: un robusto ecosistema público-privado, gran capacidad para incorporar un alto grado de innovación (tanto por parte de las empresas como de las Universidades presentes) y la fuerte presencia de empresas que explican la región con mayor aporte al PIB del país, luego de la Región Metropolitana, lo que facilitaría el acceso a mayores recursos no sólo económicos, sino también de conocimiento y Capital Humano.

Es por lo anterior que se sugiere asignar a Antofagasta como la región (o una de las regiones) para potenciar esfuerzos en torno a Planificación y Desarrollo Urbano, ya que es una dimensión que generaría un impacto positivo no solamente en los indicadores propios de sí misma (como un incremento en la cantidad de metros cuadrados de espacios públicos y áreas verdes per cápita), sino también en otras dimensiones que son a su vez estratégicas y en las que existen brechas levantadas, como Movilidad con respecto a Conectividad y Congestión, Medio Ambiente con respecto a contaminación y Fomento Productivo con respecto a Modernización, Innovación e Inclusión.

Dados los activos y recursos de la región, tendría un gran potencial para diseñar e implementar proyectos tecnológicos y generar conocimientos en esta temática, que posteriormente pudiesen exportarse a otros territorios del país.



Elementos de carácter estratégicos para la Región: Antofagasta

Región	Principales Necesidades y Oportunidades Levantadas	Estrategia Regional y otros Planes	Ventajas y Fortalezas	Iniciativas/proyectos de la Región	
Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> La dimensión con mayor prioridad, a diferencia de las otras ciudades, es Movilidad, seguida de cerca por Medio Ambiente. En tercer lugar se encuentra Salud Las necesidades predominantes se relacionan con: mejorar el transporte público y reducir congestión, disminuir y fiscalizar externalidades de mineras y termoeléctricas, y mejorar la cobertura de salud Se observó poco alineamiento entre los distintos grupos de actores, donde la participación ciudadana y del sector público es considerablemente menor Se percibe un fuerte ecosistema público-privado, junto a capacidades que permiten incorporar un alto grado de innovación 	<p>Los lineamientos de la ERD son:</p> <ol style="list-style-type: none"> Educación de calidad Desarrollo económico territorial Región sustentable Integración e internacionalización Integración social y calidad de vida Identidad Regional Modernización y participación <p>El Lineamiento 3 conversa con algunas brechas de medio ambiente. Los lineamientos 4 y 7 apuntan a otras dimensiones y subdimensiones de un territorio inteligente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Es una de las regiones con el PIB per cápita más alto del país Poseen fortalezas productivas importantes: <ol style="list-style-type: none"> Minería Energía Astronomía Buscan potenciar el "Turismo de Negocios" y promover sus ventajas competitivas con respecto a la infraestructura y capacidades que tienen para realizar reuniones, seminarios, congresos y eventos en general Existe Plan Creo Antofagasta, preocupado de ir creando nuevas iniciativas y proyectos para enfrentar el desafío del importante crecimiento de la ciudad En la ERD, PLADECO y EIR se le da importancia a la diversificación económica de la comuna y de la región en materias complementarias a la minería, como lo son Logística, Construcción y comercio Turismo de negocios, Turismo de Intereses Especiales y Astronomía, son áreas que se refuerzan permanentemente 	<p>Movilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistema de monitoreo automático de flujo de ciclistas en la ciclovia Perez Zujovic Bicimapa Antofagasta Let's Go Carpooling Koleto <p>Planificación y Desarrollo Urbano</p> <ul style="list-style-type: none"> Red de datos IoT Antofagasta en Bicicleta Antofagasta Limpia y Conectada <p>Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Rucachanga 	<p>Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyberdoc Doc2Go <p>Fomento a la Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> Atota Antofaemprende <p>Gobierno</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan Maestro Agenda Antofagasga

Fuente: DIGEVO



Hoja de ruta propuesta para la Región: Antofagasta



● Ámbito donde se sugiere instalar o fortalecer iniciativas o proyectos



Estrategia propuesta para cada territorio: Valparaíso¹

● Presente / destacado para la región

● Inferido



En Valparaíso, las dimensiones con mayor prioridad entregada por los ciudadanos fueron Medio Ambiente, Planificación y Desarrollo Urbano y Fomento Productivo.

Se destaca Fomento Productivo porque, dentro del grupo completo de regiones abordado en esta fase, Valparaíso es la que le otorga mayor prioridad esta dimensión, y porque hay múltiples sub-dimensiones identificadas como altamente relevantes para la región, como Capital Humano, Turismo, Innovación y Productividad. Ilustrando lo anterior, es visible que dentro de las necesidades y oportunidades levantadas emergen: impulsar la transformación tecnológica en las empresas, desarrollar y retener el Capital Humano y potenciar la industria del Turismo. Todas ellas son sub-dimensiones representadas dentro de la dimensión Fomento Productivo.

Además de declarar necesidades en torno a Fomento Productivo, Valparaíso posee activos clave para abordar esa dimensión: presencia de industrias y empresas con alta capacidad de traccionar recursos y soluciones; el talento (como uno de los hubs universitarios del país), los recursos económicos (como la tercera región con mayor contribución al PIB del país), y la visión estratégica que ya ha planteado estas temáticas y avanzado en esta línea.

Por lo anterior, resulta evidente sugerir a Valparaíso como región idónea para ser la encargada (o una de las encargadas) de potenciar el Fomento Productivo.

Se propone que en gran medida, lo anterior se logre a través de desarrollar soluciones tecnológicas y fortalecer una posición como polo tecnológico del país con el fin de potenciar la productividad. La estrategia planteada tiene el potencial de impactar las distintas sub-dimensiones declaradas como clave para la región, tanto fomentando la productividad a través de soluciones tecnológicas digitales para el Turismo y para sectores económicos clave como el Puerto de Valparaíso, como además abordando uno de los desafíos relacionados al Capital Humano: la retención del talento.

Dado que se busca potenciar la capacidad de desarrollo tecnológico asociado a diferentes soluciones digitales en la región, es tanto importante como responsable considerar la Seguridad Digital como elemento a cubrir, donde cabe destacar y reconocer los esfuerzos que se están haciendo en esta línea en la región de manera estratégica.



Estrategia propuesta para cada territorio

- Presente / destacado
- Inferido

Región	Dimensión ó sub-dimensión estratégica	Neces./Oport./Brechas	Activos/Fortalezas	Focos estratégicos	Avances y experiencia
Metropolitana	Seguridad – Seguridad física Movilidad – Movilidad Sostenible / Transporte público integrado	●	●	●	●
La Araucanía	Movilidad	●	●	●	●
Bío-Bío	Medio Ambiente Fomento Productivo – Capital Humano	●	●	●	
Ñuble	Fomento Productivo – Turismo Salud – Cobertura de especialistas	●	●	●	
Antofagasta	Planificación y Desarrollo Urbano	●	●	●	
Valparaíso	Fomento Productivo – Capital Humano / Turismo / Innovación / Productividad Seguridad – Seguridad digital	●	●	●	●

Es posible notar que no todas las dimensiones ó sub-dimensiones están asignadas a una región. Esto se debe a que no están representadas todas la regiones y capacidades del país en este grupo, y a la gran envergadura de las dimensiones



Contenidos

Resumen ejecutivo

Estrategia general

Definición Ejes Estratégicos de hoja de ruta del Plan Nacional Smart City.

Listado de recomendaciones para la Adopción al Plan Nacional Smart City.

Anexo: Link de Publicación de documento



Recomendaciones Generales

A partir de la experiencia y el análisis del proceso llevado a cabo, la comprensión e incorporación de las visiones de expertos y autoridades clave (ver Lista de entrevistados en Anexo 1), más la investigación realizada de forma previa y durante esta etapa, se proveen las siguientes recomendaciones generales:

- Mantener la utilización de un Framework (o marco de trabajo) como herramienta para conducir las conversaciones y mapear exhaustivamente los múltiples elementos de los sistemas que componen los territorios inteligentes
- Mantener una Estrategia transversal alineada a un propósito claro y que sea técnica, sistémica, dinámica y unificadora de los esfuerzos
- Instalar y asegurar un proceso iterativo y continuo para diseñar, articular e implementar los esfuerzos.

Recomendaciones a partir de la experiencia y análisis del proceso llevado a cabo:

- Incorporar un mecanismo para vincular a la sociedad civil a lo largo de todo el proceso
- Reconocer y articular las múltiples iniciativas y esfuerzos "Smart" que están ocurriendo hoy en los territorios
- Capitalizar el alto grado de interés por participar que muestran los distintos actores durante el proceso
- Mantener un acercamiento "bottom-up" como input para identificar los desafíos territoriales, pues revela insights muchas veces distintos a las hipótesis preconcebidas desde el Sector Público o la Academia
- Fomentar el desarrollo de capital humano digital a nivel territorial

Recomendaciones a partir de la incorporación de la visión de expertos:

- Comprender e involucrar la visión de distintos expertos, ya que existen notables diferencias sobre las perspectivas
- Posicionar un único proyecto o Plan de "Smart Cities" a nivel nacional
- Buscar modelos de negocio sustentables y no dependientes únicamente del poder de compra del sector público
- Provocar una percepción explícita de los beneficios que traen los proyectos por parte de la ciudadanía
- Identificar y comprender profundamente las idiosincrasias locales como elementos a apalancar en la implementación y operación de los proyectos y la comunicación



Recomendaciones a partir del estudio de Casos de Éxito y Buenas Prácticas a nivel global y regional:

- Instalar una Plataforma de Datos Abiertos de calidad (Open Data), y en siguiente paso de datos en tiempo real para que distintos actores con las capacidades construyan soluciones a partir de ellos, de forma ágil
- Diseñar e instalar políticas que acompañen y regulen el uso de los datos, velando por mantener estándares de interoperabilidad
- Impulsar uso de medios o plataformas de comunicación directa con el ciudadano, para que pueda reportar y/o co-crear el territorio junto al gobierno (presente explícitamente en la estrategia de 5 de las 7 ciudades estudiadas como casos de éxito global)
- Mantener a los actores implicados involucrados en el proceso, para abordar el principal desafío que es la adopción y no la falta de tecnología disponible
- Fomentar activamente la participación del Sector Privado, que provee capacidades tecnológicas y de inversión
- Fomentar activamente la participación de startups, para impulsar mayor agilidad e innovación
- Seguir fomentando el empoderamiento del Plan e Implementación desde los equipos territoriales



Contenidos

Resumen ejecutivo

Estrategia general

Definición Ejes Estratégicos de hoja de ruta del Plan Nacional Smart City.

Listado de recomendaciones para la Adopción al Plan Nacional Smart City.

Anexo: Link de Publicación de documento

