

PLAN DE OBRAS PÚBLICAS PARA TALCA

DIAGNÓSTICO Y PLAN

DICIEMBRE 2006



INDICE

1.	DIAGNÓSTICO	5
1.1	PROCESO DE DESARROLLO URBANO	5
1.1.1	CONTEXTO TERRITORIAL.....	6
1.1.2	EXPANSIÓN URBANA.....	11
1.1.3	EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA	16
1.1.4	FACTORES NATURALES	18
1.2	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE	20
1.2.1	ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL	20
1.2.2	PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO	20
1.2.3	PLAN REGULADOR COMUNAL DE TALCA.....	22
1.2.4	PLAN REGULADOR COMUNAL DE MAULE	24
1.2.5	PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN CLEMENTE	25
1.2.6	PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE TALCA.....	26
1.2.7	VISIÓN URBANA REGIONAL DEL BICENTENARIO.....	27
1.2.8	PLAN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO DE TALCA (SECTRA)	28
1.2.9	PLAN MAESTRO DE AGUAS LLUVIAS DE TALCA	30
1.2.10	DECRETO DE CAMINOS PÚBLICOS DE RESPONSABILIDAD MOP	31
1.2.11	CATASTRO DE INICIATIVAS MOP EN SISTEMA EXPLORATORIO	32
1.2.12	OTROS ANTECEDENTES HIDRÁULICOS.....	33
1.3	SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA.....	34
2.	PLAN.....	40
2.1	OBJETIVOS.....	40
2.2	ACCIONES Y PROYECTOS	40
2.3	ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES	48
2.4	SÍNTESIS DE INVERSIONES	49
2.5	VISIÓN DE CIUDAD AL 2015.....	50

EDICIÓN COORDINADA POR:

DANIEL BIFANI I.
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS
DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

PRESENTACIÓN

La elaboración de este documento, desarrollado en su primera versión en el año 2006, ha sido coordinada por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas con la participación y aporte de profesionales de la Dirección de Arquitectura, Dirección General de Obras Públicas (en específico, de la Coordinación General de Concesiones y de la Secretaría Ejecutiva de Medio Ambiente y Territorio), Dirección de Obras Hidráulicas, Dirección de Vialidad y Subsecretaría de Obras Públicas; además, han intervenido en su desarrollo las autoridades regionales del MOP lideradas por la Secretaría Regional Ministerial de la VII Región y coordinadas por la Directora Regional de Planeamiento y el profesional encargado de la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT). La elaboración del Plan ha sido gestada al alero del Comité de Ciudad de la Secretaría Técnica de Planificación, instancia de coordinación transversal iniciada en 2003 que reúne a los responsables de planificación de cada servicio del MOP.

El Plan de Obras Públicas para Talca se inserta dentro de un esfuerzo planificador del quehacer del MOP en el ámbito urbano y en su entorno relacionado, a partir de una perspectiva y prospectiva territorial, con un énfasis prioritario en las capitales regionales y con una meta de abarcar las 26 ciudades contempladas en el Plan Bicentenario.

En relación al horizonte del Bicentenario de nuestra República, la acción del Ministerio de Obras Públicas se ha orientado no sólo hacia la ejecución de proyectos relevantes que aporten sustancialmente a la calidad de vida de los chilenos, sino que, además, esos proyectos respondan a una visión integrada de los procesos y demandas propias del desarrollo urbano. Esto ha sido enmarcado en **tres lineamientos estratégicos**, todos con directa influencia en el ámbito urbano, ya que en éste se sintetizan los grandes desafíos nacionales de alcanzar un nivel de desarrollo que equilibre las variables económicas, sociales y ambientales.

En específico, el lineamiento de integrar Chile, tiene su expresión a nivel urbano en el mejoramiento de las condiciones de competitividad de nuestras ciudades en el contexto internacional e interregional. En segundo lugar, la interrelación con su entorno natural apunta a un desarrollo urbano sustentable, en que las ciudades poseen espacios gratos para la recreación de sus habitantes y en que algunas se posicionan, además, como destinos turísticos de relevancia, en complemento con el fortalecimiento de sus competencias y habilidades. Finalmente, la habitabilidad en ciudades más modernas se expresa en una nueva forma de vida urbana, con mejor accesibilidad e integración al interior de ellas, con un rol cívico potenciado mediante mejores edificios y espacios públicos y, también, con más protección ciudadana ante inclemencias climáticas y riesgos naturales.

Para la aplicación de esos lineamientos en el presente Plan se hace imprescindible comprender el dinámico proceso de desarrollo de las urbes en las últimas décadas, en los que las ciudades se han consolidado como los centros de mayor concentración poblacional y económica de las naciones. Chile no escapa a esta tendencia: de acuerdo al Censo de 2002, la tasa de crecimiento de nuestras 20 principales ciudades casi duplica el resto del territorio nacional, por lo cual sólo estas ciudades concentran el 67% de la población nacional.

En general, en Chile se verifica la consolidación de un modelo urbano de crecimiento expansivo, en desmedro de sectores centrales con menor capacidad de atracción de inversiones pero que, en general, cuentan con mejor oferta de infraestructura de accesibilidad y servicios. Se observa, además, un aumento en fenómenos de segregación social y conflictos ambientales urbanos. No obstante el diagnóstico general anterior, se reconoce simultáneamente que **cada urbe presenta particularidades en su desarrollo** según su geografía, sus actividades y su identidad social y cultural, lo cual ha ameritado tanto un análisis individual por ciudad o metrópoli como también una proposición de objetivos e intervenciones específicas a cada caso, bajo un marco metodológico común y sistematizado para el conjunto de ciudades.

Este marco ha buscado sistematizar la acción integrada de la infraestructura pública en las ciudades, en forma coherente con una visión de ciudad hacia el Bicentenario, mediante un encadenamiento de diversas escalas territoriales, desde la continental y nacional hasta la escala propiamente urbana.

Metodológicamente, a partir del reconocimiento de los procesos de desarrollo de la ciudad y de su entorno relacionado, de la infraestructura existente y de los antecedentes técnicos de base, tales como estrategias, visiones y otros planes existentes, se han identificado y priorizado problemáticas a ser resueltas mediante infraestructura. A partir de esta secuencia se han definido objetivos específicos del Plan, intervenciones y proyectos, con inversiones estimativas ordenadas en tres períodos de tiempo (corto, mediano y largo plazo). Lo anterior apunta a optimizar la acción del MOP, en cuanto a planificador y ejecutor de inversión pública, en combinación con una adecuada gestión de participación privada en la materialización de obras y en coordinación con otros ministerios y agencias públicas. Finalmente, y a modo conclusivo, el presente documento contiene una Visión de Ciudad hacia los años 2010 y 2015.

En síntesis, el presente documento se concibe como una **carta de navegación** que: i) defina la estrategia de intervenciones del MOP en Talca y su entorno a partir de una visión territorial integrada, dando curso al énfasis manifestado en relación a que el presupuesto ministerial sea crecientemente ejecutado a partir de planes de inversión; ii) sirva de coordinación con otras instancias regionales (tales como MINVU y municipio); y iii) se transforme en una instancia para levantar nuevas temáticas e iniciativas vinculadas al quehacer del MOP.

Finalmente, este documento se concibe también como un aporte analítico a la comprensión de cómo las actividades productivas, que fijan la base económica de las ciudades, tienen como soporte las vinculaciones físicas entre los procesos regionales de intercambio comercial y las realidades locales de los centros poblados. A su vez, esto se complementa con las demandas internas y ciudadanas que se generan en cada urbe, derivadas de problemáticas referidas a expansión urbana, segregación socioespacial y deterioro ambiental y de áreas céntricas. El desafío inherente al Plan es congeniar ambas dimensiones, aportando mediante infraestructura a la consolidación de ciudades más competitivas en un entorno globalizado y, a la vez, y justamente para ello, centros urbanos más integrados y a escala humana.

1. DIAGNÓSTICO

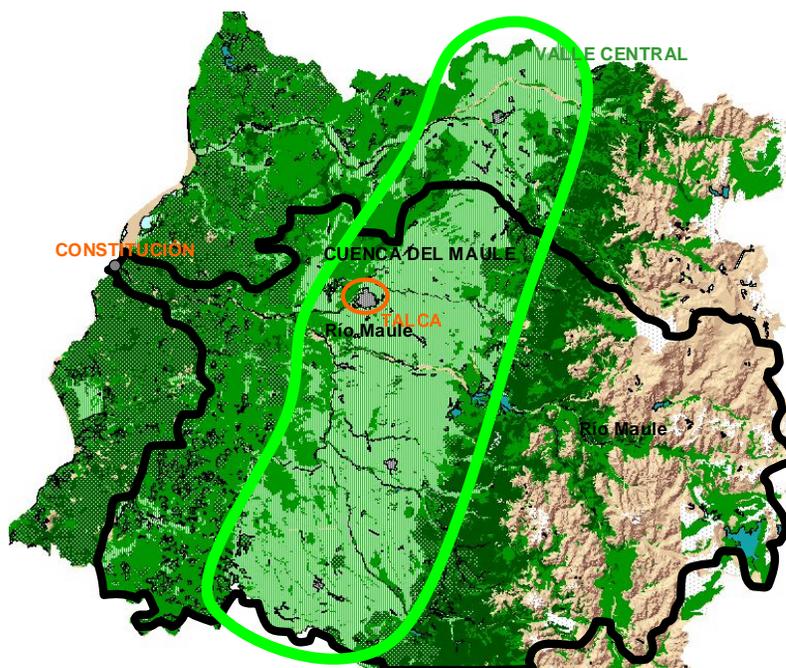
1.1 PROCESO DE DESARROLLO URBANO

La ciudad de Talca, de 191.714 habitantes¹ en el año 2002, se emplaza en la mitad de la Región del Maule, inserta en el extenso valle central de Chile. La característica planicie de este valle es surcada transversalmente por diversos ríos, entre los cuales se cuenta el río Claro, en cuya ribera se emplaza la ciudad.

Este río pertenece al sistema hidrográfico del río Maule, el cual, con sus 20.300 km² de superficie, es uno de los más extensos del país. La cuenca del Maule corresponde a un área de transición entre un clima templado de tipo mediterráneo cálido hacia el norte y de variedad mediterránea subhúmeda hacia el sur². En específico, Talca registra un promedio anual de lluvias cercano a 730 mm, con mayores contrastes térmicos que en la costa.

La villa San Agustín de Talca fue fundada en mayo de 1742, tras dos intentos frustrados anteriores, como parte de la política colonial de nuevas urbanizaciones implementada en Chile en el siglo XVIII. El objetivo de esta política era concentrar la alta población rural dispersa y generar centros urbanos intermedios entre Santiago y Concepción, modificando el modelo de ocupación rural del valle central al sur de Santiago, en el cual las haciendas y sus casas patronales constituían los núcleos de actividad, alrededor de los cuales residían empleados y campesinos.

A fines del siglo XVII sólo en el corregimiento del Maule existían 174 mercedes de tierra concedidas, gran parte de ellas consistentes en latifundios para la explotación agropecuaria, sin existir ninguna villa o asentamiento que aglutinara a la población³. Un año después de la fundación de Talca, el Gobernador Manso de Velasco dictaba un bando que imponía fuertes multas a los hacendados que no construyeran sus casas en la nueva ciudad, lo cual refleja la asentada concepción del territorio como un hábitat rural.



¹ Instituto Nacional de Estadísticas: XVI Censo de Población y Vivienda, 2002. Corresponde a una absorción urbana conformada por Talca, Culeñar y Villa Francia, estos últimos dos centros pertenecientes a la comuna de Maule.

² Sánchez, Alfredo y Morales, Roberto: "Las regiones de Chile, espacio físico y humano-económico"; 1998

³ Gabriel Guarda: "Historia urbana del Reino de Chile"; 1978

Desde su origen, la ciudad de Talca se desarrolló como un dinámico centro para la cuenca del Maule, en estrecha relación con otros asentamientos menores, surgidos también a partir de haciendas, como San Javier y San Clemente. Su posición estratégica, en la convergencia del Valle Central con el eje del río Maule, fomentó su importancia como nodo de trasbordo de la producción regional, primeramente en forma fluvial hacia el puerto de Constitución, y luego a través del camino longitudinal y el tendido ferroviario.

No obstante la consolidada vocación agrícola de la Región del Maule, en las últimas décadas la pérdida de competitividad de su base productiva, vinculada a agricultura tradicional extensiva, se ha traducido en altos índices de pobreza y desempleo y en migraciones de los sectores rurales hacia la ciudad. Esto último puede explicarse en la incorporación de nuevas tecnologías al desarrollo agrícola, en la mejor accesibilidad vial a las zonas productivas desde las ciudades y a la forestación de antiguos terrenos agrícolas con especies introducidas, especialmente en el secano costero.

1.1.1 CONTEXTO TERRITORIAL

Principal centro urbano e industrial de la Región del Maule

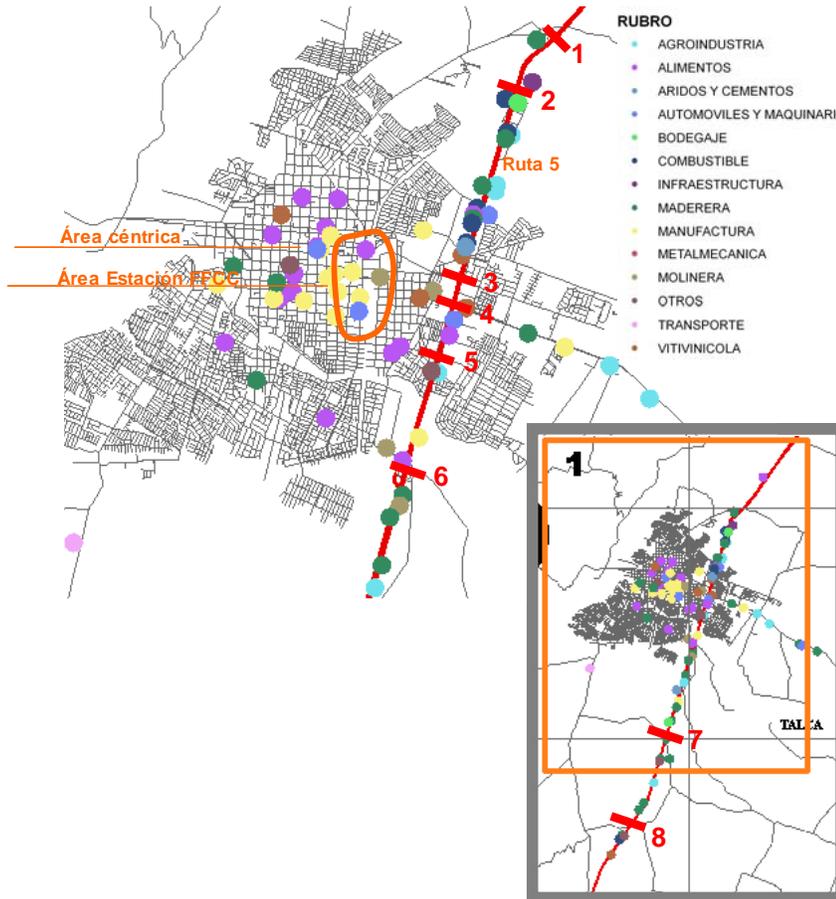
El sistema de centros poblados a nivel regional se estructura en función de varios centros principales, en que Curicó, Talca y Linares destacan en el Valle Central. En general, la concordancia entre la estructura política administrativa y las unidades geomorfológicas han permitido administrar en forma orgánica el espacio regional, basado en sus cuencas hidrográficas y en sus sectores productivos⁴.

A partir del proceso de regionalización, iniciado en la década de 1970, Talca se constituyó en capital de la Región del Maule, con lo cual se consolidó su posición de centro administrativo con una influencia que abarca las provincias de Curicó, Talca, Linares y Cauquenes. En cuanto a sus características funcionales, Talca contiene un nivel superior de equipamiento urbano, con hospital, clínicas particulares, universidades y centros de formación técnica, además de servicios comerciales, judiciales, administrativos y agencias financieras.

Este rol a nivel regional se apoya, además, en su ubicación céntrica respecto al territorio regional tanto en sentido longitudinal como en la relación entre cordillera (con sectores de producción hidroeléctrica y de interés turístico), valle central (fuerte desarrollo agrícola e industrial) y área costera (principal desarrollo forestal). La conectividad de las ciudades cabeceras provinciales en relación a Talca está dada principalmente a través de la Ruta 5 y del tendido ferroviario, a excepción del caso de Cauquenes, conectado sólo a través de carreteras (rutas 5, 126 -Ruta de los Conquistadores- y 128).

⁴ Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región del Maule; 2004.

FIG. 1
LOCALIZACIÓN Y TIPO DE INDUSTRIAS EN TALCA – MAULE, Y ACCESIBILIDAD DESDE RUTA 5



Fuente: Directorio Encuesta ENIA 2003 y DIRPLAN / Ámbito Consultores Ltda., 2005

La localización industrial regional, de acuerdo al Directorio de la Encuesta ENIA 2003, se concentra principalmente en las comunas de Talca, Curicó y Constitución. La vocación industrial de Talca data de fines del siglo XVIII, cuando esta ciudad concentraba la industria molinera de exportación, y luego se incrementó con la llegada del ferrocarril en el siglo XIX, gestándose industrias manufactureras y de alimentos, entre otras, entre las que destaca CALAF y la Compañía Chilena de Fósforos. Las industrias de mayor tamaño se concentraron en un principio en las cercanías de la estación de ferrocarriles, y luego surgió un “área industrial” hacia el oriente, entre Av. Lircay y la Ruta 5.

Actualmente, de acuerdo al Directorio ENIA 2003, el núcleo industrial de Talca abarca también la comuna de Maule: en Talca se concentran 64 industrias y en Maule 4. El 50 % de las industrias de esta área se ubica en forma contigua a la Ruta 5, correspondiendo a industrias manufactureras, barracas y aserraderos, además de bodegas e instalaciones de apoyo a la agricultura. Esta concentración industrial es coherente, a su vez, con la oferta de suelo industrial catastrada⁵, la que se ubica preponderantemente en torno a la Ruta 5 y corresponde en su gran mayoría a terrenos vacantes con uso industrial según el Plan Regulador Comunal. En los últimos 5 años no se ha identificado un incremento relevante de demanda industrial en el área.

⁵ DIRPLAN / Ámbito Consultores Ltda., 2005

Al interior de la ciudad existen instalaciones industriales mayores, principalmente industria fosforera y de alimentos. De ellas, una industria, referida a procesamiento de alimentos cárneos (Productos Fernández S.A.) es de tamaño 8 según la ENIA, es decir, cuenta con más de 1.000 trabajadores; le siguen una elaboradora de confites y chocolates (CALAF S.A.) con más de 500 empleados, y la Compañía Chilena de Fósforos y la arrocera Zaror, con más 200 trabajadores. Otras industrias menores están orientadas a satisfacer el mercado interno, tales como elaboración de productos de panadería, fábricas de tejido o vestuarios, etc.

Sin embargo, dos de estas industrias han anunciado su cierre y/o emigración del área céntrica de Talca (CALAF y Compañía Chilena de Fósforos, en este último caso a la localidad de Retiro), lo que indica un **decrecimiento del rol industrial del centro de Talca**.

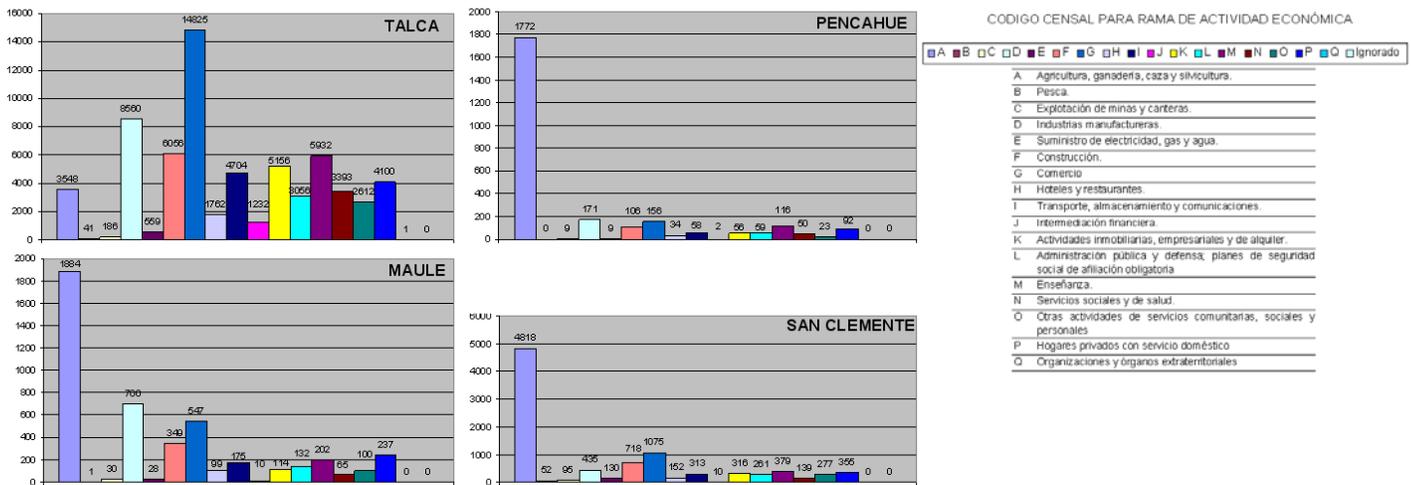
INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
RUTA 5 – PASADA URBANA Y ACCESOS A TALCA (Coordinación General de Concesiones)	Carretera de doble calzada segregada con intersecciones en desnivel. El tramo Talca – Chillán, en el cual se inserta la ciudad de Talca, forma parte de los 8 tramos concesionados de la Ruta 5 entre La Serena y Puerto Montt. Fue licitada a Talca-Chillán Sociedad Concesionaria S.A por un lapso de 19 años a partir de 1996.
	<p>El acceso a Talca - Maule se da a través de 8 enlaces en desnivel; de norte a sur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lircay, enlace tipo trompeta de capacidad y curvatura muy restringida; 2. Sector canal Sandoval en área industrial: enlace tipo diamante 3. 2 Norte: enlace tipo diamante con radios de giro restringidos 4. Av. San Miguel, correspondiente al acceso principal y vía 115 CH de conexión a San Clemente y Paso Pehuenche; enlace tipo diamante con radios de giro restringidos 5. 8 Sur; enlace tipo diamante con radios de giro restringidos 6. El Tabaco, enlace tipo semitrébol para el acceso sur a Talca y Maule Norte por la Av. 26 Sur; esta vía no está consolidada para esta función, sirviendo actualmente como vía local de acceso a conjuntos inmobiliarios. Un posible mejoramiento de esta vía, empalmado con la Av. Colín en Culenar, permitiría su estructuración como acceso sur a Talca desde la Ruta 5. 7. Unihue – Duao, enlace tipo semitrébol que conecta con el camino rural K-630 (Chacarillas – Unihue); esta vía posee estándar de ripio y cruce ferroviario a nivel. Una posible rectificación de trazado, empalmado con la Av. Colín en Culenar, permitiría su estructuración como acceso sur a Talca desde la Ruta 5. 8. Maule, enlace tipo semitrébol para acceso a la localidad urbana de Maule, y a Talca desde el sur a través de la ruta K-620 (denominada Av. Colín en la zona urbana). <p>Entre los enlaces ii) y v) la pasada urbana de la Ruta 5 se desarrolla en trinchera con calles de servicio en superficie; los enlaces son de tipo diamante, con radio de giro y capacidad muy restringida, en especial el correspondiente a la Av. San Miguel, dado el alto flujo e importancia urbana e interurbana de esa vía.</p>
EJE TRONCAL FERROVIARIO (Empresa de Ferrocarriles del Estado - EFE)	Vía longitudinal ferroviaria de trocha ancha que comunica La Calera por el norte con Puerto Montt por el sur, con un trazado relativamente paralelo a la Ruta 5. Forma parte de la red estatal ferroviaria.
	En la actualidad operan servicios ferroviarios de mediana y larga distancia que involucran a Talca en el eje troncal ferroviario. El servicio Terrasur de mediana distancia, realiza 9 frecuencias diarias por sentido a Talca, Chillán e intermedios (en la VII Región: Curicó, Molina, Talca, Linares, Parral); en tanto, el de larga distancia tiene una frecuencia diaria por sentido hacia Temuco y otra hacia Talcahuano.

Ciudad de servicios para el entorno agropecuario

La ciudad de Talca se ha consolidado como un centro de servicios vinculado al desarrollo agropecuario del Valle Central, el cual presenta suelos óptimos con capacidad I, II y III para una amplia variedad de cultivos.

Las comunas del entorno directo de Talca (Pencahue, Maule y San Clemente) poseen una clara vocación agrícola, con alto predominio de población ocupada en esa actividad, a diferencia de Talca, cuyas actividades principales son de carácter terciario, orientadas al comercio (22,6%), los servicios y, entre éstos, particularmente la enseñanza (9%). Destaca en este sentido su consolidación como centro universitario y su rol como centro de servicios extendida más allá de sus propios límites comunales. Simultáneamente, su población ocupada en actividades silvoagropecuarias es de sólo 5,4%.

FIG. 2
POBLACIÓN OCUPADA POR ACTIVIDAD ECONÓMICA EN ÁREA INTERCOMUNAL DE TALCA



Fuente: INE, Censo 2002; procesado en DIRPLAN / Ámbito Consultores, 2005.

No obstante en la comuna de Maule predomina la actividad agrícola (40,3%), adquiere relevancia el empleo en las actividades industrial, comercial y de construcción, principalmente a raíz de su cercanía con Talca, del desarrollo industrial en la Ruta 5 y, también, dado que una zona de expansión directa de Talca pertenece a la propia comuna de Maule (Maule Norte). Aproximadamente 18% de la población de Maule se desplaza a otra comuna de la provincia para efectos de estudio o trabajo, lo cual explicaría esa dependencia de Talca.

En tanto, en San Clemente y Pencahue predomina la población ocupada en actividades silvoagropecuarias (50,6% y 65,3%, respectivamente). Gran parte de la producción agropecuaria de estas comunas está destinada al consumo directo de los habitantes de Talca o es procesada y distribuida a otros lugares desde esta ciudad. Esto tiene implicancias en la dificultad de operación, riesgos de accidentes y congestión de algunas vías urbanas y de los accesos que conectan con la Ruta 5.

En específico, Pencahue corresponde a una antigua zona de secano enmarcada en la Cordillera de la Costa, cuyo sistema de regadío, implementado en la década de 1990,

está impulsando el incremento de su productividad y, por lo tanto, **un mayor tránsito hacia la Ruta 5 que actualmente pasa por las vías internas de la ciudad de Talca**. El total regado por este nuevo sistema de regadío asciende a 10.000 hás., de las cuales 7.500 hás. se encuentran actualmente operativas. De ellas, aproximadamente 5.000 hás corresponden a viñas y existe un alto potencial para el cultivo de olivares, destacándose 600 hás. ya plantadas en el valle del Quepo, siempre en la comuna de Penciahue.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
RUTA K-60 (TALCA – PENCAHUE – CUREPTO) (Dirección de Vialidad)	Ruta de calzada simple pavimentada hacia el poniente de Talca, de alcance intercomunal. En el tramo urbano se denomina Av. Bernardo O'Higgins, la que delimita por el norte el centro histórico con un amplio corredor arbolado, cruza el río Claro y prosigue hacia Penciahue por el poniente. Se discontinúa hacia el oriente al enfrentar la línea férrea, por lo cual no logra constituirse como principal eje conector urbano con la Ruta 5. Los flujos de carga provenientes desde el interior deben, por lo tanto, desviarse por vías netamente urbanas, incrementando efectos de congestión y deterioro urbano.
RUTA K-610 (TALCA – COLÍN – LINARES DE PERALES)	Ruta de calzada simple pavimentada de relevancia local, que accede a la localidad agrícola de Colín, ubicada al poniente de la comuna de Talca en el valle del Maule. Esta vía continúa con estándar de ripio y tierra hacia otras localidades ribereñas del Maule, como Linares de Perales. En el acceso urbano a Talca conecta con la Av. Colín (vía longitudinal que estructura el sector surponiente de Talca).

Centro logístico de apoyo para el futuro Corredor Pehuenche

Por otra parte, la ubicación de Talca y de sus subcentros próximos en el área de convergencia de las Rutas 5 y 115 CH le otorgan un potencial rol de centro de servicios asociado al corredor internacional Pehuenche. Este corredor, con obras viales en ejecución, es uno de los pasos priorizados convenidos con Argentina. Su principal función, una vez operativo en el mediano plazo, está asociada a la gestión integrada con el Paso Libertadores (V Región), en períodos punta de tránsito fronterizo y/o en cierres por condición climática.

Además, corresponde a una alternativa potencial para captar una proporción del tráfico argentino en relación al sur de Chile (principalmente regiones VII a IX), estimada en aproximadamente 15% del paso Cristo Redentor, es decir entre 200 y 300 vehículos diarios, de los cuales más o menos 100 debieran ser de carga pesada.

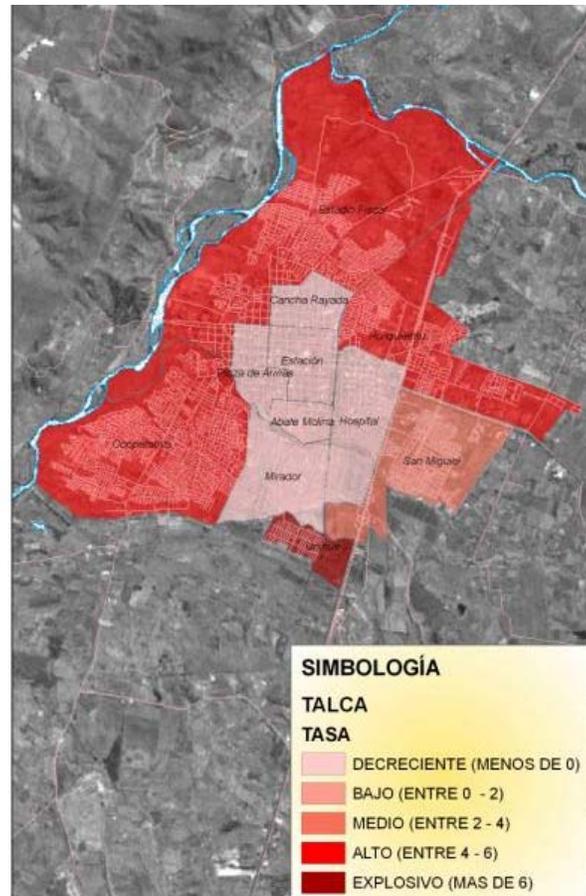
INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
RUTA 115 CH (TALCA – SAN CLEMENTE) (Dirección de Vialidad)	Ruta de calzada simple pavimentada hacia el oriente de Talca que conecta esta ciudad con San Clemente. En la zona urbana de Talca se denomina Av. San Miguel. En el área interurbana facilita el acceso a: i) el camino productivo longitudinal Arco Oriente, el cual forma parte de la Ruta Precordillerana, y ii) al Paso Internacional Pehuenche, calificado como de nivel Secundario en el contexto nacional, dado su rol de alternativa potencial a otros pasos principales, y por su nivel de impacto regional. La superposición de flujos (productivos, suburbanos e interurbanos, con potenciales flujos internacionales) determinan la congestión de esta vía entre Talca y San Clemente, con alto riesgo de accidentabilidad. Conecta con la Ruta 5 a través de un enlace de diseño muy restringido.

1.1.2 EXPANSIÓN URBANA

A principios del siglo XX la ciudad de Talca se circunscribía a un trazado de damero en torno a la Plaza de Armas, abarcando hasta la estación ferroviaria por el oriente, y poseía una homogénea imagen urbana colonial. A partir de la reconstrucción posterior al terremoto de 1928, la ciudad se transformó y creció rápidamente, con nuevas vías como la diagonal Av. Isidoro del Solar. En la década de 1940 se consolidó un impulso expansivo apoyado por programas estatales de vivienda.

La ciudad de Talca, que contempla la zona urbana de Talca más las absorciones de Villa Francia y Culenar (Maule Norte) presentó entre 1992 y 2002 una baja tasa anual de crecimiento demográfico, de sólo 1,81% (octava en comparación con las restantes capitales regionales de Chile). Esto da cuenta de un proceso de expansión en continuidad ya consolidado durante la segunda mitad del siglo XX, y a la vez de un desarrollo residencial de subcentros en torno a ejes de infraestructura. En el último tiempo esta expansión se caracteriza por un desarrollo inorgánico de nuevas áreas residenciales de baja densidad, de acuerdo a la disponibilidad y valor de suelo urbano.

FIG. 3: CRECIMIENTO DE POBLACIÓN A NIVEL DE DISTRITOS ENTRE 1992 Y 2002 EN TALCA



Fuente: INE, Censo 2002; procesado en DIRPLAN, 2005.

Para el período 2002-2007 se estima una proyección de crecimiento de Talca urbano similar a la tasa antes indicada, y para el 2007-2012 una disminución de ésta en 20%, dada la menor disponibilidad de suelo urbano y al énfasis de los instrumentos de planificación urbana en controlar la expansión para conservar el destino agrícola de los mejores suelos⁶. Con ello, **la población de Talca urbano debiera ascender en el año 2012 a casi 225 mil habitantes**. Asumiendo que en Talca se mantuviera la misma relación de 2,8 habitantes por vivienda exhibida en el año 2002, esto implica que en el año 2012 Talca tendrá 80 mil viviendas, lo cual superaría las estimaciones anteriores de SECTRA en relación a que la ciudad tendría al 2010 sólo 58.586 viviendas⁷.

El crecimiento urbano y suburbano se está gestando actualmente hacia el norte, oriente y sur de Talca, mientras que hacia el poniente actúan como límites naturales al crecimiento tanto el río Claro como las conformaciones de colinas y cerros en su ribera poniente.

Expansión en continuidad hacia la comuna de Maule

Entre 1992 y 2002 se identifican altas tasas de crecimiento, entre 4% y 5%, en los distritos Cooperativa y Florida, hacia el surponiente de Talca.

Esta tendencia se mantiene en forma muy intensa en la actualidad, sobrepasando incluso el territorio administrativo de Talca y abarcando el distrito de Unihue en la comuna de Maule (sectores de Villa Francia y Culenar). Ya en 2002 los nuevos barrios de vivienda social de la zona de Maule Norte sumaban 1.649 habitantes, directamente conurbados con Talca, lo que coincide con que la mayor oferta inmobiliaria catastrada en 2005 se localice también hacia el sur. En efecto, en la actualidad el sector sur de Talca y su extensión hacia Maule cuenta con una oferta superior a 2.400 viviendas⁸; y sólo en Maule existe una oferta proyectada de más de 5.600 viviendas en 8 loteos⁹, implicando más de 18 mil habitantes, la mayor parte en Maule Norte. En esta zona los valores de las viviendas se ubican dentro del rango de 500 a 800 UF.

Una situación particular se da en el distrito Cooperativa, en el sur de la comuna de Talca, que si bien es uno de los más densos de la comuna, es también uno de los que cuenta con mayor oferta habitacional en la actualidad.

Al estimar una proyección de población dentro de la comuna de Talca, se tiene que los distritos La Florida y Cooperativa debieran alcanzar los 90 mil habitantes en 2012, para lo cual se supone una mantención de la tasa de crecimiento actual hasta el 2007 y una disminución a 2,4% anual a partir de esa fecha, acorde a la menor superficie disponible que implicará mayor valor y menor oferta¹⁰. En 2012 estos dos distritos poseerían más de un tercio de la población de Talca, lo que contrasta con el 19% que tenían en 1992.

⁶ DIRPLAN / Ámbito Consultores, 2005

⁷ SECTRA / Macro Ingenieros Ltda., 1999

⁸ DIRPLAN / Ámbito Consultores, 2005

⁹ Infracon Ltda: Estudio PRC Maule,.,2005

¹⁰ DIRPLAN / Ámbito Consultores, 2005

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
AV. COLÍN (Dirección de Vialidad)	Principal vía urbana de estructuración del área de expansión sur de Talca. Corresponde al ingreso a la ciudad desde su límite urbano sur, en el sector de Culenar, de la ruta longitudinal K-610 / K-620 (las que conectan con Colín y Maule, respectivamente). Por el norte se interrumpe ante la falta de conectividad sobre el estero Píduco, por lo cual empalma hacia el área céntrica en la avenida 2 Sur, aumentando la congestión de las estrechas vías del centro de Talca. Posee estándar de cuatro pistas sin delimitación al medio, con alta congestión por los niveles de tráfico y por las deficientes medidas de gestión vial (en paraderos de buses, desvíos a la izquierda, etc.)
AV. 26 SUR (SERVIU)	Ya indicada en 1.1.1 Principal vía urbana transversal en el sector sur de Talca, pasando por sectores urbanos en creciente proceso de consolidación entre la Ruta 5 por el oriente (Enlace El Tabaco) y la Avenida Colín.
RUTA K-630 (CHACARILLAS – UNIHUE)	Ya indicada en 1.1.1 Camino rural con estándar de ripio y cruce ferroviario a nivel, en zona con mayor potencial de crecimiento urbano en expansión del sector Maule Norte. Conecta la Ruta 5 en el sector de Chacarillas, en donde se emplaza el enlace en desnivel Unihue-Duao, con la ruta K-620 (Talca – Maule).

Crecimiento hacia el norte de la zona urbana de Talca

Al igual que el crecimiento hacia el sur, se identifican altas tasas de crecimiento en los distritos hacia el norte del centro histórico, particularmente entre 4% y 5% en los distritos Estadio Fiscal y Lircay, en un proceso expansivo ligado a nuevos conjuntos y condominios de estratos medios y altos, pero en el cual también se localizan las nuevas villas de vivienda básica, mezclándose ambos con frecuencia. Esto ha ido acompañado de un soporte de equipamientos comerciales y de servicios, entre los que destacan las instalaciones de la Universidad de Talca en la Avenida Lircay, que consolidan a esta zona de expansión como un área funcional relativamente autónoma del centro.

El distrito Lircay, en el sector nororiente de Talca es el que concentra los mayores precios de suelo en áreas consolidadas, los que llegan a superar 5,7 UF/m². La oferta inmobiliaria catastrada respecto a esta segunda tendencia expansiva relevante se ejemplifica en los condominios emplazados al norte de la medialuna de Talca, con precios de viviendas que superan las 1.300 UF. Simultáneamente, el entorno del borde fluvial al norte del centro histórico, históricamente afecto a riesgos de inundación, es ocupado por población de bajos ingresos.

De acuerdo a las proyecciones de población, se estima que los distritos Estadio Fiscal y Lircay incrementarán su participación dentro del conjunto de distritos talquinos de 19% a 25% entre 2002 y 2012, conteniendo casi 70 mil habitantes en ese año.

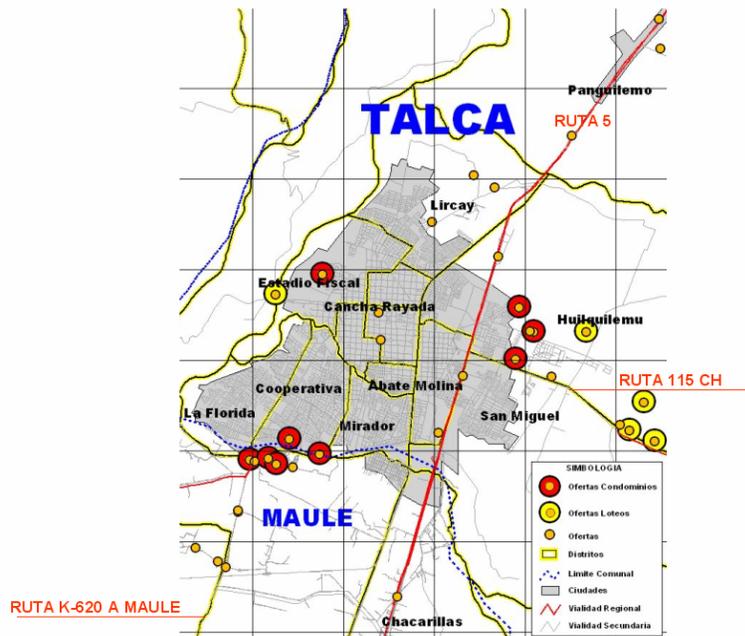
No se prevé que exista un alto crecimiento en continuidad hacia el sector de Panguilemo, al norte del río Lircay, previsto por el Plan Regulador Comunal en fase de aprobación, dado que su único acceso es la Ruta 5 y su puente carretero sobre el río Lircay.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
AV. LIRCAY (SERVIU)	Acceso norte a la ciudad desde el enlace Lircay (Ruta 5) hasta el área céntrica, en donde empalma en la Av. 7 Oriente. Corresponde a la principal vía estructurante del área norte de la ciudad por el poniente de la vía férrea.

Crecimiento suburbano en torno a ejes de infraestructura y en enclaves próximos

La buena accesibilidad que ha representado la Ruta 5 y el camino 115 CH a San Clemente han incidido en que las áreas residenciales de Talca se hayan extendido en torno a ellas. Esto sucede al oriente de Talca, tanto en el distrito censal urbano Huilquilemu, en donde predomina la población de estratos medios y altos (54%). En tanto, los sectores sur y suroriente que están próximos a la Ruta 5, se han consolidado preferentemente como conjuntos de residencias para estratos socioeconómicos pobres, en especial en los distritos San Miguel y Mirador, los que en 2002 totalizaban aproximadamente 74% de hogares de sus respectivos distritos en los estratos económicos D y E.

FIG. 4: OFERTAS DE VIVIENDA POR TIPO EN TALCA, AÑO 2005



Fuente: DIRPLAN / Ámbito Consultores, 2005.

En la actualidad el crecimiento residencial suburbano de Talca se ha incrementado en forma relevante hacia el oriente en torno a la vía a San Clemente, a pesar de la barrera funcional y física que constituye la Ruta 5. Aún cuando este crecimiento se focaliza heterogéneamente hacia distintos estratos socioeconómicos, según los atributos específicos de localización, existe alta oferta de loteos y condominios para estratos socio-económicos medios y altos en Huilquilemu y en el sector de Las Rastras, apoyado en el surgimiento de equipamiento de servicios y comercio. Además, en esta ruta se han consolidado servicios culturales vinculados al patrimonio rural del área, destacando las instalaciones de la Universidad Católica del Maule y, especialmente, el Museo de Huilquilemu, este último con calidad de Monumento Histórico y perteneciente a la misma universidad.

El único acceso a estos nuevos subcentros residenciales y de equipamiento se da mediante la mencionada ruta 115-CH, lo que ocasiona, por lo tanto, alta presión sobre esta vía de conexión con Talca, dado el uso predominante de transporte privado en estos estratos, sumado al frecuente transporte público entre Talca y San Clemente. Además,

existe un cruce irregular de alto riesgo, bajo el puente Lircay, utilizado por residentes suburbanos de Bajos de Lircay.

Por otra parte, el relativamente bajo crecimiento demográfico de Talca es atribuible, entre otros aspectos, al modelo de desarrollo urbano, genérico a otras ciudades del Valle Central, en que existe una vinculación estrecha entre la ciudad principal y otras localidades urbanas próximas, las que absorben gran parte de la expansión poblacional, ya sea en viviendas sociales o en condominios y parcelas de agrado.

Esto es posible a partir de las buenas condiciones de conectividad entre estos centros, dada especialmente a través de la Ruta 5, la cual interconecta en forma longitudinal a Talca con localidades como San Rafael, Panguilemo, Maule y San Javier. Estas localidades forman parte de una compleja red de centros poblados intermedios, cuyo principal rol ha sido prestar servicios a la actividad agropecuaria de su entorno rural próximo, a lo que se agrega en la actualidad servir de núcleo residencial para la ciudad de Talca. De ellas, las más próximas a Talca y vinculadas a la Ruta 5 son las que exhiben un mayor crecimiento.

LOCALIDAD URBANA	POB. 1992	POB. 2002	TASA DE CREC. 92-02
MAULE (PUEBLO)	2.612	3.967	4,27
SAN CLEMENTE	10.788	13.398	2,19
SAN JAVIER	16.450	20.524	2,24
PANGUILEMO	1.155	1.819	4,65
PENCAHUE	1.137	2.037	6,00

La comuna de **Maule** destaca como el principal satélite residencial de Talca, con una explosiva tasa de 9,48%. No obstante gran parte de este crecimiento está dado por el surgimiento de Maule Norte, ya referido antes, el pueblo de Maule, con casi 4 mil habitantes en 2002, también ha exhibido una tasa de crecimiento de nivel alto, de 4,3% anual, aumentando su superficie de 40 a 140 há en los últimos 50 años¹¹. Dado que se prevé una intensificación de este proceso, alcanzando los 10 mil habitantes al año 2022, de acuerdo al PRC en estudio, la autoridad local ha propuesto conservar una relativa independencia comunal, desincentivando la tendencia de conurbación y estimulando el desarrollo urbano del pueblo de Maule, mediante su transformación en una nueva centralidad en el área intercomunal. La barrera funcional constituida por la vía férrea se convierte en una adecuada delimitación para un sector residencial al poniente de ésta y un sector industrial entre la Ruta 5 y la vía férrea.

En el eje transversal oriente – poniente también se identifican asentamientos urbanos con población residente estrechamente ligada a Talca, como Pencahue, de 2.037 habitantes y una muy alta tasa de crecimiento de 6% anual, y San Clemente, de 13.398 habitantes y una tasa de crecimiento de nivel medio (2,2%). Los nuevos Planes Reguladores Comunales de Talca y San Clemente (en elaboración) le asignan un rol urbano a HUILQUILEMU, MERCEDES, FLOR DE LLANO Y AURORA, todas localidades emplazadas a orillas de la ruta 115 CH entre Talca y San Clemente.

¹¹ Estudio Plan Regulador Comunal, INFRACON S.A.

En específico, **Pencahue** está conformada por un pequeño damero de trazado irregular, con un crecimiento experimentado hacia el norte y sur. Aunque en torno al área consolidada existe suelo disponible, la tendencia de crecimiento informada por SEREMI MINVU es a localizarse ocupando laderas de los cerros adyacentes. Las propuestas en estudio para la elaboración del Plan Regulador establecen como sectores de expansión los paños disponibles en torno a la ruta K-50 y definen un By-pass a esta vía por el sur de la localidad, para no afectar el desarrollo urbano interno del poblado.

En tanto, el poblado de **San Clemente** se desarrolla en torno a la ruta 115 CH. A partir de mediados del siglo XIX se generó una trama hacia el norte que constituye la primera expansión del pueblo, y luego se fueron incorporando otros terrenos, siempre en torno al camino, patrón de crecimiento que se mantiene hasta la actualidad. Gran parte del crecimiento de los últimos años (7 conjuntos habitacionales a partir de 1980) se ha desarrollado fuera del límite urbano vigente, por lo cual el Plan Regulador Intercomunal de Colbún – San Clemente (no oficializado) ha definido para San Clemente una área de expansión de casi 600 hectáreas en la zona adyacente al área urbana existente.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
RUTA 115 CH (TALCA – SAN CLEMENTE) (Dirección de Vialidad)	Ya descrita en 1.1.1.
CAMINOS K-55 Y K-511 (RUTA 5 – LAS RASTRAS – SAN MIGUEL) (Dirección de Vialidad)	Vía local que accede al sector nororiental de Talca (distrito Huilquilemu) desde la Ruta 115 CH (sector de San Miguel), pasando por la zona de Las Rastras. Mientras la ruta K-55 continúa hacia el oriente con estándar de ripio para empalmar en el Arco Oriente, un camino local se origina en la K-55 y se conecta con la Ruta 5 a un costado del enlace Lircay, y cruza a Talca por debajo del puente Lircay, en situación irregular y de alto riesgo (no está diseñado para el paso de vehículos, hace uso de la caja del río, no está iluminado ni señalizado). Su bajo estándar y ausencia de conexión restringen su conformación como circunvalación nororiental para Talca, que permita liberar de flujos locales a la ruta 115 CH.
RUTA K-60 (TALCA – PENCAHUE) (Dirección de Vialidad)	Ya descrita en 1.1.1.
RUTA K-610 – K-620 (TALCA – CULENAR - MAULE) (Dirección de Vialidad)	Vía rural de calzada simple recientemente pavimentada en 2005, conforma un eje longitudinal que nace a partir de la Av. Colín en Talca y conecta por el sur con la localidad urbana de Maule.

1.1.3 EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA

Especialización del centro patrimonial como núcleo de servicios y comercio

El centro histórico de Talca se ha especializado como núcleo de servicios, emplazándose en él las sedes del Gobierno Regional, la Gobernación Provincial de Talca y la Municipalidad, además de edificios sectoriales como el MOP, y a la vez ha mantenido su función de centro comercial, con lo cual se sigue desempeñando como un relevante polo generador de empleos.

Esto se debiera ver reforzado con la edificación de un centro comercial en plena área céntrica, en los terrenos de la ex CCU. A la vez, no han surgido subcentros comerciales de envergadura ni hacia el norte ni al oriente que alteren la prevalencia del centro histórico como motor del comercio local.



Por otra parte, en el centro histórico se concentran edificios patrimoniales y de interés arquitectónico, como el Museo O'Higginiano o Casa de La Independencia, el Edificio de la Intendencia y el Mercado Central, todos declarados Monumentos Nacionales, lo cual le asigna al sector céntrico un rol cultural adicional.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
EDIFICIO MOP (Dirección de Arquitectura)	Edificación de oficinas fiscales del MOP, emplazada en plena área céntrica de Talca, construida en 1988 bajo la tipología de una torre aislada, con una superficie de 2.700 m ² .
EDIFICACIÓN FISCAL DE INTERÉS PATRIMONIAL	De acuerdo al Inventario del Patrimonio Arquitectónico de la Región del Maule, efectuado por la Dirección de Arquitectura en el año 2001, se identifican 9 edificios fiscales de interés arquitectónico patrimonial, ninguno de ellos protegido como Monumento Histórico ni identificado como en mal estado, los que totalizan 46.000 m ² edificados. Entre ellos se cuenta la Intendencia Regional, el Edificio de la SEREMI de Bienes Nacionales y la Municipalidad de Talca; entre los edificios educacionales, el Liceo de Niñas y el Liceo Abate Molina; y en edificación ferroviaria, la Estación de Trenes de Talca.

Pérdida de población y de competitividad del área céntrica

En un patrón común a todas las capitales regionales de Chile, los distritos censales del centro histórico de Talca evidencian un despoblamiento general. Esto se da sobre todo en el distrito Estación, con una pérdida de 2.841 habitantes entre 1992 y 2002, lo que equivale a un decrecimiento de -4,65%. En tanto, el distrito Plaza de Armas decrece en -1,87%, con una pérdida intercensal de 1.714 habitantes.

La pérdida de competitividad del centro histórico en términos residenciales se explica en los menores precios de suelo de la periferia urbana, en las condiciones limitantes para una mayor densificación del casco antiguo por parte del Plan Regulador Comunal vigente y, también, en las restricciones físicas de accesibilidad al centro. Sin embargo, gran parte de los hogares del distrito Plaza de Armas, estimados en 63%, pertenecen a estratos económicos medios y altos que valoran positivamente los atributos de centralidad, pese al mayor valor del suelo urbano en esta zona. En efecto, el precio de inmuebles residenciales ofertados cercanos al centro superan en general las 2800 UF.

Al interior de la zona consolidada de Talca se presentan problemas de conectividad en el sentido oriente - poniente y también hacia el sur, por la presencia de barreras físicas tanto ferroviarias como fluviales (principalmente el estero Piduco). La solución de estos problemas están abordados en el Plan de Transporte Urbano de SECTRA, no obstante los proyectos de mejoramiento de pasadas ferroviarias y de mejor conectividad al sur han tenido retrasos en su programación.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
AV. BERNARDO O'HIGGINS (SERVIU)	Principal avenida urbana, con un amplio corredor arbolado, que atraviesa en sentido oriente-poniente el área céntrica de Talca. Hacia el poniente cruza el río Claro y se constituye en la ruta K-60 hacia Pehuenhue y Curepto. En tanto, hacia el oriente se descontinúa al enfrentar la línea férrea, por lo cual no logra constituirse como principal eje conector urbano con la Ruta 5.
CRUCES FERROVIARIOS URBANOS	El paso de la línea ferroviaria por el costado oriente del centro histórico determina una barrera relevante, con sólo dos cruces en desnivel, en las avenidas 1 Sur y 8 Sur, y sin cruce en la principal avenida urbana, denominada Av. Bernardo O'Higgins. Los desvíos de flujo hacia los pasos en desnivel generan congestión y deterioro urbano en las vías céntricas, particularmente en la avenida 1 Oriente (al costado de la vía férrea).

1.1.4 FACTORES NATURALES

Escasa integración urbana de los bordes fluviales

La predominancia del modelo expansivo de crecimiento, sustentado principalmente en el mercado inmobiliario para estratos medios y para vivienda social, determina que Talca posea una baja oferta de áreas destinadas al esparcimiento de la población al interior de su zona urbana. Los principales equipamientos y áreas verdes existentes son la plaza de armas, la plaza en calle Gobernación, el parque por la Alameda Bernardo O'Higgins, el estadio FITAL y en su entorno directo, el área de borde del río Claro.



Esta última, casi carente de infraestructura, es utilizada como balneario y área recreativa, aún cuando corresponde a un área recurrentemente inundable en períodos invernales. Este río, uno de los principales afluentes del río Maule, posee un ancho caudal que le otorga un atractivo paisajístico destacado. Dado lo anterior, la comunidad ha demandado históricamente una serie de acciones que permitirían incorporar el río Claro como hito urbano fundamental de la ciudad y como área relevante de esparcimiento.

En tanto, los bordes del estero Piduco, hacia el sur del área céntrica, exhiben sectores específicos de paseos de borde asociados a vialidad local, sin mayor continuidad.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
PARQUE BORDE RÍO CLARO (DOH, Municipalidad de Talca)	Paseo de borde fluvial, protegido del cauce del río Claro mediante defensas fluviales, con aceras, luminarias y áreas verdes en una extensión inferior a 1 km. La ausencia de otro tipo de equipamiento y actividades urbanas complementarias y permanentes en su costado restringen su consolidación y generan áreas inseguras y deterioradas.

Aguas lluvia, crecidas fluviales y otros impactos asociados

El crecimiento urbano en Talca, al igual que en la mayoría de las ciudades del país, ha generado un cambio en el uso del suelo que se traduce es un impacto significativo sobre el ciclo hidrológico y el agua, con crecidas que aumentan en severidad y frecuencia, afectando los cauces receptores de disposición final del sistema de drenaje de la ciudad. Dado que Talca posee adecuada pendiente y en general buen drenaje natural, estos problemas son menos visibles en la misma ciudad, trasladándose aguas abajo por las vías de drenaje.

La ciudad se encuentra localizada a orillas del río Claro, un relevante afluente del río Maule. El drenaje es en sentido norponiente y se realiza principalmente por el río Claro y por dos esteros afluentes a éste: El Piduco y el Cajón. Un poco más al norte de la ciudad se encuentra el Río Lircay. El río Claro y el estero Piduco sirven prácticamente a la mitad del área urbana; a ellos se suma el Canal Baeza, ducto artificial para riego que corre

abierto por sectores poblacionales, lo que ocasiona problemas de saneamiento y riesgos para la población.

Estos elementos mayores de drenaje reciben las precipitaciones de la ciudad a través de varios sistemas de colectores, unitarios y separados. La mayor cantidad son sistemas unitarios que sirven para alcantarillado y evacuación de aguas lluvias, algunos de los cuales datan de 1910 y poseen diámetros de 250 mm y superiores, los que descargan al estero Piduco cuando llueve. La red esta compuesta además por una serie de calles y avenidas que funcionan como canales.

Del diagnóstico del Plan Maestro de Aguas Lluvias se desprende que no existen grandes problemas de inundación, salvo en sectores específicos (puntos bajos de sectores sin salida del escurrimiento, como por ejemplo en cruces ferroviarios desnivelados). Los cauces naturales de escurrimiento presentan en general buen desempeño, sus características facilitan las descargas de colectores, siendo prácticamente inexistente los casos en que el cauce con escurrimiento ejerce influencia sobre alguno de éstos. Si bien los desbordes de cauces no son un problema relevante para la ciudad, se han registrado cuatro desbordes del río Claro en los últimos 30 años, y dos en el Piduco.

Junto con ellos, la ciudad posee una red de canales artificiales que colaboran en el drenaje de las aguas lluvias. Muchos de ellos han presentado problemas de desbordes y vertimientos ante precipitaciones cuantiosas.

En síntesis, los problemas de inundación se deben más bien a aportes de calles y elementos urbanos en donde el sistema establecido funciona deficitariamente, siendo estos eventos los de mayor frecuencia y duración media en la ciudad. Los desbordes de cauces y canales son menos frecuentes, pero de mayor duración. Un tercer problema corresponde al saneamiento y riesgos para la población en canales abiertos, como el Canal Baeza.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
Red de Colectores de aguas lluvia	La red de colectores de aguas lluvias existentes en el área urbana de la ciudad de Talca está compuesta por un sistema unitario y varios sistemas separados. Fundamentalmente se trata de ductos cerrados, aunque también existen obras abiertas excavadas en tierra.

1.2 ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE

Los requerimientos de infraestructura pública necesarios para potenciar, sustentar o revertir las tendencias de desarrollo urbano ya identificadas, han sido deducidos a partir del análisis de los siguientes antecedentes técnicos, correspondientes a visiones estratégicas, planes, estudios y otras fuentes de información:

1.2.1 ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL

La Estrategia de Desarrollo Regional (EDR) del Maule contiene una serie de ejes, desafíos y lineamientos estratégicos relacionados con la provisión de infraestructura, los que, en relación al desarrollo urbano de la ciudad de Talca, se pueden sintetizar en:

EJE “ORDENAMIENTO TERRITORIAL SUSTENTABLE”:

En general, se plantean los desafíos de requerimientos sociales y productivos, y de mejorar la interconexión entre subsistemas urbanos y espacios rurales, con los siguientes lineamientos estratégicos, respectivamente:

- Generación de condiciones para mejorar la infraestructura de apoyo al flujo de personas y carga que generará el Paso Pehuenche y explorar la posibilidad de zonas francas, zonas de intercambio de carga y áreas industriales de integración.
- Infraestructura para los subsistemas urbanos interconectados y en la relación de estos con las áreas rurales, reduciendo las migraciones internas y las concentraciones en los centros urbanos consolidados.

EJE “VALORIZACION DE LA CULTURA Y EL PATRIMONIO HISTORICO”:

A su vez, se contempla el desafío referido al Patrimonio, con el siguiente lineamiento estratégico:

- Conservar y proteger la arquitectura y los monumentos que forman parte del patrimonio histórico cultural de la región.

1.2.2 PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO

El Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región del Maule, en proceso de elaboración, define un sistema de conectividades viales y de transporte que considera las siguientes potencialidades:

- Existencia de una red de primera jerarquía completa
- Existencia de instrumentos de planificación territorial
- Conectividad entre la mayoría de las centralidades
- Dotación de red primaria con adecuado nivel de servicio para la demanda
- Relación distancia – tiempo adecuada entre centralidades de escala regional.

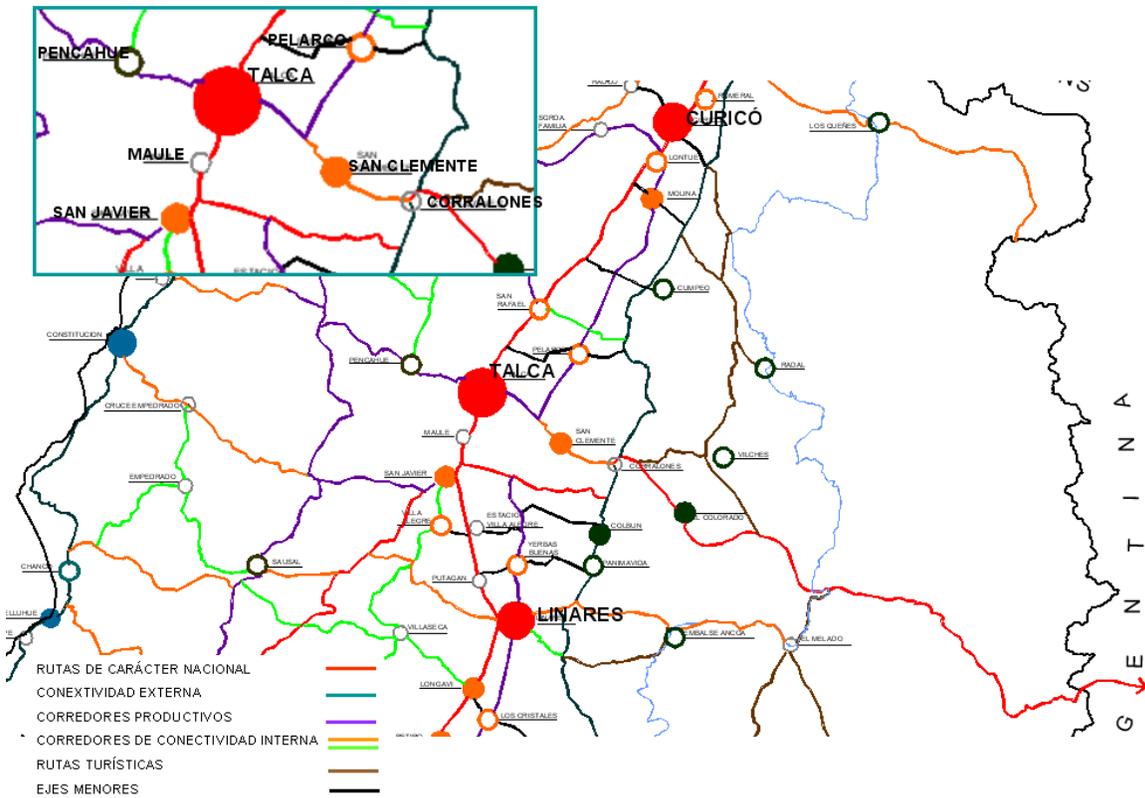
Entre las restricciones consideradas se tiene:

- Presencia de espacios vacíos en la región.
- Concentración de demanda en corredor central.
- Segregación inducida por el corredor central (Ruta 5) y cursos de agua mayores.

El desarrollo actual del sistema de transporte regional, con altísima preponderancia del modo vial sobre el aéreo y marítimo, determina un patrón de crecimiento concentrador, en cuanto a inversiones y actividad económica, en forma lineal respecto de la Ruta 5. Se reconoce, en contraste, que el patrón de localización de asentamientos humanos obedece a una lógica de ocupación de los valles fluviales mayores de la región en sentido este – oeste, con una estructuración vial más débil y con menores niveles de demanda, oferta e inversión respecto al corredor longitudinal.

Dado lo anterior, el PRDU plantea la conformación de corredores viales de carácter productivo, turístico, de conectividad local, regional e internacional, organizados en base a las potencialidades y restricciones ya señaladas. Esto da origen a una malla vial jerarquizada y que articula espacialmente los sistemas productivos de la región.

FIG. 5: CONECTIVIDADES PROPUESTAS POR EL PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO (EN ELABORACIÓN)



Fuente: SEREMI MINVU VI Región / URBE Arquitectos Ltda.

En particular en lo referente a Talca, el carácter de **ruta nacional** se lo asigna a: i) la Ruta 5 y ii) la ruta L-11 Bobadilla-Colbún hacia Paso Pehuenche, en vez de 115 CH, en lo que respecta al empalme con Ruta 5; este carácter está vinculado y supeditado a un nuevo

punto Maule en Ruta Precordillerana (Arco Oriente). Por ende, asigna el carácter de **corredor productivo y/o de conectividad interna** a las rutas de interconexión de Talca con Penco (hacia el poniente) y con San Clemente (hacia el oriente).

El sistema de centros poblados se organiza en subsistemas intrarregionales de acuerdo al territorio donde se emplaza, ya sea en el borde costero, en el secano interior, en el valle central o en la precordillera. Dentro del Sistema Llano Central, **Talca** corresponde a una “Centralidad de servicio a escala regional”, mientras **San Javier** y **San Clemente** poseen un rol de “Centralidad de servicios agrícolas y agroindustriales de 1ª jerarquía”, reforzando la vialidad productiva propuesta y la vocación agroindustrial de la región. **Maule**, en tanto, es un “Centro poblado menor a escala regional con infraestructura básica urbana”. Fuera de este Sistema, en el Sistema de Secano, **Penco** aparece como “Centralidad de servicios comerciales al desarrollo económico del secano, de 2ª jerarquía”.

Se conserva como rol principal del área su función agroindustrial, potenciado sobre todo a partir de los asentamientos de jerarquía intermedia y menores, lo cual queda en gran parte supeditado a la consolidación de la vialidad conectora propuesta. Además, dada la relevante predominancia de suelos agrícolas de alta calidad, el PRDU propone como objetivo clave el incentivo para que los proyectos de infraestructura, instalaciones industriales y urbanas que se desarrollen en el área del Valle Central no reduzcan la superficie cultivable (sobre todo de suelos de alta calidad).

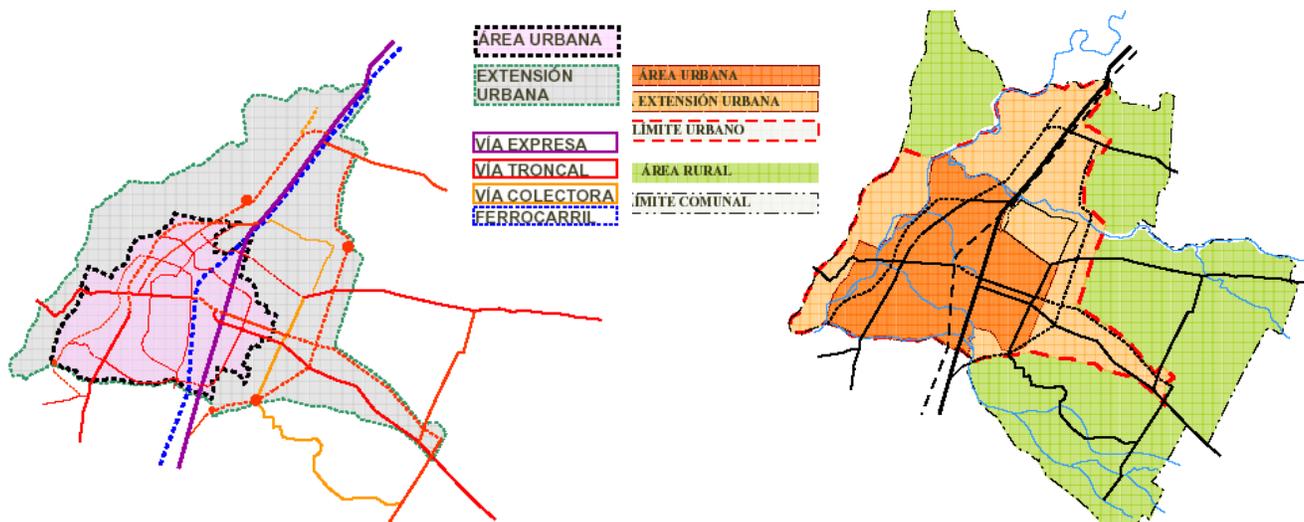
1.2.3 PLAN REGULADOR COMUNAL DE TALCA

En la actualidad, la totalidad de las comunas en el entorno de Talca se encuentran actualizando o confeccionando su Plan Regulador Comunal, con distintos grados de avance, y el de Talca se encuentra en proceso de aprobación, en fase de exposición a la comunidad. El encargo del MINVU de regular simultáneamente la intercomuna de Talca-Maule en forma suplementaria, ante la inexistencia de un Plan Regulador Intercomunal, ha requerido la coordinación de las empresas consultoras Bórquez & Burr (Talca) e Infracon (Maule), respectivamente. En la práctica esto se ha abordado conceptualmente como “una ciudad en dos comunas”.

Considerando que el instrumento vigente data de 1990, el fundamento para actualizarlo se sustenta en la superación de límites urbanos por crecimiento expansivo y en la amenaza de urbanización irregular de zonas agrícolas, en forma marginal a la estructura funcional urbana. En este sentido, el Plan plantea la integración al Área de Extensión Urbana de territorios en proceso expansivo que afectan suelos de valor productivo y regula la tendencia de conurbación con los centros de Panguilemo y Mercedes. El nuevo Plan Regulador Comunal plantea el aumento de la superficie urbanizable en más de 100% hacia el norte y el oriente, reconociendo la tendencia existente, y confina el sector industrial a su actual área de ocupación. El área de expansión ocupa íntegramente el espacio disponible al sur del río Lircay, tanto al oriente como el poniente de la Ruta 5, abarcando hasta la localidad de Huiquilemu por el oriente.

En cuanto a la estructuración del sistema vial, el PRC recoge la estructura vial existente y agrega en la Zona de Extensión Urbana las siguientes vías:

FIG. 6: PLAN REGULADOR COMUNAL DE TALCA (EN ELABORACIÓN)



- Par Vial Oriente de las vías San Miguel y prolongación de la Dos Norte hasta Mercedes como vía - parque.
- Apertura de dos vías de acceso hacia la Ruta 5 (sector Panguilemo y Maule) desde el sector oriente de la comuna, evitando el acceso al sector urbano consolidado del futuro tránsito de carga proveniente del paso internacional Pehuenche. Implica un nuevo puente sobre el río Lircay al oriente de la Ruta 5.
- Prolongación de la Avenida de La Luz hacia el norte, cruzando el Río Lircay, hacia Santa Corina y nueva zona industrial hasta Panguilemo.
- Arco oriente que conecta a la ruta 5 en enlace del Tabaco por el sur y en enlace frente a Canal Sandoval por el norte, que cruza la Ruta y posteriormente la vía férrea, hasta Av. Canal de la Luz.
- Segundo puente sobre el Río Claro frente a 17 Norte, hacia camino que bordea el río Claro y conduce al relleno sanitario: circuito de pie de monte del Cerro Mirador.

A su vez, en el Área Urbana se plantea:

- Reformulación de costanera al borde del Río Claro hasta Maule.
- Modificación de Circunvalación sur, enfrentándolo al enlace El Tabaco, con una propuesta de cruce sobre nivel de la vía férrea.
- Formación de dos vías de uso peatonal preferente, la 1 Sur y la Diagonal Av. del Solar en el área céntrica de la ciudad.

En cuanto a zonificación industrial, el PRC no genera nuevas zonas en la actual área urbana, conservando el área próxima a la Ruta 5, y proyecta esta actividad en un área industrial al norte del río Lircay.

1.2.4 PLAN REGULADOR COMUNAL DE MAULE

El Plan Regulador Comunal se está actualizando mediante una consultoría contratada a Infracon Ltda. por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, que oficia de mandante y contraparte técnica de los estudios.

En cuanto al rol de localidades y áreas de la comuna, la Memoria Explicativa del Plan (en revisión) define que Maule es una comuna agrícola, con buen potencial de localización industrial, agroindustrial y comercial y que, como parte del área de influencia directa de la ciudad de Talca, es receptora de importantes iniciativas inmobiliarias. Los objetivos territoriales del Plan que tienen relación con el desarrollo urbano de Talca – Maule son, entre otros, los siguientes:

- Desincentivar el crecimiento de Talca (Talca Norte), ofreciendo como alternativa asentamientos en Maule, con viviendas de sectores medio.
- Incentivar el rol de centro de equipamiento y comercial en torno al sector Culenar, y de centro industrial, agroindustrial, de comercio y servicios en torno a la Ruta 5.
- Mantener el carácter rural de Colín y Duao, desincentivando su crecimiento urbano y fortaleciendo su rol agrícola, dada su buena calidad de suelo (clase II y III)
- Incentivar el uso turístico recreativo de las riberas de los ríos Maule y Claro

Atendiendo a la particular situación de Maule Norte (centralidad, creciente presión inmobiliaria, conurbación de hecho con Talca), los escenarios planteados definen una continuidad urbana entre Colín, Maule Norte y Chacarillas, con un área de 3.000 há de suelo urbano. No obstante, el Plan propone un mayor atractivo con oferta de terreno en la localidad urbana de Maule (cabecera comunal), de modo de incentivar su desarrollo como subcentro dormitorio de Talca. Para el cálculo de hectáreas requeridas para la expansión urbana, se genera así un escenario orientado a que al 2012 Maule tenga tres veces menos población que Maule Norte y al 2022 esta relación sea 1:2.

La validez comunal estructurante comunal está determinada, además de la Ruta 5, por diversas rutas con sus roles funcionales, algunas de las cuales son:

- Nueva Ruta CH-115 a Enlace El Tabaco y Enlace Unihue, para conexión internacional y nacional
- K-630 Cruce Unihue hacia poniente y nueva ruta entre enlace Unihue – Culenar – Ruta a Pencahue, para conexión regional. el PRC propone darle, además de un rol delimitador de Maule Norte por el sur, una función de vía regional para la continuidad transversal desde Ruta 5 hacia la comuna de Pencahue por Rauquén, con un nuevo puente sobre el río Claro, como alternativa para los flujos productivos y forestales que provienen desde el interior y que hoy ingresan a Talca.
- K-640 Cruce Maule a Maule Productivo (en torno a Ruta 5): eje conectivo de zonas industrial y agrícola
- K-607 Talca-Chacarillas-Cruce Unihue (Vía servicio) Productivo (industrial)
- K-620 Maule a Talca, conexión intercomunal
- Nueva Ruta Villa Francia – Maule por costado ferrocarril, conexión intercomunal
- K-610 Linares-Colín-Culenar-Talca: eje productivo agrícola.

Existen además 12 conexiones de sentido norte – sur entre el sector de Maule Norte y Talca, contemplados también en el PRC Talca: Costanera Río Claro, 21 Poniente, 14

Poniente, Av. Colín, 5 Poniente, 4 Poniente, 1 ½ Poniente, 1 Oriente, 6 Oriente, 9 Oriente, 10 Oriente y 11 Oriente.

1.2.5 PLAN REGULADOR COMUNAL DE SAN CLEMENTE

El Plan Regulador Comunal se está actualizando mediante una consultoría contratada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo a Habiterra Ltda. El fundamento para actualizar el PRC se sustenta en que la situación existente no corresponde a la que se usó para construir el Plan Regulador vigente que data de 1970. El nuevo PRC regulará todo el territorio comunal a nivel indicativo, y zonas urbanas a nivel normativo.

Como antecedente, existe un Plan Regulador Intercomunal Colbún – San Clemente, el cual no tiene validez oficial, ya que fue aprobado pero nunca publicado. Contiene la zona urbana de San Clemente, y zonas de expansión en torno a ésta, además de las localidades de El Colorado y los villorrios agrícolas Aurora, Flor del Llano, Maitenes, Ramadillas y Bajos de Perquín.

En general los criterios presentes en el Anteproyecto del PRC promueven la densificación y el uso diversificado del suelo, potenciando la consolidación de cada centro poblado, mediante el relleno intersticial de las tramas urbanas para aminorar la expansión. Se propone un área urbana de San Clemente de 844.18 Has, lo que integra la Zona Urbana consolidada y el área de extensión descrita por el Plan Intercomunal antes indicado. A su vez, las localidades de Aurora y Flor de Llano (entidades actualmente rurales ubicadas en torno a la ruta 115 CH entre San Clemente y Talca) se incluyen en un único límite urbano; la cobertura de equipamiento está dada principalmente por San Clemente, dada la poca distancia existente a través de la ruta 115 CH.

En cuanto a estrategia de ocupación del territorio urbano, según acuerdo del Concejo Municipal de Enero de 2006, se plantea fortalecer la estructuración transversal que rompa la fuerte linealidad de la ciudad en torno al eje Huamachuco (Ruta CH 115). En relación a esto, del diagnóstico del sistema de transporte se desprende que el mayor problema de esta vía es la congestión por gestión de taxibuses.

En el Anteproyecto del Plan, la red vial estructurante propuesta se conforma de tres Sistemas Viales de Conectividad, diferenciados por jerarquía: i) interurbana; ii) intraurbana y iii) local. Luego de constatar que el nuevo By Pass de la Ruta CH-115 por la periferia norte de la ciudad modificará la estructura de flujos del eje Huamachuco, se plantea el siguiente Sistema Vial de Conectividad Interurbana:

- Orbital Perimetral Norte: funcional al flujo de transporte longitudinal. Ancho: 30/20 m.
- Eje Huamachuco: eje de vertebración longitudinal que empalma con los accesos principales desde la Ruta CH-115. Ancho: 25/40 m
- Proyecto Orbital Sur: permite el completar el trazado del límite urbano por el sur e interconectar con Orbital Norte. Ancho: 35/30 m.
- Sistema transversal: Conformado por el Par Alejandro Cruz (ancho: 20/25 m) y Clodomiro Silva (ancho: 15/20 m) entre el acceso norte con el By Pass de la Ruta CH 115 y la Orbital Sur.

1.2.6 PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE TALCA

El Plan de Desarrollo Comunal de Talca se encuentra actualmente en elaboración por parte de la consultora MB Ingenieros Ltda.

Identifica en su diagnóstico económico que la comuna ha tenido un fuerte crecimiento no exento de conflictos, con pérdida de importancia relativa de la actividad productiva y manufacturera en contraposición a la relevancia del sector comercio y servicios. Destaca el desarrollo de la “industria de la educación terciaria” (7 universidades en crecimiento, además de institutos profesionales y centros de formación técnica, con más de 20 mil estudiantes en 2004) y la modernización del sector comercio retail y financiero (Talca tiene la mayor superficie de locales comerciales por habitante del país). Hay un fuerte incremento del autoempleo y extensión de la pequeña producción; de las 43 mil MYPES en la región y que generan el 50 al 60 % del empleo regional, cerca de 15 mil están en la comuna de Talca. No obstante lo anterior, persiste la pobreza comunal: si bien ésta se redujo desde el año 1996 al 2000, desde ahí en adelante se incrementó.

Por otra parte el diagnóstico destaca el aumento del rol de Talca como ciudad articuladora y plaza de soporte de servicios logísticos para el intercambio de mercaderías y personas en la macro-región centro-sur, intermediando entre Santiago, Valparaíso y Concepción-Talcahuano. Las mejorías del Paso Pehuenche probablemente lo incrementen, agravando el déficit de una capacidad de acogida saturada por las limitaciones de su sistema vial.

En cuanto a Desarrollo Territorial e Infraestructura el PLADECOCO reconoce:

- **Infraestructura de aguas lluvia:** A partir de la década de 1970, la casi totalidad de los proyectos de extensión urbana que se han implementado han resuelto la evacuación mediante la utilización de las vías de conducción en superficie. En tanto, no se diseñó un estudio de rasante obligatoria para los pavimentos, por lo cual han creado zonas inundables que deberán solucionarse mediante colectores o canales. Dentro de la ciudad se identifican numerosas calles que actúan como vías principales de escurrimientos durante días de lluvias, detectándose 44 puntos que cumplen esta función.
- **Vialidad:** En cuanto a **accesibilidad comunal**, Talca cuenta con adecuada infraestructura vial regional y con una localización al centro de la Región del Maule, por lo cual es un territorio con acceso fácil y expedito desde el norte y sur de la región. En orden jerárquico: la Ruta 5, a ruta internacional 115 CH y la ruta K-60; y en forma secundaria las rutas K-610 a Colin, que le conecta además con Maule por ruta K-620, y la ruta K-45 que conecta con Pelarco. En cuanto a **conectividad interna**, la estructura del territorio urbano se encuentra fuertemente marcada por: 1) las barreras naturales y artificiales que posee la ciudad; 2) la forma de poblamiento en sectores periféricos sur-poniente, nor-poniente y oriente, con un sector consolidado como área de servicios y comercio pero con baja densidad habitacional. Lo anterior impacta en congestión vehicular, en especial desde el sur-poniente, cuyo destino es fundamentalmente al centro.

El PLADECOCO asume el escenario de desarrollo utilizado en la actualización del Plan Regulador Comunal: considera un aumento de la población similar al período 1992–2002, un aumento del sector servicio para satisfacer la demanda local, regional y también de

carácter interregional e internacional y un aumento de la industria no molesta; considera el desarrollo de servicios relacionados al comercio internacional a través del Paso Pehuenche y al desarrollo de la Macroferia como centro de comercialización de productos agropecuarios interregional; e incluye el desarrollo de la actividad universitaria.

Para la formulación del Plan Regulador se requiere una serie de iniciativas de inversión que no forman parte de éste, pero que se han incluido en una “Agenda de Gestión” del Plan de Desarrollo Comunal, como instrumento de gestión, para el período 2006 – 2010. Entre las iniciativas a desarrollar por el Gobierno Regional, MOP y otras instituciones públicas y las que debe gestionar la Municipalidad, están las siguientes:

- Propuesta de ocupación de terrenos de EFE para la construcción de Mall y terminal de buses.
- Plan de desarrollo forestal y residencia del Cerro Mirador
- Proyectos de seguimiento de la Avenida Circunvalación Norte y Sur.
- Proyecto parque Piduco
- Enlaces Ruta 5: Enlace Panguilemo, Mejoramiento Lircay, circunvalación nor oriente, complemento enlace del Tabaco.
- Pasos desnivelados Ferrocarriles: Pasos 21 Norte, Universidad de Talca, Paso Circunvalación Nor Oriente, Paso Circunvalación Sur.
- Apertura de vías troncales: Variante HUILQUILEMU – Panguilemo (Pehuenche Norte, Variante HUILQUILEMU - Ruta 5 Maule (Pehuenche Sur), Circunvalación Nor-oriente, Circunvalación Sur- Oriente.

1.2.7 VISIÓN URBANA REGIONAL DEL BICENTENARIO

La Dirección Ejecutiva de Obras Bicentenario contempla obras para el Plan Bicentenario en Talca, en una ciudad en que esta celebración adquiere una trascendental significación, dada su condición de ciudad cuna y asiento de la nueva patria.

Este compromiso con la historia, con las demandas ciudadanas y con la proyección urbana al futuro ha impulsado a la consideración de dos ejes ordenadores y estructurales en la trama urbana, sobre los cuales se asienten las iniciativas del Bicentenario.

Estos ejes forman parte del primer lineamiento referido a **Vialidad Urbana**, y sus descripciones de obras son las siguientes:

- Corredor Oriente – Poniente / Conexión Alameda Bernardo O’Higgins con 2 Norte: Esta iniciativa, a materializar por parte del SERVIU, pretende solucionar el mayor conflicto urbano que presenta la ciudad, referido a la conectividad transversal a través de la línea férrea y la Ruta 5, posibilitando la ordenación y organización espacial de la ciudad. La Alameda Bernardo O’Higgins es una de las arterias más representativas y hermosas de la ciudad de Talca. Su eventual conexión con la avenida Dos Norte permite conformar un eje que conecte desde la ribera del Río Claro hasta el Camino Las Rastras en el extremo oriente del sector urbano.
- Circunvalación Norte Río Claro: Iniciativa a construir por parte del MOP. Nace de la necesidad de unir el acceso norte de la ciudad de Talca en la Ruta 5 con las localidades situadas al poniente del Río Claro, evitando el tránsito pesado por el sector céntrico de la ciudad. Además se pretende dar continuidad con la Circunvalación Sur

hasta la salida sur de Talca, creando un eje Norte-Sur que evite el paso por el área céntrica.

Respecto al lineamiento **Infraestructura**, se contemplan obras de abovedamiento en el Canal Baeza (MOP) y la Recuperación del Teatro Municipal, edificio patrimonial en que el MOP asume un rol técnico (ya ejecutado).

Finalmente, dentro del lineamiento de **Espacios Públicos y Parques Urbanos** se considera la Remodelación de la Alameda Bernardo O'Higgins, vinculado al resto de intervenciones sobre ese eje por parte del SERVIU.

En este punto, otro proyecto complementario es el **Parque Río Claro**, propiciado desde la SEREMI de Bienes Nacionales, a emplazar en el sector norponiente de Talca junto al Río Claro, en terrenos asignados a la Congregación San José, de actual uso agrícola, y al Regimiento de Talca, el cual destina el predio para usos propios. De acuerdo a los antecedentes, estos terrenos tienen alto valor potencial urbanístico y paisajístico, con oportunidades de uso residencial y recreacional.

FIG. 7: ESQUEMAS CONCEPTUALES DEL PLAN DE OBRAS BICENTENARIO (www.obrasbicentenario.cl)



1.2.8 PLAN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO DE TALCA (SECTRA)

La ciudad de Talca forma parte de las ciudades de tamaño intermedio que cuentan con un “Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano”, desarrollado entre 1996 y 1999 por SECTRA, en conjunto con la Intendencia Regional, el Gobierno Regional, la SEREMI MINVU y el Municipio de Talca. Este Plan se encuentra en actualización actualmente; sin embargo no fueron proporcionados los estados de avance.

El Plan publicado en 1999 contó con una base de datos con información de la oferta y demanda del sistema de transporte de la ciudad, lo que permitió modelar los impactos que sobre el sistema generarían un conjunto de proyectos viales de mejoramiento y conectividad entre las distintas zonas urbanas. Para ello se definieron dos escenarios de desarrollo para la ciudad: un escenario tendencial, que supone la mantención de las tendencias de desarrollo experimentadas en la década de 1990, y un escenario dirigido, el cual contempla, además, acciones tendientes a liberar el espacio ocupado actualmente

por ferrocarriles (línea y estación de pasajeros y de carga), incorporándolos al desarrollo de actividades urbanas.

En la Situación Base del Plan se contaban tres proyectos, referidos a regulación de estacionamientos en el sector céntrico, mejoramiento de diversas intersecciones y la implementación de la Circunvalación Río Claro, esta última de responsabilidad del MOP.

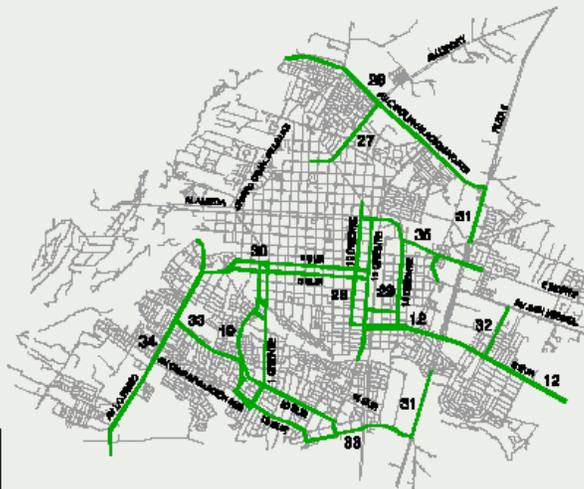
FIG. 8: PLAN RECOMENDADO DEL STU DE TALCA (SECTRA)

N° PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO [M\$ de Diciembre 1997]
12	Proyecto 8 Sur	2.738,17
19	Proyecto 1 Oriente - 2 Poniente	1.113,15
26	Proyecto Circunvalación Norte	5.221,72
27	Proyecto Av. Lircay - 9 Norte	1.194,49
28	Proyecto 11 Oriente - 10 Oriente	5.712,17
29	Proyecto 14 Oriente	512,99
30	Proyecto Sistema 2 Sur - 3 Sur	5.189,08
31	Proyecto Locales Ruta 5	2.113,96
32	Proyecto 30 Oriente	431,55
33	Proyecto Sistema 14 Sur, 16 sur - 18 Sur - Circunvalación Sur	2.629,56
34	Proyecto Ignacio Carrera Pinto - Colín	1.823,70
35	Proyecto Conexión Alameda - 2 Norte	3.395,34
TOTAL		32.075,68

Fuente: Elaboración Propia.

Nota: Valores en \$ de Diciembre de 1997.
* Los costos representan la inversión privada con IVA incluido.

Simbología	
■	Transporte Privado
■	Transporte Público
■	Mixto (TPR + TPU)



Evaluación Económica del Plan

ITEM	VALOR
Inversión Privada [M\$]	32.076
Inversión Social [M\$]	22.453
VAN [M\$]	10.149
IRR [%]	21,9%

De cuatro planes de proyectos propuestos, el que presentó mayores bondades en el proceso de evaluación de los proyectos que incluía se detalla en la lámina adjunta, extractada de la Síntesis Ejecutiva del Plan.

Las obras de responsabilidad del MOP contempladas en ese Plan son las siguientes:

- **Vías locales de Ruta 5** (proyecto 31). Corresponde a un tipo de proyecto mixto para transporte privado y público.
- **Circunvalación Sur** (parte de proyecto 33).
- **Ignacio Carrera – Colín** (proyecto 34). Corresponde a un tipo de proyecto mixto para transporte privado y público.

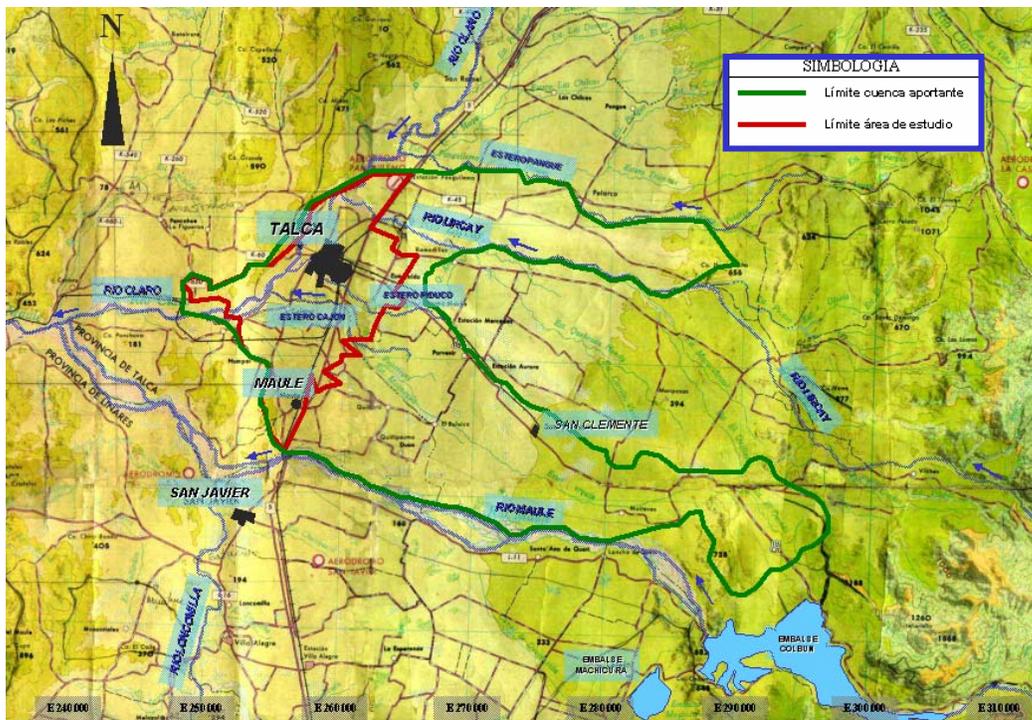
1.2.9 PLAN MAESTRO DE AGUAS LLUVIAS DE TALCA

Los Planes Maestros de aguas lluvias son estudios técnicos que fueron realizados por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP, según mandato de la Ley 19.525 de 1997 que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Su objetivo es elaborar una herramienta de planificación del sistema de evacuación de aguas lluvias de las ciudades de más de 50.000 habitantes, considerando una expansión urbana a 30 años según las regulaciones del año en que dichos planes fueron elaborados.

Para el desarrollo de los planes se abordaron las siguiente etapas: i) Recopilación de antecedentes y sistematización de la información, ii) Realización de estudios básicos, iii) Identificación de la infraestructura de drenaje existente, iv) Diagnóstico de la situación y proposición de alternativas de solución, v) Simulación, análisis y selección de alternativas de solución y vi) desarrollo de las alternativas de solución.

El área de estudio del Plan Maestro se circunscribe a las actuales zonas urbanas de Talca y Maule y sus zonas de expansión futura a 30 años.

FIG. 9: COBERTURA DEL PLAN MAESTRO DE AGUAS LLUVIAS DE TALCA



Para evaluar el desempeño de la infraestructura existente, el plan maestro sectoriza el área de estudio en 7 zonas según el sistema de drenaje de cada una de estas: 1) Río Claro, 2) Río Lircay, 3) Canal Baeza, 4) Estero Piduco, 5) Estero Cajón, 6) Estero Calicanto, 7) Estero Unihue. Esta división se realizó considerando la topografía, la red vial y la red de drenaje. Analizando el estudio se observa que la ciudad evacua las precipitaciones casi totalmente por los sistemas Estero Piduco, Río Claro y Canal Baeza, por lo que el diagnóstico hace referencia fundamentalmente a estos sistemas. Se simuló el funcionamiento de los sistemas para condiciones de urbanización actuales y futuras,

utilizando un modelo computacional de amplio uso en estas materias, considerándose lluvias definidas por el consultor para periodos de retorno de 2, 5 y 10 años y, para los cauces naturales, periodos de retorno de 25 y 100 años. Para la modelación se estimaron las propiedades de las cuencas relevantes según las características geomorfológicas y el uso del suelo. En general se estimaron coeficientes de escorrentía promedio para la zona urbana del orden de 0,65.

Como conclusión general del diagnóstico se desprende que:

- 1) Es necesario revisar las condiciones actuales del sistema. Aún cuando, en general, la zona céntrica drenada por colectores unitarios no presenta grandes problemas para bajos periodos de retorno, se observan diversas complicaciones para situaciones más desfavorables. Entre éstas se cuenta que los colectores separados existentes funcionan inadecuadamente, debido a problemas con los elementos de captación. Otra complejidad se refiere a los canales, los que presentan diversas situaciones, sin embargo el mayor requerimiento corresponde a la existencia de colectores del Sistema Canal Baeza que funcionan con carga y generan diversos problemas por esta razón. Muchos otros colectores de los sistemas de drenaje funcionan con carga para lluvias de incluso 2 años de periodo de retorno.
- 2) Se requiere de una adecuada planificación del sistema global de drenaje y un adecuado control sobre los nuevos proyectos de urbanización.
- 3) Resulta necesario evaluar la separación total o parcial del sistema de evacuación de aguas lluvias del sector céntrico de la ciudad.

El enfoque general para proponer soluciones adoptadas en el Plan Maestro fue: i) rehabilitar los sumideros de la red unitaria, ii) ampliación de colectores en zonas de inundación, iii) en puntos bajos sin drenaje, instalación de colectores y sumideros, iv) aliviar vías preferenciales de escurrimientos con colectores adecuados, y v) mejorar canales que presenten desbordes. De esta forma se identificó, considerando los tres sistemas de drenaje señalados anteriormente que representan casi el total del área urbana de la ciudad de Talca, una extensión de área a sanear de más de 7.000 Has con más de 35 proyectos que se proponen en el Plan Maestro a nivel de preingeniería, y que se presupuestan en aproximadamente 200.367 UF para el sistema Río Claro y 258.537 UF para el sistema Canal Baeza, y 150.081 UF para el sistema Estero Piduco. El sistema evaluado en su conjunto para los tres casos presenta rentabilidad negativa con una tasa de descuento del 12%.

Para estimar la prioridad de las soluciones se consideró el tipo de daño, otorgando una prioridad más alta cuando se ven afectadas viviendas o superficies extensas. Para aquellos proyectos en áreas urbanas futuras, la priorización estará dada según se urbanicen las zonas.

1.2.10 DECRETO DE CAMINOS PÚBLICOS DE RESPONSABILIDAD MOP

En el caso de vialidad urbana, la responsabilidad del MOP es sobre las vías declaradas por Decreto Supremo como "Caminos Públicos", al interior del límite urbano definido en el Plan Regulador Comunal; en general, estas vías corresponden a penetraciones de vías

interurbanas hacia a puertos o aeropuertos, y calles o avenidas que conectan vías interurbanas estructurantes

En relación a Talca y su entorno urbano, los Decretos de Caminos Públicos en zonas urbanas son los siguientes:

- **Decreto N° 101 del 6 de Mayo de 1987:** tramos urbanos de la Ruta 5 en su pasada por Talca, de la Ruta 115 CH Talca – San Clemente al oriente de la Ruta 5 (Av. San Miguel) y de la Ruta J-60 Talca – Penciahue - Curepto.
- **Decreto N° 709 del 30 de Agosto de 2005:** agrega a las anteriores vías decretadas el sistema vial urbano que interconecta la Ruta 118 con la K-610 desde el límite urbano norte hasta el límite urbano sur a través de Av. Lircay, Av. Circunvalación Río Claro, Av. Ignacio Carrera Pinto y Av. Colín.

1.2.11 CATASTRO DE INICIATIVAS MOP EN SISTEMA EXPLORATORIO

Los requerimientos de infraestructura del ámbito de acción del Ministerio de obras Públicas están recogidos como proyectos, programados en forma referencial, en el Sistema Exploratorio del MOP. En el ámbito referido a Talca estos proyectos tienen que ver con infraestructura vial, dependiente de la Dirección de Vialidad; edificación gubernamental y del MOP y conservación de edificaciones patrimoniales, dependientes de la Dirección de Arquitectura; y evacuación y drenaje de aguas lluvias, dependiente de la Dirección de Obras Hidráulicas.

Su identificación se basa, principalmente, en los siguientes criterios:

Para la vialidad, el indicador utilizado es la estimación de la demanda que poseen las vías así como las velocidades de operación requeridas, tanto en el caso urbano como interurbano. En el caso de vías urbanas de conectividad en su paso por ciudades, la identificación priorizada de inversiones se ha efectuado de acuerdo a ahorro de costos de operación y tiempo, al evaluarlas en el sistema de transportes de la ciudad. Se encuentran ejecutados o en desarrollo por parte del MOP los estudios de preinversión o proyectos de ingeniería de la Circunvalación Río Claro (norponiente), Circunvalación Sur (surponiente) y mejoramiento de Ruta 115 CH.

En cuanto a edificación pública, ésta en general es definida y financiada por otras reparticiones del Estado, actuando la Dirección de Arquitectura del MOP como unidad técnica responsable de las obras. En el caso particular de la edificación del MOP, los requerimientos se basan en concentrar las dependencias ministeriales en las ciudades en que estén dispersas, y en reponer, ampliar o racionalizar los edificios MOP construidos antes de 1990 que, concentrando las dependencias, presentan problemas estructurales o funcionales que es necesario resolver. Esta situación se encuentra parcialmente resuelta en el caso de Talca, mediante el edificio MOP ejecutado en 1988, pudiendo existir requerimientos de ampliación o remodelación de espacios.

Para la conservación y restauración patrimonial, los requerimientos se basan en la conservación de Monumentos Nacionales de carácter público, priorizando la edificación que presenta mayor deterioro y riesgo estructural.

1.2.12 OTROS ANTECEDENTES HIDRÁULICOS

Referente a los problemas de aguas lluvia acaecidos en el sector sur de Talca en el invierno de 2005, la Dirección Regional de Obras Hidráulicas preparó una Minuta Técnica, en base a visitas a terreno y análisis efectuados por personal de ese servicio.

- Problema de desborde Canal Los Patos, sector surponiente de Talca

Se produjo el colapso de una alcantarilla que conduce las aguas del canal Los Patos por falta de mantención y por existencia de obstáculos al escurrimiento de las aguas. Se habilitó un canal evacuador de emergencia por terrenos de la Constructora Marcelo Rivano para desviar las aguas hacia el estero Cajón. De presentarse un nuevo evento que supere la capacidad de porteo de la alcantarilla del canal Los Patos, el canal de emergencia funcionaría como aliviadero para la evacuación de los excedentes, evitando el colapso del sistema, y con esto, las inundaciones de las villas cercanas.

Por otra parte, dado que la alcantarilla del Canal Los Patos, diseñada y construida por la Constructora Malpo, no se ajustó completamente al proyecto aprobado por DGA, esta última debería exigir su regularización a la empresa, a fin de evitar el ingreso de elementos obstaculizadores y que exista una alternativa expedita para removerlos.

- Canal El Molino, sector La Laguna en suroriente de Talca

Se produjo el colapso y destrucción de un antiguo puente de madera que servía como acceso a la población del sector La Laguna, lo que ha sido subsanado a través de la reposición del puente colapsado por parte de la Dirección Regional de Vialidad y con la restitución del canal El Molino, el cual había sido desviado mediante obras de emergencia hacia el Estero 5 Metros, afluente del estero Piduco. Se espera que frente a las lluvias invernales este sistema funcione satisfactoriamente, no obstante se debe vigilar su funcionamiento frente a eventos de precipitación extremos, para poder actuar en forma oportuna en caso de sobrepasarse la capacidad del canal.

Con las obras de emergencia llevadas a cabo y mediante la supervisión del funcionamiento de éstas, se espera dar solución a problemas similares a los acaecidos en el invierno de 2005. Las soluciones definitivas no se han podido llevar a cabo por falta de recursos: tanto en el canal El Molino como a través de un estudio de factibilidad de aguas lluvias que incluye el sector sur de Talca, el cual busca obtener a nivel de anteproyecto las obras necesarias para resolver el problema del drenaje de aguas lluvias en los sectores urbanos que han experimentado una fuerte y reciente explosión demográfica.

1.3 SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

Los principales procesos de desarrollo urbano que está experimentando Talca tienen que ver, en primer lugar, con su inserción en un contexto territorial mayor de orden regional, nacional e internacional. En este sentido destaca su posicionamiento en el centro de la VII Región como **principal centro urbano e industrial del Maule**, con industrias de diverso tamaño emplazadas en la zona urbana y en torno a la Ruta 5. A la vez, destaca como **ciudad de servicios vinculada a su entorno agropecuario** y también respecto al **futuro corredor internacional Pehuenche**, una vez que comience a operar en gestión integrada y complementaria con el Corredor Los Libertadores (V Región). Esto último, tal como se orienta en el Plan de Desarrollo Comunal de Talca y, además, en la Estrategia de Desarrollo Regional: “generación de condiciones para mejorar la infraestructura de apoyo al flujo de personas y carga que generará el Paso Pehuenche y explorar la posibilidad de zonas de intercambio de carga y áreas industriales de integración”.

Todo lo anterior implica que se requiera disponer de una **eficiente accesibilidad interurbana a Talca, o a través de Talca**, para mantener e incrementar estos roles urbanos. Las principales problemáticas referidas a este punto tienen que ver con:

- **Dificultad de acceso a Talca y su zona industrial desde la Ruta 5 concesionada**, ya sea por geometrías muy restrictivas en los accesos principales (Lircay, 2 Norte, San Miguel) o por falta de conectividad urbana en los enlaces más amplios al sur de la ciudad (El Tabaco, Unihue). En directa relación con lo anterior se tiene, además, la **congestión de la Ruta 115 CH entre San Clemente y Talca** por la superposición de flujos de carácter productivo, suburbano e interurbano y potenciales flujos internacionales, con alto riesgo de accidentes y sin alternativas viales. Esta problemática es abordada mediante diferentes planteamientos en los diversos instrumentos de planificación territorial en estudio (Plan Regional de Desarrollo Urbano, Plan de Desarrollo Comunal de Talca y Planes Reguladores Comunales de Talca y Maule), potenciando nuevos puntos de acceso a la Ruta 5 desde Talca y la Ruta 115 CH, como por ejemplo, en enlaces Panguilemo, Canal Sandoval, El Tabaco, Unihue-Duao e incluso en Bobadilla, esto último al sur del río Maule. Existe estudio de ingeniería en desarrollo por parte del MOP referido al corredor 115 CH.
- **Congestión de vías urbanas de Talca por flujos de carga provenientes desde el poniente** (Pencahue), tomando en cuenta que ese territorio debiera incrementar su producción agrícola, dada la plena capacidad de riego que ostenta este valle a partir de la puesta en operación del canal de regadío Pencahue. Tanto el Plan del Sistema de Transporte Urbano de SECTRA (Situación Base) como el PRC de Talca proponen una circunvalación nororiental a Talca, la cual ha sido desarrollado a nivel de proyecto de ingeniería por parte del MOP, mientras que el PRC de Maule plantea una alternativa vinculada al enlace Unihue de la Ruta 5 (sector Chacarillas) por el sur de la conurbación conformada por Talca y Maule Norte.

En segundo lugar, Talca ha evidenciado un fuerte proceso de **expansión urbana y suburbana**. Esto se ha dado principalmente hacia el sur, con densos conjuntos de viviendas que han abarcado parte del territorio comunal de Maule; hacia el norte con conjuntos de vivienda para estratos medios y altos en torno a Av. Lircay; y hacia el

oriente, focalizado a parcelas de agrado y condominios en torno a la ruta 115 CH hacia San Clemente. No obstante Talca se ubica sólo en el octavo lugar en cuanto a crecimiento intercensal a nivel de capitales regionales, debe destacarse que buena parte de sus necesidades de expansión se han trasladado hacia otros centros urbanos próximos, como Maule y Panguilemo, y hacia áreas rurales, dada la buena conectividad interurbana existente. Los PRC en estudio proyectan esta tendencia, definiendo zonas urbanas en antiguos caseríos rurales, como Huilquilemu, Mercedes y Chacarillas.

Las principales problemáticas referidas a este aspecto tienen que ver **conflictos de conectividad interna y suburbana**, resumidas a continuación:

- **Alta congestión en Av. Colín**, principal eje estructurante del crecimiento urbano de Talca hacia el sur, dado sus niveles de tráfico y sus deficientes medidas de gestión vial. Esto se incrementa por la barrera que genera el estero Piduco entre el centro y el sur de Talca, con escasos puentes de interconexión. Este requerimiento es abordado por el Plan del Sistema de Transporte Urbano de SECTRA, el PLADECO y PRC de Talca y por estudios de preinversión efectuados por el MOP.
- **Insuficiente conexión vial hacia la zona expansiva norte** desde el área céntrica de Talca, abordado mediante la proposición de la ya mencionada circunvalación nororiental a Talca por el borde del río Claro, a lo cual el PRC Talca agrega la materialización de la Av. Canal de la Luz hacia Panguilemo con un nuevo puente sobre el río Lircay.
- **Congestión e inexistencia de alternativas a la ruta 115 CH** para sustentar la expansión suburbana hacia el oriente. Para ello el PRC Talca propone una diversificación de vías transversales (Arco Oriente y Par Vial Oriente). Además, se identifica una vía MOP subutilizada en el eje K-55 - K-511 (camino Las Rastras) que empalma deficientemente con la Ruta 5 y con el resto de Talca por debajo del puente Lircay.

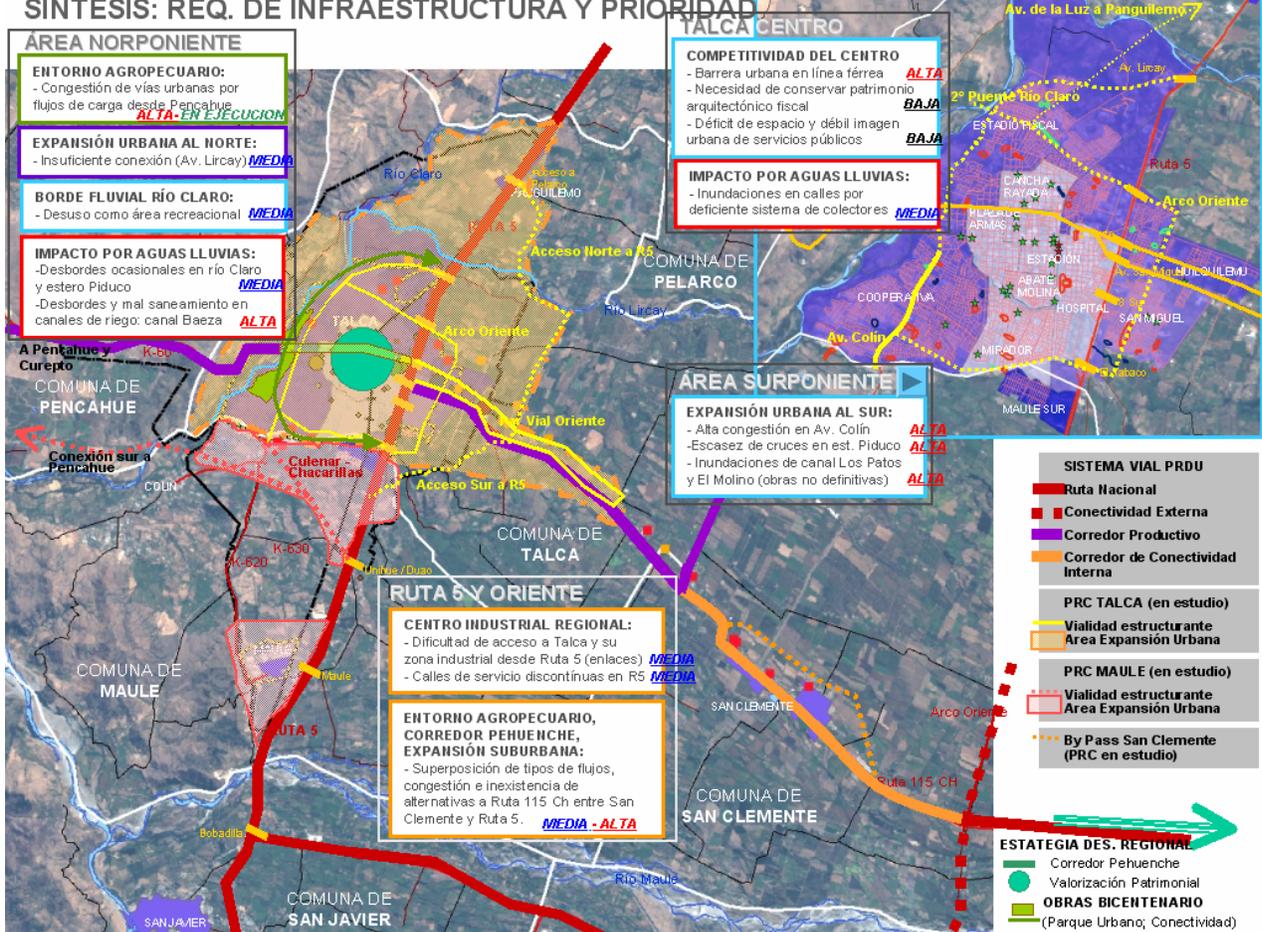
En tercer lugar, la evolución del área céntrica de Talca indica que el centro patrimonial ha mantenido su **especialización como núcleo de servicios y comercio** y es valorado por sus residentes como lugar habitacional, no obstante lo cual el notorio **despoblamiento de sus distritos céntricos** refleja una pérdida de competitividad frente a otras zonas de la ciudad y de su entorno.

Los principales requerimientos referidos a infraestructura y equipamiento público corresponden a:

- **Existencia de barreras físicas de accesibilidad al centro**, principalmente el paso de la línea ferroviaria por el costado oriente del área céntrica, y el estero Piduco por el sur. Este requerimiento de mejor conectividad interna mitigando la barrera ferroviaria es asumido por el Plan de SECTRA, el Plan de Obras Bicentenario y el PRC y PLADECO de Talca.
- **Déficit de espacio y débil imagen urbana de servicios públicos** de alcance regional en el sector histórico de Talca. Esto se vincula a la necesidad de **conservación y/o restauración de la edificación fiscal de interés arquitectónico**, sustentado en uno de los lineamientos estratégicos de la Estrategia de Desarrollo Regional.

Finalmente, existen **factores naturales que restringen, condicionan o no se han integrado al desarrollo urbano** de Talca. Del diagnóstico del Plan Maestro de Aguas Lluvias se desprende que no existen grandes problemas de inundación, salvo en sectores específicos (puntos bajos de sectores sin salida del escurrimiento, como por ejemplo en cruces ferroviarios desnivelados), en canales abiertos y en los entornos fluviales de los ríos Claro y Piduco. Los bordes urbanos de estos ríos son, además, elementos naturales que no se han integrado adecuadamente como áreas recreacionales y paisajísticas para uso de la ciudadanía.

SÍNTESIS: REQ. DE INFRAESTRUCTURA Y PRIORIDAD



En síntesis, las problemáticas referidas a aguas lluvias y bordes fluviales son:

- **Escaso aprovechamiento del borde fluvial** como área recreativa de espacio público. Tanto el Plan de Obras Bicentenario como el PLADECO de Talca indican la necesidad de parques de borde fluvial.
- **Desbordes ante precipitaciones cuantiosas de canales de riego** que atraviesan la ciudad de Talca, principalmente el canal Baeza (sector norte, tributario del río Claro), del canal Los Patos (sector surponiente, tributario del estero Cajón) y del canal El Molino (sector suroriente, tributario del estero Piduco). Estos últimos dos

casos poseen obras de emergencia, requiriéndose soluciones definitivas, tal como se expresa en Minuta Técnica de la DOH.

- **Desbordes ocasionales en río Claro y estero Piduco**, e inundaciones de calles urbanas debido a funcionamiento inadecuado de colectores existentes, lo que es abordado en el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Talca.
- **Problemas de saneamiento del Canal Baeza** por escurrimiento abierto, con riesgos para la población; esto también sucede con otros canales de riego. El requerimiento referido al Canal Baeza está incluido dentro del Plan de Obras Bicentenario de la ciudad.

Las anteriores problemáticas y requerimientos de infraestructura han sido llevadas a una tabla de síntesis, a la cual se le asigna una prioridad, ya sea de consenso o en forma diferenciada entre posiciones distintas según actores y servicios.

Nota: "Prioridad" se refiere a la asignación de una calificación cualitativa, referida a la mayor o menor urgencia respecto a la programación de obras o iniciativas que se vinculen a una determinada problemática, efectuada por representantes de servicios y municipios participantes en la sesión del 13 de Junio de 2006 del Comité de Infraestructura del Gobierno Regional. La integración final ha sido efectuada por DIRPLAN en base a la predominancia de opciones.
Opciones: **En ejecución**, **Alta**, **Media**, **Baja**.

PROCESO DE DES. URBANO	PROBLEMÁTICA REFERIDA A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE
CONTEXTO TERRITORIAL (1.1.1)		
Principal centro urbano e industrial de la Región del Maule	Dificultad de acceso vehicular y de carga a Talca y su zona industrial debido a restringidos radios de giro y baja capacidad de los enlaces norte y centrales de la Ruta 5 (Lircay, 2 Norte, San Miguel – Ruta 115 CH, y 8 Sur). Prioridad: MEDIA Desglose: ALTA (SEREMITT), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, SEREMI MINVU, BBNN), EN EJECUCIÓN (GORE)	1.2.3 PRC Talca 1.2.6 PLADECO Talca
	Dificultad de acceso vehicular y de carga a Talca y su zona industrial desde el sur por la Ruta 5, debido a falta de conectividad adecuada entre la vialidad urbana y los enlaces El Tabaco y/o Unihue – Duao. Prioridad: MEDIA Desglose: ALTA (SEREMI MINVU, DV), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, BBNN, GORE), BAJA (SEREMITT)	1.2.3 PRC Talca 1.2.4 PRC Maule 1.2.6 PLADECO Talca 1.2.8 Plan STU 1.2.11 Catastro iniciativas MOP
	Discontinuidad de calles de servicio en Ruta 5 frente a Talca dificulta operación de zonas industriales definidas en el PRC. Prioridad: MEDIA Desglose: MEDIA (UGAT, DIRPLAN, SEREMI MINVU, SEREMITT, BBNN), BAJA (GORE)	1.2.8 Plan STU SECTRA
Centro logístico de apoyo para el futuro Corredor Pehuenche	Superposición de flujos (productivos, suburbanos e interurbanos, con potenciales flujos internacionales) congestionan la Ruta 115 CH entre San Clemente y Talca, con alto riesgo de accidentabilidad; especialmente en la zona urbana de Talca y en el cruce con Ruta 5. Prioridad: MEDIA Desglose: ALTA (BBNN, GORE, DOM San Clemente), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, SEREMI MINVU, SEREMITT)	1.2.1 EDR 1.2.2 PRDU 1.2.3 PRC Talca 1.2.5 PRC San Clemente 1.2.10 Decreto Caminos Públicos MOP 1.2.11 Catastro iniciativas MOP
Ciudad de servicios para el entorno agropecuario	Flujos de carga provenientes desde el poniente (Pencahue) pasan a través de Talca por vías netamente urbanas, con efectos de congestión y deterioro urbano. Carencia de eje que conecte en forma directa la ruta K-60 con la Ruta 5. Prioridad: ALTA - EN EJECUCION Desglose: ALTA (SEREMITT, DV, BBNN), MEDIA (UGAT, DIRPLAN), BAJA (SEREMI MINVU), EN EJEC. (GORE)	1.2.3 PRC Talca 1.2.4 PRC Maule 1.2.7 Plan Bicentenario 1.2.10 Decreto Caminos Públicos MOP 1.2.11 Catastro iniciativas MOP

PROCESO DE DES. URBANO	PROBLEMÁTICA REFERIDA A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE
EXPANSIÓN URBANA (1.1.2)		
Expansión en continuidad hacia la comuna de Maule	Alta congestión en Av. Colín, principal eje estructurante del crecimiento urbano de Talca hacia el sur, dado sus niveles de tráfico y sus deficientes medidas de gestión vial (en paraderos de buses, desvíos a la izquierda, etc.). Prioridad: ALTA Desglose: ALTA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT, DV, BBNN, GORE), MEDIA (SEREMI MINVU)	1.2.3 PRC Talca 1.2.6 PLADECO Talca 1.2.7 Plan STU SECTRA 1.2.10 Decreto Caminos Públicos MOP 1.2.11 Catastro iniciativas MOP
	Insuficientes cruces sobre el estero Piduco para la interrelación entre el área céntrica y su zona de expansión al sur determinan congestión de los puentes existentes y de las vías céntricas (principalmente Av. 2 Sur). Prioridad: ALTA Desglose: ALTA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT, DV, SEREMI MINVU, BBNN), MEDIA (GORE)	1.2.3 PRC Talca 1.2.8 Plan STU SECTRA 1.2.10 Decreto Caminos Públicos MOP 1.2.11 Catastro iniciativas MOP
Crecimiento hacia el norte de la zona urbana de Talca	Insuficiente conexión vial desde el área céntrica de Talca hacia su zona expansiva norte, al sur del río Lircay, sustentada principalmente en Av. Lircay. Prioridad: MEDIA Desglose: ALTA (BBNN), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT, SEREMI MINVU, GORE)	1.2.3 PRC Talca 1.2.6 PLADECO Talca 1.2.7 Plan Bicentenario 1.2.8 Plan STU SECTRA 1.2.11 Catastro iniciativas MOP
Crecimiento suburbano en torno a ejes de infraestructura y en enclaves próximos	Insuficiente conexión vial desde el área céntrica de Talca hacia su zona expansiva oriental de Talca, en el distrito de Huilquilemu, y hacia San Clemente, provista únicamente a través de la Ruta 115 CH Esta vía asume flujos productivos, turísticos, suburbanos, interurbanos y potenciales flujos internacionales). Además, se identifica una vía MOP subutilizada en el eje K-55 - K-511 (camino Las Rastras) que empalma deficientemente con la Ruta 5 y con Talca al sur del río Lircay, pasando por debajo del puente del mismo nombre, en situación irregular y de alto riesgo. Prioridad: MEDIA Desglose: ALTA (BBNN, GORE), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT), BAJA (SEREMI MINVU)	1.2.1 EDR 1.2.2 PRDU 1.2.3 PRC Talca 1.2.5 PRC San Clemente 1.2.8 Plan STU SECTRA

PROCESO DE DES. URBANO	PROBLEMÁTICA REFERIDA A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE
EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA (1.1.3)		
Especialización del centro patrimonial como núcleo de servicios y comercio	Necesidad de conservación y/o restauración de la edificación fiscal de interés arquitectónico Prioridad: BAJA Desglose: ALTA (BBNN), MEDIA (SEREMI MINVU, GORE), BAJA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT)	1.2.1 EDR
	Déficit de espacio y débil imagen urbana de servicios públicos de alcance regional en sector histórico de Talca y, particularmente, del Ministerio de Obras Públicas. Prioridad: BAJA Desglose: ALTA (BBNN), BAJA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT, SEREMI MINVU, GORE)	1.2.11 Catastro iniciativas MOP
Pérdida de población y de competitividad del área céntrica	El paso de la línea ferroviaria por el costado oriente del centro histórico determina una barrera relevante para el desarrollo del área céntrica, ocasionando congestión y deterioro urbano. Prioridad: ALTA Desglose: ALTA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT), MEDIA (SEREMI MINVU)	1.2.3 PRC Talca 1.2.6 PLADECO Talca 1.2.7 Plan Bicentenario 1.2.8 Plan STU SECTRA

PROCESO DE DES. URBANO	PROBLEMÁTICA REFERIDA A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE
FACTORES NATURALES (1.1.4)		
Integración urbana del borde fluvial del río Claro	<p>Escaso aprovechamiento del borde fluvial del río Claro y/o estero Piduco como áreas recreativas de espacio público.</p> <p>Prioridad: <u>MEDIA</u> Desglose: ALTA (UGAT, DIRPLAN, SEREMI MINVU, BBNN, GORE), BAJA (SEREMITT, DOH)</p>	<p>1.2.6 PLADECO Talca 1.2.7 Plan Bicentenario</p>
Impacto urbano por aguas lluvia y crecidas fluviales	<p>Desbordes ocasionales en río Claro y estero Piduco.</p> <p>Prioridad: <u>MEDIA</u> Desglose: ALTA (SEREMITT, BBNN), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, DOH, GORE), BAJA (SEREMI MINVU)</p>	1.2.9 Plan Maestro de Aguas Lluvias
	<p>Desbordes ante precipitaciones cuantiosas de canales de riego que atraviesan la ciudad de Talca, principalmente el canal Baeza (sector norte, tributario del río Claro), del canal Los Patos (sector surponiente, tributario del estero Cajón) y del canal El Molino (sector suroriente, tributario del estero Piduco). Estos últimos dos casos poseen obras de emergencia, requiriéndose soluciones definitivas.</p> <p>Prioridad: ALTA Desglose: ALTA (SEREMITT, DOH, SEREMI MINVU, GORE), MEDIA (UGAT, DIRPLAN, BBNN)</p>	<p>1.2.9 Plan Maestro de Aguas Lluvias 1.2.12 Otros Antecedentes Hidráulicos</p>
	<p>Inundaciones de calles urbanas debido a funcionamiento inadecuado de colectores separados existentes, por problemas en sus elementos de captación. Requerimiento de analizar la separación total o parcial del sistema de evacuación de aguas lluvias del sector céntrico de la ciudad.</p> <p>Prioridad: <u>MEDIA</u> Desglose: MEDIA (SEREMITT, DOH, BBNN, GORE), BAJA (SEREMI MINVU, UGAT, DIRPLAN)</p>	1.2.9 Plan Maestro de Aguas Lluvias
Saneamiento de canales urbanos	<p>Problemas de saneamiento y riesgos para la población por escurrimiento abierto del Canal Baeza, y de otros canales de riego.</p> <p>Prioridad: ALTA Desglose: ALTA (UGAT, DIRPLAN, SEREMITT, SEREMI MINVU, BBNN), MEDIA (DOH, GORE)</p>	<p>1.2.7 Plan Bicentenario 1.2.11 Catastro iniciativas MOP</p>

2. PLAN

2.1 OBJETIVOS

De acuerdo a las tendencias urbanas observadas y a la identificación de requerimientos de obras públicas para sustentar, revertir o potenciar estas tendencias, el presente Plan se plantea los siguientes objetivos a desarrollar mediante infraestructura pública:

A. MEJOR ACCESIBILIDAD A LA CIUDAD DE TALCA DESDE OTRAS CIUDADES Y REGIONES, APOYANDO SU ROL DE CENTRO LOGÍSTICO Y DE SERVICIOS PARA LA REGIÓN, PARA EL ENTORNO AGROPECUARIO Y PARA EL FUTURO CORREDOR PEHUENCHE.

B. NUEVA VIALIDAD URBANA ESTRUCTURANTE QUE APOYE UNA EXPANSIÓN DE TALCA CON MAYOR ORDENAMIENTO Y AMINORE LAS BARRERAS FÍSICAS EXISTENTES, FAVORECIENDO CON ELLO LA DESCONGESTIÓN CÉNTRICA.

C. RENOVACIÓN DE LA IMAGEN DEL ÁREA CÉNTRICA DE TALCA EN SU EDIFICACIÓN PÚBLICA Y PATRIMONIAL.

D. MEJORAMIENTO DE LOS BORDES FLUVIALES Y CAUCES URBANOS, INTEGRÁNDOLOS AL DESARROLLO URBANO Y PROTEGIENDO A LA CIUDADANÍA ANTE INUNDACIONES.

2.2 ACCIONES Y PROYECTOS

A1. Accesos a Talca

Esta acción responde principalmente al cumplimiento del Objetivo A. Dado el crecimiento urbano de Talca y considerando su posición estratégica regional, se plantea el mejoramiento de los diversos accesos a la ciudad. En esta situación destaca hacerse cargo de la actual y restringida forma de acceder desde la Ruta 5, ya sea por disponer de enlaces de baja capacidad (Lircay, 2 Norte, San Miguel y 8 Sur) o por falta de conexiones urbanas desde los enlaces de mayor capacidad (El Tabaco y Unihue-Duao).

Los proyectos incluidos en esta acción se complementan con obras en ejecución o ya construidas: i) el tramo concesionado **Ruta 5 Talca – Chillán**, cuyo período de concesión se inició en 1996 y debiera terminar en 2015, sujeto a Mecanismo de Distribución de Ingresos; y ii) el mejoramiento y construcción de la **Ruta 115 CH Armerillo – Paso Pehuenche**.

En específico, los proyectos que se señalan a continuación están incluidos en el Plan, de acuerdo a una visión estratégica de planificación territorial, no obstante lo cual su rentabilidad social debe ser evaluada individualmente.

- **Acceso Norte: Saneamiento Enlace Lircay (CGC)**

Obras a materializar mediante un convenio complementario con la empresa concesionaria, que permitirá mejorar las condiciones de saneamiento del acceso norte a la ciudad, principalmente al poniente de la Ruta 5.

- **Reposición de Enlace Lircay (CGC)**

Rediseño y reposición del acceso norte a la ciudad, superando las actuales restricciones de radio de giro y permitiendo una vinculación con el lado oriental de la Ruta 5, sector que actualmente se conecta con Talca a través de una pasada bajo el puente Lircay. Se plantea su materialización dentro del nuevo proceso de licitación de la concesión de la Ruta 5.

- **Acceso Sur: Mejoramiento Ruta K-630 Chacarillas – Culenar (DV)**

Materialización de una nueva conexión desde el enlace Unihue de la Ruta 5 hasta el puente Cajón en la zona sur de Talca, empalmando en la Av. Colín (principal vía urbana de este sector talquino). El trazado propuesto rectifica y mejora el estándar de la antigua ruta K-630, y a la vez conforma el límite urbano sur propuesto para el sector de Maule Norte, según el nuevo Plan Regulador Comunal de Maule. Contempla una intersección en desnivel de la línea férrea.

Una vez materializado este proyecto, y dado el fuerte crecimiento expansivo de Talca, la gestión de esta vía debe resguardar su característica de diseño, evitando la proliferación de accesos directos a la vía por parte de los posibles conjuntos inmobiliarios que se localicen en sus proximidades.

- **Acceso Oriente: Mejoramiento y Ampliación a Segunda Calzada Ruta 115-CH, Sector Talca - San Clemente (DV)**

Ampliación y reposición del pavimento de la ruta internacional 115 CH, en el tramo existente entre Talca y San Clemente, principalmente desde la conexión con la ruta K-55 hacia el oriente, con el objeto de facilitar los distintos y cuantiosos flujos vehiculares existentes y proyectados (sobre todo una vez que se ponga en operación el Corredor Pehuenche).

Forma parte de las obras a materializar dentro del Corredor Pehuenche. Se encuentra actualmente en fase de diseño.

- **Acceso Poniente: conexión Culenar – camino a Pencahue (DV)**

Evaluación de la factibilidad de prolongar el proyecto de la ruta K-630 hacia el poniente, hasta empalmar con la vía K-60 de conexión con Pencahue y Curepto, considerando un nuevo puente sobre el río Claro. De esta manera se consolidaría una propuesta estratégica contenida en el nuevo Plan regulador Comunal de Maule, en relación a concretar un eje estructurante por fuera de Talca para la conexión hacia el poniente, consistente en una zona de relevante crecimiento agrícola, producto de la puesta en operación del canal Pencahue. Una vez

materializado esto, el actual acceso de la ruta K-60 a Talca por Av. Bernardo O'Higgins sería utilizado principalmente por flujos con origen o destino en la ciudad de Talca, trasladando el paso de carga agrícola y forestal en dirección a la Ruta 5 por la vía K-630.

A2. Pasada por Talca

Esta acción responde principalmente al cumplimiento del Objetivo A. La concesión de la Ruta 5 consolidó la pasada del principal eje longitudinal de Chile por dentro de la zona urbana de Talca, resolviendo las principales relaciones de conectividad entre oriente y poniente mediante enlaces en desnivel y calles de servicio. No obstante, se requiere perfeccionar las soluciones locales de conectividad mediante calles de servicio, tal como se deduce del Plan del Sistema de Transporte Urbano elaborado por SECTRA (ver 1.2.8).

El proyecto incluido en esta acción se complementa con el tramo concesionado **Ruta 5 Talca – Chillán**.

- Continuidad de calle de servicio oriente de Ruta 5 (CGC)

Diseño y construcción de una calle de servicio continua por el oriente de la Ruta 5 entre el enlace del Sector Industrial y Av. San Miguel, consolidando ciertos tramos existentes.

B1. Circunvalación integral a Talca

Esta acción responde principalmente al cumplimiento del Objetivo B. El desarrollo urbanístico de Talca, condicionado históricamente por diversas barreras físicas (como el río Claro, los esteros Piduco y Cajón, la línea férrea y la Ruta 5) se ha gestado a partir de una malla vial discontinua, en que los principales flujos son derivados hacia el área céntrica, incidiendo en la congestión de esta zona. Por ello se plantea una nueva circunvalación que facilite los flujos orbitales a la ciudad, evitando el paso por el centro, y superando las barreras viales, ferroviarias y fluviales antes descritas.

A continuación se detallan los proyectos que componen esta circunvalación, ordenados desde el norte en sentido contrario a los punteros del reloj:

- Habilitación de Av. Circunvalación Río Claro (FNDR - DV)

Construcción de una nueva ruta de 8,2 km entre la Av. Lircay (en el área norte de Talca) y el empalme en la futura Circunvalación Sur (Av. Colín), intersectando la Av. Bernardo O'Higgins y generando un nuevo cruce sobre el estero Piduco. El objetivo principal de este proyecto es mejorar la conectividad desde la Ruta 5 hacia las comunas de Pencahue y Curepto, de creciente producción agrícola, vitivinícola y forestal, evitando la circulación de vehículos de carga por la red vial urbana. Esta obra forma parte de la situación base del Plan de Inversiones establecido en el Plan de Desarrollo del Sistema de Transporte Urbano de la Ciudad de Talca (SECTRA). Su financiamiento se encuentra acordado en el Convenio de Programación firmado en Septiembre de 2006 entre el MOP y el Gobierno Regional.

Su trazado próximo a la ribera fluvial del río Claro potencia la materialización de un parque fluvial accesible desde esta vía, detallado en D.2.

- **Habilitación de Circunvalación Sur: Av. Colín (DV)**

Se plantea el diseño y posterior ejecución del mejoramiento de la principal arteria urbana del sector surponiente de Talca, consistente en el acceso a la ciudad desde Maule, Colín y Culenar. Este mejoramiento consiste en la reposición de pavimentos, redefinición de doble calzada, con soluciones urbanísticas de gestión de tránsito para facilitar cruces y virajes, flujo de movilización colectiva y tránsito de peatones, entre otros aspectos. A su vez, esta vía se complementa con el acceso sur Culenar – Chacarillas antes referido en A1. Forma parte de las vías incluidas en el Plan del Sistema de Transporte Urbano de SECTRA.

Una vez elaborado el diseño se definirá la forma de financiamiento, pudiendo incluirse en un Convenio de Programación entre el MOP y el Gobierno Regional.

- **Habilitación de Circunvalación Sur: Av. 26 Sur (DV)**

Se plantea el diseño de la sección sur de esta Circunvalación dentro del mismo estudio referido a Av. Colín. Su materialización permite generar una nueva conectividad transversal en la ciudad por una zona de fuerte expansión urbana, conectando la Av. Colín con el enlace El Tabaco de la Ruta 5. Una vez elaborado el diseño se definirá la forma de financiamiento, pudiendo incluirse en un Convenio de Programación para inversión compartida de tipo sectorial y regional.

- **Conexión Oriente Sur, entre Enlace El Tabaco y Ruta 115-CH**

Vía propuesta en el nuevo Plan Regulador Comunal de Talca que permitirá derivar los crecientes flujos de la Ruta 115 CH hacia el enlace El Tabaco de la Ruta 5, correspondiente a un enlace de mayor capacidad que el del actual empalme entre las rutas 5 y 115 CH (San Miguel). A su vez, posibilita una conexión oriente – poniente estructurada por una zona de alto crecimiento urbano. En el contexto de este Plan se plantea el estudio de esta iniciativa en el período 2011 – 2015.

- **Mejoramiento Ruta K-55 Camino Las Rastras (DV)**

Ampliación a doble calzada y reposición de pavimento de la ruta K-55, denominado camino Las Rastras) desde el cruce con la Ruta 115 CH hasta el límite urbano nororiental de Talca, de acuerdo al nuevo Plan regulador Comunal en estudio. Permite consolidar una relevante porción de la circunvalación en una zona crecientemente utilizada con fines residenciales, ya sea en condominios como en parcelas de agrado.

Esta ruta registra un creciente nivel de tránsito, dada su cercanía con la ciudad de Talca, requiriéndose mejorar las condiciones de operación y de seguridad de la vía. Se evalúa la construcción de una intersección a desnivel en el cruce San

Miguel, dado el alto tránsito que registra la Ruta 115-CH, estimado en 15.000 vehículos/día aproximadamente.

- **Conexión Oriente Norte, entre Enlace Lircay y la Ruta 115-CH.**

Vía que permitirá consolidar la circunvalación nororiental hacia el nuevo enlace Lircay indicado en A.1, facilitando la conectividad entre Talca y la creciente área de expansión hacia el camino Las Rastras. Asimismo, resolverá la actual condición precaria de acceso a esta zona, con caminos locales de tierra y pasada bajo el puente Lircay por la caja fluvial. En el contexto de este Plan se plantea el estudio de esta iniciativa en el período 2011 – 2015.

B2. Mejor conectividad oriente - poniente

La necesidad de mejorar la conectividad oriente – poniente, en respuesta al Objetivo B. (y también en menor medida al Objetivo A) es abordada principalmente a través de dos obras financiadas por el MINVU, comprometidas en Convenio de Programación con el GORE, y que forman parte del Plan del Sistema de Transporte Urbano de la SECTRA. Se trata de las aperturas de dos ejes viales que cruzan la línea férrea en desnivel: la Av. 2 Norte y el Par Urbano conformado por las Av. 6 y 8 Sur. A esto se agrega la iniciativa en estudio detallada a continuación en el contexto del presente Plan:

- **Carretera Oriente – Poniente de Talca (CGC)**

Iniciativa privada presentada por Itinere S.A. y declarada de interés público en 2006, con estudios parcialmente entregados y en revisión, los que debieran completarse en 2007 con el estudio de demanda, entre otros. Requiere EIA y participación ciudadana. Su trazado empieza en Av. Colín y pasa en túnel por debajo de Av. 2 Sur hasta salir al oriente de la Ruta 5 en el sector de San Miguel, con accesos intermedios. De prosperar esta iniciativa, el proyecto debiera incentivar la generación de áreas verdes en superficie, al desplazar tráfico al subsuelo.

C.1 Reforzamiento de la centralidad de Talca mediante edificación pública

En general las iniciativas vinculadas al Objetivo C corresponden a obras a implementar y financiar por distintos servicios públicos, como el Ministerio Público, el Ministerio de Bienes Nacionales y el Gobierno Regional, apoyados en la Dirección de Arquitectura como Unidad Técnica.

Se complementan con intervenciones ya efectuadas, como el Teatro Municipal de Talca, en Av. Alameda Bernardo O'Higgins, o con intervenciones futuras, como el traslado de la Cárcel de Talca desde su actual localización en la Alameda B. O'Higgins. En este último caso, el Ministerio de Justicia dispone de un terreno en el camino a San Clemente, en donde ya materializó en 1997-1998, con apoyo técnico del MOP, la infraestructura requerida para atención y rehabilitación de jóvenes (Centro de Observación y Diagnóstico y el Centro de Rehabilitación Conductual, COD – CERECO).

- **Diagnóstico de recuperabilidad y gestión de Edificio de Servicios Públicos, 1 Oriente 1150**

Se postula un estudio de preinversión para diagnosticar el estado y los requerimientos para la recuperación y mantenimiento del Edificio de Servicios Públicos, localizado en la Plaza de Armas a un costado de la Intendencia. Actualmente es ocupado por el SII y Correos de Chile, pero se encuentra subutilizado y en mal estado en gran parte de su estructura. Este estudio sirve para sustentar un programa de intervención de este edificio patrimonial, calificado como de interés arquitectónico según el Inventario del Patrimonio Arquitectónico de la Región del Maule, efectuado por la Dirección de Arquitectura en el año 2001. Además este estudio permite dilucidar los usos posibles y la forma de gestión del edificio, entre los cuales destaca el uso como infraestructura cultural, dado su emplazamiento en plena Plaza de Armas de Talca.



- **Archivo Regional en Zócalo de Edificio de Servicios Públicos**

Iniciativa planteada por la SEREMI de Bienes Nacionales, para revitalizar el actual Edificio de Servicios Públicos de valor arquitectónico y patrimonial antes indicado. De acuerdo a las conclusiones del estudio antes indicado, se podrá implementar su uso cultural. Una de las posibilidades es acondicionar el zócalo del edificio para la habilitación del Archivo Regional, poniendo de esta manera a disposición de la comunidad regional y local de un espacio de ubicación privilegiada, actualmente subutilizado, con una nueva función cultural: servir de Archivo Regional. En concordancia con las políticas de modernización y descentralización del Gobierno de Chile, la Subdirección de Archivos Nacionales desde el año 1995 ha realizado gestiones tendientes a la creación de los Archivos Regionales en las diferentes regiones, posibilitando así que el patrimonio documental producido en ellas permanezca y se conserve en sus lugares de origen.

- **Nuevo edificio de la Contraloría Regional del Maule**

Edificación pública mandatada por la Contraloría Regional y desarrollada por la Dirección de Arquitectura como unidad técnica. Se localiza en pleno centro cívico, detrás de la Catedral de Talca. A desarrollar en el año 2007.

- **Edificio de la Fiscalía Regional y Local**

Edificación pública mandatada por el Ministerio Público y desarrollada por la Dirección de Arquitectura como unidad técnica. Se localiza en pleno centro cívico, próximo a la Av. Bernardo O'Higgins. A desarrollar en el año 2007-2008.

- **Nuevo Barrio Cívico – Edificio de Servicios Públicos**

Se postula un estudio de preinversión con fondos MOP para diagnosticar la situación actual, requerimientos de espacio y costos de arriendo de los distintos servicios públicos regionales en Talca, además del estudio de posibles terrenos

para concretar un nuevo barrio cívico moderno y eficiente que ayude a superar la actual dispersión y altos costos por arriendo. Entre estas alternativas, se cuenta la iniciativa planteada por la SEREMI de Bienes Nacionales, el Gobierno Regional y el Municipio de Talca, de relocalizar la cárcel de Talca, lo que liberaría el actual y estratégico terreno en plena Alameda Bernardo O'Higgins de Talca, con una superficie de 12.665 m².

D1. Evacuación de aguas lluvias

Esta acción, que responde al cumplimiento del Objetivo D, apunta a implementar las obras del Plan Maestro de Aguas Lluvias de Talca, de acuerdo a la prioridad recomendada según la optimización de ese instrumento, y considerando en general que en Talca no se verifican grandes problemáticas de inundación por deficiente evacuación de aguas lluvias. Para ello se requiere previamente desarrollar los diseños y definir la forma de financiamiento y gestión de estas obras en general, esto último actualmente en trámite legislativo.

- Colectores en Sistema Piduco de alta prioridad.

Se plantea primeramente abordar las obras de mayor prioridad asociadas al Sistema Piduco, en el área centro-sur de la ciudad: i) Mejoramiento Colector 31 Oriente, de 2.086 m de longitud; ii) Extensión Colector 12 Oriente, de 215 m; iii) Mejoramiento Colector 7 Oriente, de 1.317 m; y iv) Mejoramiento Colector 12 Sur, de 539 m. El total a intervenir es de 4,2 km.

- Colectores en Sistema Piduco de media prioridad.

Se postula efectuar obras de media prioridad en el Sistema Piduco, totalizando 2,8 km de longitud, una vez desarrollados los de alta prioridad: i) Extensión Colector 33 Oriente, de 880 m; y ii) Colector 1 Oriente, de 1.903 m.

- Colectores en Sistema Río Claro de media prioridad.

Se proyecta dar solución a los colectores del sistema Río Claro que presentan mayor prioridad, considerando que en general este Sistema posee requerimientos de prioridad inferior a los del sistema Piduco. Las dos obras contempladas totalizan 2,1 km y corresponden a: i) Colector 12 Norte, de 1.307 m, y ii) Colector 29 Sur, de 820 m.

- Colectores en Sistema Canal Baeza de media prioridad

Al igual que en el caso anterior se plantea abordar los colectores del sistema Canal Baeza que presentan mayor prioridad, considerando que en general este Sistema, ubicado en el área norte de la ciudad, posee requerimientos de prioridad inferior a los del sistema Piduco. Las obras planteadas, que suman 1,2 km de intervención, son: i) Colector 7 Norte, de 800 m, y Colector 10 Norte B, de 395 m.

D2. Bordes fluviales y de cauces de riego

Esta acción responde al cumplimiento del Objetivo D, y corresponden a obras a implementar y financiar por distintos servicios públicos, como el Ministerio de Vivienda, el Gobierno Regional y el Municipio de Talca, apoyados en la Dirección de Obras Hidráulicas como unidad técnica en los temas que le competen.

- Saneamiento del Canal Baeza

Intervención que forma parte del Plan Bicentenario, con un objetivo paisajístico y de salubridad, que permitirá sanear e integrar a la trama urbana este canal de riego de 4,4 km de longitud entre la descarga del Río Claro y el cruce con la Ruta 5. Las condiciones actuales de dicho canal son malas, con pendientes y secciones irregulares, producto de la erosión natural y de la acumulación de basura. El primer tramo posee una longitud de 2.370 m y una capacidad de porteo de sólo 18,4 m³/s, mientras que el segundo tramo de 2.080 m porta 31,5 m³/s.

Su materialización se desarrollará por partes dentro de las iniciativas en curso en el área colindante: 1) Mejoramiento del Barrio Padre Hurtado, en fase de estudio dentro del Programa 200 Barrios del MINVU; y 2) Parque Cornelio Baeza, de 14 hás., conformado por terrenos municipales y del SERVIU en una extensión de 1,4 km de longitud. La coordinación de la solución integrada de saneamiento del canal deberá ser liderada por una institución responsable, materia a definirse en el contexto de la Comisión de Infraestructura del Gobierno Regional.

- Parque Río Claro

Intervención del principal lugar de potencial paisajístico de Talca, correspondiente al borde fluvial del río Claro que deslinda por el poniente a Talca, y que tiene por objetivo abordar la problemática de falta de áreas verdes en esta ciudad (se registran 2,8 m²/hab., inferior a la norma de 9 m²/hab. que recomienda la OMS). Los terrenos se encuentran ubicados en el sector norponiente de Talca, en forma colindante a la intervención de la Circunvalación río Claro de Talca, lo que implica una oportunidad de intervención integrada, en áreas que a su vez se encuentran próximas a tres barrios incorporados al programa 200 Barrios del MINVU (José Miguel Carrera, Sor Teresita de los Andes y Padre Hurtado). Estos terrenos fiscales se encuentran asignados a dos instituciones: Congregación San José, que realiza un uso agrícola del sitio y el Regimiento de Talca que destina el predio para usos propios; ambos terrenos totalizan 44 hás.

Hasta la fecha un grupo de profesionales a título personal ha desarrollado estudios de batimetría, topografía y zonificación (acorde a la zona R-2B de carácter Inundable Recreacional Deportivo que le otorga el Plan Regulador Comunal en fase de aprobación), para luego efectuar un proceso de consultas que recojan necesidades locales. Al igual que en el caso anterior, la coordinación de la solución integrada del Parque Urbano deberá ser liderada por una institución responsable, materia a definirse en el contexto de la Comisión de Infraestructura del Gobierno Regional.

2.3 ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES

Para la materialización del Plan de Obras Públicas para Talca, la estrategia de programación táctica de las seis acciones y sus respectivos proyectos obedece, principalmente, a criterios territoriales, criterios de coordinación entre obras actualmente en ejecución y/o programadas, criterios de cumplimiento del programa de obras para el Bicentenario de la República en el año 2010 y criterios de comparación de necesidades homogéneas entre ciudades (en especial, para el caso de infraestructura de evacuación de aguas lluvia).

La estrategia de intervenciones se sintetiza en la siguiente figura:

ACCIONES	2007-2010	2011-2015	2016 en adelante
BICENTENARIO			
A1. ACCESOS A TALCA	ACCESO ORIENTE: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN RUTA 115-CH, TALCA - SAN CLEMENTE (DISEÑO) (DV)	ACCESO ORIENTE: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN RUTA 115-CH, TALCA - SAN CLEMENTE (OBRAS) (DV)	
	ACCESO NORTE: SANEAMIENTO DE ENLACE LIRCAY (OBRAS EN CONVENIO COMPLEMENTARIO EN ESTUDIO) (CGC)	ACCESO NORTE: REPOSICIÓN DE ENLACE LIRCAY (DISEÑO) (CGC)	ACCESO NORTE: REPOSICIÓN DE ENLACE LIRCAY (RELICITACIÓN DE CONCESIÓN EN 2015 APROX.) (CGC)
	ACCESO SUR: MEJORAMIENTO RUTA K-630 CHACARILLAS - CULENAR (DV)		ACCESO PONIENTE: PROLONGACIÓN RUTA K-630 CULENAR - CAMINO A PENCAHUE (EVALUACIÓN)
A2. PASADA DE RUTA 5 POR TALCA			CALLES DE SERVICIO ORIENTE EN RUTA 5 (OBRAS, RELICITACIÓN DE CONCESIÓN EN 2015 APROX.) (CGC)
B1. CIRCUNVALACIÓN INTEGRAL A TALCA	NORPONIENTE: HABILITACIÓN AVDA. CIRCUNVALACIÓN RÍO CLARO (DV - FNDR)		
	SURPONIENTE: CIRCUNVALACIÓN SUR - EJE COLIN Y AV. 26 SUR (DISEÑO) (DV)	SURPONIENTE: HABILITACIÓN CIRCUNVALACIÓN SUR - EJE COLIN (OBRAS) (DV)	SURPONIENTE: HABILITACIÓN CIRCUNVALACIÓN SUR (EJE 26 SUR)
	NORORIENTE: MEJORAMIENTO K-55, SECTOR BIF. RUTA 115 CH A LÍMITE URBANO (DV)	CONEXIÓN ORIENTE SUR Y ORIENTE NORTE (DISEÑO)	CONEXIÓN ORIENTE SUR Y ORIENTE NORTE (OBRAS)
B2. MEJOR CONECTIVIDAD ORIENTE - PONIENTE	DESNIVEL FERROVIARIO EN 2 NORTE (MINVU / FNDR)	CARRETERA ORIENTE - PONIENTE DE TALCA (SEGÚN EVALUACIÓN DE INICIATIVA PRIVADA)	
	DESNIVEL FERROVIARIO EN PAR 6 Y 8 SUR (MINVU / FNDR)		
C1. REFORZAMIENTO DE LA CENTRALIDAD DE TALCA MEDIANTE EDIFICACIÓN PÚBLICA	DIAGNÓSTICO RECUPERABILIDAD Y GESTIÓN DE EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS, 1 ORIENTE 1150 (DA)	ARCHIVO REGIONAL EN ZÓCALO DE EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS / RENOVACIÓN EDIFICIO SERVICIOS PÚBLICOS (BBNN - GORE)	
	DIAGNÓSTICO NUEVO BARRIO CÍVICO - EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS (DA)	NUEVO BARRIO CÍVICO - EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS (BBNN, GORE, UNIDAD TÉCNICA: DA)	
	NUEVO EDIFICIO CONTRALORÍA REGIONAL (CONTRALORÍA, UNIDAD TÉCNICA: DA)		
	EDIFICIO DE LA FISCALÍA REGIONAL Y LOCAL (MINISTERIO PÚBLICO, UNIDAD TÉCNICA: DA)		
D1. EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS		COLECTORES EN SISTEMA PIDUCO DE ALTA PRIORIDAD (DOH)	COLECTORES EN SISTEMA PIDUCO DE MEDIA PRIORIDAD (DOH)
D.2 BORDES FLUVIALES Y DE CAUCES DE RIEGO	SANEAMIENTO DE CANAL BAEZA (DEFINICIÓN DE SOLUCIÓN Y GESTIÓN)	SANEAMIENTO DE CANAL BAEZA (OBRAS Y/O GESTIÓN; UNIDAD TÉCNICA: DOH)	COLECTORES EN SISTEMA CANAL BAEZA DE MEDIA PRIORIDAD (DOH)
	PARQUE RÍO CLARO (DISEÑO Y OBRAS)	PARQUE RÍO CLARO (OBRAS Y GESTIÓN)	COLECTORES EN SISTEMA RIO CLARO DE MEDIA PRIORIDAD (DOH)

OBRAS COMPLEMENTARIAS: - - - - -

CORTO PLAZO: ■

BICENTENARIO: ■

MEDIANO PLAZO: ■

LARGO PLAZO: ■

2.4 SÍNTESIS DE INVERSIONES

Para efectos de la elaboración del Plan, se consideró un nivel de inversión MOP anual de cerca de 3.000 millones de pesos en promedio para el decenio 2006-2015. Considerando que el promedio de inversión del MOP en la región ha sido de 38.675 millones de pesos en el período 1996-2005, lo propuesto para este Plan en relación a Talca y su entorno representa del orden del 8% de la inversión anual MOP en la VII Región (9% en el quinquenio 2006-2010 y 7% en 2011-2015).

Si bien esta cifra anual triplica la inversión promedio anual del MOP en Talca en los últimos diez años, es inferior al de otras capitales regionales de tamaño intermedio en términos de porcentaje de inversión MOP urbana respecto al total de inversión MOP en su respectiva región. Ello permite estimar que el plan de inversiones es factible, asumiendo un criterio referencial de comparación histórica del gasto en la ciudad, y considerando que el Plan contiene proyectos interurbanos en el entorno de Talca, además de los propiamente urbanos. Por otra parte, el financiamiento de las inversiones de responsabilidad del MOP debiera estudiarse en el contexto de un nuevo Convenio de Programación, replicando la experiencia en desarrollo que ha permitido factibilizar la Circunvalación Río Claro.

ACCION	SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	FINANC.	INV. ESTIMADA 2006-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011-2015 (M\$)
A1. ACCESOS A TALCA	CGC	SANEAMIENTO ENLACE LIRCAY	Ejecución	CGC	92.000	0
	CGC	REPOSICIÓN DE ENLACE LIRCAY	Diseño	CGC	0	300.000
	DV	MEJORAMIENTO RUTA K-630, SECTOR CULENAR - CHACARILLAS	Expropiaciones	MOP	185.400	0
			Ejecución	MOP	2.992.150	0
	DV	MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN A SEGUNDA CALZADA RUTA 115-CH, SECTOR TALCA - SAN CLEMENTE	Asesoría	MOP	206.000	0
			Diseño	MOP	42.000	0
		Ejecución / Expropiaciones	MOP	0	9.000.000	
B1. CIRCUNVALACIÓN INTEGRAL A TALCA	DV / GORE	HABILITACIÓN AVDA. CIRCUNVALACIÓN RÍO CLARO EN TALCA	Expropiaciones	MOP	2.899.350	0
			Ejecución	FNDR	5.100.000	0
			Asesoría	MOP	510.000	0
	DV	HABILITACIÓN CIRCUNVALACIÓN SUR (EJE COLIN) DE TALCA	Diseño	MOP	230.000	0
			Expropiaciones	MOP	1.600.000	0
			Ejecución	MOP	2.260.000	1.500.000
			Asesoría	MOP	226.000	100.000
	DV / GORE	HABILITACIÓN CIRCUNVALACIÓN SUR (EJE 26 SUR) DE TALCA	Expropiaciones	MOP	0	910.000
			Ejecución	FNDR / MOP	0	4.300.000
			Asesoría	MOP	0	430.000
	DV	MEJORAMIENTO RUTA K-55 S: CRUCE RUTA 115-CH(TALCA) - BIF. AURORA	Ejecución	MOP	3.881.967	0
	DV	MEJORAMIENTO RUTA K-55 S: CRUCE RUTA 115-CH(TALCA) ENLACE	Ejecución	MOP	1.905.500	0
B2. MEJOR CONECTIVIDAD ORIENTE - PONIENTE	CGC	CARRETERA ORIENTE – PONIENTE DE TALCA	Estudios Preliminares	PRIVADO	0	Pendiente
C1. EDIFICACIÓN PÚBLICA	GORE / BBNN / DA	ARCHIVO REGIONAL EN ZÓCALO DE EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS	Estudios Preliminares	MOP / Otros SSPP	50.000	Pendiente
	GORE / BBNN / DA	NUEVO BARRIO CÍVICO – EDIFICIO DE SERVICIOS PÚBLICOS	Estudios Preliminares	MOP / Otros SSPP	50.000	Pendiente
D1. EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS: COLECTORES EN SISTEMA PIDUCO DE ALTA PRIORIDAD	DOH	MEJORAMIENTO COLECTOR 31 ORIENTE	Ejecución	Por definir	0	629.517
	DOH	EXTENSION COLECTOR 12 ORIENTE	Ejecución	Por definir	0	62.636
	DOH	MEJORAMIENTO COLECTOR 7 ORIENTE	Ejecución	Por definir	0	443.373
	DOH	MEJORAMIENTO COLECTOR 12 SUR	Ejecución	Por definir	0	191.290
D2. BORDES FLUVIALES Y DE CAUCES DE RIEGO	MINVU / MUNICIPIO (DOH: APOYO TÉCNICO)	SOLUCIÓN DE SANEAMIENTO PARA CANAL BAEZA	Estudios Preliminares	Por definir	Pendiente	Pendiente
	COMISION INFRA GORE	PARQUE RIO CLARO	Estudios Preliminares	Por definir	Pendiente	Pendiente
TOTAL INV					22.230.367	17.866.817
INV. SOLO MOP					17.130.367	13.566.817
PROM. ANUAL					3.426.073	2.713.363
SOLO MOP						

2.5 VISIÓN DE CIUDAD AL 2015

La ciudad de Talca al año 2015 se constituye en una ciudad que articula flujos de transporte de tipo nacional e internacional, esto último a partir de la operación del Corredor Pehuenche, el cual complementa al Paso Libertadores como nexo de la zona central de Chile con Argentina. Por otra parte, la modernización del desarrollo agrícola en las proximidades de Talca, y también en el valle de Pencahue, ha incrementado las cargas productivas transportadas hacia los principales centros de distribución y puertos. La pasada de estos flujos por Talca, ya sea desde el oriente (San Clemente) como desde el poniente (Pencahue), lo hace con una notoria disminución de las fricciones y congestiones existentes diez años antes, dado el mejoramiento vial de la Ruta 115 CH y la habilitación de la circunvalación por el occidente de la ciudad, respectivamente.

Complementando lo anterior, en el 2015 se evalúan las medidas a implementar para la derivación de la totalidad de los flujos de carga por fuera de la trama urbana consolidada, diferenciando las zonas residenciales y urbanas de aquellas áreas prioritarias para el apoyo logístico, más vinculadas al sistema de transporte interregional e internacional. Se consolida así la posición de Talca como principal urbe de la región, incrementando su desarrollo industrial y logístico, con nuevas instalaciones en las zonas destinadas a esos usos en las comunas de Talca y Maule, principalmente en torno a la Ruta 5.

En el 2015 se ha consolidado gran parte de la circunvalación a la ciudad, plenamente operativa en el arco más poblado de Talca, esto es: al norte, poniente y sur del área céntrica, y conectada en forma expedita con la Ruta 5. Esta nueva vía, que contiene un nuevo puente sobre el estero Piduco, ha generado una nueva oferta vial por fuera del centro de la ciudad, la cual, en conjunto con nuevos cruces ferroviarios en desnivel, han permitido liberar las vías céntricas de gran parte del tráfico de pasada. Esta circunvalación absorbe además gran parte de la distribución de flujos de residentes que crecientemente se localizan en la periferia, en especial hacia el sur de la ciudad. A su vez, los centros de Maule, San Clemente y Panguilemo se han consolidado como ciudades satélites de Talca, abarcando más de 25 mil personas. Talca y Maule Norte han alcanzado casi 235 mil habitantes en el año 2015.

El vital centro de la ciudad se ha potenciado mediante la menor congestión de vías, la optimización del transporte público y el desarrollo de nuevos centros cívicos y comerciales en el área céntrica. En este último caso, el centro ha diversificado sus opciones de desarrollo mediante cuatro focos de renovada actividad: dos nuevas áreas comerciales hacia el oriente y surponiente (en 1 Norte y 2 Sur), el entorno revitalizado de la propia Plaza de Armas, en donde la calle 1 Sur se ha destinado sólo para peatones y el patrimonial Edificio de Servicios Públicos ha sido recuperado con fines culturales, y finalmente el nuevo barrio cívico y judicial en la Alameda Bernardo O'Higgins, en el norte del área céntrica. Esta Alameda se constituye en el principal eje cívico y paisajístico de la ciudad, dado sus anchos espacios arbolados, cruzando en forma fluida desde el puente sobre el río Claro hasta la Ruta 5, pasando bajo la línea férrea a través del desnivel materializado por el MINVU en 2 Norte.

Con la materialización de los parques Río Claro y Cornelio Baeza se han integrado relevantes cauces fluviales y de riego al paisajismo urbano, duplicándose la superficie de áreas verdes existentes diez años antes en Talca. Se totalizan así 110 hectáreas de

parques, con lo cual se ha incrementado a más de 5 m²/hab la relación de áreas verdes por habitante, acortando la brecha respecto a la recomendación de la OMS. El Parque Río Claro, equipado con un paseo de borde, áreas deportivas y servicios de apoyo, se constituye en una unidad paisajística continua que se extiende hacia el centro a través de la Av. Bernardo O'Higgins y de la Av. Del Solar hasta la Plaza de Armas. De esta forma, la comunidad local dispone de mejores espacios públicos para la recreación ciudadana.

