

# PLAN DE OBRAS PÚBLICAS PARA IQUIQUE

VERSIÓN ACTUALIZADA

SEPTIEMBRE 2005



# INDICE

<b>1.</b>	<b>DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>5</b>
1.1	PROCESO DE DESARROLLO URBANO.....	5
1.1.1	CONTEXTO TERRITORIAL.....	5
1.1.2	EXPANSIÓN URBANA .....	9
1.1.3	EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA .....	11
1.1.4	FACTORES AMBIENTALES.....	14
1.2	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE.....	16
1.2.1	ESTRATEGIA DE DESARROLLO REGIONAL.....	16
1.2.2	PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL.....	16
1.2.3	PLAN REGULADOR COMUNAL.....	16
1.2.4	VISIÓN URBANA REGIONAL DEL BICENTENARIO .....	17
1.2.5	PLAN MAESTRO Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PORTUARIA .....	18
1.2.6	PLAN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO (SECTRA).....	19
1.2.7	PLAN MAESTRO DE AGUAS LLUVIAS .....	20
1.2.8	DECRETO DE CAMINOS PÚBLICOS DE RESPONSABILIDAD MOP.....	20
1.2.9	CARTERA DE PROYECTOS MOP EN SISTEMA EXPLORATORIO .....	20
1.2.10	CARTERA DE PROYECTOS DE CONCESIÓN DE INFRAESTRUCTURA .....	21
1.2.11	PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN DE TARAPACÁ (MIDEPLAN) .....	21
1.3	SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA .....	22
<b>2.</b>	<b>PLAN .....</b>	<b>24</b>
2.1	OBJETIVOS.....	24
2.2	ACCIONES Y PROYECTOS .....	25
2.3	ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES.....	33
2.4	SÍNTESIS DE INVERSIONES.....	35
2.5	VISIÓN DE CIUDAD AL 2015.....	37

# PRESENTACIÓN

Fijando el horizonte en 2010, año del Bicentenario de nuestra República, la acción del Ministerio de Obras Públicas ha puesto énfasis hacia la ejecución de proyectos relevantes que consoliden una modificación sustancial en la calidad de vida de los chilenos. 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, a nivel urbano, tiene su expresión 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 y regional 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.

El presente Plan de Inversiones representa un aporte a la conformación de ciudades en que la infraestructura pública se constituya en un pilar del desarrollo urbano, y no en un elemento forzado superpuesto a las actividades ciudadanas. En este contexto, los efectos de los lineamientos del Bicentenario en las ciudades potenciarán su capacidad de detonar impactos positivos sobre su entorno, al considerar para cada una de ellas un conjunto de acciones e intervenciones integradas entre sí.

En este sentido se hace imprescindible comprender el dinámico proceso de desarrollo de las urbes en los últimos 20 años, 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.

Metodológicamente, en la elaboración de este Plan se 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.

A partir del reconocimiento de los procesos de desarrollo de la ciudad, de la infraestructura existente y de los antecedentes técnicos de base, tales como estrategias, visiones y planes, se han identificado problemáticas a ser resueltas mediante

infraestructura. A partir de esta secuencia se han definido 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.

Finalmente, y a modo de síntesis, el presente documento contiene una Visión de Ciudad al 2010. El objetivo final es entender 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 que se generan en cada ciudad, derivadas de problemáticas referidas a expansión urbana, segregación socioespacial y deterioro de áreas centrales.

# 1. DIAGNÓSTICO

## 1.1 PROCESO DE DESARROLLO URBANO

La ciudad de Iquique, capital de la Región de Tarapacá, se emplaza en una angosta y árida planicie litoral, confinada por los abruptos acantilados que la Cordillera de la Costa presenta en esta zona. Esta última se caracteriza por presentar una planicie superior, en donde se ha localizado la ciudad de Alto Hospicio, centro urbano que posee una estrecha vinculación funcional con Iquique. En conjunto, la población de ambas ciudades asciende a 213.676 habitantes en una superficie urbana estimada en casi 2.500 hectáreas.

El clima característico de la ciudad es de tipo desértico costero nuboso, con presencia de un habitual fenómeno de nieblas matinales denominado “camanchaca”, y con una temperatura media anual de 18,1°C. La precipitación normal anual de Iquique es de sólo 0,6 mm.

El primer poblamiento de esta desértica zona se debió, desde épocas prehispánicas, a indígenas changos dedicados a la pesca. Posteriormente, durante la Colonia, el precario asentamiento fue bautizado como “Nuestra Señora de la Concepción de Ique Ique”. Su población ocasional se empleaba en la recolección de guano, utilizado como fertilizante, y también en el mineral de plata de Huantajaya, cercano a la actual localización de Alto Hospicio.

El desarrollo urbano de Iquique, perteneciente entonces a la República del Perú, se gestó a partir del auge productivo del salitre, lo que determinó que en 1855 fuera declarado Puerto Mayor, dado el relevante rol que había alcanzado el asentamiento como punto de embarque de este fertilizante. Simultáneamente se trasladó la administración local desde el poblado interior de San Lorenzo de Tarapacá, que mantenía esa función desde épocas hispánicas, hacia Iquique.

Con posterioridad a 1879, como efecto de la Guerra del Pacífico, la ciudad y su entorno pasaron a depender de Chile. Hasta las primeras décadas del siglo XX Iquique experimentó su mayor esplendor, siempre sustentado en la industria del salitre. Luego de la decadencia de ésta, producto de avances tecnológicos que hicieron más rentables los fertilizantes artificiales, Iquique se consolidó como un relevante centro pesquero industrial, destacando como el principal puerto exportador de harina de pescado a nivel mundial.

### 1.1.1 CONTEXTO TERRITORIAL

#### **Centro logístico para la región y el interior sudamericano**

A partir del proceso de regionalización de Chile, Iquique consolidó su función de centro político-administrativo, ampliando a toda la Región de Tarapacá la influencia provincial que poseía hasta comienzos de la década de 1970. Si bien esta región es extrema respecto del territorio nacional, corresponde a una región bifronteriza con Perú y Bolivia, y es un área portuaria de gran centralidad respecto de Sudamérica, lo que la sitúa en buena

posición estratégica respecto de los mercados asiáticos y norteamericanos. Esta situación de “puerta económica” es reforzada por los recientes Tratados de Libre Comercio (TLC).

FIG. 1: EMPLAZAMIENTO DE IQUIQUE EN EL CONTEXTO SUDAMERICANO



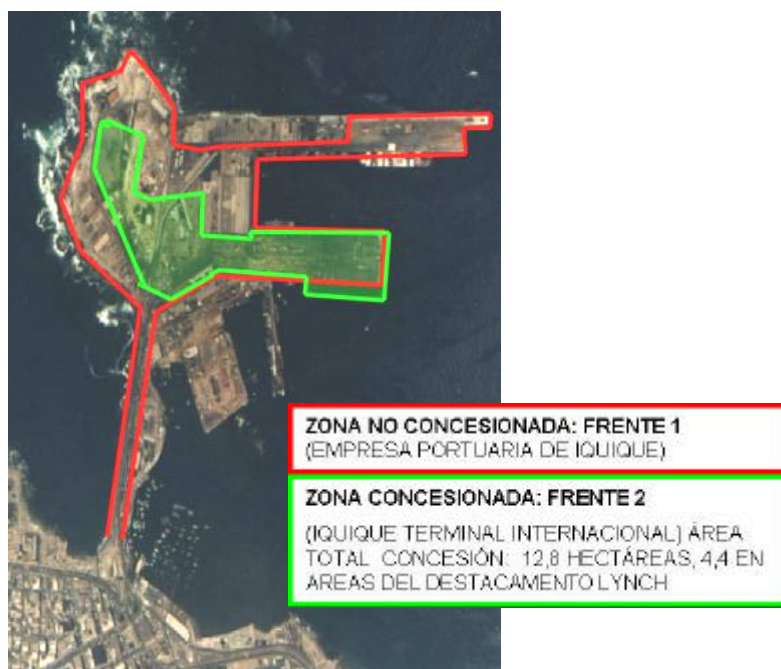
A nivel urbano, el puerto de Iquique y la Zona Franca actúan como dos activos polos de intercambio comercial que han consolidado a Iquique como una plataforma de servicios regional y posicionada a nivel sudamericano. Esta situación está basada en su localización estratégica en el Corredor Internacional Norte de Chile, el cual conecta con Oruro, en Bolivia, y con el interior de Brasil. Debe considerarse, sin embargo, que en la actualidad el corredor vía paso Colchane, el más próximo en relación a Iquique, es el tercero en importancia respecto a la transferencia de carga con Bolivia, con 45.000 toneladas anuales (contabilizando entradas y salidas). Esta situación debiera verse modificada con los proyectos de mejoramiento de la infraestructura vial en el corredor, tanto en territorio nacional como en los países por los que éste atraviesa.

El flujo creciente hacia Iquique desde Bolivia también se relaciona con la apertura del paso Hito 60, autorizado provisoriamente por Aduanas, vinculado a extracciones de mineral del sur de Bolivia. Este corredor utiliza la vía pavimentada por el mineral de Collahuasi, con 7 km de bajo estándar hasta la frontera. En menor medida hay flujos de carga por Ruta 1 o Ruta 5 desde Argentina, en parte provenientes en tren con transbordo a camiones en Baquedano; en parte por camión desde Jama pasando por Quillagua (Ruta 5). La totalidad de la carga llega finalmente por camión al puerto de Iquique.

La carga transferida en el año 2004 por este puerto superó un millón de toneladas anuales, con registros históricos que, en años anteriores, llegó a más de 1,5 millones. Esta cifra debiera incrementarse, considerando la conclusión de las obras de

profundización a 15 m de calado del sitio 4 en el sector concesionado, con lo cual aumenta la capacidad de atender embarcaciones de gran tamaño, de hasta 4.500 TEU's. El puerto transfiere, principalmente, productos manufacturados, minerales sólidos y en graneles, automóviles e insumos industriales.

FIG. 2: PUERTO DE IQUIQUE



En tanto, la Zona Franca de Iquique corresponde a un área de 240 hectáreas ubicada al norte del centro histórico, en donde se pueden importar, mantener y exportar mercaderías exentas del pago de aranceles aduaneros y del impuesto al valor agregado, conformada por más de 1.800 empresas. Las importaciones que ingresan desde el extranjero a la Zona Franca de Iquique, provienen en un 65% de la Cuenca del Pacífico, integrada principalmente por Asia y Estados Unidos, mientras que 95% de las exportaciones tienen como destino países de Sudamérica, liderados por Bolivia<sup>1</sup>. De mantenerse la tendencia a la apertura comercial, la principal ventaja de ZOFRI estará vinculada a su ubicación geográfica en el litoral y su cercanía a países vecinos, más que a los diferenciales de precios producto de beneficios arancelarios<sup>2</sup>.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
<b>ACCESO ORIENTE A IQUIQUE</b> (Dirección de Vialidad - MOP)	
Ruta A-16 (Ruta 5 – Alto Hospicio – Iquique)	Posee estándar de calzada simple en el tramo interurbano entre Alto Hospicio y Humberstone (Ruta 5), con deterioro en algunos tramos. Desde Alto Hospicio a Iquique esta vía, denominada “Segundo Acceso a Iquique”, posee un estándar de doble calzada. La rotonda El Pampino demarca la llegada de esta ruta al plano de Iquique.
Av. Circunvalación	A partir de la Rotonda El Pampino se prolonga el acceso oriente a Iquique como vía urbana hasta el extremo norte de la ciudad, con la

<sup>1</sup> ZOFRI, 2004

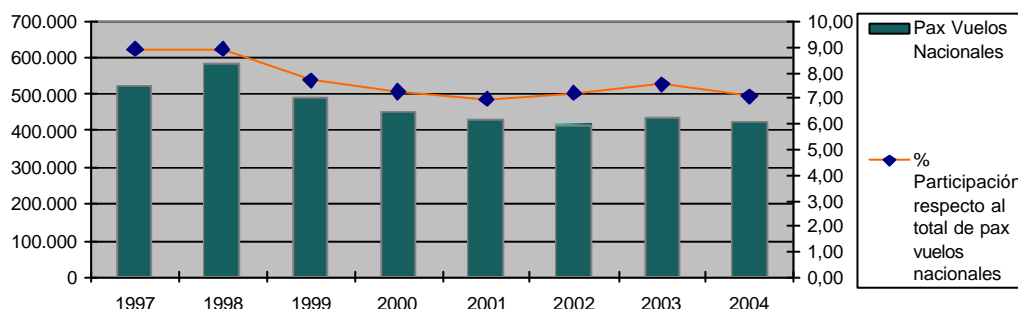
<sup>2</sup> Diagnóstico PRDU Tarapacá

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
	denominación Av. Circunvalación, bordeando íntegramente la ZOFRI y el Barrio Industrial. Este eje norte se prolonga 1 km hasta el Monumento al Marinero Desconocido, fuera del límite urbano, correspondiendo este segmento a la Ruta 1.
<b>PUERTO DE IQUIQUE</b> (Empresa Portuaria de Iquique)	El puerto fiscal de Iquique, perteneciente a la Empresa Portuaria de Iquique (EPI) se localiza en un recinto de 33 hectáreas en pleno centro histórico de la ciudad, construido sobre una isla natural unida a tierra firme, lo que le da una particular característica de abrigo de aguas. Cuenta con dos terminales, conocidos como Frente N° 1 "Molo" y Frente N° 2 "Espigón", este último entregado en concesión el año 2000 bajo el sistema monooperador a la empresa "Iquique Terminal Internacional", filial de Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas (SAAM), principal operador marítimo portuario del país. Cada uno de estos terminales posee dos sitios de atraque y sus correspondientes áreas de respaldo, los que prestan servicios para carga general y en contenedores.

### Conectividad con el resto del país

Dada su característica de zona extrema, la accesibilidad a Iquique desde el resto del país se estructura a través de la infraestructura vial longitudinal hacia el sur (rutas 1 y 5) y, fuertemente, a través del transporte aéreo, mediante el uso del aeropuerto Diego Aracena, de categoría internacional, el cual se localiza hacia el sur del límite urbano.

FIGURA 3:  
PASAJEROS TRANSPORTADOS EN AEROPUERTO DIEGO ARACENA DE IQUIQUE



El mayor flujo de pasajeros de este aeropuerto se contabilizó en el año 1998 y fue de 681.967, el segundo más alto después del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez de Santiago; de esta cifra, un 14% correspondió a pasajeros de vuelos internacionales, principalmente desde/hacia Bolivia. El total de pasajeros transportados (incluyendo turistas, viajeros de negocios y otros) ha experimentado un descenso desde entonces, estabilizándose en torno a 450.000 pasajeros anuales, lo que se explica en parte por el cierre de operaciones hacia el extranjero y el menor crecimiento de la ciudad desde fines de la década pasada.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
<b>AEROPUERTO DIEGO ARACENA DE IQUIQUE</b> (Dirección de Aeropuertos / Coordinación General de Concesiones - MOP)	La ciudad posee un aeropuerto de categoría internacional, denominado Su terminal se encuentra concesionado desde 1996; el área para pasajeros posee 5.000 m <sup>2</sup> , mientras que el área para carga dispone de 700 m <sup>2</sup> . Cuenta con la pista de mayor longitud de Chile (3.350 m), lo que favorece la operación de todo tipo de aeronaves.
<b>ACCESO SUR A IQUIQUE</b> (Dirección de Vialidad - MOP) Ruta 1	Vincula a Iquique con el Aeropuerto Internacional Diego Aracena y con Tocopilla y Antofagasta. Estándar de calzada simple pavimentada.



## 1.1.2 EXPANSIÓN URBANA

La agrupación urbana conformada por Iquique y Alto Hospicio presenta una tasa de crecimiento demográfico de 3,6% en el periodo 1992 – 2002, el más alto índice a nivel nacional, con un incremento experimentado principalmente hacia mediados de la década de 1990. Este crecimiento puede explicarse en el auge que experimentó la Zona Franca y el puerto a principios de esa década, lo cual atrajo gran cantidad de población, principalmente desde Santiago, Arica y Antofagasta, de acuerdo al censo de 2002.

La configuración geográfica de la ciudad, situada en una explanada delimitada por el farellón costero, ha determinado serias restricciones para este alto crecimiento urbano. Ante esta situación, el Plan Regulador Comunal, que data de 1981, ha debido adaptarse con tres planes seccionales como respuesta a nuevos procesos de desarrollo urbano: Plan Seccional Sur (1989), Plan Seccional Borde Costero (1993) y Plan Seccional Alto Hospicio / Alto Molle (2001). Estos procesos han rebasado el área inferior de Iquique, urbanizándose los sectores altos y desérticos de Alto Hospicio. La superficie potencial de crecimiento alcanza a 746 Há, incluyendo sitios eriazos y área de suelo disponible, con una capacidad para acoger 120.400 habitantes.

### **Crecimiento hacia el sur con alta tasa de motorización**

Ante las restricciones que condicionan el crecimiento urbano, la ciudad ha consolidado su expansión hacia los terrenos disponibles hacia el sur, dado el estrechamiento de la planicie costera hacia el norte. Esta expansión ha rebasado el límite urbano, en particular en el sector de Bajo Molle, presentando un crecimiento irregular sobre suelo rural.

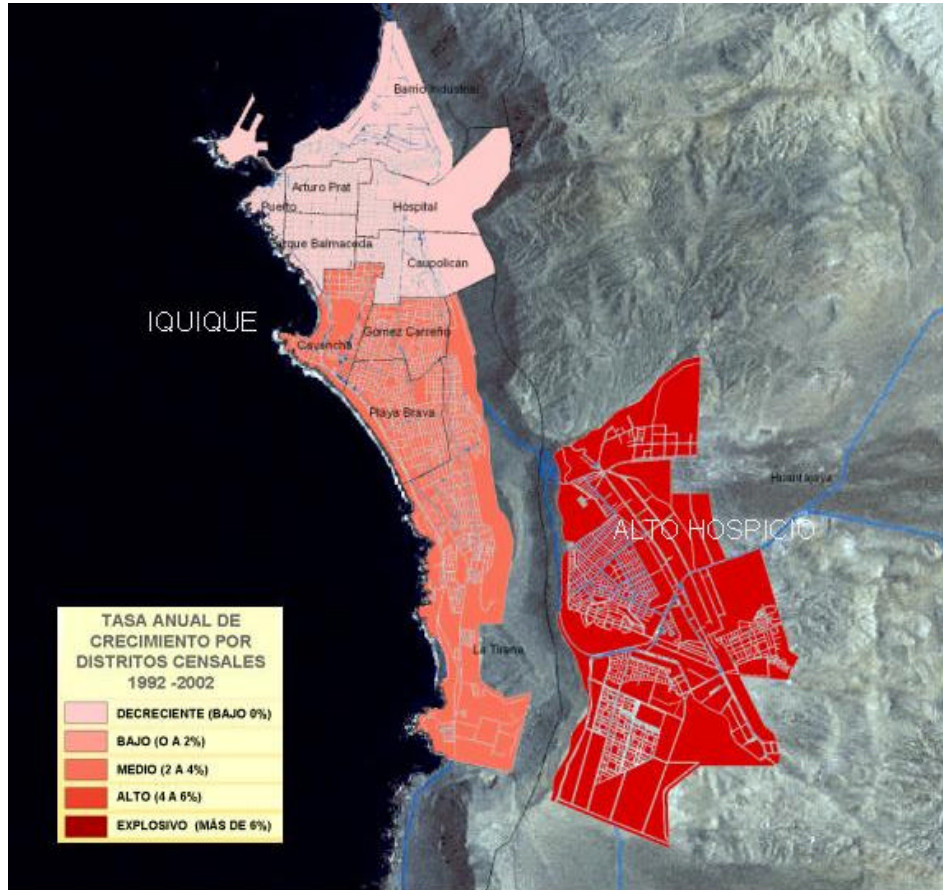
Un elemento relevante en la ciudad, y particularmente en su expansión hacia el sur vinculada a estratos socioeconómicos medios y altos, es su elevada tasa de motorización, estimada en 1998 en 0,52 vehículos livianos por hogar<sup>3</sup>. Específicamente, en el sector sur y borde costero se observaron tasas de motorización de 0,72 vehículos por hogar, casi el doble de la tasa medida en el Gran Santiago. La disponibilidad de vehículo incide en una mayor movilidad (número de viajes por hogar), así como en las distancias que el usuario está dispuesto a recorrer para completar sus viajes.

Dada la disponibilidad de automóvil, a lo que se suma el deterioro del área urbana norte producto de sus instalaciones portuarias e industriales, los habitantes de ingresos económicos medios y altos han tendido a relocalizarse hacia el sur, sobre todo en torno al borde costero. Consecuentemente, se ha generado un patrón de localización socioeconómica por franjas longitudinales, en que las viviendas van decreciendo en densidad y calidad desde el litoral hacia el oriente. Sobre 21% de los hogares de las zonas costeras de Playa Brava y Cavancho pertenecen a estratos ABC1, evidenciándose un proceso de densificación en altura. En tanto, los estratos de nivel medio-bajo tienden a ocupar la zona longitudinal inmediatamente posterior al borde costero, y los estratos bajos se localizan a continuación en el borde oriente y alto de la ciudad. En particular, casi 50% de los hogares del distrito Gómez Carreño, ubicado hacia el interior oriental, se encuentran en el rango de pobreza, clasificados como estratos D y E.

---

<sup>3</sup> SECTRA: Encuesta Origen Destino, 1998

FIG. 3: CRECIMIENTO DE POBLACIÓN A NIVEL DE DISTRITOS ENTRE 1992 Y 2002 EN IQUIQUE – ALTO HOSPICIO



En síntesis, los cuatro distritos del área sur de Iquique, correspondientes a Cavancha, Playa Brava, Gómez Carreño y La Tirana, exhiben en conjunto un incremento intercensal de 26.526 habitantes, lo que representa más de 38% de su población en 1992.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
<b>ACCESO SUR A IQUIQUE</b> (Dirección de Vialidad - MOP)	La Ruta 1 ingresa a la ciudad desde el sur. La responsabilidad del MOP corresponde al tramo urbano con doble calzada desde el límite urbano sur hasta la rotonda Chipana (intersección con avenida Playa Chipana). Posee un estándar de doble calzada pavimentada entre la ciudad y el Retén de Carabineros (sur de Huayquique) por el sur.
<b>AV. ARTURO PRAT</b> (SERVIU)	Al norte de la Rotonda Chipana la Av. Arturo Prat (o costanera que da continuidad a la Ruta 1) no forma parte de la red MOP. Asume un rol estructurante interno que recorre la ciudad completa.
<b>VIALIDAD INTERNA ESTRUCTURANTE</b> (SERVIU)	Se complementa con un conjunto de avenidas que recorren el límite oriente de la ciudad. Por su parte, tres avenidas estructuran los recorridos longitudinales: Pedro Prado, Héroes de la Concepción y Amonátegui. Estas se conectan con una red transversal, en la que destacan las avenidas O'Higgins y Bulnes, que empalman con la Ruta 16 que lleva a Alto Hospicio y a la Ruta 5.

## Expansión segregada hacia Alto Hospicio

El fuerte crecimiento del distrito censal Huantajaya, correspondiente a Alto Hospicio, se relaciona directamente con la carencia de terrenos urbanos en el sector inferior de Iquique para contener la alta expansión demográfica de la ciudad, y en particular de sus habitantes más pobres. Ante esta situación, Alto Hospicio surgió como un centro no planificado y satélite de Iquique, en principio a través de grandes tomas de terreno con población en extrema pobreza que carecía de infraestructura básica.

Actualmente, este distrito concentra 23,4% de la población de la agrupación urbana, con más de 50 mil habitantes. Esto implica una tasa explosiva de crecimiento intercensal, de 22% anual, ya que en 1992 esta zona sólo contenía 5.520 pobladores. Este incremento generó agudos problemas de segregación espacial, lo cual ha sido abordado mediante políticas integradas de mejoramiento urbano para Alto Hospicio, materializadas a través de conjuntos habitacionales subsidiados y complementados con equipamiento e infraestructura. En las explanadas de Alto Hospicio y Alto Molle, sobre el farellón costero, se totalizan actualmente 636 Há. de suelo disponible, focalizado hacia el mercado de subsidio estatal y que contienen áreas para el desarrollo industrial y de servicios.

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
<b>ACCESO ORIENTE A IQUIQUE</b> Ruta A-16 Alto Hospicio – Iquique (Dirección de Vialidad - MOP)	<p>El eje estructurante de Alto Hospicio es la mencionada Ruta A-16, en torno a la cual se conforma este sector urbano.</p> <p>Su dependencia con respecto a Iquique a través de una única vía de carácter interurbano determinó la ejecución, a principios de esta década, del denominado Segundo Acceso a Iquique, correspondiente a la ampliación al doble de la capacidad vial, con lo cual se redujeron ostensiblemente los tiempos de viaje y los niveles de congestión.</p> <p>El sismo del 13 de junio de 2005, que alcanzó 7,9° Richter, provocó derrumbes y desprendimiento de rocas en la infraestructura vial de interconexión entre Alto Hospicio e Iquique.</p>

### 1.1.3 EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA

#### Despoblamiento del centro histórico

Los distritos correspondientes al área céntrica han experimentado una relevante pérdida de población, en desmedro del crecimiento en expansión. En específico, sus cinco distritos (Hospital, Caupolicán, Parque Balmaceda, Puerto y Arturo Prat) han disminuido su población en 11,4% entre los años 1992 y 2002, totalizando en este último casi 56 mil habitantes. A su vez, el distrito Barrio Industrial, correspondiente al área norte de la ciudad, refleja incipientemente un fenómeno similar, con una tasa estabilizada de crecimiento intercensal (-0,02%) y una población total que alcanza a 12.791 habitantes.

En el sector surponiente del cuadrante histórico (distritos Puerto y Balmaceda) predominan los hogares de estratos económicos medios y altos, en forma coincidente con la zona urbanística de mayor valor patrimonial y que, además, enfrenta al borde costero. En tanto, en los distritos Arturo Prat y Caupolicán, correspondientes a los sectores norte suroriente del centro histórico, se manifiesta un predominio de hogares de bajos ingresos.

El proceso generalizado de despoblamiento se explica en parte por las actividades portuarias e industriales en el área centro-norte, las que han generado efectos de

deterioro e incitado a los estratos medios y altos a relocalizarse hacia el sur. Por otra parte, la especialización del centro respecto a localización de oficinas privadas y gubernamentales, además de establecimientos educacionales y actividad comercial tradicional, han mantenido altos precios de suelo que desincentivan su repoblamiento. Este alto nivel de precios de suelo y la escasa aplicación de políticas locales de renovación urbana han dificultado la localización de conjuntos de vivienda social en el centro, aún cuando existe un subsidio de 200 UF, el que no ha sido utilizado por falta de difusión y promoción.

Un tercer factor de incidencia se relaciona con la consolidación de dinámicos polos comerciales fuera del área céntrica, como la Zona Franca en el área norte de la ciudad y el subcentro comercial de gran escala en torno a los terrenos del antiguo aeropuerto. Estos nuevos centros de equipamiento y servicios en una ciudad del rango de 200.000 habitantes, han restado competitividad al centro histórico, tradicional polo de servicios y equipamiento.

### **Revalorización patrimonial del centro**

En contraposición al deterioro y despoblamiento del centro histórico, en él se destaca la especialización funcional respecto a ciertas actividades y, por otra parte, el alto valor patrimonial de su centro, reflejo del período de mayor esplendor urbano a principios del siglo XX.

Esto último ha incidido en las últimas décadas para su protección legal, tanto en barrios como en edificios individuales, de modo de conservarlos y revertir su deterioro físico. La Zona Típica de Calle Baquedano y Plaza Arturo Prat, decretada como tal por el Consejo de Monumentos Nacionales en 1977 y ampliada en 1983, incluye los edificios a ambos costados de la calle Baquedano entre las calles Serrano por el norte y José Joaquín Pérez por el sur, además de la Plaza Prat y los edificios que la rodean. En esta Zona Típica destacan cuatro Monumentos Históricos: la Torre Reloj, el Edificio de la Sociedad de Empleados de Tarapacá, el Teatro Municipal y el Palacio Astoreca.

### **Integración urbana y modernización del borde costero céntrico**

El borde costero del área céntrica de Iquique posee un alto valor histórico, patrimonial y productivo. En esta área se localiza la principal caleta de pescadores de la ciudad y el muelle histórico de pasajeros del puerto de Iquique, declarado Monumento Nacional, el cual es utilizado con fines turísticos.

Aún cuando la poza histórica de Iquique se localiza muy próxima al centro de la ciudad, la presencia de edificaciones en el borde costero y el carácter poco jerárquico de las vías de acceso a éste dificultaron por largo tiempo la conformación de una integración fluida espacial y peatonal entre la ciudad y el mar en ese punto. Esto está siendo revertido mediante la implementación de una serie de intervenciones gubernamentales y municipales, insertas dentro del Plan Bicentenario.



INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCIÓN
EDIFICACIÓN PATRIMONIAL	En cuanto a edificación pública de interés arquitectónico en la zona urbana, se identifican 28 construcciones fiscales de alto interés urbano-arquitectónico, de las cuales 18 cuentan con protección del Consejo de Monumentos Nacionales, ya sea por localizarse en Zona Típica o por constituir un Monumento Histórico. En esta última clasificación se identifican cinco edificaciones, las cuales suman 5.447 m <sup>2</sup> : i) Aduana de Iquique; ii) Edificio de la Administración de Ferrocarriles; iii) Teatro Municipal; iv) Capilla y Glorieta Hospital San Luis; v) Antiguo muelle de pasajeros del puerto de Iquique.
EDIFICIO MOP (Dirección de Arquitectura)	La edificación de servicios públicos de responsabilidad del MOP se compone de un edificio central principal, emplazado en pleno centro histórico, construido en 1986 y de 2.200 m <sup>2</sup> de superficie, además de otros recintos menores.
INFRAESTRUCTURA MOP EN POZA HISTÓRICA (Dirección de Obras Portuarias):	
MUELLE PRAT	Muelle de pasajeros declarado Monumento Nacional, utilizado para paseos en embarcaciones menores, sobre todo a la boya que señala el lugar de hundimiento de la Esmeralda durante la Guerra del Pacífico. El progresivo embancamiento de la poza histórica, generado por la unión artificial de la isla Serrano con el borde costero, dificulta este uso con fines turísticos.
CALETA GUARDIAMARINA RIQUELME	La infraestructura pesquera artesanal en la ciudad de Iquique se compone de dos caletas: Guardiamarina Riquelme, en pleno centro histórico, y Cavancha, hacia el sur de la zona urbana, ambas emplazadas en aguas abrigadas y con infraestructura terrestre de apoyo. Estas dos caletas se clasifican como "caletas medianas", considerando que en el año 2000 la primera poseía 250 pescadores inscritos, con 163 embarcaciones, mientras que la segunda 107 pescadores y 63 embarcaciones.

## **1.1.4 FACTORES AMBIENTALES**

### **Escasez hídrica**

La Región de Tarapacá, en general, está marcada por una aridez extrema, en que el recurso hídrico constituye un factor limitante, tanto por su escasez como por su calidad, esto último por la presencia de altos contenidos de boro y sales en el agua. Esta situación se refleja en forma acentuada en las zonas urbanas que concentran fuertemente la población regional.

El agua potable y disposición de aguas servidas de Iquique es abastecida por parte de ESSAT, una empresa pública que forma parte del SEP (Sistema de Empresas dependiente de CORFO) y es la sucesora legal del Servicio Nacional de Obras Sanitarias (SENDOS I REGION). Entre las principales obras ejecutadas recientemente se cuenta el recambio de redes de agua potable y la construcción de la Planta Elevadora de Aguas Servidas Huayquique, que otorga servicio de alcantarillado a un gran sector de Bajo Molle en la zona sur de Iquique.

Los derechos de aprovechamiento de aguas de ESSAT alcanzan un caudal de 789 lt/seg y son obtenidos de los sectores de Canchones y Pampa del Tamarugal, en la comuna de Pozo Almonte, no existiendo nuevos derechos de aprovechamiento de agua solicitados a la DGA. La población abastecida por ESSAT a nivel regional es de 408.728 habitantes y su dotación informada al año 2002 es de 158,9 litros/habitante/día. De acuerdo a las normas de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, un uso "normal" en casa habitación es de 150 a 450 lt/h/d, mientras que en edificios de departamentos es de 200 a 300 lt/h/d. Por lo tanto, estimando como promedio la cantidad de 250 lt/h/d, la dotación en Iquique es inferior al promedio estimado por la SISS, aunque en rangos similares a otras empresas sanitarias del norte, lo cual es coherente con la situación de aridez de estas regiones.

### **Riesgos geomorfológicos, aluvionales y de tsunamis**

La ocupación del territorio plano costero está en permanente riesgo ante la presencia del farellón costero, el cual representa una zona de alta fragilidad geomorfológica. A los riesgos de remoción en masa se suman la existencia de fallas geológicas en Alto Hospicio, Alto Molle e Iquique. Por lo tanto, las zonas de quebradas que desde la Cordillera de la Costa descienden hacia las planicies litorales de Iquique se configuran de especial riesgo para el área urbana ante movimientos sísmicos y aluviones.

Estos últimos, aún cuando muy ocasionales (un único registro en el siglo XX, en el año 1940) tienen efectos en eventuales inundaciones por crecidas de quebradas y cauces ante la recurrencia del invierno altiplánico. Un riesgo aluvional adicional se produce en la quebrada Seca, en que eventuales deslizamientos de material en esta quebrada pudieran cortar la matriz de agua potable que baja por ese sector para alimentar a Iquique, derramándola en la quebrada, con efectos aluvionales aguas abajo y cortes sobre la ruta A-16 (Iquique – Alto Hospicio).

En tanto, el mayor sismo reciente en el área se registró en Junio de 2005, con escala 7,9° Richter y epicentro en la comuna de Huara, al interior de Iquique. Los principales efectos

en Iquique y Alto Hospicio se concentraron en daños estructurales en viviendas, sobre todo en Alto Hospicio, y derrumbes en la vía A-16.

Finalmente, la localización urbana en sectores planos costeros está expuesta al riesgo de maremotos, aún cuando algunos puntos, dado su relieve submarino, tienen mayor potencial para la ocurrencia catastrófica de estos eventos. Sin embargo, los datos son escasos en cuanto a la recurrencia histórica de estos fenómenos; de acuerdo a los antecedentes disponibles, para que se genere un tsunami desastroso debe ocurrir un terremoto con un valor de 8,03 grados de magnitud como valor mínimo, valores que fueron superados en 1604, 1868 y 1877<sup>4</sup>.

INFRAESTRUCTURA MOP	DESCRIPCIÓN
EVACUACIÓN Y DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS (Dirección de Obras Hidráulicas)	Iquique no posee infraestructura para evacuación y drenaje de aguas lluvias, dada su casi nula pluviosidad, manifestada en sólo 5 eventos de lluvia en la segunda mitad del siglo XX, de los cuales el mayor fue de 7 mm de agua caída en 1992. La precipitación media anual es de 1,4 mm, en tanto que, en promedio, el número de días al año con precipitación superior a 0,1 mm es de sólo 1,1 días.
CONTROL ALUVIONAL (Dirección de Obras Hidráulicas)	Los principales problemas que generan los escasos eventos pluviales corresponden a aluviones. Los aluviones son encauzados en forma natural a través de las quebradas frente a la ZOFRI y las quebradas Seca, Santa Rosa y Pampa del Molle. Como elementos positivos, las quebradas tienen una gran distribución de área en torno a Iquique, con una suave pendiente en las pampas de Alto Hospicio / Alto Molle y con suelos permeables que favorecen la infiltración. Por lo tanto, la recurrencia de estos fenómenos es inferior a ciudades con similar patrón de localización, como Antofagasta, en la II Región.

---

<sup>4</sup> Diagnóstico PRDU Tarapacá

## **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**

Uno de los lineamientos indicados en la Estrategia de Desarrollo Regional (EDR) de Tarapacá apunta al objetivo general de “conformar un centro internacional de negocios y plataforma de servicios”, para lo cual se propone la aplicación de una política estratégica de priorizar puertos, aeropuertos, caminos y controles fronterizos y aduaneros.

Un lineamiento específico referido al ámbito urbano apunta a “conformar ciudades más amables”, mediante 12 políticas estratégicas. De estas políticas, las relacionadas con infraestructura y transporte apuntan a:

- ? la identificación de “barrios” y la determinación de sus necesidades;
- ? la renovación de espacios existentes para el esparcimiento de la comunidad;
- ? el fomento de sistemas modernos y eficientes de transporte colectivo;
- ? la obtención de terminales rodoviarios interurbanos;
- ? la cobertura total en pavimentación de calles y otros servicios en barrios que aún presenten déficit.

### **1.2.2 PLAN REGIONAL DE DESARROLLO URBANO Y TERRITORIAL**

El Plan Regional de Desarrollo Urbano (en desarrollo) plantea una propuesta de ordenamiento territorial que apunta a revertir la excesiva centralidad y dependencia funcional del territorio regional respecto de las ciudades de Arica e Iquique.

Consecuentemente, la propuesta se basa en la “Integración del Territorio”, con énfasis en una mejor relación funcional interna. Esto se sustenta en complementar el rol de Iquique y Arica, entendidas como centros principales de escala regional, con el potenciamiento de otros centros menores, asociados a servicios costeros, turísticos y a la Ruta 5.

De acuerdo a los lineamientos propuestos por el PRDU, se reconoce en Iquique un centro concentrador de equipamientos, servicios, actividades industriales y administrativas de escala regional, con un funcionamiento sistémico independiente de Arica. Esta propuesta valida la continuación del crecimiento urbano en expansión en Iquique, incluyendo los territorios potencialmente ocupables, ubicados fuera de los límites del Plan Regulador Comunal y que están dotados de condiciones de ocupación, accesibilidad y suelo apto.

### **1.2.3 PLAN REGULADOR COMUNAL**

La actualización del Plan Regulador Comunal se encuentra en elaboración por parte de profesionales del propio municipio. En esta proposición de PRC se propone como prioridad urbana la estructuración de la Circunvalación Cerro Dragón, dado que ya se ha



resuelto el 2° acceso a Iquique desde Alto Hospicio y que está en ejecución el acceso al puerto por eje Las Cabras por parte del MINVU. En el PRC se postula destinar una faja de 100 m que tenga su continuidad en esta circunvalación hacia el centro, de modo que los flujos de cargas a la ZOFRI y al puerto provenientes desde el sur por la Ruta 1 no ingresen a la trama urbana.

Por otra parte, el municipio aspira a que el triángulo norte de la ciudad (sector ZOFRI afecto por Ley) se abra e integre al borde costero, manteniendo el terreno las características aduaneras y tributarias, para lo cual está en elaboración un Plan Seccional Borde Costero Zona Franca que prohíbe industrias ofensivas y contaminantes y permite usos de suelo turísticos y recreacionales. Se aspira a futuro que las pesqueras ubicadas en el territorio ZOFRI emigren, dada la fusión y/o inactividad de algunas de ellas. Todo esto implicaría a futuro la recuperación del borde costero norte, ampliando lo ya efectuado en los sectores centro y sur de la ciudad.

#### 1.2.4 VISIÓN URBANA REGIONAL DEL BICENTENARIO

La Dirección Ejecutiva de Obras Bicentenario de la Región de Tarapacá elaboró una Imagen Objetivo del Plan Bicentenario para Iquique, definiéndolo como un “centro internacional de negocios y plataforma de servicios para las relaciones continentales y de ultramar”. Esto se fundamenta en que Iquique es una ciudad que posee una marcada vocación de turismo, sustentada en la riqueza de su litoral y su privilegiada ubicación como punto de partida a los más diversos puntos turísticos del Cono Sur. Además, posee una riqueza arquitectónica que preserva la épica historia del salitre.

FIG. 5:  
IMAGEN OBJETIVO DEL PLAN BICENTENARIO PARA IQUIQUE



Fuente: Dirección Ejecutiva de Obras Bicentenario

En miras del Bicentenario se plantean metas referidas a la recuperación del Borde Costero y la rehabilitación y puesta en valor de su Patrimonio Histórico. Aquí se contempla la recuperación y conservación del patrimonio histórico del casco central de Iquique, principalmente en torno de la calle Baquedano y escuela Santa María de Iquique.

Las otras dos metas propuestas se refieren a: i) Mejoramiento de la trama vial y de los accesos a la ciudad y ii) un Plan de Transporte Público. Respecto a estos puntos se

contempla el mejoramiento de la accesibilidad de Iquique, desde el Aeropuerto Diego Aracena y desde la ruta 5, además de un plan de desarrollo vial e impacto inmobiliario, a través de los proyectos de diseño vial Par Juan Martínez-Arturo Fernández y Sotomayor – Esmeralda. Este último proyecto se plantea transitoriamente para vehículos pesados y livianos, como complemento de la futura obra vial de un nuevo acceso al puerto de Iquique.

Finalmente, en el sector de Alto Hospicio se propone el mejoramiento y construcción de Barrios o Sectores Cívicos que acerquen a los diferentes servicios públicos y privados al sector; en tanto, la recuperación de las quebradas y basurales para convertirlos en espacios y recintos deportivos es otro gran anhelo de los hospicianos.

### **1.2.5 PLAN MAESTRO Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PORTUARIA**

Luego del exitoso proceso de concesión del Frente N° 2 - Espigón a Iquique Terminal Internacional S.A. (TI) por parte de la Empresa Portuaria de Iquique (EPI), se han ejecutado gran parte de las inversiones comprometidas por el concesionario, lo cual aumenta la competitividad de estos puertos respecto a los servicios ofrecidos por puertos alternativos. De acuerdo al planteamiento portuario, esta competitividad está vinculada, en el futuro inmediato, a la finalización de la ruta internacional Huara – Colchane con estándar pavimentado (MOP), en complemento al proyecto "Mejoramiento Acceso Puerto de Iquique" (MINVU), lo que permitiría atraer cargas provenientes principalmente desde Bolivia.

La principal inversión del terminal concesionado en el corto plazo corresponde al aumento de calado a 15 m en el frente portuario concesionado (Espigón), las cuales serán entregadas a julio del 2005.

En tanto EPI, contempla a corto plazo el inicio de obras para la puesta en servicio de un antepuerto de 10 hás. en Alto Hospicio (cruce de Ruta A-16 con A-616), con posibilidades de ampliarse a futuro en otras 40 hás. que son reserva de Bienes Nacionales. El concepto de Antepuerto se define como un conjunto de instalaciones, relacionadas operacionalmente entre sí, que complementan las operaciones del terminal portuario. Se compone de zonas para depósito de carga y de contenedores normales y refrigerados, depósitos para vehículos, zonas de estacionamiento transitorio de camiones para un posterior ingreso coordinado al puerto, además de zonas de consolidación y desconsolidación de carga y de revisión aduanera y sanitaria.

Para un futuro de mediano y largo plazo, en concordancia con su Plan Maestro, se contempla la habilitación de los terrenos de la Ex - Isla Serrano para duplicar las áreas de respaldo operacional a las faenas portuarias del puerto, de modo de cubrir la escasez de terrenos existente, recuperándose para ello 14 hectáreas.

También se contempla por parte de EPI el mejoramiento cualitativo de la calle de acceso al puerto de Iquique (Avenida Jorge Barrera), lo que forma parte de una de las etapas del macro proyecto "Mejoramiento Acceso Puerto de Iquique", a cargo del MINVU. Esto permitirá aumentar de 2 a 4 pistas la actual avenida, con caleteras y hundimiento de cableado, lo cual apunta a mejorar la eficiencia y seguridad en el tránsito de camiones con carga desde y hacia el puerto.

## 1.2.6 PLAN DEL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO (SECTRA)

En relación a los "Planes de Desarrollo de los Sistemas de Transporte Urbano de las Ciudades de Chile", elaborados por SECTRA, se dispone para la ciudad de Iquique de un plan de inversiones en infraestructura de transporte compuesto por 11 proyectos, todos de responsabilidad del SERVIU. De éstos, SECTRA seleccionó dos para iniciar prefactibilidad: calles Arturo Fernández y Juan Martínez, en el sector céntrico de Iquique. Este Plan asume como situación base que las obras de mejoramiento de los accesos oriente (Alto Hospicio) y sur ya se han ejecutado, por lo cual los requerimientos se centran en mejorar la transitabilidad interna en sentido norte-sur (principalmente flujos internos residenciales-laborales) y en sentido oriente-poniente (distribución interna de flujos que acceden a Iquique y al puerto).

En general, se constata que la ciudad necesita un sistema de transporte mucho más eficiente y racional, incluyendo la localización de infraestructura para buses interurbanos, rurales e internacionales, dada su actual localización exógena al centro de actividades de la ciudad (sector norte).

FIG. 6: PROYECTOS EN PLAN PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO DE IQUIQUE

Nº PROYECTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	COSTO DEL PROYECTO (MM\$ DIC. 1998)
1	Av. Pedro Prado (tramo central)	1.623
2	Héroes de la Concepción	1.736
3	Arturo Fernández	3.671
4	Juan Martínez	3.137
7	Diego Portales	2.297
8	O'Higgins	1.422
9	Bulnes	1.452
10	Sistema Sotomayor - Esmeralda	3066
18	Playa Brava - Aeropuerto	1392
20	Campo de Deportes - Orella	1220
24	Oscar Bonilla	1661
		<b>22.677</b>

Fuente: SECTRA

Los costos representan la inversión privada con IVA incluido



Fuente: SECTRA

## **1.2.7 PLAN MAESTRO DE AGUAS LLUVIAS**

En el caso de Iquique, el Plan Maestro se finalizó el año 2003 y en su área de cobertura incluye Iquique y Alto Hospicio. Dado que en Iquique los fenómenos pluviales son casi inexistentes y con efectos sólo en viviendas de techumbre precaria, se reenfocó el Plan hacia defensas aluvionales, considerando la alta pendiente existente en el farellón costero y la alta disolubilidad de los suelos en presencia de agua.

Se determinaron caudales y velocidades de flujo detrítico en diferentes puntos de las cuencas, asociados a una probabilidad estadística de una tormenta en 100 años. Para la determinación de las velocidades se utilizó la formulación de Takahashi para flujos de barro y para el dimensionamiento de obras, se determinaron volúmenes detríticos asociados a tormentas con períodos de retorno de 100, 75 y 50 años.

## **1.2.8 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

## **1.2.9 CARTERA DE PROYECTOS 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 las ciudades estos proyectos tienen que ver con infraestructura vial, dependiente de la Dirección de Vialidad; infraestructura aeroportuaria, dependiente de la Dirección de Aeropuertos; infraestructura pesquera artesanal, defensas marítimas e infraestructura de borde costero con fines turísticos y recreacionales, dependientes de la Dirección de Obras Portuarias; edificación gubernamental y del MOP y conservación de edificaciones patrimoniales, dependientes de la Dirección de Arquitectura; y control aluvional y evacuación y drenaje de aguas lluvias, dependientes 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.

Respecto a infraestructura portuaria de responsabilidad MOP, los requerimientos en caletas se basan en las necesidades de eficiencia y calidad en el desembarque y en el tratamiento de los recursos pesqueros, en sus fases productivas de desembarque y acopio, como apoyo al procesamiento, la distribución y la comercialización. En muchas ciudades costeras las caletas pesqueras son, además, tradicionales espacios de

integración urbana con el litoral, por lo que éstas cumplen un rol complementario turístico, simbólico y recreacional para la ciudadanía, con lo cual los requerimientos de infraestructura consideran en especial las obras terrestres de apoyo a la actividad pesquera y el mejoramiento del espacio público.

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.

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.

#### **1.2.10 CARTERA DE PROYECTOS DE CONCESIÓN DE INFRAESTRUCTURA**

La Coordinación General de Concesiones del MOP dispone de la siguiente nómina pública de proyectos de concesión de infraestructura referida a la I Región:

- Llamado a licitación 2005 – 2007: “Acceso a Iquique” (Proyectos de Iniciativa Privada que se encuentran en Evaluación). Inversión (MMUS\$): 25.

#### **1.2.11 PLAN INTEGRAL DE RECONSTRUCCIÓN DE TARAPACÁ (MIDEPLAN)**

El 13 de junio de 2005 un sismo azotó a la zona norte del país, dejando un saldo de 11 personas muertas, 200 heridos y cuantiosos daños en infraestructura, viviendas y patrimonio. El movimiento telúrico, que afectó especialmente a los pueblos precordilleranos, tuvo una magnitud de 7,9 en la escala de Richter registrando su epicentro la comuna de Huara.

El 18 de junio pasado el Presidente Ricardo Lagos encomendó la tarea de la reconstrucción de la zona norte a la Ministra de MIDEPLAN. Superada la etapa de emergencia tras el terremoto, el 30 de junio el gobierno dio inicio en Mamiña al Plan Integral de Reconstrucción de Tarapacá. Este Plan convocó a diversos organismos públicos que trabajaron en torno a cuatro dimensiones: habitabilidad, fomento productivo, infraestructura y recuperación patrimonial, las cuales tienen como responsables a los Secretarios Regionales Ministeriales de las respectivas áreas. A su vez, las autoridades se coordinaron con las direcciones regionales, provinciales, la comunidad y la empresa privada con el objetivo de tener un plan global de reconstrucción.

### 1.3 SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

PROCESO DE DESARROLLO URBANO	PROBLEMATICA REF. A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TECNICOS DE BASE
<b>CONTEXTO TERRITORIAL (1.1.3)</b>		
<b>Centro logístico para la región y el interior sudamericano</b>	Congestión y deterioro de infraestructura en acceso oriente a Iquique – Alto Hospicio, principal conexión desde los pasos internacionales y desde el interior de la Región de Tarapacá.  <b>PRIORIDAD: ALTA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A)</b>	1.2.1 EDR 1.2.9 Cartera Exploratorio 1.2.10 Iniciativa privada de concesión 1.2.12 Plan de Reconstrucción
	Congestión de flujos de carga en acceso al puerto (sector urbano de Iquique)  <b>PRIORIDAD: MEDIA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A)</b>	1.2.1 EDR 1.2.5 Plan Maestro Portuario: Antepuerto 1.2.4 Bicentenario: Acceso 1.2.9 Cartera Exploratorio 1.2.10 Iniciativa privada de concesión
	Congestión por flujos de carga e incompatibilidad con flujos urbanos desde el sur por Ruta 1 (considerando que A-16 y antepuerto ya han resuelto la mayor urgencia: el acceso desde el oriente).  <b>PRIORIDAD: BAJA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A)</b>	1.2.3 PRC (en elaboración, propone Circ. Cerro Dragón)
<b>Conectividad con el resto del país</b>	Adaptación del Aeropuerto Diego Aracena a estándares aeroportuarios acordes a su categoría. Fin de período actual de la concesión del terminal. <b>PRIORIDAD: ALTA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A)</b>	1.2.9 Cartera Exploratorio 1.2.10 Iniciativa privada de concesión
	Congestión puntual de Ruta 1 relacionado con operaciones aéreas en aeropuerto Diego Aracena  <b>PRIORIDAD: BAJA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A)</b>	1.2.9 Cartera Exploratorio 1.2.10 Iniciativa privada de concesión
<b>EXPANSIÓN URBANA(1.1.2)</b>		
<b>Crecimiento hacia el sur con alta tasa de motorización</b>	Congestión de Ruta 1 hacia el sur de Iquique a partir de la expansión fuera del límite urbano <b>PRIORIDAD: BAJA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (B)</b>	1.2.2 PRDU 1.2.6 Plan SECTRA 1.2.10 Cartera Exploratorio 1.2.10 Iniciativa privada de concesión
<b>Expansión segregada hacia Alto Hospicio</b>	Posible congestión a futuro entre Iquique y Alto Hospicio <b>PRIORIDAD: BAJA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A), (B)</b>	1.2.2 PRDU 1.2.10 Iniciativa privada de concesión

PROCESO DE DESARROLLO URBANO	PROBLEMÁTICA REF. A INFRAESTRUCTURA	ANTECEDENTES TÉCNICOS DE BASE
<b>EVOLUCIÓN DEL ÁREA CÉNTRICA (1.1.3)</b>		
<b>Despoblamiento del centro histórico</b>		
<b>Revalorización patrimonial del centro</b>	Deterioro de edificación pública patrimonial. Necesidades de modernización de la edificación pública.  <b>PRIORIDAD: MEDIA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (C)</b>	1.2.4 Visión Bicentenario 1.2.10 Cartera Exploratorio
<b>Integración urbana y modernización del borde costero céntrico</b>	Integración urbana del borde costero pesquero-artesanal  <b>PRIORIDAD: ALTA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (C)</b>	1.2.3 PRC (en elaboración) 1.2.4 Visión Bicentenario 1.2.10 Cartera Exploratorio
<b>FACTORES AMBIENTALES (1.1.4)</b>		
<b>Escasez hídrica</b>		
<b>Riesgos geomorfológicos, aluvionales y de tsunamis</b>	Riesgos aluvionales por eventuales lluvias o por deslizamientos de material en quebrada Seca que pueden cortar la matriz de agua potable de Iquique, con efectos sobre ruta A-16 y aguas abajo  <b>PRIORIDAD: BAJA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (D)</b>	1.2.7 Plan Maestro Aguas Lluvia
	Daños a la infraestructura de conexión Iquique – Alto Hospicio por terremoto de junio de 2005: derrumbes y grietas  <b>PRIORIDAD: ALTA</b> <b>OBJ. EN 2.1: (A), (B), (D)</b>	1.2.12 Plan de Reconstrucción

## 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. APOYO A LA INTEGRACIÓN DE IQUIQUE CON SU ENTORNO TERRITORIAL

El principal desafío urbano a resolver mediante infraestructura, equipamiento y operación del transporte, es la mayor integración de Iquique con su entorno territorial y, en especial, con la zona suburbana de Alto Hospicio. El fuerte crecimiento de Alto Hospicio y su carácter segregado y altamente dependiente de Iquique, determinan la más alta prioridad para una serie de proyectos de integración, entre los que destacan, por su relevancia ciudadana, los proyectos del Plan Bicentenario. En efecto, en la Ruta A-16 coexisten flujos internacionales hacia el puerto de Iquique, tránsito interurbano desde la Ruta 5 y, a nivel local, flujos urbanos entre Iquique y Alto Hospicio.

#### B. SOPORTE PARA LA EXPANSIÓN URBANA HACIA ALTO HOSPICIO Y LA ZONA SUR DE IQUIQUE

La infraestructura de transporte colabora a estructurar una interrelación fluida entre el centro comercial y de servicios de la ciudad y sus dos principales zonas de expansión residencial.

#### C. RENOVACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO Y SU BORDE COSTERO

Iquique, capital regional y plataforma de servicios para las relaciones continentales y de ultramar, debe potenciar la vocación cívica, turística y cultural de su centro histórico, evitando la pérdida de competitividad ante otras áreas más recientes de la ciudad. Por lo tanto, el principal desafío en este sentido, es generar acciones para revertir este proceso, conservando y consolidando el patrimonio histórico, arquitectónico y urbano de esta área, vinculada fuertemente al desarrollo del borde costero.

#### D. INCREMENTO DEL RESGUARDO AMBIENTAL URBANO

El territorio en donde se inserta la ciudad de Iquique – Alto Hospicio determina tomar medidas que resguarden el frágil medio ambiente urbano. Coyunturalmente, a esto se agregan los recientes efectos del terremoto que afectó a la Región de Tarapacá, el cual tuvo también impactos específicos en la zona urbana.



## 2.2 ACCIONES Y PROYECTOS

### 1. Nuevo estándar de doble vía para el acceso oriente a Iquique - Alto Hospicio.

Esta acción, de escala internacional, regional y urbana, responde principalmente al cumplimiento del Objetivo A, de modo de abarcar un corredor continuo desde la Ruta 5 hasta el puerto de Iquique, acorde a la importancia de Iquique como capital regional y centro productivo y portuario. Además, responde al Objetivo B, dado que un mejor acceso a Alto Hospicio posibilita un mayor desarrollo autónomo de esta nueva comuna.

A nivel internacional, esta acción es complementaria con la iniciativa de mejoramiento, mediante inversión pública, del corredor Huara - Colchane para la integración entre Chile y Bolivia, en el cual se contempla reponer el pavimento de la vía en un trazado de 163 kilómetros que abarca cuatro comunas de la región. En 2009 se debiera contar con este corredor pavimentado, con la finalización de 70 km en Bolivia hasta la frontera, y la pavimentación completa por el lado chileno.

Esta acción se complementa, además, con inversiones portuarias. La Empresa Portuaria de Iquique (EPI) contempla la instalación del Antepuerto de Iquique, de 10 Há., a emplazarse en la localidad de Alto Hospicio: en 2005 se implementará la primera etapa, consistente en obras de urbanización y cierros, con un costo de MM\$ 100. También se contempla la materialización de muelles tender para cruceros, los que actualmente suman 8 arribos por temporada, de modo de posibilitar la utilización simultánea de los actuales sitios para embarcaciones de carga. En tanto, la concesionaria Iquique Terminal Internacional (ITI) está ejecutando la ampliación de profundidad del muelle Espigón a 15 m, obra a finalizar en 2005. En suma, estas acciones debieran impulsar cargas hacia Iquique que hoy se están transfiriendo desde Oruro (en donde se materializará un puerto seco que aglutinará las cargas desde Santa Cruz) hasta Arica e Ilo.

A nivel urbano, el nuevo estándar para el corredor de acceso oriente a Iquique se está materializando en forma diferenciada por tramos. La obra más urgente, correspondiente a la ampliación a doble calzada de la Ruta A-16 entre Iquique y Alto Hospicio (Proyecto MOP "Segundo acceso a Iquique"), ha sido recientemente inaugurada. Esta obra, ejecutada con financiamiento MOP y regional, abarca desde el sector alto de Alto Hospicio hasta la rotonda El Pampino y el cruce de ferrocarriles en el sector bajo de Iquique. Su longitud es de 5,3 km, y el resultado final es de dos calzadas segregadas de 7 m cada una, con dos pistas de subida de menor gradiente para facilitar el transporte de carga, además de áreas de miradores para la ciudad.

Finalmente, este corredor de acceso a Iquique es complementaria con la iniciativa de responsabilidad del MINVU referida al mejoramiento del acceso al puerto, tanto para vehículos pesados como livianos, con una inversión total superior a \$8.500 millones, efectuada a partir de 1999 y con fecha programada de término en 2007. Esta iniciativa resuelve el intenso flujo de vehículos de carga pesada que existe entre el recinto portuario, el centro comercial de la ZOFRI y las vías de acceso a la ciudad. Por ello, se proyecta la construcción de una vía que conecte dichos puntos a través de las avenidas Arturo Prat y Las Cabras, conectando la trama vial urbana con la intersección de Av. Circunvalación con Sotomayor (prolongación de Ruta A-16). Incluye un cruce en desnivel

Desiderio García – Las Cabras. Los principales avances efectuados hasta el año 2003 corresponden a expropiaciones.

En específico, las principales obras de responsabilidad MOP para finalizar y consolidar esta acción son las siguientes:

- **Reposición de Ruta A-16 entre Iquique y Alto Hospicio**

Dado el efecto del reciente sismo en la zona, se requiere realizar obras de emergencia en el tramo de la ruta que une Iquique con Alto Hospicio, de manera de reparar los efectos sobre la carpeta de deslizamiento de taludes.

- **Ampliación de Ruta A-16 entre Humberstone y Alto Hospicio**

Este proyecto corresponde a la ampliación a doble calzada del principal acceso interurbano a Iquique – Alto Hospicio desde la Ruta 5, en el sector Humberstone - Alto Hospicio, con una longitud total de 34,5 km. En este tramo confluyen flujos de carga internacional e interregional, así como flujos diarios de residentes en Iquique – Alto Hospicio que se desempeñan en labores mineras y de servicios en Huara y Pozo Almonte.

**COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 1**

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
VIALIDAD	REPOSICION RUTA A-16 SECTOR: IQUIQUE - ALTO HOSPICIO	EJECUCION	2.000.000	0	0	2.000.000
VIALIDAD	AMPLIACION RUTA A-16 SECTOR: HUMBERSTONE - ALTO HOSPICIO	EJECUCION	0	6.651.000	3.000.000	9.651.000

**2. Revitalización del borde costero patrimonial y portuario**

Esta acción, de escala urbana, responde principalmente al cumplimiento del Objetivo C, en cuanto a la renovación del centro histórico y su borde costero, y también al Objetivo D, relacionado con el resguardo ambiental, en este caso, del borde marino. A la vez, es consistente con la acción de generar un mejor acceso al borde portuario, a escala internacional, regional y urbana.

Es complementaria con las acciones emprendidas por el MINVU, el Gobierno Regional y el municipio local tendientes a generar nuevos paseos costeros. Mediante inversión regional y del MINVU se desarrollará la construcción del Paseo Cavancha en sus dos tramos: tramo Muelle - Cavancha y tramo Paseo Playa Brava.

A la vez, se complementa con dos iniciativas impulsadas por la Empresa Portuaria de Iquique (EPI). En la primera de ellas, la revitalización del borde costero en la Poza Histórica depende de la capacidad de superar su actual embancamiento, para lo cual EPI contempla el estudio “Análisis de factibilidad de construcción de un canal bajo la avenida Jorge Barrera de EPI (acceso portuario)”, a desarrollar en 2005 con un costo de

MM\$ 35. En este estudio se concluirá acerca de la factibilidad de abrir la circulación de agua en el istmo hacia el puerto (acceso a Isla Serrano).

La segunda iniciativa de EPI corresponde a la reconversión de algunos terrenos portuarios en la poza histórica para generar un proyecto inmobiliario y turístico de carácter privado vía concesión. Se basa en un Plan Maestro referencial que posibilita un edificio en altura para hotel, oficinas, centro de convenciones y otros fines comerciales, áreas de paseo costero y miradores, además de una marina para yates, considerando que la actual concesión del Club de Yates vence en los próximos 5 años.

Las acciones de responsabilidad del MOP comprendidas en el Plan son las siguientes:

- **Mejoramiento de Calado de la Poza Histórica para Habilitación del Muelle Prat y del Sector Guardiamarina Riquelme**

Iniciativa detonante para revitalizar la relación de la ciudad con su borde portuario, abarcando, en un comienzo, desde el muelle de pasajeros hasta la Gobernación Marítima. Esta iniciativa cumple diversos propósitos:

Por una parte, el muelle histórico Arturo Prat, Monumento Nacional requiere para su restauración que se efectúen dragados en zonas embancadas para dejar a la vista el pilotaje del muelle y para recuperar los tradicionales servicios de atraque y/o zarpe por parte de embarcaciones pequeñas, de las agencias marítimas y del sector turismo-marítimo (paseos en lancha a la boya o en la rada de Iquique). Complementariamente, la Dirección de Arquitectura ha realizado la restauración arquitectónica del muelle, financiado mediante inversión regional.

Por otra parte, la ejecución del dragado de la poza histórica favorece las operaciones vinculadas a la pesca artesanal en la caleta Guardiamarina Riquelme. Esta iniciativa cuenta con financiamiento MOP a través de la Dirección de Obras Portuarias, y se iniciaría a fines del año 2005.

- **Reposición Caleta Guardiamarina Riquelme**

Proyecto de reposición de la infraestructura de apoyo a la pesca artesanal, ubicada en plena poza histórica de Iquique y cercana al Muelle Prat.

Esta obra contribuirá a mejorar las condiciones de operación del sector pesquero y a recuperar el borde costero, favoreciendo la relación entre la ciudad y su entorno natural. Se plantea la ampliación de la explanada y la construcción de una nueva infraestructura pesquera, con un diseño arquitectónico de calidad que potencie su vinculación con los paseos peatonales del centro histórico, materializados en el marco del Plan Bicentenario (Lynch y Uribe). Esta iniciativa cuenta con financiamiento MOP a través de la Dirección de Obras Portuarias, y se iniciaría a fines del año 2005.

- **Plan de Mejoramiento del Borde Costero en el sector céntrico**

Se está desarrollando un estudio por parte de la DOP con inversión regional para elaborar un diagnóstico conceptual del borde costero centro-sur de Iquique, con el

fin de mejorar el tramo litoral entre la playa Bellavista (sector Intendencia) y el sector de la Piscina Atlética Alcalde Godoy (estudio FNDR 2005, por MM\$ 50).

A su vez, durante el 2005 se efectúa una conservación para los sectores más urgentes del muro costero en el sector Intendencia y Playa Bellavista.

## COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 2

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	MEJORAMIENTO CALADO MUELLE A. PRAT Y SECTOR GM. RIQUELME, IQUIQUE	EJECUCION	400.000	0	0	400.000
<b>OBRAS PORTUARIAS / FNDR</b>	DIAGNÓSTICO BORDE COSTERO SECTOR CENTRO-SUR (PLAYA BELLAVISTA - SECTOR PISCINA ATLÉTICA)	ESTUDIO	50.000	Por definir	Por definir	Por definir
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	REPOSICION CALETA PESCADORES ARTESANALES GM RIQUELME IQUIQUE	DISEÑO	72.000	0	0	72.000
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	REPOSICION CALETA PESCADORES ARTESANALES GM RIQUELME IQUIQUE	EJECUCION	1.500.000	0	0	1.500.000
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	CONSERVACION MURO COSTERO SECTOR INTENDENCIA Y PLAYA BELLAVISTA	EJECUCION	18.000	0	0	18.000

### 3. Mejoramiento del principal aeropuerto regional

Esta acción, de escala interregional e internacional, con impacto positivo en la escala urbana, responde principalmente al cumplimiento del Objetivo A.

#### - Conservación mayor del aeropuerto Diego Aracena

Consiste en reponer el pavimento de este aeropuerto, el cual se encuentra al borde de su vida útil de 20 años, de modo de mantener un adecuado estándar de seguridad aérea. Las principales obras contempladas incluyen una carpeta asfáltica de 15 cm en el umbral central de la pista, y de 10 cm en la calle de rodaje alfa, para su uso como pista alternativa durante las obras, y calles de desahogo.

#### - Normalización de aeropuerto Diego Aracena para certificación internacional OACI

Dentro de las inversiones públicas consideradas, aparte de las obras habituales de conservación, se cuenta el ajuste de las dimensiones de la pista y franjas de seguridad, con el fin de mantener la certificación OACI. Este proceso se enmarca en la decisión referida a que todos los aeropuertos de la red principal de Chile cuenten con un certificado de operación acorde a las recomendaciones técnicas

de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Esto asegura óptimas condiciones de seguridad para los vuelos relacionados con Iquique.

- **Nueva concesión del Aeropuerto Diego Aracena de Iquique**

A partir de 2008, cuando se termine la actual concesión aeroportuaria del terminal aéreo de Diego Aracena de Iquique, se plantea volver a concesionar esta infraestructura. En estudio se encuentra la inclusión, dentro de esta iniciativa, de un terminal de carga aérea focalizado a las transferencias exportables.

Se contempla desarrollar durante el año 2006 el anteproyecto referencial de concesión, que establecerá un plan maestro para el aeropuerto. También en estos plazos se considera la realización de un estudio de demanda y evaluación social del proyecto de concesión.

**COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 3**

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
AEROPUERTOS	CONSERVACION MAYOR AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	EJECUCION	581.094	581.094	0	1.162.188
AEROPUERTOS	NORMALIZACION MARGENES DE PISTA, CERCO Y RESA AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	EJECUCION	0	433.000	0	433.000
AEROPUERTOS	AMPLIACION MEJORAMIENTO AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	DISEÑO	114.000	176.000	0	290.000
CONCESIONES	NUEVA CONCESION AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	ESTUDIOS	60.000	0	0	60.000

**4. Nueva accesibilidad sur a Iquique**

Esta acción responde principalmente al cumplimiento del Objetivo A, dada la vinculación de Iquique con su entorno territorial vía Ruta 1, y, en segundo término, al cumplimiento del Objetivo B, referido a la accesibilidad a la zona sur de Iquique.

- **Habilitación de Circunvalación a Iquique (El Pampino - Bajo Molle)**

En complemento con las obras de integración entre Iquique y Alto Hospicio en la Ruta A-16, se propone una nueva vía de descongestión de la trama urbana de Iquique, que conecte la Ruta 1 (Ruta Costera sur hacia Antofagasta) en el sector urbano de Bajo Molle con la Ruta A-16 en el sector de la Rotonda El Pampino. Este proyecto permitirá aliviar a la ciudad de Iquique del tránsito de paso entre la ZOFRI, el acceso oriente y la salida sur, puntos en donde se emplazan los principales polos actuales y proyectados vinculados a la actividad industrial y de servicios.

Con financiamiento regional se está realizando un análisis de prefactibilidad de alternativas urbanas de conexión. Para esto se analizará la opción de uso de infraestructura actual, específicamente Av. La Tirana, como también la factibilidad de habilitar una nueva vía, por el borde oriental u occidental del Cerro Dragón.

Dependiendo de los resultados de este estudio, se contemplaría el diseño de ingeniería de las obras, y eventualmente su ejecución.

- **Ampliación de Ruta 1 entre el Aeropuerto Diego Aracena e Iquique.**

Iniciativa de mejoramiento del actual camino de acceso sur a Iquique desde el aeropuerto. Consiste en la reposición de la calzada existente y la construcción de una segunda calzada de dos pistas, con una longitud total de 30,5 km. La obra de ingeniería está dividida en tres tramos, con un avance prioritario desde el norte hacia el sur:

- ✍ Tramo 1 (Iquique a Palo Buque): comprende el sector de mayor crecimiento urbano en expansión hacia el sur.
- ✍ Tramo 2 (Palo Buque a Pozo Toyo): sector interurbano de playas y algunas actividades económicas puntuales, como el cultivo de ostras.
- ✍ Tramo 3 (Pozo Toyo a Aeropuerto Diego Aracena): corresponde al tramo de acceso a la infraestructura aeroportuaria de la Base Aérea Los Cóndores y el Aeropuerto Diego Aracena de Iquique.

El avance hacia el sur está supeditado a las demandas que genere el crecimiento en expansión debidamente regulado en los instrumentos de ordenamiento territorial (Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero y Plan Regulador Comunal). Este crecimiento inmobiliario debiera generarse mediante el concepto de Zonas de Desarrollo Urbano Condicionado, de modo que los inversionistas inmobiliarios aporten con las inversiones necesarias para mitigar los efectos que los conjuntos habitacionales en expansión ocasionan sobre la red de transporte (en este caso, la Ruta 1, de carácter estructurante e interurbano).

Se estudia la materialización de esta obra a través del sistema de concesiones, ya que forma parte de la Iniciativa Privada, declarada de interés público, denominada "Acceso a Iquique", la cual aún no ha sido incorporada a un calendario de licitación.

**COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 4**

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
FNDR / VIALIDAD	HABILITACION CIRCUNVALACION IQUIQUE, EL PAMPINO - BAJO MOLLE	PREFACTIBILI DAD	120.000	0	0	120.000
VIALIDAD	AMPLIACION RUTA 1 SECTOR DIEGO ARACENA - IQUIQUE	EJECUCION	0	0	9.987.775	9.987.775

**5. Aporte de la edificación pública al espacio urbano y patrimonial**

Esta acción, de escala urbana, responde principalmente al cumplimiento del Objetivo C.

Es coherente con la recuperación del centro histórico y patrimonial, efectuada con inversión del MINVU o del municipio, en proyectos emblemáticos como el Paseo Lynch -

21 de Mayo, la restauración del Mercado y la Escuela Santa María de Iquique, además del Paseo Peatonal Calle Baquedano, el cual se convertirá en el centro del arte y la cultura de la ciudad.

**- Nuevo Edificio MOP en el centro cívico de Iquique**

En cuanto a edificación gubernamental y espacios públicos asociados, se identifica la necesidad de un nuevo edificio MOP regional en Iquique, a materializarse a mediano – largo plazo. Esta necesidad se complementa con otros requerimientos de servicios públicos, lo que puede hacer factible la materialización de un edificio de servicios públicos integrados, similar al concepto llevado a cabo en la ciudad de Concepción, justificado en el alto costo de arriendos.

Este posible proyecto debiera efectuarse en el contexto de una propuesta de Plan Maestro de Edificación Pública en Iquique que analice y disponga en forma integrada el aporte de la edificación y espacios públicos a la renovación del centro histórico de Iquique.

En forma preliminar se consulta la idea de usar terrenos de la Dirección de Vialidad en calle Lynch entre Wilson y Gorostiaga, lo que permitiría albergar a todos los servicios MOP más otros servicios en un sector de alto interés patrimonial.

**COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 5**

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
ARQUITECTURA	CONSTRUCCION EDIFICIO M.O.P. IQUIQUE	PREFACTIBILIDAD	0	35.000	0	35.000
ARQUITECTURA	CONSTRUCCION EDIFICIO M.O.P. IQUIQUE	DISEÑO	0	0	100.000	100.000
ARQUITECTURA	CONSTRUCCION EDIFICIO M.O.P. IQUIQUE	EJECUCION	0	0	1.000.000	1.000.000

**6. Control aluvional para el resguardo del medio ambiente urbano**

Esta acción, de escala urbana, responde principalmente al cumplimiento del Objetivo D.

Del Plan Maestro de Aguas Lluvias de Iquique se concluye que, dada la escasa pluviometría de la ciudad, los problemas de inundación de calles son en general de baja magnitud y la escorrentía no es suficiente como para inundar viviendas. Por lo tanto, no se justifica la construcción de un sistema de evacuación de aguas lluvias, basado en redes de colectores, sino más bien mejorar la calidad de la impermeabilización de las viviendas, mediante mejores prácticas constructivas y de mantenimiento.

Asimismo, los principales riesgos ambientales por lluvia están asociados a aluviones, afectando las quebradas urbanas. De acuerdo a esto, se requieren acciones focalizadas a las seis quebradas más solicitadas: i) construcción de muros y pozos de retención, y ii) definición de zonas de restricción en instrumentos de planificación comunal.

- **Construcción de Muros y Pozos de Retención para Control Aluvional**

Las quebradas consideradas en el Plan Maestro de Aguas Lluvias son: Esmeralda, ZOFRI, Afluente ZOFRI, Seca, Santa Rosa y Pampa del Molle. Las obras consideran muros que se ubicarían en puntos específicos de las quebradas de mayor riesgo, de modo de contener la totalidad del flujo detrítico (volumen sólido y líquido). La inversión estimada alcanza a \$ 1.100 millones, siendo de mayor urgencia las obras en quebradas que descargan a zonas ocupadas por viviendas (Santa Rosa) o a la ZOFRI e instalaciones industriales (Esmeralda, ZOFRI, Afluente ZOFRI), cuya inversión se estima en aproximadamente \$ 500 millones.

Se considera necesario asignarle prioridad a las obras de protección de quebradas y control aluvional en Quebrada Seca, por problemas asociados a que los deslizamientos de material en esta Quebrada pudieran cortar la red de agua potable que baja por ese sector, derramándola en la quebrada, con efectos sobre la Ruta A-16 y en aluviones aguas abajo.

- **Definición de áreas de restricción para el asentamiento humano**

A partir del Plan Maestro de Aguas Lluvias se propone que los instrumentos de planificación territorial definan áreas y franjas de restricción en los sectores no consolidados de Alto Hospicio - Alto Molle. El objetivo de esto es impedir el asentamiento humano en zonas de riesgo (conos de deyección de flujos detríticos). Esto permitiría, además, que el drenaje natural de las cuencas no sea borrado por la expansión urbana de esta zona.

**COSTOS ASOCIADOS A ACCIÓN 6**

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA	INV. PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	INV. ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	INV. ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	COSTO TOTAL
<b>OBRAS HIDRAULICAS</b>	CONSTRUCCION DE MUROS Y POZOS DE RETENCION PARA CONTROL ALUVIONAL EN IQUIQUE		0	491.000	0	491.000



## 2.3 ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES

Para la materialización del Plan de Obras Públicas para Iquique, 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).

Las principales acciones a ejecutar son las siguientes:

### 1. Nuevo estándar de doble vía para el acceso oriente a Iquique - Alto Hospicio.

- **Corto Plazo:** Iniciar durante el año 2005 la ejecución de obras de Reposición de Ruta A-16 entre Iquique y Alto Hospicio.
- **Mediano Plazo – 2010:** Finalizar las obras de **Reposición de Ruta A-16 entre Iquique y Alto Hospicio**. Iniciar expropiaciones necesarias y ejecutar el proyecto de **Ampliación de Ruta A-16 entre Humberstone y Alto Hospicio**.
- **2011-2015:** Ejecutar obras correspondientes a la **Ampliación de Ruta A-16 entre Humberstone y Alto Hospicio**.

### 2. Revitalización del borde costero patrimonial y portuario

- **Corto Plazo:** Iniciar la ejecución de obras de mejoramiento de calado en **Reposición Caleta Guardiamarina Riquelme y Habilitación del Muelle Prat**. Analizar un programa de renovación del borde costero centro-sur de Iquique, al sur de la Playa Bellavista, a partir de lo cual se definan las obras a materializar en el mediano y largo plazo.
- **Mediano Plazo – 2010:** Obras por definir según estudio del Borde Costero financiado por FNDR.

### 3. Mejoramiento del principal aeropuerto regional

- **Corto Plazo:** Realizar las obras de la **Conservación mayor del aeropuerto Diego Aracena**, consistente en la repavimentación de la calle de rodaje alfa, para que sirva como alternativa a la pista principal.
- **Mediano Plazo – 2010:** Ejecutar obras asociadas a la **Conservación mayor del aeropuerto Diego Aracena**, particularmente el mejoramiento de la pista principal y a la **Normalización del aeropuerto Diego Aracena para certificación internacional OACI**. Realizar la **Nueva concesión del aeropuerto Diego Aracena**.

#### 4. Nueva accesibilidad sur a Iquique

- Corto Plazo: Continuar el estudio de Prefactibilidad de **Habilitación de Circunvalación a Iquique (El Pampino - Bajo Molle)**
- Mediano Plazo – 2010: De resultar rentable la alternativa de solución, realizar el diseño de ingeniería de las obras asociadas a la **Habilitación de Circunvalación a Iquique (El Pampino - Bajo Molle)**.
- 2011-2015: Ejecutar obras correspondientes al proyecto **Ampliación de Ruta 1 entre el Aeropuerto Diego Aracena e Iquique**. En función del posible aporte privado de inmobiliarios para la mitigación vial, asociado al crecimiento en expansión de la ciudad hacia el sur, o el empleo del mecanismo de concesiones, se podría adelantar la ejecución de algunos tramos del proyecto.

#### 5. Aporte de la edificación pública al espacio urbano y patrimonial

- Mediano Plazo – 2010: Realizar estudios de prefactibilidad de **Nuevo Edificio MOP inserto en un Plan Maestro de Edificación Pública**.
- 2011-2015: Realizar diseño y luego construcción de **Nuevo Edificio MOP**.

#### 6. Control aluvional para el resguardo del medio ambiente urbano

- Mediano Plazo – 2010: **Construcción de Muros y Pozos de Retención para Control Aluvional en Iquique**

La estrategia de intervenciones se sintetiza en la siguiente figura:

ACCIONES	2005-2006	2007-2010	2011-2015
			<b>BICENTENARIO</b>
1. NUEVO ESTÁNDAR DE DOBLE VÍA PARA EL ACCESO ORIENTE A IQUIQUE - ALTO HOSPICIO	REPOSICIÓN RUTA A-16 HUMBERSTONE - ALTO HOSPICIO (OBRAS)	AMPLIACIÓN RUTA A-16 HUMBERSTONE - ALTO HOSPICIO (DISEÑO)	AMPLIACIÓN RUTA A-16 HUMBERSTONE - ALTO HOSPICIO (OBRAS)
2. REVITALIZACIÓN DEL BORDE COSTERO PATRIMONIAL	MEJORAMIENTO CALADO POZA HISTÓRICA CALETA PESC. ARTESANALES GM. RIQUELME (OBRAS)	ACCIÓN COMPLEMENTARIA DE EPI: APERTURA DE CANAL BAJO AV. JORGE BARRERA (ACCESO AL PUERTO)	
	CONS. MURO COSTERO BELLAVISTA - INTENDENCIA (CONS.)	MEJ. MURO COSTERO BELLAVISTA - INTENDENCIA	MEJORAMIENTO BORDE COSTERO BELLAVISTA - SECTOR PISCINA ATLÉTICA
3. MEJORAMIENTO PRINCIPAL AEROPUERTO REGIONAL	CONSERV. MAYOR DIEGO ARACENA DISEÑO AMPLIACIÓN DE AEROPUERTO, PLAN MAESTRO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA (ESTUDIOS)	CONSERV. MAYOR Y NORMALIZACIÓN CERTIFICACION OACI DIEGO ARACENA DISEÑO AMPLIACIÓN DE AEROPUERTO, PLAN MAESTRO Y EVALUACIÓN ECONÓMICA (ESTUDIOS)	NUEVA CONCESION DIEGO ARACENA
4. NUEVA ACCESIBILIDAD SUR A IQUIQUE	CIRC. IQUIQUE, EL PAMPINO - BAJO MOLLE (PREFACT.)		CIRC. IQUIQUE, EL PAMPINO - BAJO MOLLE (DISEÑO Y OBRAS, SEGÚN RESULTADOS DE PREFACTIBILIDAD) AMPLIACION RUTA 1 IQUIQUE - PALO BUQUE
5. APORTE DE LA EDIFICACIÓN PÚBLICA AL ESPACIO URBANO Y PATRIMONIAL		CONSTRUCCION EDIFICIO M.O.P. IQUIQUE (ESTUDIOS)	CONSTRUCCION EDIFICIO M.O.P. IQUIQUE (DISEÑO Y OBRAS)
6. CONTROL ALUVIONAL PARA EL RESGUARDO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO		CONSTRUCCION DE MUROS Y POZOS DE RETENCION PARA CONTROL ALUVIONAL	

## 2.4 SÍNTESIS DE INVERSIONES

Para efectos de la elaboración del Plan, se consideró un nivel de inversión por año de entre 2.000 y 3.000 millones de pesos en el período siguiente. Esta cifra representa del orden del 20% de la inversión MOP en la I Región, y corresponde a niveles que han sido alcanzados en la ciudad bajo proyectos puntuales, como el Segundo Acceso a Iquique recientemente, totalizando MM\$ 3.068 en 2003. Cabe destacar que, por la situación derivada del sismo que afectó la zona y las obras de reparación, se considera un volumen de más de 4.000 millones de pesos de inversiones durante el año 2006. 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 Iquique, además de los propiamente urbanos.

Salvo en los casos en que está expresamente señalado lo contrario, se asume que la inversión es efectuada con recursos sectoriales del Ministerio de Obras Públicas. Ello no impide que se incorporen otros mecanismos o fuentes de financiamiento, los cuales podrían tener un efecto catalizador de las inversiones propuestas.

En síntesis, la inversión pública MOP referencial contemplada en el Plan es del orden de los 28.000 millones de pesos hasta el año 2015.

### SÍNTESIS DE COSTOS ASOCIADOS A ACCIONES EN IQUIQUE

ACCIÓN PROPUESTA	SERVICIO	INV.	INV.	INV.	COSTO TOTAL REFERENCIAL
		PROGR. 2005 - 2006 (M\$)	ESTIMADA 2007-2010 (M\$)	ESTIMADA 2011 - 2015 (M\$)	
1. NUEVO ESTÁNDAR DE DOBLE VIA PARA EL ACCESO ORIENTE A IQUIQUE - ALTO HOSPICIO	INVERSIÓN MOP	2.000.000	6.651.000	3.000.000	11.651.000
2. REVITALIZACIÓN DEL BORDE COSTERO PATRIMONIAL	INVERSIÓN MOP	1.990.000	Por definir en estudio		1.990.000
	FNDR	50.000			50.000
3. MEJORAMIENTO PRINCIPAL AEROPUERTO REGIONAL	INVERSIÓN MOP	695.094	1.199.417	0	1.894.511
	CONCESIONES	50.000	MMUS\$ 4,5		MMUS\$ 4,5 (estimativo)
4. NUEVA ACCESIBILIDAD SUR A IQUIQUE	INVERSIÓN MOP		0	9.987.775	10.107.775
	FNDR	120.000			
5. APORTE DE LA EDIFICACIÓN PÚBLICA AL ESPACIO URBANO Y PATRIMONIAL	INVERSIÓN MOP	0	35.000	1.100.000	1.135.000
6. CONTROL ALUVIONAL PARA EL RESGUARDO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO	INVERSIÓN MOP	0	491.000	0	491.000
		4.905.094	8.376.417	14.087.775	27.319.286

Para el período 2006-2007, este Plan de Inversiones contempla las siguientes inversiones programadas:

### INVERSIONES MOP PROGRAMADAS PARA EL AÑO 2007 (M\$)

SERVICIO	PROYECTO	ETAPA		
			2006	2007
<b>VIALIDAD</b>	REPOSICION RUTA A-16 SECTOR: IQUIQUE - ALTO HOSPICIO	EJECUCION	1.700.000	
<b>VIALIDAD</b>	AMPLIACION RUTA A-16 SECTOR: HUMBERSTONE - ALTO HOSPICIO	EJECUCION		161.000
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	MEJORAMIENTO CALADO MUELLE A. PRAT Y SECTOR GM. RIQUELME, IQUIQUE	EJECUCION	395.000	
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	REPOSICION CALETA PESCADORES ARTESANALES GM RIQUELME IQUIQUE	DISEÑO	2.000	
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	REPOSICION CALETA PESCADORES ARTESANALES GM RIQUELME IQUIQUE	EJECUCION	1.495.000	
<b>OBRAS PORTUARIAS</b>	CONSERVACION MURO COSTERO SECTOR INTENDENCIA Y PLAYA BELLAVISTA	EJECUCION	18.000	
<b>AEROPUERTOS</b>	CONSERVACION MAYOR AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	EJECUCION	581.094	581.094
<b>AEROPUERTOS</b>	NORMALIZACION MARGENES DE PISTA, CERCO Y RESA AEROPUERTO DIEGO ARACENA, IQUIQUE	EJECUCION		442.323
<b>AEROPUERTOS</b>	AMPLIACION MEJORAMIENTO AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	DISEÑO	114.000	176.000
<b>CONCESIONES</b>	NUEVA CONCESION AEROPUERTO DIEGO ARACENA IQUIQUE	ESTUDIOS	50.000	

## 2.5 VISIÓN DE CIUDAD AL 2015

La conurbación Iquique – Alto Hospicio se ha transformado en el sexto centro urbano más poblado del país, siendo sólo superado por Antofagasta en el Norte Grande del país. Iquique se consolida como un centro de actividad comercial, turística y de servicios de escala regional y con proyección hacia los países vecinos.

La actividad comercial se ha desarrollado de manera acelerada, en particular en su vinculación con Bolivia y Paraguay, gracias a la conectividad vial íntegramente pavimentada en el corredor Huara – Colchane, el mejoramiento en doble calzada del acceso a Iquique desde la ruta 5 y la conexión al puerto y a la zona franca mediante un acceso diseñado especialmente para flujos de carga. El puerto de Iquique bordea los tres millones de toneladas como movimiento anual, con una creciente participación de productos manufacturados provenientes del continente asiático.

La ciudad no presenta congestión ni inseguridad asociadas al tráfico de camiones, a partir de la operación del antepuerto en Alto Hospicio y también gracias a la implementación de una variante vial que circunvala a la ciudad para los camiones provenientes desde el sur vía Ruta Costera, entre la rotonda El Pampino y el sector de Bajo Molle. Por lo tanto, la pasada de la ruta costera por la ciudad es usada principalmente por la población iquiqueña, para viajes locales y para paseos y acceso al litoral de playas y piscinas.

La actividad turística se ha expandido, haciendo de Iquique uno de los destinos relevantes a nivel nacional, sobre todo a partir del restaurado valor patrimonial de las calles céntricas de la ciudad, de las oficinas salitreras de la pampa y del borde costero urbano. A esto han contribuido fundamentalmente las acciones integradas desarrolladas en el entorno portuario de la Poza Histórica, que han posicionado el sector como un polo de atracción recreacional, en un ambiente marino cada vez más limpio y con fluida operación de pequeñas embarcaciones turísticas que recorren la rada. La caleta Guardiamarina Riquelme se constituye en un hito en el sector costero, integrando la actividad pesquera artesanal a la ciudad, además de generar un espacio público valorado por la ciudadanía.

Un nuevo edificio público del Ministerio de Obras Públicas, inserto en pleno barrio patrimonial de la ciudad, aporta a la ciudadanía nuevos espacios de uso público con un diseño contemporáneo que respeta y pone en valor la edificación histórica circundante.

Los turistas nacionales y extranjeros acceden por el aeropuerto Diego Aracena, con remozados servicios para el público, uno de los tres más importantes en tráfico de carga y pasajeros a nivel nacional y que cuenta con la certificación internacional para recibir vuelos foráneos. Otra forma creciente de acceso de turistas es a través de cruceros, con más de 15 arribos anuales.

La ciudad de Iquique se ha extendido hacia el poniente, hacia el sector de Alto Hospicio, y hacia el sur, en el sector de Bajo Molle. El mayor crecimiento se ha generado hacia Alto Hospicio, que concentra cerca de 30.000 viviendas. A pesar de la cercanía con Iquique, Alto Hospicio ha adquirido un creciente nivel de autonomía en la provisión de servicios, sobre todo a partir de la plena operación del antepuerto para camiones y el nuevo recinto penal concesionado. Sólo esto último implica 120 empleos directos locales para abastecer

a una población penitenciaria de 1.800 personas, a lo que se debe agregar todos los efectos indirectos para la generación de servicios de alimentación, lavandería, etc.

En tanto, hacia el sector sur de la ciudad se ha ido radicando una población de mayores ingresos y alta disponibilidad de automóvil, cuyos vínculos con el resto de la ciudad han sido adecuadamente resueltos con la ya mencionada avenida de circunvalación entre la rotonda El Pampino y Bajo Molle, y la continuación de la segunda calzada de la vía costera hacia el sur.

En síntesis, Iquique es una ciudad que se conecta sólidamente con su entorno regional e internacional, pero que a la vez ha optado por generar altos estándares de calidad de vida urbana para sus residentes, y que a la vez crece en forma complementaria y armónica con Alto Hospicio, dada la creciente autonomía funcional de este último centro.

